

Editorial



The mission of the Health and Society (H&S) is to produce relevant academic content that allows the deepening of discussions involving the theme of health and society. The purpose of H&S is to stimulate debate and interdisciplinary scientific production, in order to inform society and produce new knowledge. The target audience of our journal are post-doctoral students, doctors, master's students and post-graduate students. Thus, authors must have a cited title or pursue a postgraduate course. In addition, H&S will accept co-authored participation.

The H&S submission policy will receive scientific articles with a minimum of 5,000 and a maximum of 8,000 words and critical reviews with a minimum of 5 and a maximum of 8 pages. The receipt of the works will occur mainly with the opening of the Call for Papers, in which the papers will be distributed in 5 (five) annual publications between the months of April, May, July, September and December. Our evaluation policy is designed to follow the criteria of novelty, reasoned discussion and covered with revealing theoretical and practical value. The journal will give preference to receiving articles with empirical research, not rejecting other methodological approaches. All papers must deal with interdisciplinary analyzes that involve themes of varied approach and that generate an academic and social reflection. In this



way, the articles will be analyzed for merit (in which it will be discussed whether the work fits H & S's proposals) and formatting (which corresponds to an assessment of English or Spanish).

The analysis time of each work will be around one month after the deposit on our website due to the opening of the publication notice. The process of evaluating the article in the journal occurs initially when submitting articles without mentioning the author (s) and / or co-author (s) at any time during the electronic submission phase. The data is cited only for the system that hides the name (s) of the author (s) or co-author (s) from the evaluators, in order to render the evaluation impartial. The editor's choice is made by the editor according to the training area in the undergraduate and graduate courses of the evaluating professor with the theme to be addressed by the author (s) and / or co-author (s) of the article evaluated. After the evaluation, without mentioning the name (s) of the author (s) and / or co-author (s), a letter of acceptance, acceptance with alteration or rejection of the article is sent by the evaluator. sent depending on the opinion of the evaluator.

The next step is the elaboration of the letter by the editor with the respective opinion of the evaluator (a) for the author (s) and / or co-author (s). Finally, if the article is accepted or accepted with suggestions for changes, the author (s) and / or co-author (s) are informed of the respective deadlines and addition of their data (s), as well as the academic qualification. The journal offers immediate and free access to its content, following the principle that the free availability of scientific knowledge to the public provides greater worldwide democratization of knowledge. Indexing system, databases and directories The system



automatically generates some indexing or metadata (such as magazine title, date, URL, etc.). Metadata, or data on data, is a set of terms that describe the document or data of the Edition, thus being able to use comparative indexing terms for the same purpose. In addition, in order to generate greater credibility to the authors' works, the registration of each article is generated through the generation of a DOI (Digital Object Identifier) in order to authenticate the administrative base of digital content, assisting in the localization and accessing materials on the web and facilitating document authentication

Summary



GENERAL ASPECTS OF COLON CANCER SURGERIES

8

FUNCTIONAL LIMITATIONS ARISING FROM CHANGES
IN RESPIRATORY MECHANICS IN CHRONIC OBSTRUC-
TIVE PULMONARY DYSFUNCTION

22

PSYCHOANALYSIS FACING CONTEMPORARY HUMAN
SUBJECTIVITY

35

NURSING AND AUDIOLOGY: INTERDISCIPLINARY AC-
TION ACCORDING TO GERIATRIC DEMAND

48

5

PHYSIOLOGICAL VOCAL WARM-UP PROGRAM FOR RE-
LIGIOUS SINGERS

73



HEALTH & SOCIETY

THE AUTONOMY OF THE ELDERLY FACING NURSING
CARE: INTEGRATIVE REVIEW

96

INTRUSION ARC IN ORTHODONTIC: CONCEPTS AND
UPDATES

121

WATER ACTIVITIES WITH THREE AND FOUR-YEAR-
-OLD CHILDREN: REPORT OF EXPERIENCE IN AN ACA-
DEMY IN SÃO LUÍS-MA

167

THE DIFFICULTIES NATIONALIZATION OF THE TURNI-
QUETTE

176

USE OF HYPERTONIC GLUCOSE AS A SCLEROSANT IN
THE TREATMENT OF MICROVASES

183

THE IMPORTANCE OF SPEECH THERAPY REHABILI-
TATION IN THE SEARCH FOR THE INDEPENDENCE OF
PERSONS WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS



203

PENIS CANCER PROFILE IN PATIENTS RESIDENT IN MI-
NAS GERAIS

212

PROFILE OF ESOPHAGUS NEOPLASMS RELATED TO
THE CONSUMPTION OF ALCOHOLIC BEVERAGES:
ANALYSIS OF THE HOSPITAL RECORDS OF THE JOSÉ
ALENCAR GOMES DA SILVA NATIONAL CANCER INS-
TITUTE

221

UTERUS CANCER PROFILE IN WOMEN RESIDENTS IN
MONTES CLEAR, MINAS GERAIS

231

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS
WITH DIAGNOSIS OF ORAL CAVITY CANCER

239

OVERVIEW OF THE UNIQUE HEALTH SYSTEM (SUS):
AN APPROACH TO BASIC CARE

248



EARLY WEANING AND THE INFLUENCE ON THE APPEARANCE OF HARMFUL ORAL HABITS: LITERATURE REVIEW

264

THE IMPORTANCE OF BREASTFEEDING IN CHILD GROWTH AND DEVELOPMENT IN SCHOOL PHASE

279

EVALUATION OF THE DISCOMFORT LEVEL IN THE REMOVAL OF TONGUE COATING

292

INTERCORRENCES WITH THE MISUSE OF TYPE A BOTULINUM TOXIN

310

FACTORS RELATED TO INCREASING THE NUMBER OF CASES OF MEASURES AND THE ROLE OF NURSING

342

ANDROPAUSE AND ITS IMPACTS ON MEN'S HEALTH: AN INTEGRATIVE REVIEW



385

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF PATIENTS SERVED
IN A PUBLIC DENTAL SERVICE FOR PATIENTS WITH
SPECIAL NEEDS IN BELÉM

400



ASPECTOS GERAIS DE CIRÚRGIAS DE CANCER DE CÓLON

GENERAL ASPECTS OF COLON CANCER SURGERIES

Tiberio Dias Pacheco Annicchino Baptistella¹

Resumo: O câncer colorretal (CCR) é o terceiro tumor mais comum em homens e o segundo tumor mais comum em mulheres, respondendo por 10% de todos os tipos de tumor em todo o mundo. Com uma estimativa de 608.000 mortes a cada ano, o CCR é a quarta causa mais comum de morte relacionada ao câncer no mundo. As manifestações clínicas do câncer de cólon dependem em grande parte da localização do tumor. Existem algumas opções de tratamento como a quimioterapia sistêmica e a quimioterapia intraperitoneal,

todavia não são tão eficazes. O tratamento cirúrgico pode ocorrer de diferentes formas, aqui são apresentados três possíveis formas de cirurgia, bem como seus riscos associados. Novas opções surgem como alternativas para melhorar o prognóstico da doença.

Palavras-chave: tratamento cirúrgico; tumor; colonoscopia

Abstract: Colorectal cancer (CCR) is the third most common tumor in men and the second most common tumor in women,

¹ Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Araras



accounting for 10% of all tumor types worldwide. With an estimated 608,000 deaths each year, CCR is the fourth most common cause of cancer-related death worldwide. The clinical manifestations of colon cancer depend largely on the location of the tumor. There are some treatment options such as systemic chemotherapy and intraperitoneal chemotherapy, but they are not as effective. Surgical treatment can occur in different ways, three possible forms of surgery are presented here, as well as their associated risks. New options emerge as alternatives to improve the prognosis of the disease.

Keywords: surgical treatment; tumor; colonoscopy.

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal

(CCR) é o terceiro tumor mais comum em homens e o segundo tumor mais comum em mulheres, respondendo por 10% de todos os tipos de tumor em todo o mundo (SIEGEL et al., 2017). A incidência em homens é relativamente alta (razão: 1,4), e há uma diferença de 10 vezes menor de incidência em mulheres nas diferentes regiões do mundo (LABIANCA et al., 2013). Com uma estimativa de 608.000 mortes a cada ano (aproximadamente 8% de todas as mortes por câncer), o CCR é a quarta causa mais comum de morte relacionada ao câncer no mundo (FERLAY et al., 2010).

Sintomas do CCR podem ser inespecíficos, incluindo mudanças nos hábitos intestinais, fraqueza, dor abdominal intermitente, náuseas e vômitos (CZITO et al., 2016). A persistência desses sintomas e qualquer evidên-



cia de anemia ferropriva devem ser investigadas. As manifestações clínicas do câncer de cólon dependem em grande parte da localização do tumor. O CCR geralmente é exógeno e geralmente está associado à anemia por deficiência de ferro devido à perda de sangue oculto (CZITO et al., 2016). Existem alguns fatores de risco apontados para CCR como, por exemplo, histórico familiar, histórico pessoal de outros cânceres, obesidade, tabagismo e sedentarismo (YOUNG, 2007). É estimado que a maior parte dos casos sejam gerados por má alimentação e estilo de vida (YOUNG, 2007).

Uma das particularidades do CCR, é que muitas vezes estão contidos no peritônio, e sem metástase discernível em cerca de 20%-25% dos pacientes acometidos por esta doença (TONG et al., 1983). Existem

algumas opções de tratamento como a quimioterapia sistêmica e a quimioterapia intraperitoneal (AOYAGI et al., 2014). Apesar disso, o prognóstico desses pacientes é que irão apresentar sobrevida média de 6 a 9 meses após o diagnóstico (LEMMENS et al., 2011). A administração intraperitoneal de drogas quimioterápicas impediu com sucesso o desenvolvimento de tumores em modelos animais (HRIBASCHEK et al., 2007). Contudo, em um ensaio randomizado onde a quimioterapia intraperitoneal foi comparada com outros tipos, bem como a quimioterapia sistêmica baseada em diferentes drogas combinadas, não foram eficazes no prolongamento de sobrevida (FRANKO et al., 2012; HRIBASCHEK et al., 2007). Desta forma, é buscado, aqui, apresentar alguns dos principais tratamentos cirúrgicos disponíveis



veis na terapia de CCR.

DESENVOLVIMENTO

Em casos de diagnóstico rápido, a ressecção cirúrgica tem se mostrado com uma opção padrão neste estágio da doença (HODGKINSON; KRUGER; ABRAHAMSE, 2017). A cirurgia geralmente é o principal tratamento para o câncer de cólon inicial. O tipo de cirurgia usada depende do estágio (grau) do câncer, sua localização no cólon e o propósito da cirurgia (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2021). É importante discutir todas as opções de tratamento, incluindo seus objetivos e possíveis efeitos colaterais.

POLIPECTOMIA

A remoção de lesões pré-cancerosas, geralmente en-

contradas como pólipos, é considerada a base para a prevenção do câncer colorretal (ZAUBER et al., 2012). A polipectomia endoscópica é uma cirurgia minimamente invasiva para remover pólipos colorretais. Pólipos pequenos definidos como menores que 10 mm são os achados mais comuns durante a colonoscopia (CHURCH, 2004; REX et al., 2009). Portanto, é imperativo o uso de técnicas de polipectomia eficazes e seguras para lesões pequenas. Zauber et al. (2012) relata como esse procedimento é eficaz na redução de mortes por CCR, onde pacientes tratados via polipectomia colonoscópica, apresentaram redução de 53% na mortalidade. É relatado ainda, que em alguns casos, pacientes que passaram por este procedimento tiveram os riscos de mortes reduzidos ao nível da população sem adenomas.



Este procedimento é considerado seguro, em alguns estudos são mostrados poucos efeitos adversos, mesmo quando realizado em crianças (BERGAMO et al., 2012; BLANCO-VELASCO et al., 2018). Alguns efeitos adversos após o procedimento são referentes a possibilidade de hemorragia e necessitam maiores cuidados (JARUVONGVANICH et al., 2017). Com isso, as principais causas apontadas são relacionadas a doenças cardiovasculares, hipertensão, tamanho do pólipó e localização do pólipó (JARUVONGVANICH et al., 2017; SILVA et al., 2009). Apesar disso, a presença de pólipós são relacionados ao surgimento futuro de câncer, logo, sua remoção deve ser priorizada (SONG et al., 2020).

EXCISÃO LOCAL

Excisão local é um procedimento onde ferramentas são usadas através do colonoscopia para remover pequenos tumores no revestimento interno do cólon, juntamente com uma pequena quantidade de tecido saudável circundante na parede do cólon (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2021).

A excisão local realizada precocemente é uma alternativa à cirurgia radical por ser uma cirurgia menos invasiva e associada a menos dor pós-operatória e menor tempo de permanência (ALTHUMAIRI; GEARHART, 2015). Outro ponto a ser destacado, estes procedimentos estão sendo associado a novos métodos, tais como, microcirurgia endoscópica transanal (TEM) ou cirurgia minimamente invasiva transanal (TAMIS) que proporcionam melhor visualização de tumores no reto médio e superior



(ALTHUMAIRI; GEARHART, 2015).

Apesar destes procedimentos serem eficazes, alguns estudos associam os mesmos a morbidade significativa e efeitos a longo prazo na função anorretal, urinária e sexual (PEETERS et al., 2005; STEPHENS et al., 2010). Por isso, a excisão local é recomendada como procedimento curativo em tumores precoces, visto que nestes há baixo risco de metástases linfáticas, pois os linfonodos locais não são adequadamente tratados com essa técnica (DEVANE et al., 2021).

COLECTOMIA

A colectomia é uma cirurgia cuja finalidade é remover parte ou todo cólon. Se apenas parte do cólon for removida, isso é chamado de hemicolectomia, colectomia parcial ou segmen-

tectomia, neste caso, é removido parte do cólon com câncer e uma pequena seção do cólon normal em ambos os lados (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2021). Normalmente, dependendo do tamanho e localização do câncer, aproximadamente um quarto a um terço do cólon será removido, em seguida as partes do cólon são recolocadas. Se todo o cólon for removido, isso é chamado de colectomia total. Uma colectomia total geralmente não é necessária para remover o câncer de cólon. É usado principalmente quando há outros problemas na parte não cancerosa do cólon, como centenas de pólipos (em pessoas com adenoma familiar de polipose) ou, às vezes, doença inflamatória intestinal (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2021). A colectomia pode ser ainda aberta, feita através de uma única incisão longa no abdômen, ou colectomia



assistida laparoscópica, que é feita através de muitas incisões menores.

Remoção completa do tumor por laparotomia ou laparoscopia, juntamente com pedículo vascular e drenagem linfática, é a melhor opção de tratamento para pacientes com câncer de cólon local (MARTINS; MARTINS, 2015; NAHAS et al., 2015). Para pacientes com tumores localizados no cólon descendente e cólon sigmoide, a colectomia esquerda é a primeira escolha para a ressecção completa do tumor e bom prognóstico (CAMPOS et al., 2011). O estadiamento preciso do câncer de cólon é a chave para a obtenção de resultados corretos do câncer. De acordo com a American Cancer Society (2021), os riscos e efeitos colaterais podem se apresentar de diferentes formas, incluindo a extensão da operação e sua saúde geral do pa-

ciente antes da cirurgia. Problemas durante ou logo após a operação pode incluir hemorragia, infecção e coágulos sanguíneos nas pernas.

PERSPECTIVAS FUTURAS

A Sociedade Brasileira De Cirurgia Oncológica (2020), vem debatendo técnicas de cirurgia minimamente invasiva, sequenciamento genético de nova geração, tratamento neoadjuvante e adjuvante, terapias-alvo e outras abordagens de oncologia de precisão, diagnóstico anatomo-patológico, patologia molecular e radioterapia.

O tratamento do câncer tem muitas limitações, como falta de especificidade e toxicidade quando o mesmo é feito por meios medicamentosos. Em casos de cirurgias existem os riscos aqui mencionados. Portanto, novos e mais eficazes métodos



de tratamento têm sido propostos, como o uso de nanopartículas. Nesse tratamento, pode-se enfatizar que o preparo e o uso adequado de nanopartículas podem promover a absorção e o acúmulo de fármacos nas células tumorais, além disso, o tamanho dessas moléculas (20 a 60 nm) aumenta sua capacidade de infiltração (BAYDA et al., 2018; TU et al., 2020). Com isso novas opções surgem como alternativas para melhorar o prognóstico da doença. Outros aspectos a serem considerados, são os referentes ao conhecimento de marcadores moleculares, como aqueles ligados a imunidade do paciente, isso pode permitir tratamento ao nível celular (SHARPE; PAUKEN, 2017).

CONCLUSÃO

São apontadas diferen-

tes formas de tratamentos cirúrgicos, os quais a equipe médica deve avaliar de acordo com o diagnóstico. Além disso, a associação de diferentes métodos como a excisão local com TEM e TAMIS demonstra um melhor prognóstico. Esse tipo de associação entre técnicas deve ser melhor investigado para melhorar os índices de sobrevida e evitar efeitos adversos causados pelo tratamento.

Referências bibliográficas

ALTHUMAIRI, Azah A.; GERHART, Susan L. Local excision for early rectal cancer: transanal endoscopic microsurgery and beyond. *Journal of Gastrointestinal Oncology*, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 296, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3978/J. ISSN.2078-6891.2015.022>. Acesso em: 27 out. 2021.



AMERICAN CANCER SOCIETY. Surgery for Colon Cancer. [S. l.], 2021.

AOYAGI, Tomoyoshi et al. Current treatment options for colon cancer peritoneal carcinomatosis. *World journal of gastroenterology*, [s. l.], v. 20, n. 35, p. 12493–12500, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i35.12493>

BAYDA, Samer et al. Inorganic Nanoparticles for Cancer Therapy: A Transition from Lab to Clinic. *Current medicinal chemistry*, United Arab Emirates, v. 25, n. 34, p. 4269–4303, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.2174/0929867325666171229141156>

BERGAMO, Angela Mendes et al. Polipectomia endometrial histeroscópica: tratamento ambula-

torial versus convencional. *einstein* (São Paulo), [s. l.], v. 10, n. 3, p. 323–328, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082012000300012>

BLANCO-VELASCO, G et al. Seguridad y eficacia de la polipectomía en intestino delgado utilizando enteroscopia asistida por balones en pacientes pediátricos con síndrome de Peutz-Jeghers. *Revista de Gastroenterología de México*, [s. l.], v. 83, n. 3, p. 234–237, 2018. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2017.07.003>

CAMPOS, Fábio Guilherme et al. Locally advanced colorectal cancer: results of surgical treatment and prognostic factors. *Arquivos de Gastroenterologia*, [s. l.], v. 48, n. 4, p. 270–275, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-28032011000400010>.



Acesso em: 27 out. 2021.

CHURCH, James M. Clinical significance of small colorectal polyps. *Diseases of the colon and rectum*, United States, v. 47, n. 4, p. 481–485, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10350-003-0078-6>

CZITO, Brian G et al. Chapter 50 - Colon Cancer. In: GUNDERSON, Leonard L; TEPPER, Joel E B T - *Clinical Radiation Oncology (Fourth Edition)* (org.). Philadelphia: Elsevier, 2016. p. 977-991.e2. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-0-323-24098-7.00050-2>

DEVANE, Liam A. et al. Transanal minimally invasive surgery for rectal cancer. *Annals of Gastroenterological Surgery*, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 39–45, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/>

AGS3.12402. Acesso em: 27 out. 2021.

FERLAY, Jacques et al. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. *International Journal of Cancer*, [s. l.], v. 127, n. 12, p. 2893–2917, 2010. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ijc.25516>

FRANKO, Jan et al. Treatment of colorectal peritoneal carcinomatosis with systemic chemotherapy: a pooled analysis of north central cancer treatment group phase III trials N9741 and N9841. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology*, [s. l.], v. 30, n. 3, p. 263–267, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.2011.37.1039>

HODGKINSON, Natasha; KRU-



- GER, Cherie A; ABRAHAMSE, Heidi. Targeted photodynamic therapy as potential treatment modality for the eradication of colon cancer and colon cancer stem cells. *Tumour biology : the journal of the International Society for Oncodevelopmental Biology and Medicine*, Netherlands, v. 39, n. 10, p. 1010428317734691, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1010428317734691>
- HRIBASCHEK, Arndt et al. Comparison of intraperitoneal with intravenous administration of taxol in experimental peritoneal carcinomatosis. *Chemotherapy*, Switzerland, v. 53, n. 6, p. 410–417, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000110005>
- JARUVONGVANICH, Veeravich et al. Risk factors for delayed colonic post-polypectomy bleeding: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Colorectal Disease* 2017 32:10, [s. l.], v. 32, n. 10, p. 1399–1406, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/S00384-017-2870-0>. Acesso em: 27 out. 2021.
- LABIANCA, R et al. Early colon cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up†. *Annals of Oncology*, [s. l.], v. 24, p. vi64–vi72, 2013. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/annonc/mdt354>
- LEMMENS, Valery E et al. Predictors and survival of synchronous peritoneal carcinomatosis of colorectal origin: a population-based study. *International journal of cancer*, United States, v. 128, n. 11, p. 2717–2725, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/ijc.25596>



MARTINS, Patrícia; MARTINS, Sandra. Assessment of prognosis in patients with stage II colon cancer. *Journal of Coloproctology (Rio de Janeiro)*, [s. l.], v. 35, n. 4, p. 203–211, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/J.JCOL.2015.08.005>. Acesso em: 27 out. 2021.

NAHAS, Sergio Carlos et al. Prognostic factors of surgically-treated patients with cancer of the right colon: a ten years' experience of a single university institution. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, [s. l.], v. 28, n. 1, p. 03–07, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-67202015000100002>. Acesso em: 27 out. 2021.

PEETERS, K C M J et al. Late side effects of short-course pre-operative radiotherapy combi-

ned with total mesorectal excision for rectal cancer: increased bowel dysfunction in irradiated patients--a Dutch colorectal cancer group study. *Journal of clinical oncology : official journal of the American Society of Clinical Oncology, United States*, v. 23, n. 25, p. 6199–6206, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.2005.14.779>

REX, Douglas K et al. Estimation of impact of American College of Radiology recommendations on CT colonography reporting for resection of high-risk adenoma findings. *The American journal of gastroenterology, United States*, v. 104, n. 1, p. 149–153, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/ajg.2008.35>

SHARPE, Arlene H.; PAUKEN, Kristen E. The diverse functions of the PD1 inhibitory pathway.



- Nature Reviews Immunology 2017 18:3, [s. 1.], v. 18, n. 3, p. 153–167, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/nri.2017.108>. Acesso em: 25 out. 2021.
- SIEGEL, Rebecca L et al. Colorectal cancer statistics, 2017. CA: A Cancer Journal for Clinicians, [s. 1.], v. 67, n. 3, p. 177–193, 2017. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.3322/caac.21395>
- SILVA, Edson Jurado da et al. Colonoscopia com polipectomia: análise crítica de fatores de risco e complicações. Revista Brasileira de Coloproctologia, [s. 1.], v. 29, n. 4, p. 451–457, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-98802009000400003>. Acesso em: 27 out. 2021.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA ONCOLÓGICA. Congresso debate avanços no tratamento oncológico de câncer do aparelho digestivo - SBCO. [S. 1.], 2020. Disponível em: <https://sbco.org.br/atualizacoes-cientificas/congresso-debate-avancos-no-tratamento-oncologico-de-cancer-do-aparelho-digestivo/>. Acesso em: 27 out. 2021.
- SONG, Mingyang et al. Risk of colorectal cancer incidence and mortality after polypectomy: a Swedish record-linkage study. The Lancet Gastroenterology & Hepatology, [s. 1.], v. 5, n. 6, p. 537–547, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30009-1](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30009-1)
- STEPHENS, Richard J et al. Impact of short-course preoperative radiotherapy for rectal cancer on patients' quality of life: data from the Medical Research Council CR07/National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group C016 randomized



clinical trial. *Journal of clinical oncology* : official journal of the American Society of Clinical Oncology, United States, v. 28, n. 27, p. 4233–4239, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.2009.26.5264>

TONG, D et al. Adenocarcinoma of the cecum: natural history and clinical patterns of recurrence following radical surgery. *International journal of radiation oncology, biology, physics*, United States, v. 9, n. 3, p. 357–360, 1983. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0360-3016\(83\)90296-1](https://doi.org/10.1016/0360-3016(83)90296-1)

TU, Bin et al. Nanotechnology-Based Histone Deacetylase Inhibitors for Cancer Therapy . [S. l.: s. n.], 2020. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fcell.2020.00400>

YOUNG, Melissa Constance. chapter 79 - Colon Cancer. In: RAKEL, David B T - *Integrative Medicine (Second Edition)* (org.). Philadelphia: W.B. Saunders, 2007. p. 859–865. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/B978-1-4160-2954-0.50083-1>

ZAUBER, Ann G et al. Colonoscopic Polypectomy and Long-Term Prevention of Colorectal-Cancer Deaths. *New England Journal of Medicine*, [s. l.], v. 366, n. 8, p. 687–696, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1056/NEJMoal100370>



LIMITAÇÕES FUNCIONAIS PROVENIENTES DAS ALTERAÇÕES DA MECÂNICA RESPIRATÓRIA NA DISFUNÇÃO PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

FUNCTIONAL LIMITATIONS ARISING FROM CHANGES IN RESPIRATORY MECHANICS IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DYS-FUNCTION

Veronica Gomes Ferreira¹

Mônica Lajana Oliveira de Almeida²

Resumo: INTRODUÇÃO: a doença pulmonar obstrutiva crônica é uma doença comum evitável e tratável onde a obstrução leva a diversas alterações respiratórias como o comprometimento do fluxo aéreo, levando a diversas mudanças estruturais na mecânica dos músculos respiratórios, altera a conformação do tórax e do diafragma, ocasionam principalmente a dispneia e as limitações funcionais. A presente pesquisa

tem como objetivo correlacionar as limitações funcionais com as alterações de mecânica respiratória. MATERIAIS E MÉTODOS o presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, para a busca dos artigos foram utilizadas as bases de dados PUBMED e SCIELO, foram incluídos estudos sem distinção de língua e ano, publicados e indexados nas referidas bases de dados de forma gratuita e na

1 UNIRUY

2 Docente do Centro Universitário Ruy Barbosa



íntegra, foram excluídos os trabalhos que associavam a DPOC com outras doenças respiratórias, estudos onde os indivíduos tivessem passado por cirurgia pulmonar, e estudos que não tragam resultados completos. RESULTADOS E DISCUSSÃO foram encontrados 52 estudos no total, foram excluídas 15 duplicatas, na primeira etapa de seleção foram excluídos 19 estudos, na segunda etapa foram excluídos 10 estudos, assim a amostra da revisão foi composta 9 estudos, do tipo ensaio clínico. A presente revisão verificou que as principais limitações funcionais provenientes das alterações de mecânica respiratória em indivíduos com DPOC são as limitações das atividades de vida diária e a baixa tolerância ao exercício físico. Estas limitações são geradas em especial pela fraqueza dos músculos respiratórios, com ênfase no diafragma,

que é um dos principais fatores na geração da dispneia, levando a inatividade, maior número de comorbidades e internações. CONSIDERAÇÕES FINAIS entre as limitações mais prevalentes vimos a baixa tolerância e resistência a exercícios físicos, limitações para realizar as atividades de vida diária, levando a dispneia e disfunção dos músculos respiratórios, afetando significativamente a qualidade de vida desses indivíduos.

Palavras-chave: Doença pulmonar obstrutiva crônica; Limitação física; Mecânica respiratória;

Abstract: (INTRODUCTION) chronic obstructive pulmonary disease is a common preventable and treatable disease where an obstruction leads to various respiratory changes such as impaired airflow, leading to several chan-



ges occurring in the mechanics of the respiratory muscles, alters the conformation of the chest and diaphragm, mainly causing dyspnea and limitations as limitations. This research aims to correlate limitations according to changes in respiratory mechanics. (MATERIALS AND METHODS) the present is an integrative literature review, for the search for articles were used as databases PUBMED and SCIELO, studies were included without distinction of language and year, published and indexed in the databases free of charge and in full, studies that associated COPD with other respiratory diseases were excluded, studies where the reserves had undergone lung surgery, and studies that did not bring complete results. (RESULTS) 52 studies were found in total, 15 duplicates were excluded, in the first selection stage 19 studies were

excluded, in the second stage 10 studies were excluded, thus the review sample of 9 studies, of the clinical trial type. (CONCLUDING REMARKS) Among the most prevalent limitations we saw low tolerance and resistance to physical exercises, limitations to perform activities of daily living, leading to dyspnea and dysfunction of the respiratory muscles, affecting the happy quality of life.

Keywords: Pulmonary Disease; Physical limitation; Respiratory Mechanics

INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) ou deficiência pulmonar obstrutiva crônica é uma doença comum, evitável e tratável, caracterizada pela limitação do fluxo aéreo



que não é totalmente reversível. O principal fator de risco para o desenvolvimento dessa enfermidade é o tabagismo, responsável por 80 a 90% dos casos. A sua manifestação ocorre por sinais e sintomas como dispneia, tosse e expectoração. O termo disfunção pulmonar é frequentemente utilizado por fisioterapeutas para falar sobre as disfunções geradas pela doença. (TORRES; CUNHA; VALENTE, 2018; GOLD, 2019; II CONSENSO de DPOC, 2004).

Reconhecida como a quarta principal causa de morte no mundo, a DPOC é projetada para ser a terceira principal causa de morte em 2020. Projeta-se que a carga aumente nas próximas décadas devido a exposição contínua a fatores de risco e ao envelhecimento da população. A DPOC continua sendo considerada uma doença subdiagnosticada e subtratada, se tornando um im-

portante desafio de saúde pública. (GOLD, 2019; MOREIRA et al., 2013).

A obstrução leva a diversas alterações respiratórias como o comprometimento do fluxo aéreo criando uma resistência na passagem de ar principalmente nas vias de menor calibre, causando uma hiperinsuflação pulmonar, levando a diversas mudanças estruturais na mecânica dos músculos respiratórios, assim como alteração na conformação do tórax e do diafragma que tende a se retificar o que restringe sua excursão ocasionando principalmente dispneia e limitações funcionais como a intolerância a exercícios físicos. (ROCHA et al., 2017; VAGAGGINI et al., 2009; MOREIRA et al., 2013).

A disfunção pulmonar obstrutiva crônica afeta negativamente o desempenho muscular respiratório e periférico, capaci-



dade funcional e a qualidade de vida, os indivíduos costumam relatar cansaço desproporcional ao realizarem as atividades de vida diária (AVD), tornando os pacientes incapacitados ou dependentes para realizar as AVD. A morbidade e a mortalidade na DPOC apresentam uma estreita relação com a limitação funcional nesses pacientes. A dispneia é o sintoma que mais interfere na execução das atividades profissionais, familiares e sociais, levando-os ao sedentarismo e à queda na qualidade de vida. (VELLOSO; JARDIM, 2006; SIMON, K et al., 2011; HANANIA, N; O'DONNELL, D, 2019).

Nesse contexto a presente pesquisa se insere buscando descrever o conhecimento acerca das limitações funcionais ocasionadas pelas alterações na mecânica respiratória dos portadores de disfunção pulmonar

obstrutiva crônica, essa pesquisa torna-se necessária pois objetiva trazer maior conhecimento para a equipe multidisciplinar, objetivando a reabilitação precoce dessas alterações podendo impactar na melhora da qualidade de vida.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, o período de coleta foi de janeiro de 2020 a novembro de 2020. Os artigos foram selecionados nas bases de dados: Scientific Eletronic Libary Online (SCIELO), e Publisher National Library of Medicine (PUBMED).

Para a busca dos artigos foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), e seus correlatos nas línguas portuguesa e inglesa: “Doença Obstrutiva Crônica Pul-



monar”, “Mecânica respiratória” e “Limitações funcionais”. Para a composição das estratégias de buscas foram utilizados os operadores booleanos OR e AND.

Foram incluídos estudo do tipo ensaios clínicos, dissertação de mestrado, teses de doutorado e estudo de caso, artigos sem distinção de língua e ano, artigos publicados e indexados nas referidas bases de dados na íntegra e de forma gratuita.

Foram excluídos os trabalhos que associam a DPOC a outras patologias, como outras doenças respiratórias crônicas, e trabalhos onde os indivíduos tivessem realizado cirurgia pulmonar ou estivessem em pós cirúrgico, estudos que não tragam o resultado completo na íntegra.

Os artigos foram selecionados inicialmente pela leitura dos títulos e resumos, e posteriormente foi feita a leitura

dos artigos na íntegra, a figura 1 mostra o fluxograma dos estudos incluídos.

RESULTADOS

Após as buscas nas referidas bases de dados, foram encontrados 52 estudos. Destes foram excluídas 15 duplicatas, dos que restaram 18 foram excluídos por título e resumo, restando 19 artigos para leitura na íntegra.

Dos artigos selecionados para leitura na íntegra 10 foram excluídos, 3 por associarem a DPOC com ASMA, 1 por alguns indivíduos da amostra terem outras doenças respiratórias associadas à DPOC, e 1 por indivíduos da amostra terem passado por cirurgia, 1 por não apresentarem os resultados completos e 5 por não estarem disponíveis de forma gratuita na íntegra.

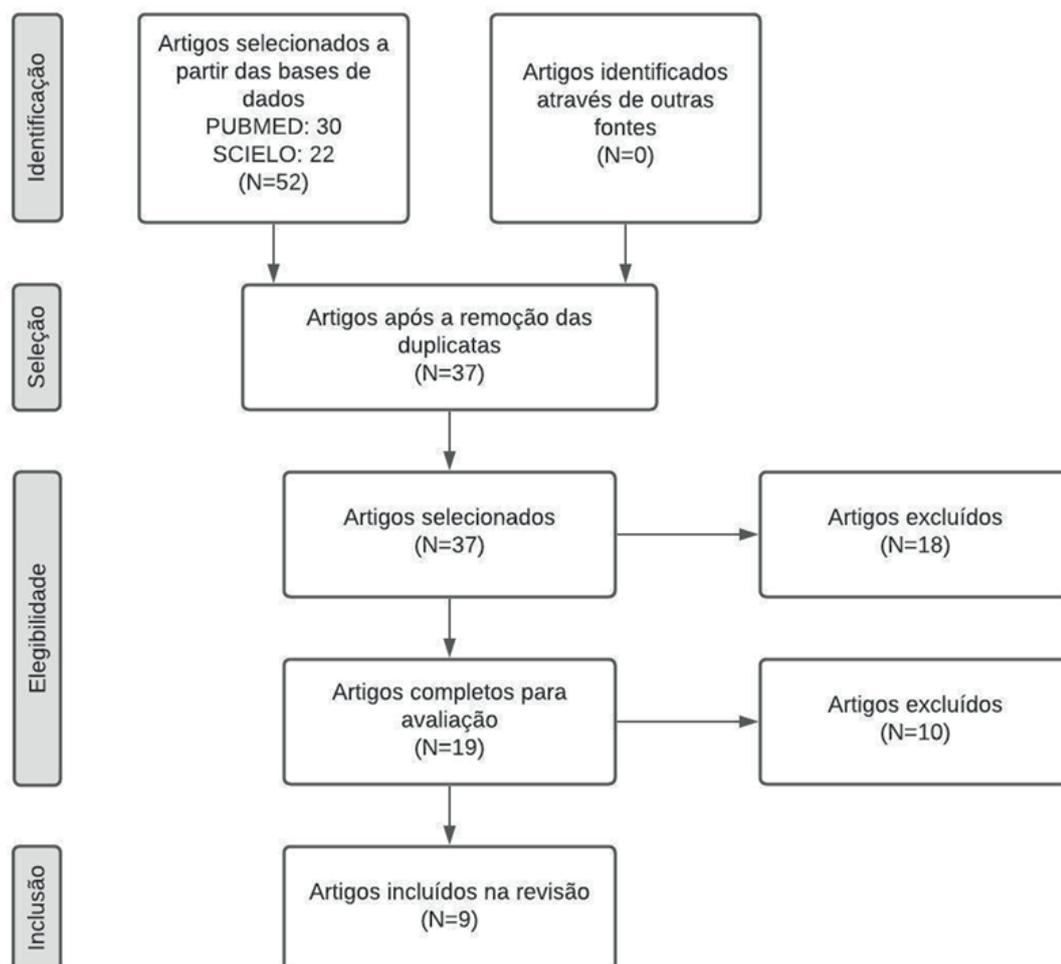
A amostra final desta



revisão foi composta por 9 artigos científicos, a descrição das etapas de seleção dos artigos está descrita no fluxograma da figura 1. Os 9 estudos selecionados são ensaios clínicos. O ano de publicação dos estudos variaram, de 2004 a 2020, sendo que 2018 e

2019 apresentaram a maior quantidade de publicações, com 4 no total. Quanto ao idioma 7 dos 9 estudos foram publicados no idioma português e 2 foram publicados em inglês.

FIGURA 1- Fluxograma dos estudos incluídos.



DISCUSSÃO

A presente revisão verificou que as principais limitações funcionais provenientes das alterações de mecânica respiratória em indivíduos com DPOC são as limitações das atividades de vida diária e a baixa tolerância ao exercício físico. Estas limitações são geradas em especial pela fraqueza dos músculos respiratórios, com ênfase no diafragma, que é um dos principais fatores na geração da dispneia, levando a inatividade, maior número de comorbidades e internações.

Dos estudos selecionados em sua maioria, corroboram sobre as alterações de mecânica respiratórias serem as principais responsáveis pelas limitações funcionais vistas em indivíduos com DPOC. (ROCHA, F et al; SILVA, S et al; DOURADO, V et al; EISNER, M et al; CUKIE, A

et al; SILVA, H; ZIPPERER, A; LANGER, D et al; ZUGE, C et al; MANSOUR, K et al).

Apesar de ainda ser definida como uma doença respiratória, já temos o conhecimento que existem alterações sistêmicas (SILVA, S et al; DOURADO, V et al), o estudo de DOURADO, V et al., 2016 afirma que o estresse oxidativo e a inflamação pulmonar podem estar envolvidas nos mecanismos de desenvolvimento dos efeitos sistêmicos. As alterações a nível pulmonar estão amplamente ligadas às alterações sistêmicas, podendo então as alterações respiratória serem vistas como as alterações primárias da doença. (SILVA, S et al).

Uma das principais alterações de mecânica respiratória é a que acontece o diafragma, que tem sua capacidade de gerar fluxo e pressão reduzidas, trabalhando de forma encurtada, em decor-



rência dessas mudanças ocorre o seu remodelamento, onde tende a se retificar, diminuindo sua mobilidade, o estudo de SANTANA, P; ALBUQUERQUE, A., 2018 traz que indivíduos com menor mobilidade diafragmática tem maior limitação da capacidade de exercícios físico, dispneia e da limitação nas AVD'S, desde se alimentar até a usar o banheiro, em contrapartida o estudo de ROCHA, F et al., 2017 diz que a mobilidade diafragmática está relacionada com a limitação da capacidade de realizar exercícios, com a percepção de dispneia, mas não com as AVD'S.

A dispneia é o principal sintoma respiratório associado a DPOC, sendo ela o principal fator de limitação funcional na doença, (SILVA, S et al; CUKIE, A et al; EISNER, M et al). concordante o que já é visto na literatura DOURADO, V et al., 2004, traz

que a dispneia é um fator determinante da qualidade de vida, corroborando com isso o estudo de ADOLFO, J et al., 2019, que vem demonstrando que os indivíduos com DPOC são levados a um estilo de vida sedentário para evitar a dispneia, que tende a aumentar durante os exercícios físicos.

O estudo de CUKIE, A et al, 2020 avaliou a variabilidade dos sintomas gerais da DPOC estável, e demonstrou que a dispneia além de ser o sintoma mais frequente, ela é mais prevalente no período matinal, sendo que a intensidade do sintoma durante o dia afeta o comportamento clínico durante as 24 horas do dia, corroborando com isso temos o estudo de MONTERO et al, 2012.

Corroborando com os nossos achados acerca das limitações funcionais os estudos de EISNER, M et al, 2008; SILVA,



H; ZIPPERER, A, 2013; ZUGE, C et al, 2019, descrevem a ampla gama de limitações funcionais associadas à DPOC, como o funcionamento dos membros inferiores, desempenho nos exercícios, força muscular esquelética e limitação nas AVD'S, e visam, que o comprometimento pulmonar impacta em todos os demais sistemas.

CONCLUSÃO

Entre as limitações mais prevalentes vimos a baixa tolerância e resistência a exercícios físicos, as limitações para realizar as atividades de vida diária, estando relacionadas a dispneia e função dos músculos respiratórios, impactando significativamente na qualidade de vida desses indivíduos. Contudo a presente revisão pode contribuir para a reflexão da equipe

multidisciplinar no programa de reabilitação pulmonar acerca das limitações funcionais e sua correlação com as alterações da mecânica respiratória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE. Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease, 2019.

MOREIRA, G. et al. PLATINO, estudo de seguimento de nove anos sobre DPOC na cidade de São Paulo: o problema do subdiagnóstico. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. São Paulo, v. 40, n.1, p.30-37, out 2013.



- TORRES, K; CUNHA, G; VALENTE, J. Tendências de mortalidade por doença pulmonar obstrutiva crônica no Rio de Janeiro e em Porto Alegre, 1980-2014. *Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília*, v. 27, n. 3, p.1-11, nov. 2018.
- Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. II Consenso Brasileiro de Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2004.
- ROCHA, F. et al. Relação da mobilidade diafragmática com função pulmonar, força muscular respiratória, dispneia e atividade física de vida diária em pacientes com DPOC. *Jornal Brasileiro de Pneumologia. Santa Catarina*, v. 43, n. 1, p.32-37, fev 2017.
- VAGAGGINI, B. et al. Clinical predictors of the efficacy of a pulmonary rehabilitation programme in patients with COPD. *Respiratory Medicine*, v. 103, n. 8, p.1224-1230, 2009.
- VELLOSO, Marcelo; JARDIM, José Roberto. Funcionalidade do paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica e técnicas de conservação de energia. *Jornal Brasileiro de Pneumologia, São Paulo*, v. 32, n. 6, p. 580-586, dez. 2006.
- SIMON, K et al. Relação entre a limitação nas atividades de vida diária (AVD) e o índice BODE em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Brazilian Journal Of Physical Therapy, São Paulo*, v. 15, n. 3, p. 212-218, jun. 2011.
- HANANIA, N; O'DONNELL, D. Activity-related dyspnea in



chronic obstructive pulmonary disease: physical and psychological consequences, unmet needs, and future directions. *International Journal Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, v. 14, p. 1127-1138, maio 2019.

SILVA, S et al. AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL, QUALIDADE DE VIDA E QUALIDADE DO SONO EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 23, n. 4, p. 503-512, 16 dez. 2019.

DOURADO, V et al. Influência de características gerais na qualidade de vida de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 30, n. 3, p. 207-214, jun. 2004.

DOURADO, V et al. Manifestações sistêmicas na doença pulmonar obstrutiva crônica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 32, n. 2, p. 161-171, abr. 2006.

EISNER, M et al. Pulmonary Function and the Risk of Functional Limitation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *American Journal Of Epidemiology*, v. 167, n. 9, p. 1090-1101, 27 fev. 2008.

CUKIER, A et al. Symptom variability over the course of the day in patients with stable COPD in Brazil: a real-world observational study. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 46, n. 3, p. 1-9, jun. 2020. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia.

SILVA, H et al. A correlação entre o desempenho físico funcional de membros inferiores e a



gravidade da doença pulmonar obstrutiva crônica. *Fisioterapia em Movimento*, v. 26, n. 2, p. 379-387, jun. 2013.

LANGER, D et al. Inspiratory muscle training reduces diaphragm activation and dyspnea during exercise in COPD. *Journal Of Applied Physiology*, v. 125, n. 2, p. 381-392, 1 ago. 2018. American Physiological Society.

ZÜGE, C et al. Entendendo a funcionalidade de pessoas acometidas pela Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) sob a perspectiva e a validação do Comprehensive ICF Core Set da Classificação Internacional de Funcionalidade. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 27, n. 1, p. 27-34, 2019.

MANSOUR, K et al. Pontos de corte da função pulmonar e ca-

pacidade funcional determinantes para sarcopenia e dinapenia em pacientes com DPOC. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 45, n. 6, p. 1-7, 2019.

SANTANA, P; ALBUQUERQUE, A. Respiratory muscles in COPD: be aware of the diaphragm. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 44, n. 1, p. 1-2, fev. 2018. .

ADOLFO, J et al. Intensity of physical exercise and its effect on functional capacity in COPD: systematic review and meta-analysis. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 45, n. 6, p. 1-8, 2019.

MONTEROS, M et al. Variabilidad de los síntomas respiratorios en la EPOC grave. *Archivos de Bronconeumología*, v. 48, n. 1, p. 3-7, jan. 2012



A PSICANÁLISE DIANTE DA SUBJETIVIDADE HUMANA CONTEMPORÂNEA

PSYCHOANALYSIS FACING CONTEMPORARY HUMAN SUBJECTIVITY

Priscila Mara Geronutti¹

Resumo: O artigo traz uma análise da subjetividade humana contemporânea com a psicanálise de Sigmund Schlomo Freud. Dentro da psique de cada ser humano, onde o inconsciente guarda lembranças, desejos, prazer, angústias, repressões, muitas vezes incontestáveis, faz com que o sujeito os relacione com a dor, como algo a ser evitado. Hoje, diante da contemporaneidade, observa-se que a subjetividade está entrelaçada ao medo de se descobrir, ao medo de enfrentar a sua própria história e realidade,

de, buscando apenas se viver momentaneamente, viver o hoje, viver o inconcreto, sem perspectivas. Nesse contexto se observa que a figura de Freud, ou melhor, a emblemática psicanálise, ganha espaço cada vez mais para o seu resgate, desde quando foi postulada. A busca pela felicidade que a maioria das pessoas acreditam existir, está implicitamente ligada a ação e atitude de cada ser humano, desde que nos conhecemos como tal, independente de mundos subjetivos concretos ou não. Portanto, o lugar da psicaná-

¹ Psicanalista e Advogada – Especialista em Teoria Psicanalítica – Área de Conhecimento: Saúde e Bem Estar Social. Leituras Dirigidas da Obra de Sigmund Freud



lise, diante deste contexto é compreendido como contraposição ao evitamento da dor, característica da busca da felicidade atual.

Palavras chave: psicanálise, inconsciente, contemporaneidade.

Abstract: The article brings an analysis of the contemporary human subjectivity with the psychoanalysis of Sigmund Schlo-mo Freud. Within the psyche of every human being, where the unconscious keeps memories, desires, pleasures, anguishes, repressions, often incontestable, causes the subject to relate them to pain, as something to be avoided. Today, in the face of contemporaneity, one observes that subjectivity is intertwined with the fear of discovering itself, with the fear of facing its own history and reality, seeking only to live momentarily, to live

the present, to live the uncreated, without perspectives. In this context it is observed that the figure of Freud, or rather, the emblematic psychoanalysis, gains space more and more for his rescue, from when it was postulated. The search for happiness that most people believe to exist is implicitly linked to the action and attitude of every human being, since we know ourselves as such, independent of concrete subjective worlds or not. Therefore, the place of psychoanalysis, in the face of this context, is understood as a contraposition to the avoidance of pain, characteristic of the pursuit of present happiness.

Keywords: Psychoanalysis. psychoanalysis, unconscious, contemporaneity

INTRODUÇÃO



Retomar o problema da subjetividade pelo viés psicanalítico é como retornar a uma terra conhecida sob um olhar estrangeiro, um olhar que mostra aquilo o que não mais habita o território existencial. (BRITTO; ALMEIDA; QUINTELLA, volume 4, pag.1, grifo nosso)

As fases psicosssexuais estando interligadas diretamente com a psicanálise, mesmo esta não sendo uma teoria reconhecida cientificamente, se sabe que as suas idealizações são analíticas, com estudos, justificativas e interpretações para análise da vida e comportamento humano contemporâneo.

A contemporaneidade diante do comportamento humano se perde na procura de justificativas para contemplar

as atitudes, diante do desejo, do consumo, da libido que abraçam toda uma sociedade amedrontada pelo mal estar da negação de si mesma.

Desta forma, o propósito do presente artigo é mostrar que algumas idéias e conclusões de Freud, trazidos em seu texto “Formulações sobre os dois princípios do funcionamento psíquico – 1911” se apresentam muito envolvidos e reais na sociedade e na vida de cada ser humano contemporâneo.

O medo que aflige os seres humanos contemporâneos, fazendo com que os mesmos busquem a felicidade através de diversas maneiras evitando o olhar interno para si mesmos, sem a preocupação do “ser”, apenas buscando o “ter”, faz com que a prática da teoria freudiana psicanalítica esteja intrinsecamente cada vez mais presente diante da



ausência de uma teoria estrutural lógica científica que a substitua.

Sendo assim, é necessária uma análise da real intenção de Freud quando da “livre associação” com seus pacientes, influenciando na “descoberta interna” de cada vivência humana inconsciente junto a subjetividade de vida de cada um.

Na contemporaneidade onde o “se conhecer” se encontra em segundo plano, o mal estar na sociedade se predomina e a busca pela felicidade é exacerbada e paga a qualquer preço.

DESENVOLVIMENTO

A PSICANÁLISE E A SUBJETIVIDADE HUMANA

Enquanto a questão da vida contemporânea supõe a eliminação das questões do sujeito, do desejo e da fantasia, aquilo

que aparece através da possibilidade da psicanálise, é que esta, nos convida a uma restauração.

Subjetiva, a psicanálise nos permite e nos promete a construção de uma subjetividade possível, nos propondo a renovação de uma vida qualificada, que sai do campo de uma vida “líquida” para uma vida simbólica e qualificada através de uma prática de cuidados que pode se dar no nível individual ou no nível de várias instâncias coletivas a serem inventadas, para dar uma resposta a esse mal estar que hoje se apresenta e, que ganha cada vez mais, através dos fundamentalistas, um movimento de apagar qualquer dimensão desejante e qualquer estatuto do sujeito.

A psicanálise se apresenta como uma alternativa efetiva para se contrapor a essa vida “vazia”, a esse estado de exceção que a sociedade contemporânea



se delinea hoje.

A psicanálise demarca-se efetivamente como uma ferramenta de reflexão, entendimento e questionamento dos fenômenos humanos, na modernidade referente à época de seu surgimento e, também na complexidade dos tempos atuais.

Observa-se, portanto, que a psicanálise, aparentemente se mostra na contramão das demandas da contemporaneidade.

Essa contramão é viabilizada no sentido de buscar e acreditar na possibilidade de transitar em outra via. Trata-se, portanto, de um percorrer no qual o “Eu” possa experimentar um processo de desconstrução de certezas, de fuga, de se enfrentar com o vazio e a falta, descobrindo assim, a fecundidade de uma experiência de autonomia e liberdade viabilizada por um genuíno processo de conhecimento de si

mesmo.

Observa-se, portanto, que o sujeito contemporâneo, na aparente contramão psicanalítica, busca fora de si, num mundo estereotipado, se encontrar, na busca de uma maneira de ser feliz com o imediatismo do mundo líquido, que segundo o sociólogo Sigmund Baumann, “o envolvimento e seu crescimento individualizado, são bênçãos ambíguas... Oscilam entre o sonho e o pesadelo, e não há como determinar quando um se transforma no outro... No líquido cenário da vida moderna, os relacionamentos humanos, talvez sejam os representantes mais comuns, agudos, perturbadores e profundamente sentidos da ambivalência, é por isso, que se encontram tão firmemente no cerne das atenções dos modernos e líquidos indivíduos por decreto e no topo de sua agenda existencial.”



Tão importante quanto a incerteza dos relacionamentos e laços humanos, a angustia do ser humano diante da sua insegurança e incerteza do sentir “ser” como alguém existencial, com sentimentos, desejos, dentro da sua própria subjetividade, amedronta a busca de conhecer a si mesmo...o ser humano atual vive uma contradição interna entre desejo e realidade, não aceita por si mesmo, e por consequência a angustia, a depressão, alcoolismo, dependência química são fatores de “fuga” para muitas situações.

A necessidade de uma escuta diferenciada do padecimento psíquico ser, por conseguinte, vigente. Torna-se imperioso não minimizar a importância e as consequências de tal padecimento, uma vez que o ser humano, atualmente, pa-

rece não ter tempo para si e passa, por isso, a maior parte de sua vida tentando distanciar-se, primeiro de si mesmo, para depois evitar a qualquer custo, uma experiência de alteridade. Precisa correr tanto que já não sabe se a pressa tem a ver com o que busca ou se está aprisionado na impossibilidade de parar por não saber o que encontrará ao olhar-se. (DOCKHOMA; MACE-DO; A complexidade dos tempos atuais – Reflexões Psicanalíticas; 2008, pag. 223, grifo nosso)

Esse contraditório entre a busca do prazer (mundo atual) e a busca do se conhecer (mundo real) são dois princípios estudados por Freud em que demonstram e explicam a “metafórica briga” entre o processo primário



e o processo secundário do psiquismo humano.

Em seu texto “FORMULAÇÕES SOBRE OS DOIS PRINCÍPIOS DO FUNCIONAMENTO PSÍQUICO – 1911, Freud estabelece que somos movidos pelos processos primário e secundário, ou seja, somos movidos pelos princípios do prazer e da realidade, respectivamente.

Esse sistema definido por Freud regula o aparelho psíquico que vai neutralizar o excesso de energia, descarregando a energia do aparelho psíquico primário para o secundário.

O processo primário é o natural, situado no inconsciente, conhecido como princípio do prazer. Já o processo secundário necessita ser preparado, trabalhado, para receber a energia do primário, pois está situado no consciente, conhecido como princípio da realidade.

Uma tendência geral de nosso aparelho mental, que pode ser remontada ao princípio econômico de poupar consumo (de energia), parece encontrar expressão na tenacidade com que nos apegamos às fontes de prazer à nossa disposição e na dificuldade com que a elas renunciamos. Com a introdução do princípio de realidade e permaneceu subordinada somente ao princípio de prazer. Esta atividade é o fantasiar, que começa já nas brincadeiras infantis, e posteriormente, conservadas como devaneio, abandona a dependência de objetos reais.

A substituição do princípio de prazer pelo princípio de realidade, com todas as consequências psíquicas, não se re-



aliza, na verdade, de repente; tampouco se efetua simultaneamente em toda a linha, pois, enquanto este desenvolvimento tem lugar nos instintos do ego, os instintos sexuais, se desligam dele de maneira muito significativa. Os instintos sexuais se comportam auto-eroticamente a princípio; obtém sua satisfação do próprio corpo do indivíduo e, portanto, não se encontram na situação de frustração que forçou a instituição do princípio de realidade. Quando, posteriormente, começa o processo de encontrar um objeto, ele é logo interrompido pelo longo período de latência que retarda o desenvolvimento sexual até a puberdade. Estes dois fatores – auto-erotismo e período

de latência – ocasionam que o instinto sexual seja detido em seu desenvolvimento psíquico e permaneça muito mais tempo sob o domínio do princípio de prazer, do qual, em muitas pessoas, nunca é capaz de se afastar. (ARPI – Associação da Refundação Psicanalítica Internacional Brasil; 2011, grifo nosso).

Sendo assim, a situação do mundo “contemporâneo líquido” se baseia e se encaixa nesse processo, pois o princípio do prazer do processo primário, localizado no inconsciente, não foi trabalhado psicanaliticamente, ou seja, não foi revelada para o consciente, para a realidade do indivíduo no processo secundário, que em muitas pessoas, não consegue se afastar.

Contudo, o processo



secundário sendo o princípio da realidade, se não for revelado, trabalhado, pode trazer a frustração, a depressão para o ser humano, além da dependência química e outras doenças contemporâneas existentes.

Esse duplo sistema regulamentador do aparelho psíquico, se assim posso dizer, vai neutralizar o excesso de energia, através de terapias, com a função de descarregar a energia do prazer do processo primário, levando o ser humano para a realidade do processo secundário.

Em análise o trabalho do terapeuta psicanalista é fortalecer o processo secundário em detrimento do processo natural e prazeroso do processo primário, setor este em que já nascemos com ele.

Toda essa troca de energia não pode ser em excesso, pois se o descarregamento de um pro-

cesso para o outro for total, ocorre o desprazer.

Segundo Baumann, no mundo líquido, a função do processo secundário é fazer com que as pessoas evitem o descarregamento total de sua função com o setor primário, pois no “mundo líquido” o descarregamento da ligação do processo primário em secundário é muito rápido, ou seja, sempre ligando e desligando, ligando e desligando.

Essa ligação entre um processo e outro, significa fazer pensar, prever ação e consequência de forma muito rápida, situações que na realidade ocorrem muito rapidamente, sem ter tempo de se formar um ser humano com valores, pensante e consciente de suas próprias ações e vida.

Hoje, o mundo contemporâneo com as pessoas e suas “ligações” entre o processo pri-



mário e secundário, se conectam e se desconectam muito rápido, não conseguindo se manter em seu processo secundário, na maioria das vezes amedrontados com o real valor de sua realidade.

O amadurecimento vivido no processo de análise, pode ser pelos prazeres conquistados, com o tempo e ao longo do tempo, desde que o analisante entenda que não existe prazer puro sem desprazer.

O processo secundário é amadurecimento, onde se exige a incompletude, a imperfeição do objeto, a gratidão pelo objeto.

Uma pessoa com o processo secundário bem constituído consegue barrar as influências externas e endógenas de sua vida e construir uma base subjetiva sólida de vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma grande pesquisa de informações, das mais diversas linhas de pensamentos psicanalíticos, sociológicos, humanos, filosóficos e também históricos para o alcance e interpretação do objetivo desejado.

Essas linhas e doutrinas de pensamentos estão ligadas umas às outras, interligando cada momento da história do século passado até hoje, sempre em uma contínua transformação na busca de uma subjetividade humana ideal.

De um modo geral os seres humanos sempre buscam idealizações em suas vidas, por isso, a busca de uma subjetividade ideal de vida é contínua.

Não existem seres humanos perfeitos e sim adaptáveis. As adaptações ocorrem conforme a experiência de vida de cada



um, diante de sua história e da humanidade.

Com as mudanças e adaptações que a história da humanidade enfrentou e enfrenta, o ser humano só busca ser feliz, na realização de seus desejos, vontades e “verdades”. Mas na realidade, o que são essas verdades, que o ser humano tanto busca? São verdades absolutas ou não?

Diante do tema trazido neste artigo, tais verdades buscadas, não são absolutas, porque a subjetividade humana passa por transformações psíquicas contínuas, sempre em busca de evolução.

Portanto, a psicanálise, mesmo sendo desacreditada por muitos, desde seus primórdios até hoje, vem demonstrando a sua grande valia, com suas interpretações e explicações de fatos atuais, podendo ainda ser ampliada com os caminhos que o próprio

Freud deixou em suas linhas de pensamento.

Este artigo trouxe que, com tantas pesquisas, pensamentos e estudos conhecidos cientificamente, a Psicanálise de Sigysmund Freud, com seus textos, análises e interpretações ainda prevalece e prevalecerá por muito tempo, independente de ser conhecida cientificamente ou não, pois embasa o entendimento e explicação do comportamento subjetivo humano do passado, da contemporaneidade e com certeza do futuro.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Leonardo Pinto de;
BRITO, Bruna Pinto Martins;
ROBBE, Rogério. A subjetividade sob o olhar psicanalítico. Revista ECOS – Estudos Contemporâneos da Subjetividade, , Rio de Janeiro, volume 4, pag.1.



Ed Companhia das Letras, 2010.

BAUMAN, Zygmunt. Amor Líquido: Sobre a fragilidade dos laços humanos. Zahar, 2003.

BIRMAN, Joel. NOVAS FORMAS DE SUBJETIVAÇÕES 48m43'. Disponível em <http://youtu.be/ov9CKqKiAeE>; Assistido em 24/06/18.

DOCKHOMA, Carolina Neumann de Barros Falcão; MACEDO, Monica Medeiros Kother. A complexidade dos tempos atuais – Reflexões Psicanalíticas. 2008, pag. 223.

FREUD, Sigmund. Observações psicanalíticas sobre um caso de paranoia relatado em autobiografia (“O caso Schreber”), artigos sobre técnicas e outros textos. “Formulações sobre os dois princípios do funcionamento psíquico (1911)” – obras completas vol.10;

JACINTHO, A. C. A. FCM-0612 Leituras dirigidas da obra de Sigmund Freud. 2018. 33f. Notas de aula. UNICAMP-EXTECAMP.

SIGMUND FREUD. PONDÉ, Luiz Felipe. 1h32m07'. Disponível em <http://youtu.be/oajDcp69IEQ>; Assistido em 02/06/18.

SUBJETIVIDADE CONTEMPORÂNEA. Crise da identidade moderna. DUNKER, Christian. 17m24'. Disponível em <http://youtu.be/qrRB7Er3e5Q>; Assistido em 17/06/18.

SUBJETIVIDADE CONTEMPORÂNEA. Crise da identidade moderna. MEZAN, Renato. 14m54'. Disponível em <http://youtu.be/cSQsnCRMAuk>; Assistido em 17/06/18.

THÁ, Fábio. Categorias con-



ceituais da subjetividade. 2004.
227f. Tese (Curso de Doutorado
em Estudos Linguísticos do Cur-
so de Pós Graduação em Letras
– Ciências Humanas, Letras e
Artes)- Universidade Federal do
Paraná, Curitiba, 2004.



ENFERMAGEM E AUDIOLOGIA: ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR SEGUNDO A DEMANDA GERIÁTRICA

NURSING AND AUDIOLOGY: INTERDISCIPLINARY ACTION ACCORDING TO GERIATRIC DEMAND

Marcus Vinicius Lessa de Souza¹

Resumo: A geriatria vem ajudar na prevenção e promoção de ações que auxiliem a minimizar os impactos na qualidade de vida das pessoas idosas. Sendo o enfermeiro juntamente com uma equipe multiprofissional, de vital importância no desenvolvimento dessas ações, O Enfermeiro procura adequar a realidade e o ambiente ao qual o idoso se encontra, possibilitando assim uma melhor qualidade de vida neste ambiente. O Fonoau-

diólogo audiólogo visa uma preocupação na saúde auditiva, buscando auxiliar na prevenção e promoção de ações que auxiliem os pacientes a ter uma interação social mais efetiva e evitar o isolamento frente a dificuldades que venham a apresentar. Em suma, o processo natural de envelhecimento acarreta prejuízos a várias funções do corpo humano, e uma delas é a auditiva. A presença de perda auditiva traz diversas consequências negativas para a qua-

¹ Especialista em Cardiologia Intensiva de Alta Complexidade para Enfermeiros



lidade de vida dos indivíduos, principalmente isolamento social e nestes casos as próteses auditivas acabam sendo fortes aliados para minimizar os impactos que a perda auditiva causa na vida das pessoas. Com isso, esse trabalho visa relacionar a questão do isolamento social causado por perda auditiva, aumento do risco de depressão no processo de seleção e adaptação de prótese auditiva de idosos e atuação do Enfermeiro geriatria visando uma melhora na qualidade de vida e prevenção de problemas que podem surgir. Neste estudo fez-se uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados e uma interface entre duas áreas da saúde: Enfermagem e Fonoaudiologia, e sua busca em melhorar a qualidade de vida da população idosa como ser social.

Palavras chaves: Geriatria. Fonoaudiologia. Enfermagem. Pró-

tese Auditiva. Depressão.

Abstract: Geriatrics help prevent and promote actions that help to minimize the impacts on the quality of life of the elderly. Being the nurse together with a multidisciplinary team, of vital importance in the development of these actions, The Nurse seeks to adapt the reality and the environment to which the elderly person is, thus enabling a better quality of life in this environment. The audiologist audiologist aims at a concern in hearing health, seeking to assist in the prevention and promotion of actions that help patients to have a more effective social interaction and avoid isolation in the face of difficulties that they may present. In short, the natural aging process causes damage to various functions of the human body, and one of them is auditory. The presence



of hearing loss has several negative consequences for the quality of life of individuals, especially social isolation and in these cases hearing aids end up being strong allies to minimize the impacts that hearing loss causes on people's lives. Thus, this work aims to relate the issue of social isolation caused by hearing loss, increased risk of depression in the selection process and adaptation of hearing aids for the elderly and the role of the geriatric nurse aiming at improving the quality of life and preventing problems that may arise. In this study, a bibliographic search was made in the databases and an interface between two areas of health: Nursing and Speech Therapy, and its search to improve the quality of life of the elderly population as a social being.

Keywords: Geriatrics, Speech

Therapy, Nursing, Hearing Aid, Depression.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento por si só, acarreta o aparecimento de debilidades e limitações que se não forem devidamente acompanhadas podem trazer malefícios a curto, médio e longo prazo, dentre eles podemos destacar a perda auditiva que podem desencadear problemas de ordem psíquica como a depressão

Serão abordados dois termos relacionados ao envelhecimento: senilidade e senescência.

A presbiacusia é uma alteração da capacidade auditiva neurossensorial devido ao envelhecimento e representa um problema epidemiológico em constante crescimento. Quando nos referimos a perda auditiva pen-



samos dificuldades na interação social, com o passar do tempo isolamento.

A Revista Brasileira de Psiquiatria define a depressão como:

“A depressão é uma condição relativamente comum, de curso crônico e recorrente. Está frequentemente associada com incapacitação funcional e comprometimento da saúde física. Os pacientes deprimidos apresentam limitação da sua atividade e bem-estar, além de uma maior utilização de serviços de saúde. No entanto, a depressão segue sendo subdiagnosticada e subtratada. Entre 30 e 60% dos casos de depressão não são detectados pelo médico clínico em cuidados primários. Muitas vezes, os pacientes depri-

midos também não recebem tratamentos suficientemente adequados e específicos. A morbi-mortalidade associada à depressão pode ser, em boa parte, prevenida (em torno de 70%) com o tratamento correto.” (Fleck et al., 2009, p. 58)

Percebe-se a íntima relação existente entre os fatores orgânico, intelecto e afeto que permitem que o idoso perceba, atue, expresse-se no mundo.

Logo, é imprescindível ao tratar-se de um distúrbio audiológico como a perda auditiva onde o alvo é a obtenção da melhora da acuidade auditiva, o idoso seja vislumbrado, integralmente, mantendo-o como um ser atuante, independente e desejante em meio a sociedade.

É abordado sobre o tema de prótese auditiva, falando sobre



a questão do envelhecimento e níveis de perda auditiva. Descrevendo sobre depressão, falando sobre causas, tipos e limitações apresentadas.

A Enfermagem geriátrica é a especialidade que busca a prevenção e promoção na saúde do idoso, favorecendo a solução dos problemas relacionados às suas dificuldades sociais, psicológicas, físicas e psíquicas.

A Fonoaudiologia, no que tange a especialidade: Audiologia busca tratar de questões relacionadas com a saúde auditiva do idoso.

O presente trabalho tem como objetivo realizar a conexão entre conhecimentos da Enfermagem e Audiologia determinando por meio de levantamento de informações, as relações existentes entre Geriatria e Audiologia na preocupação com a população idosa, e como a partir da

integração entre as áreas beneficiá-la a uma melhor qualidade biopsicossocial.

DESENVOLVIMENTO

O processo de envelhecimento humano e suas características principais

O processo de envelhecimento por si só, acarreta o aparecimento de debilidades e limitações que se não forem devidamente acompanhadas podem trazer malefícios a curto, médio e longo prazo, dentre eles podemos destacar a perda auditiva que pode desencadear problemas de ordem psíquica como a depressão

A Senescência e senilidade: Todos dois termos estão ligados ao envelhecimento. Sendo a senescência as alterações pelo qual o corpo passa decorrentes de processos fisiológicos.



“A senescência abrange todas as alterações produzidas no organismo de um ser vivo – seja do reino animal ou vegetal – e que são diretamente relacionadas a sua evolução no tempo, sem nenhum mecanismo de doença reconhecido”, explica o geriatra Wilson Jacob Filho, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São exemplos de senescência a queda ou o embranquecimento dos cabelos, a perda de flexibilidade da pele e o aparecimento de rugas. “São fatores que podem incomodar algumas pessoas, mas nenhum deles provoca encurtamento da vida ou alteração funcional”, explica o médico. (Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia)

A senilidade são condições que afetam o indivíduo no decorrer da vida, ou seja, doenças que comprometem a qualidade de vida.

“Já a senilidade é um complemento da senescência no fenômeno do envelhecimento. São, dessa forma, doenças que comprometem a qualidade de vida das pessoas, mas não são comuns a todas elas em uma mesma faixa etária. “Assim são a perda hormonal no homem que impede a fertilidade, a osteoartrite, a depressão e o diabetes, entre outros comprometimentos”, explica Jacob Filho. Todas essas circunstâncias não são normais da idade e nem comuns a todos os idosos, por isso são caracterizadas como quadro de senilidade.” (Sociedade Brasileira de Geriatria e



Gerontologia)

motora

Depressão

O transtorno depressivo tem um potencial significativo de morbidade e mortalidade, contribuindo para o suicídio, a incidência e os resultados adversos de doenças médicas, a interrupção das relações interpessoais, o abuso de substâncias e o tempo de trabalho perdido.

Muitas pessoas com transtorno depressivo não aparentam estarem doentes. Em pacientes com sintomas mais graves, pode-se observar higiene mais precária, bem como uma mudança no peso. As pessoas com esse diagnóstico também podem apresentar mais sintomas, como:

- Retardo psicomotor
- Agitação psico-

Entre os critérios para um transtorno depressivo, pelo menos 5 dos seguintes sintomas devem estar presentes durante o mesmo período de 2 semanas (e pelo menos 1 dos sintomas deve ser menor interesse / prazer ou humor deprimido):

- Humor deprimido: para crianças e adolescentes, isso também pode ser um humor irritável
- Interesse diminuído ou perda de prazer em quase todas as atividades.
- Alteração significativa de peso ou distúrbio de apetite: para crianças, isso pode significar falha no ganho de peso esperado.
- Distúrbio do sono (insônia ou hipersonia).
- Agitação ou retardo psicomotor.
- Fadiga ou perda



de energia.

- Sentimentos de inutilidade.

- Diminuição da capacidade de pensar ou se concentrar; indecisão.

- Pensamentos recorrentes de morte, ideação suicida recorrente sem um plano específico ou uma tentativa de suicídio ou plano específico para cometer suicídio

“A depressão é um transtorno crônico e recorrente. Aproximadamente 80% dos indivíduos que receberam tratamento para um episódio depressivo terão um segundo episódio ao longo de suas vidas, sendo quatro a mediana de episódios ao longo da vida. A duração média de um episódio é entre 16 e 20 semanas e 12% dos pacientes têm um curso crônico sem remissão de sintomas. A depressão é um trans-

torno incapacitante. A depressão

foi estimada como a quarta causa específica nos anos 90 de incapacitação através de uma escala global para comparação de várias doenças. A previsão para o ano 2020 é a de que será a segunda causa em países desenvolvidos e a primeira em países em desenvolvimento. Quando comparada com as principais condições médicas crônicas, a depressão só tem equivalência em incapacitação às doenças isquêmicas cardíacas graves, causando mais prejuízo no status de saúde do que angina, artrite, asma e diabetes.”(Freck et al, 2009, p. 58).

Enfermagem Geriátrica

A especialização em Enfermagem Geriátrica tem como objetivo desenvolver as competências técnicas e comportamentais necessárias para que



o profissional possa atuar como enfermeiro coordenador ou assistencial, na atenção à saúde do idoso em diversos níveis de complexidade, nas redes públicas, privada e em domicílio. Sendo na área da saúde uma especialidade que se integra na área da Gerontologia com o instrumental específico para atender aos objetivos da promoção da saúde, da prevenção e do tratamento das doenças, da reabilitação funcional e dos cuidados paliativos.

Abrange desde a prevenção de um envelhecer saudável até o tratamento e a reabilitação do idoso. O processo de envelhecimento impacta no comportamento orgânico, demandando abordagens diferenciadas.

Geriatra é o profissional que se especializou no cuidado de pessoas idosas. O geriatra é aquele que utiliza métodos amplos para a avaliação clínica.

Além de lidar com doenças como as demências, a hipertensão arterial, o diabetes e a osteoporose. O geriatra também trata de problemas com múltiplas causas, como tonturas, incontinência urinária e tendência a quedas.

Frequentemente, atua em conjunto com a equipe multidisciplinar, como na avaliação de tratamentos adequados e daqueles que trazem riscos e/ou interações indesejadas.

A Crescente Importância da Enfermagem na Geriatria

Com o passar do tempo vemos que o número de adultos idosos está crescendo cada vez mais. As pessoas vivem cada vez mais e não há como negar que os enfermeiros(as) estão na linha de frente do cuidado ao idoso, de diversas formas: Em consultas



de cuidados preventivos na comunidade, nos cuidados intensivos nos hospitais, nos cuidados continuados em lares de idosos, outras instituições e muitas vezes acompanhamento domiciliar.

O papel do enfermeiro se torna cada vez mais relevante e crítico no cuidado ao idoso, à medida que a população vai envelhecendo.

A importância da enfermagem é acrescida quando existe uma relação terapêutica entre o enfermeiro e o idoso e sua família (ou cuidadores) bem estabelecida: os enfermeiros têm que comunicar com as famílias sobre estratégias de cuidados para o idoso de forma a garantir a sua independência e saúde mental e física.

O enfermeiro e a qualidade de vida dos cuidadores

No panorama atual, existe um grande número de cuidadores informais responsáveis pelo cuidado do idoso. Especialmente em idosos com síndromes demenciais, o cuidador pode ser alvo de um grande desgaste físico e emocional, levando-o também a uma diminuição da sua qualidade de vida: o stress, a depressão e mesmo as doenças físicas são uma realidade nos cuidadores. Assim, o idoso pode sofrer um decréscimo na qualidade e intensidade dos seus cuidados, diminuindo também a sua qualidade de vida.

A enfermagem pode ajudar

O cuidado especializado dos enfermeiros pode ajudar a aliviar a carga física e emocional relacionada a esta atividade. Alguns serviços, como as permanências de enfermagem



ao domicílio, apesar de apresentarem custos para os cuidadores, ajudam a prestar serviços durante 24 horas por dia e 365 dias por ano de forma a aliviar a pressão causada sobre o cuidador. Não só a permanência de enfermagem, mas as consultas para revisão de cuidados podem aumentar a eficiência dos cuidados e aliviar a carga sobre o cuidador.

A comunicação ativa com o corpo clínico

Como referimos anteriormente, a enfermagem está na linha da frente do cuidado pelo que, além dos canais de comunicação a serem estabelecidos com a família, também é necessário manter canais de comunicação ativa com todo o corpo clínico e terapeutas que acompanham idoso. A interdisciplinaridade dos conhecimentos dos enfermeiros

permite que a comunicação seja abrangente e detalhada.

Principais funções do enfermeiro(a) na geriatria

Com a sua crescente importância, um enfermeiro(a) que trabalha diretamente com idosos tem como principais funções:

- Organizar a medicação conforme indicações do(s) médico(s);
- De forma regular, avaliar o estado mental e cognitivo do idoso;
- Discutir, de forma aberta, clara e informativa, assuntos relevantes para a manutenção da qualidade de vida do idoso (como a prevenção de quedas, a incontinência, a sexualidade, entre outras);
- Educar o idoso para a saúde, baseando-se na prevenção da doença;



- Compreender o estado de saúde geral do idoso;
 - Manter uma dinâmica de comunicação regular com o médico responsável e com a família ou os cuidadores;
 - Otimizar o posicionamento do idoso sempre que necessário;
 - Monitorar com regularidade a Tensão Arterial, os níveis de Glicemia, entre outros;
- fender o envelhecimento saudável, realizar os procedimentos e práticas clínicas necessárias para o bem estar do idoso, educar o idoso para o envelhecimento com base na prevenção, desenvolver com uma equipe clínica os cuidados ao idoso, oferecer orientação na evolução dos tratamentos e, na base da sua função, ter espírito de investigação para abordar todas as questões de uma forma empírica e científica.

A enfermagem de reabilitação

A enfermagem de reabilitação utiliza uma abordagem holística na avaliação e gestão dos cuidados aos idosos, com o objetivo de o ajudar a atingir níveis de bem estar físico, mental e psicossocial, providenciando um ambiente seguro para a reabilitação do idoso. Um enfermeiro de reabilitação é responsável por de-

“ A arte de Enfermagem é a mais bela das artes e, considerada como tal, requer pelo menos tão delicado aprendizado quanto a pintura ou a escultura, pois que não pode haver comparação entre o trabalho de quem se aplica à tela morta ou ao mármore frio, como o de quem se consagra ao corpo vivo”. (Florence Nightingale).



O enfermeiro geriatra é de vital importância no desenvolvimento de um trabalho terapêutico eficiente eficaz para uma melhor qualidade de vida para os idosos.

Fonoaudiólogo(a) Audiologista

O audiologista é o profissional que atua na prevenção, promoção e reabilitação de diversos distúrbios auditivos, proporcionando desde realização de exames, terapias até à adaptação de aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASI), os conhecidos aparelhos auditivos, para aqueles que perderam parcialmente a audição. Uma outra vertente da área, reabilita pessoas com problemas relacionados à equilíbrio e zumbido, grandes causadores de procura a profissionais da saúde. Através de terapias, o fonoaudiólogo(a) visa

melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

O profissional dessa área tem a disposição de vários exames e história de vida de cada paciente que ajudam no fechamento da melhor forma de tratamento. Selecionar e adaptar mais adequadamente as próteses auditivas, sempre observando o estilo de vida de cada um. Na busca de melhorar a comunicação e interação social de pessoas que antigamente ouviam bem e começaram a apresentar dificuldades, vindo a apresentar dificuldade de interação.

Perda Auditiva

Com o processo de envelhecimento é natural que ocorra a diminuição da audição, chamada de presbiacusia, tendo em vista que não é a única causa de perda auditiva, pois uma série



de fatores negativos intrínsecos e extrínsecos, podem vir a provocar ou agravar as perdas auditivas, como exemplo profissão com grande exposição a ruídos, uso de medicamentos ototóxicos e doenças apresentadas pelos indivíduos (diabetes, hipertensão, otosclerose, fatores hereditários, entre outros). A perda causada pela presbiacusia geralmente é do tipo neurosensorial e simétrica. O grau varia de leve a moderadamente severo, e tem seu agravamento à medida que vai aumentando a idade.

A perda auditiva vem em vários níveis e o indivíduo apresenta dificuldades diferentes em cada um deles: Na perda leve, há incapacidade de ouvir sons menos intensos e dificuldade para ouvir em ambiente ruidoso. Na perda moderada, há incapacidade de ouvir sons menos intensos e dificuldade considerável para

entender a fala, especialmente na presença de ruído de fundo. Já na perda severa, não é possível ouvir a maioria dos sons, as conversas em grupo são possíveis, mas somente com considerável esforço. E por fim, na perda profunda, alguns sons muito intensos são audíveis, mas a comunicação sem aparelhos auditivos ou linguagem de sinais é muito difícil.

À medida que perdas auditivas vão surgindo, as dificuldades de interação social aumentam, e muitos com o tempo apresentam prejuízos na atenção, diminuem seu interesse comunicativo e com o passar do tempo podem chegar a se isolar das pessoas, e com isso tem um aumento das chances de processos demenciais e por vezes acarretam depressão (esta associação pode ocorrer principalmente devido ao isolamento social, já que ouvir bem é um requisito importan-



te para a interação social). Essas alterações auditivas também podem vir a prejudicar o sistema vestibular (equilíbrio), e com isso afetam negativamente a mobilidade e atividades do dia-a-dia, elevando assim o risco de queda. Também existem situações em que a perda de audição vem acompanhada por zumbido que por muitas vezes pode se tornar incapacitante para o indivíduo e por muitas vezes favorecer um processo depressivo.

“A presença de perda auditiva traz diversas consequências negativas para a qualidade de vida, uma vez que os indivíduos, pelas dificuldades de comunicação que enfrentam, muitas vezes isolam-se do convívio familiar e do meio social (TEIXEIRA; GARCEZ, 2011)”.

Audiologia X Geriatria X Depressão X Prótese Auditiva

O processo de envelhecimento vem a corroborar com alterações no sistema auditivo, sendo chamado esse envelhecimento de presbiacusia, na qual a pessoa vem a apresentar dificuldades no seu dia-a-dia e, conseqüente prejuízo de interação. Com o passar do tempo esse idoso vai apresentando mais dificuldades, em um primeiro momento, perdendo a atenção, depois começa a concordar com tudo sem ter entendido, devidamente, o que foi falado, depois começa a não interagir mais com quem está a sua volta e, por fim, chega a estágios mais severos de isolamento. Todo esse processo prejudica o idoso e, à medida em que sua dificuldade for aumentando, também crescem as chances do aparecimento de um transtorno psíquico como



a depressão, que pode se apresentar de várias formas e níveis de comprometimento. Muitos idosos passam por esses problemas e ninguém percebe. Sendo assim, de grande valia a visão diferenciada de profissionais de saúde como o Enfermeiro Geriatra, o Fonoaudiólogo, o Médico Geriatra e familiares.

Nesse contexto vamos abordar sobre duas áreas em especial: Enfermagem Geriátrica e Fonoaudiologia Auditiva. Esses dois profissionais são de grande importância para a prevenção, promoção e reabilitação desses idosos para ajudá-los a ter uma melhor qualidade de vida. O Enfermeiro Geriatra tem que ter um olhar diferenciado, cabendo prevenir e promover ações para uma melhor adaptação do idoso na sua realidade de vida, trabalhando em cima das possibilidades que podem vir a surgir no de-

correr do tempo e vir a fazer com que tenham uma melhor qualidade de vida, mesmo surgindo limitações. Trabalhar na prevenção de possíveis dificuldades e colocar a família como participante ativa no processo de cuidar.

“A prática da Enfermagem gerontogeriatrica na assistência primária afina-se à uma concepção de cuidado que preveja a integração das multidimensões do viver da pessoa idosa, com vistas à promoção do envelhecimento valendo-se de seus potenciais e capacidades, do empenho dos serviços públicos, sociais e de saúde associado aos recursos da comunidade circundante. Faz parte desse cuidado, a prevenção da relação dinâmica entre profissional e idoso/família, direcionada para a resolução de



problemas imediatos, conforme as necessidades emergentes. A prática desse cuidado parte de um marco de referência, que tem como foco a pessoa idosa como cidadão, um protagonista do seu próprio viver e participe de uma família, cultura e sociedade. Um ser único, que possui uma trajetória histórica, enriquecida de vivências, somando à vida presente as perspectivas futuras, buscando dessa forma, dar um sentido ao seu viver.” (Protocolo de atenção à saúde do idoso / Secretaria Municipal de Saúde – Tubarão, Ed. Copiart, 2011)

O Audiologista também deve possuir um olhar diferenciado sempre englobando antes de tudo a história de vida do paciente e analisar todas as limitações e

queixas apresentadas pelo idoso, analisar exames e vir a procurar a melhor forma de ajudá-lo, selecionando como é de principal destaque aqui nesse trabalho a seleção e adaptação de prótese auditiva que venha a se adequar melhor para aquela pessoa em questão, olhando o todo. Sempre tendo em mente que o que o paciente sente é o principal para que se tenha uma melhor evolução e fazer com que esse idoso tenha uma interação mais efetiva com seus familiares e todas as pessoas que estão em seu vínculo social. Já que cada grau de perda limita cada vez mais a pessoa que por muitas vezes chega em estágios mais graves de uma baixa autoestima, isolamento e depressão. O profissional sempre deve se preocupar em melhorar a vida de seu paciente.

Os níveis de perda auditiva e suas limitações:



Grau de perda auditiva leve

Aqui a pessoa apresenta pequenos déficits na hora de escutar. A dificuldade é mais para ouvir sons baixos ou se comunicar em ambientes muito barulhentos. Muitas vezes, a perda auditiva leve é negligenciada por conta dos sintomas menos aparentes, o que pode agravar o problema.

Grau de perda auditiva moderada a moderadamente severa

A perda moderada já afeta de modo mais intenso o cotidiano da pessoa, afinal há dificuldade para entender a fala, principalmente em conversas em grupo. Os sons, geralmente, precisam ser acima de 41 decibéis para serem audíveis.

Quem tem perda mode-

radamente severa tem sintomas ainda mais evidentes e só ouvem sons acima de 50 decibéis. Ou seja, barulhos do trânsito, o latido de um cachorro ou mesmo o barulho de um aspirador de pó podem não ser escutados com facilidade

Grau de perda auditiva severa

A perda de audição em grau severo também exige o uso de aparelhos auditivos. Afinal, as pessoas com esse nível de problema só conseguem escutar sons muito altos, acima dos 70 decibéis. Então, elas só escutam alguém falando quando a pessoa grita, não ouvem um secador de cabelo e não conseguem compreender nada da fala em ambientes barulhentos, como um restaurante.

Grau de perda auditiva pro-



funda

De todos os graus de perda auditiva, o nível profundo é aquele que mais compromete a qualidade de vida. Aqui a maior parte dos sons não é percebida, mesmo aqueles muito altos, como o barulho da turbina de um avião. Para compreender a fala, o aparelho auditivo é indispensável.

A seleção e adaptação de aparelhos auditivos tem que levar em conta a história de vida do paciente, analisar os exames realizados, identificar o grau de perda e tentar suprir as necessidades apresentadas no momento da consulta inicial. E no processo de adaptação ir realizando ajustes para melhorar cada vez mais a captação dos sons, para que com isso os idosos venham a ouvir e entender melhor, sempre de acordo com cada realidade apresenta-

da em cada tipo de perda auditiva.

CONCLUSÃO

Esse trabalho buscou relacionar o processo do envelhecimento, depressão, prótese auditiva e a relação entre duas áreas de saúde: Enfermagem Geriátrica e Fonoaudiologia Audiológica.

O Enfermeiro Geriatra e o Fonoaudiólogo Audiologista têm em comum a procura de buscar uma melhor qualidade de vida para a população idosa que está aumentando cada vez mais com o decorrer do tempo. Visando a prevenção e promoção de ações que venham a minimizar as dificuldades apresentadas pelos idosos. Buscando melhorar sua autoestima e independência na realização de suas atividades do dia a dia.



REFERÊNCIAS

- Anderson IM, Nutt DJ, Deakin JF. Evidence-based guidelines for treating depressive disorders with antidepressants: a revision of the 1993 British Association for Psychopharmacology guidelines. *British Association for Psychopharmacology. J Psychopharmacol.* 2000;14(1):3-20.
- Evans DL, Charney DS, Lewis L, Golden RN, Gorman JM, Krishnan KR, Nemeroff CB, Bremner JD, Carney RM, Coyne JC, Delong MR, Frasure-Smith N, Glassman AH, Gold PW, Grant I, Gwyther L, Ironson G, Johnson RL, Kanner AM, Katon WJ, Kaufmann PG, Keefe FJ, Ketter T, Laughren TP, Leserman J, Lyketsos CG, McDonald WM, McEwen BS, Miller AH, Muselman D, O'Connor C, Petitto JM, Pollock BG, Robinson RG, Roose SP, Rowland J, Sheline Y, Sheps DS, Simon G, Spiegel D, Stunkard A, Sunderland T, Tibbits P Jr, Valvo WJ. Mood disorders in the medically ill: scientific review and recommendations. *Biol Psychiatry.* 2005;58(3):175-89.
- Keller MB, Lavori PW, Mueller TI, Endicott J, Coryell W, Hirschfeld RM, Shea T. Time to recovery, chronicity, and levels of psychopathology in major depression. A 5-year prospective follow-up of 431 subjects. *Arch Gen Psychiatry.* 1992;49(10):809-16.
- Judd LL. The clinical course of unipolar major depressive disorders. *Arch Gen Psychiatry.* 1997;54(11):989-91.
- Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas



- KR, Rush AJ, Walters EE, Wang PS; National Comorbidity Survey Replication. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA*. 2003;289(23):3095-105.
- Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *Lancet*. 2007;370(9590):851-8.
- Mueller TI, Leon AC, Keller MB, Solomon DA, Endicott J, Coryell W, Warshaw M, Maser JD., Recurrence after recovery from major depressive disorder during 15 years of observational follow-up. *Am J Psychiatry*. 1999;156(7):1000-6.
- Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 1997;349(9063):1436-42.
- Ormel J, Von Korff M, Van den Brink W, Katon W, Brilman E, Oldehinkel T. Depression, anxiety, and social disability show synchrony of change in primary care patients. *Am J Public Health*.
- Penninx BW, Geerlings SW, Deeg DJ, van Eijk JT, van Tilburg W, Beekman AT. Minor and major depression and the risk of death in older persons. *Arch Gen Psychiatry*. 1999;56(10):889-95.
- Posternak MA, Solomon DA, Leon AC, Mueller TI, Shea MT, Endicott J, Keller MB. The naturalistic course of unipolar major depression in the absence of somatic therapy. *J Nerv Ment Dis*. 2006;194(5):324-9.



- Souery D, Oswald P, Massat I, Bailer U, Bollen J, Demyttenaere K, Kasper S, Lecrubier Y, Montgomery S, Serretti A, Zohar J, Mendlewicz J; Group for the Study of Resistant Depression. Clinical factors associated with treatment resistance in major depressive disorder: results from a European multicenter study. *J Clin Psychiatry*. 2007;68(7):1062-70.
- Waraich P, Goldner EM, Somers JM, Hsu L. Prevalence and incidence studies of mood disorders: a systematic review of the literature. *Can J Psychiatry*. 2004;49(2):124-38.
- Wells KB, Stewart A, Hays RD, Burnam MA, Rogers W, Daniels M, Berry S, Greenfield S, Ware J. The functioning and well-being of depressed patients. Results from the Medical Outcomes Study. *JAMA*. 1989;262(7):914-9.
- Wulsin LR, Vaillant GE, Wells VE. A systematic review of the mortality of depression. *Psychosom Med*. 1999;61(1):6-17.
- TEIXEIRA, AR. THEDY,RB. JOTZ, G. BARBA,MC. Sintomatologia Depressiva em Deficientes Auditivos Adultos e Idosos: Importância do Uso de Próteses Auditivas, Disponível em: <<http://arquivosdeorl.org.br/conteudo/pdfForl/467.pdf>> acessado em janeiro de 2021.
- HORTA, WANDA DE AGUIAR. Conceito de Enfermagem. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v2n2/0080-6234-reeusp-2-2-001.pdf>> acessado em janeiro de 2021.
- Florianópolis. Prefeitura. Secre-



taria municipal de Saúde. Diretoria de Atenção Primária à Saúde. Protocolo de atenção à saúde do idoso; Secretaria Municipal de Saúde; Tubarão: ED.Copiart, 2011. Disponível em: <http://portal.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/14_05_2012_8.47.51.ea16b1f5291407e4d39d30837dfc2809.pdf> acessado em janeiro de 2021.

NEVES,U. Perda auditiva em idosos esta relacionada com aumento no risco de depressao, Disponível em: <<https://pebmed.com.br/perda-auditiva-em-idosos-esta-relacionada-com-aumento-no-risco-de-depressao/>> acessado em janeiro de 2021.

HORTA, W.A. - Conceito de enfermagem. Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2 (2), set. 1968. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v2n2/>

0080-6234-reeusp-2-2-001.pdf> acessado em Janeiro 2021.

RIBEIRO, SAMIA HELENA. Perda auditiva pode provocar ansiedade, estresse e até depressão, alerta fonoaudióloga, Disponível em <<https://olivire.com.br/perda-auditiva-pode-provocar-ansiedade-estresse-e-ate-depressao-alerta-fonoaudiologa>> acessado em janeiro de 2021.

Faculdade IDE, Audiologia: Conheça mais sobre a audiologia e suas Principais Atividades, Disponível em: <<https://www.faculdadeide.edu.br/blog/audiologia-e-suas-principais-atividades>> acessado em janeiro de 2021.

GERIDOC. A Crescente Importância da Enfermagem na Geriatria, Disponível em: <<https://www.geridoc.pt/blog/importancia-enfermagem-geriatria/>>aces-



sado em dezembro de 2020.

MEDIC, Estudos mostram que Perda Auditiva está Vinculada à Depressão, Disponível em <<https://noticias.4medic.com.br/perda-auditiva-e-depressao/>> acessado em janeiro de 2021.

Hospital Santa Mônica, Perda auditiva pode causar depressão em idosos? Disponível em: <<https://hospitalsantamonica.com.br/perda-auditiva-pode-causar-depressao-em-idosos/>> acessado em janeiro de 2021.

Perda auditiva pode levar ao isolamento social e depressão no idoso. Disponível em: <<https://www.folhavoria.com.br/saude/noticia/03/2019/perda-auditiva-pode-levar-ao-isolamento-social-e-depressao-no-idoso>> acessado em janeiro de 2021.

Depressão. Disponível em: <https://cdd.org.br/saude-mental/depressao/?gclid=EAIaIQob-ChMInez_wKLO7AIVFAWR-Ch0JWASmEAAYBCAAE-gLCb_D_BwE> acessado em janeiro de 2021.

QUEIROZ, VCP. Próteses atenuam depressão de idosas com perda auditiva, Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/sites/default/files/jornal/paginas/ju_619_paginacor_09_web_0.pdf> acessado em janeiro de 2021.

QUEIROZ, VCP. Pesquisa realizada na Unicamp revela que o uso de prótese auditiva diminui sinais de depressão em idoso. Disponível em: <<https://digitaispuccampinas.wordpress.com/2015/03/21/pesquisa-realizada-na-unicamp-revela-que-o-uso-de-protese-auditiva-diminui-sinais-de-de->



pressao-em-idosos/>, acessado em janeiro de 2021.

GOMES,NORA HELENA GALVAN; TERRA, NEWTON LUIS.

A influência da prótese auditiva na qualidade de vida do idoso, Disponível em: <<http://ggaging.com/details/157/pt-BR/a-influencia-da-protese-auditiva-na-qualidade-de-vida-do-idoso>> acessado em janeiro de 2021.



PROGRAMA DE AQUECIMENTO VOCAL FISIOLÓGICO EM CANTORES RELIGIOSOS

PHYSIOLOGICAL VOCAL WARM-UP PROGRAM FOR RELIGIOUS SINGERS

Daniella Cristina da Costa Santanta¹

Andréia Cristina Munzlinger Dos Santos²

Resumo: Objetivo: analisar a efetividade de um programa de aquecimento vocal fisiológico voltado para cantores religiosos. Método: estudo longitudinal com a participação de 39 sujeitos do gênero masculino e feminino, com idade mínima de 18 anos e no máximo 50, os participantes foram submetidos a uma avaliação pré-aquecimento vocal e pós-aquecimento vocal, sendo comparados resultados de ambas as avaliações. Nas avaliações foram aplicados questionário de hábitos e sintomas vocais, análise acústica e análise perceptiva auditiva. O estudo foi realizado em Igrejas Católicas da Cidade Várzea Grande no Estado Mato Grosso. Resultado: os participantes referiram fazer o uso do canto em média há 87,3 meses, com frequência semanal de 2,4 vezes por semana. Contudo, 89,7% dos cantores relataram não aquecerem a voz antes do canto e nem desaquecerem 94,9% após o canto. Nos hábitos vocais inadequados a maioria referiu falar em grande quantidade. Já

1 Graduanda em Fonoaudiologia

2 Fonoaudióloga e Mestra em Saúde Coletiva pela UFMT



em sintomas vocais os três mais prevalentes foram: voz pior pela manhã (59,0%), perdas de sons agudos (54,4%) e pigarro constante (51,3%). Após a aplicação do programa de aquecimento vocal observou-se melhora na auto avaliação vocal e na análise perceptiva auditiva. Houve ainda um aumento significativo na frequência fundamental da vogal sustentada, porém para a voz cantada não houve modificação nos parâmetros acústicos analisados. Conclusão: o programa de aquecimento vocal foi efetivo com modificações positivas nos ajustes vocais, proporcionando uma produção de voz mais confortável sendo esta notada pelos próprios cantores.

Palavras Chaves: Voz; Canto; Religiosos; Exercício de Aquecimento; Qualidade da Voz; Treinamento da voz.

Abstract: Purpose: To analyze the effectiveness of a physiological vocal warm-up program focused on religious singers. Method: longitudinal study involving 39 subjects male and female, aged at least 18 and at most 50, the participants underwent an evaluation vocal pre-warm-up and vocal post-warm-up, results being compared to both evaluations. The evaluation was applied questionnaire vocal habits and symptoms, acoustic analysis and auditory perceptual analysis. The study was conducted in Catholic Churches of Várzea Grande City in the state Mato Grosso. Results: They said participants to use the corner of a median of 87.3 months with weekly frequency of 2.4 times per week. However, 89.7% of the singers reported not warm up the voice before the corner and not desaquecerem 94.9% after



the corner. In inadequate vocal habits most said talking plenty. Already in vocal symptoms the three most prevalent were: voice worse in the morning (59.0%), loss of treble (54.4%) and hoarseness constant (51.3%). After application of vocal warm-up program improvement was observed in vocal self assessment and auditory perceptual analysis. There was also a significant increase in the fundamental frequency of the sustained vowel, but for the singing voice there was no change in acoustic parameters analyzed. Conclusion: The vocal heating program was effective with positive changes in voice adjustments, providing a more comfortable voice output this being noticed by singers themselves.

Keywords: Voice; Singing; Religious Personnel; Warm-Up

Exercise; Voice Quality; Voice Training.

INTRODUÇÃO

A voz humana é uma das ferramentas mais poderosas que temos para nossa comunicação, pois representa e define o homem, é através dela que conseguimos expressar nossas ideias, emoções, vontades, desejos e pensamentos se tornando assim um importante componente na comunicação interpessoal sendo uma grande responsável pelo sucesso das interações humanas em âmbito privado e profissional (Barreto TMM, Amorim GO, Filho EMT, Kanashiro CA, 2011)

Inegavelmente a voz é utilizada para vários fins, como para a fala e o canto ao qual é considerada como primeiro instrumento de um músico³. Os ór-



gãos fonoarticulatórios utilizados durante a fala e o canto são os mesmos, porém a voz cantada requer ajustes vocais diferenciados conforme a exigência musical e cuidados para manter a saúde vocal¹. A voz falada por ser natural não exige muita movimentação pulmonar, sua ressonância geralmente pode ser média, o ritmo e velocidade acontecem sem que o falante tenha consciência e sua qualidade é sensível ao interlocutor. Já a voz cantada é geralmente consciente, exige grande movimentação pulmonar, sua ressonância geralmente é na “máscara”. Ritmo e velocidade são ensaiados e controlados conforme a música e sua qualidade depende de aprimoramento e adaptações prévias conforme a necessidade do canto tendo por objetivo a comunicação, a arte e a expressão (Ribeiro VV, Santos AB, Bonki E, Prestes T, Dassie-

-Leite AP, 2012).

O canto ajuda aliviar tensões e as tristezas do cotidiano, levando o indivíduo a explorar e dar sentido à vida, o que tem tornado mais frequente a prática do canto religioso ao qual tem sido exercida desde as primeiras civilizações até os dias atuais como forma de oração, adoração, louvor e súplica. Os cantores religiosos têm como preocupação principal transmitir mensagens por meio da música sem muitas vezes se importar com a qualidade do canto e até mesmo com seu limite vocal, pois enfatizam que o canto é uma forma de servir a Deus e de prazer e não uma profissão (Ribeiro VV, Santos AB, Bonki E, Prestes T, Dassie-Leite AP, 2012).

Devido à utilização da voz como forma de prazer, muitos cantores religiosos não buscam aprimorar seus conheci-



mentos sobre a produção da voz e consequentemente não conhecem os fatores que contribuem para uma boa saúde vocal. O despreparo evidenciado em cantores religiosos pode levá-los a prática de maus hábitos vocais, gerando assim um grande número de abuso vocal devido a pouca hidratação, alimentação inadequada, sons agitados, falta de técnica na utilização da voz cantada. Consequentemente realiza-se uma produção com tensão no canto, estresse emocional, uso excessivo da voz, podendo ocorrer em ambientes com fumaça, ruídos e ambientes inadequados (Dassie-Leite AP. Duprat AC. Busch R, 2011). A falta de orientações referente ao bem estar vocal, pode fazer diferença tanto em curto prazo como em longo prazo, causando até mesmo uma disфония inesperada. Além disso, muitos cantores religiosos reco-

nhecem os benefícios dos exercícios de aquecimento e desaquecimento vocal, porém existem poucos cantores religiosos que o praticam de forma consciente, talvez por falta de treinamentos vocais ou por não saberem os reais benefícios para a voz cantada (Dassie-Leite AP. Duprat AC. Busch R, 2011).

O aquecimento vocal fisiológico é de fácil aplicação com rápida duração e tem ação preventiva devido ao calor provocado na sua realização. Diminui assim as resistências elásticas e viscosas, tornando a musculatura mais flexível e com maior possibilidade de ser alongada, proporcionando ainda uma facilidade ao uso da voz. Dentre os seus efeitos estão o aumento da intensidade e extensão vocal, seguida por uma melhoria da qualidade vocal. Além do mais, o aquecimento vocal diminui o fluxo de ar por



meio de uma expiração controlada, melhorando a flexibilidade da musculatura das pregas vocais, a projeção vocal e a articulação do som que são bem necessárias durante a produção da voz cantada (Masson, MLV. Loiola CM. Fabron EMG. Horigüela MLM, 2013).

O aquecimento vocal fisiológico realizado pelo fonoaudiólogo se diferencia do realizado pelo professor de canto, pois prioriza a melhora na extensão vocal por meio de exercícios que visem as modificações anatómicas fisiológicas do trato vocal. Por outro lado, as técnicas utilizadas pelo professor de canto buscam uma estabilidade na voz por meio de técnicas proprioceptivas com o uso de instrumentos musicais, escalas ascendentes, stacatto, vibrato e outros conforme o estilo musical (Gouveia LM. 2012). Contudo, ambos os profissionais

não se eliminam, pois o fonoaudiólogo auxilia na promoção de uma força mioelástica aerodinâmica e o professor de canto promove a técnica vocal adequada para o canto.

De acordo com a literatura (Masson, MLV. Loiola CM. Fabron EMG. Horigüela MLM, 2013) o aquecimento vocal fisiológico atua nos ajustes neuromusculares do trato vocal favorecendo assim uma diversidade de efeitos sonoros que podem ser observados na mobilização da mucosa com produção de sons mais agudos, mais fortes e de melhor qualidade vocal, ajudando ainda criar um suporte respiratório maior, reduzirem fadiga vocal e ainda visam melhorar a entonação. Alguns autores o consideram essencial para manter a estabilidade da voz, proporcionando maior rendimento no canto, maior homogeneidade do



som, aumentando a intensidade e a projeção vocal e proporcionando uma maior produção de harmônicos. Já o desaquecimento promove o retorno ao ajuste da voz coloquial, evitando-se o abuso decorrente de sua utilização (Masson, MLV. Loiola CM. Fabron EMG. Horigüela MLM, 2013).

Estudos (Masson, MLV. Loiola CM. Fabron EMG. Horigüela MLM, 2013) apontam que o aquecimento muscular contribui para redução da rigidez dos tecidos corporais, e sabe-se que a rigidez pode interferir indiretamente no canto, por isso seu uso deve ser incentivado a todos os cantores. Geralmente os programas de aquecimento são indicados a serem administrados até 15 minutos antes do uso profissional da voz, para que possa ter um bom desempenho na voz cantada (Behlau M. Moreti F. Pecoraro G,

2014)

Sabendo-se da falta do preparo vocal de cantores religiosos e dos benefícios do aquecimento vocal, o objetivo deste trabalho é analisar a efetividade de um programa de aquecimento vocal fisiológico voltado para cantores religiosos.

MÉTODOS

Esta pesquisa caracteriza-se como estudo longitudinal, por meio da aplicação de um programa de aquecimento vocal fisiológico em cantores religiosos. Participaram 39 sujeitos sadios do gênero masculino e feminino, idade de no mínimo 18 anos e no máximo 50 anos. Os participantes foram submetidos a uma avaliação pré-aquecimento vocal e pós-aquecimento vocal, sendo comparados resultados de ambas as avaliações. O estudo foi



realizado em Igrejas Católicas da Cidade Várzea Grande no Estado Mato Grosso. A pesquisa foi submetida no Comitê de Ética em Pesquisa vinculado a Plataforma Brasil segundo a Resolução Conselho Nacional de Saúde – CNS 466/2012.

Foram incluídos cantores religiosos pertencentes ao gênero feminino e masculino, com faixa etária de no mínimo 18 anos de idade e no máximo 50 anos de idade. Foram excluídos os participantes que realizaram qualquer tipo de aquecimento vocal anterior à avaliação, presença de alteração auditiva e laringológica, estado gripal ou alguma doença neurológica incapacitante. Logo em seguida, os participantes leram e assinaram termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participar do estudo.

No primeiro momento

os participantes preencheram o questionário de hábitos e sintomas vocais, onde os mesmos preencheram dados de identificação, como: nome, data de nascimento, profissão e sexo. Responderam ainda as seguintes perguntas abertas: “Há quanto tempo canta na igreja?”, “Quantas vezes você canta por semana?”, “Você usa microfone durante o ensaio?”, “Realiza aquecimento vocal antes de cantar?”, “Faz uso de bebidas alcóolicas?”, “Realiza desaquecimento vocal após o cantar?”, “Faz uso de tabaco?”, “Fala em grande quantidade?”, “Fala alto, grita, berra?”. Além disso, responderam as perguntas fechadas, assinalando “x” em sim ou não para os sintomas vocais de rouquidão, sopro, dificuldade ao engolir, tensão, fadiga, coceira, bolo na garganta, dor, pigarro constante, perda de sons agudos, perda de sons



graves, esforço para falar, gosto de ácido na boca, dificuldade em projetar a voz, dificuldade respiratória, voz pior pela manhã e voz pior no final do dia.

No segundo momento os participantes foram submetidos a uma auto avaliação vocal e gravação da voz. Na auto avaliação vocal os participantes preencheram uma Escala analógica-visual (EV) (Yamasaki R. Leão SHS. Madazio G. Padovani M. Azevedo R. Behlau M, 2008), representada de 0 a 100mm classificando a voz de ótima a péssima, sendo marcado um traço correspondente à qualidade vocal no momento; dessa forma, a EV apresenta determinação dos valores de corte para os diferentes graus de alteração vocal, sendo eles dos limites de normal a intenso, 0 à 35,5 variabilidade normal da qualidade vocal, 35,6 à 50,5 variabilidade de leve a moderado e 50,6 à

90,5 variabilidade de moderado a intenso e $\geq 90,6$ variabilidade de intenso. Na gravação da voz foi solicitado que os mesmos emitissem a vogal “e” de forma sustentada e cantassem um trecho da música “Parabéns pra você” (Parabéns pra você, nessa data querida, muitas felicidades e muitos anos de vida). Para a gravação da voz foi utilizado o programa VoxMetria da CTS Informática e microfone unidirecional da marca Karsect HT-9 com adaptador Andrea PureAudio USB, instalado em notebook, em ambiente favorável, posicionamento do microfone à distância de 5 cm da boca do falante, conforme normatização contida no manual do programa.

No terceiro momento foi aplicado um programa de aquecimento vocal com duração de 20 minutos, ao qual foi solicitado que os participantes ficassem em



pé de forma confortável e relaxada, para a realização do aquecimento corporal, sendo realizadas cinco vezes cada exercício de movimentação de cabeça e pescoço, como: cabeça para frente e para trás (sim); cabeça de um lado para o outro (não); cabeça de ombro para ombro (talvez) rotação ampla de cabeça (círculos) lentamente. Movimentação de ombros: rotação de ombro direito em sentido horário; rotação de ombro esquerdo em sentido horário e rotação dos ombros simultaneamente em sentido horário e anti-horário. E os exercícios de aquecimento vocal sendo sempre exemplificados pela avaliadora, para que o participante realizasse corretamente os sons: nasal /m/ isolado; fricativos /z/ e /v/ isolado; vibrantes /tr/ ou /br/ isolado; vibrantes /tr/ou /br/ em glissandos ascendentes e descendentes. Todos os exercícios foram

realizados cinco vezes cada, sem promover tensão muscular excessiva.

No quarto momento foram realizados os mesmos procedimentos do segundo momento afim de comparar os resultados obtidos, sendo submetidos a uma auto avaliação vocal e gravação da voz.

No quinto momento foram realizadas as avaliações das gravações vocais pré e pós aquecimento vocal por meio de análise perceptivo auditiva e análise acústica por uma fonoaudióloga especializada em voz. Na análise perceptiva auditiva foi analisada a gravação da vogal “e” sustentada por meio da Escala GRBASII2 (Grade – grau geral, Roughness - rugosidade, Breathiness - soproidade, Asteny - astenia, Strain - tensão, Instability - instabilidade), sendo classificados com uma pontuação de 0 a 3



(grau 0 – ausência, grau 1 – leve, grau 2 – moderado e grau 3 – severo). Na análise acústica foram utilizados os próprios recursos de análise do programa VoxMetria da CTS Informática, na vogal sustentada “e” foram obtidos a frequência fundamental, jitter e shimmer; e na análise do canto “Parabéns pra você” foram obtidos a variação de frequência fundamental, semitons, média da intensidade vocal, mínima da intensidade vocal e máxima da intensidade vocal.

Os dados coletados foram analisados estatisticamente por meio dos testes, Teste T-Student Pareado e Teste de Igualdade de Duas Proporções adotando-se o nível de significância de 0,05 (5%).

RESULTADOS

Participaram do estudo

39 sujeitos, 41,0% do sexo feminino e 59,0% do sexo masculino, ao qual a média de idade foi de 29,7 anos, os participantes referiram fazer o uso do canto em média há 87,3 meses e com a frequência semanal de 2,4 vezes por semana.

Na tabela 1, 89,7% (n=35) dos cantores relataram que não aquecem a voz antes do canto e 94,9% (n=37) não desaquecem a voz após o canto. Ainda em relação aos hábitos vocais inadequados a maioria referiu falar em grande quantidade. Dentre os sintomas vocais os três mais prevalentes foram: voz pior pela manhã (59,0%), perdas de sons agudos (54,4%) e pigarro constante (51,3%).

Na tabela 2 a média da auto avaliação na escala analógica visual no momento pré aquecimento foi de 54,2mm, porém após o aquecimento vocal a pon-



tuação foi para 34,4mm indicando uma melhora na auto percepção de qualidade vocal.

Na tabela 3 foi observada uma redução de pessoas com problemas de voz de grau moderado nos quesitos grau geral e instabilidade, por consequência disto houve um aumento de pessoas com problemas de voz de grau leve. O mesmo efeito foi obtido no quesito astenia em que houve uma redução no grau leve e um aumento de pessoas com ausência de astenia na voz. Por fim, no quesito rugosidade foi identificada apenas uma redução de pessoas com problemas de grau moderado.

Na tabela 4 houve um aumento significativo na frequência fundamental da vogal sustentada, sendo no momento pré aquecimento vocal 159,9Hz para no momento pós 167,8Hz. Para os demais resultados da tabela

não houve diferença estaticamente significativa.

Na tabela 5 não houve diferença estaticamente significativa para a voz cantada.

DISCUSSÃO

O presente estudo verificou que a grande maioria dos cantores religiosos não aquecem e nem desaquecem a voz para a prática do canto, como consequência disso foram relatados diversos sintomas vocais como a voz pior pela manhã, perda de sons agudos e pigarro constante.

Quanto aos sintomas vocais apresentados, a literatura refere que o pigarro é um dos sintomas mais apresentados pelos profissionais da voz, pois está relacionado ao aumento da viscosidade do muco de região laríngea, sendo considerado indicador de falta de hidratação, higiene vocal



pobre e um dos fatores de maior abuso vocal (Zimmer V, Cielo CA, Ferreira FM, 2012). A perda de sons agudos tem correlação com a falta da prática do aquecimento vocal, pois este é o responsável pela longevidade da voz como citado anteriormente. Por outro lado, a voz pior pela manhã também está relacionada com o abuso vocal, podendo estar associado a componentes emocionais, sendo fragmentado e até mesmo cansaço físico (Ferreira LP, Luciano P, Akutsu CM, 2008).

Nos hábitos vocais pode-se observar que a maioria fala em grande quantidade (64,1%), o que implica na voz indiretamente, podendo causar tensão cervical, alteração de tonalidade, perda de intensidade, rouquidão e outros sintomas que muitas vezes resultam em patologias como os nódulos em pregas vocais. As consequências deste hábito ina-

dequado associado à falta da prática de aquecimento vocal podem ser penosas, levando-os a tratamento fonoterápico, intervenção cirúrgica e à instabilidade emocional (Guimarães SAG, 2001). Dessa forma, recomenda-se que seja realizado neste público treinamentos que visem desenvolver as potencialidades vocais, sem sobrecarregar o aparelho fonador, assim como o aquecimento vocal realizado neste presente estudo.

Ainda em relação aos hábitos vocais, apesar de não ter sido obtida uma diferença estatisticamente significativa entre os usuários e não usuários de microfone, foi verificado que mais da metade (51,3%) não fazia o uso deste equipamento durante os ensaios. Tal fato é importante ressaltar, pois o uso de recursos de amplificação sonora, tanto em ensaios quanto nos encontros na



igreja, favorecem o enriquecimento e a qualidade vocal, auxiliando ainda a evitar excessos de intensidade vocal (Zimmer V, Cielo CA, Ferreira FM, 2012).

Para minimizar os impactos do mau uso vocal e prevenir as disfonias nos cantores religiosos foi realizada a aplicação do programa de treinamento vocal. A efetividade do programa de aquecimento vocal em cantores religiosos foi apontada pelos próprios participantes. Na auto avaliação vocal os cantores referiram uma pontuação no momento pré de 54,2 (alteração moderada a intensa) e no momento pós 34,4 (qualidade vocal normal). Os dados apontam uma melhora drástica na auto percepção e os benefícios do programa de aquecimento vocal.

Estudos afirmam que o aquecimento vocal e o desaquecimento vocal são fundamentais

para a longevidade da voz (Zambão VR, Penteado RZ, Calçada MLM, 2014). Além disso, o aquecimento vocal fisiológico é uma prática saudável e recomendada para todos os profissionais da voz, inclusive cantores religiosos, pois fornece maior resistência e flexibilidades vocais para a alta demanda exigida, favorece uma maior sensibilização quanto ao autocuidado e a propriocepção vocal (Pereira LPP, 2014).

A efetividade do programa de aquecimento vocal também foi verificada na análise perceptivo auditiva, em que houve uma melhora no grau geral de voz, redução da instabilidade, astenia e rugosidade. Dados da literatura revelam que o aquecimento vocal fisiológico leva à diminuição da viscosidade nas pregas vocais e do limiar de pressão fonatória, aumentando a temperatura muscular e o fluxo



sanguíneo, evitando assim a sobrecarga vocal. Sua importância se dá devido aos exercícios atuarem diretamente na musculatura do aparelho fonador, resultando assim uma qualidade vocal mais resistente, equilibrada e ressonante (Zambão VR. Penteadó RZ. Calçada MLM, 2014).

A análise acústica ainda mostrou que as vozes dos cantores ficaram mais agudas em relação ao momento pré aquecimento vocal. Este achado se deve a uma maior extensão vocal obtida após os exercícios, com um ganho na mobilidade laríngea, movimentação de alongamento das pregas vocais, permitindo um atraso no início da fadiga muscular, ajudando na melhora da produção da voz, aumentando a intensidade, a frequência fundamental, os harmônicos, a projeção e a qualidade vocal, com diminuição de rouquidão na voz

(Zambão VR. Penteadó RZ. Calçada MLM, 2014). Dessa forma, o aquecimento vocal auxiliou na produção dos agudos e falsetes sem esforço, trouxe benefícios indiretos para o canto e muitos cantores que apresentaram a queixa de desafinação ao cantar músicas mais agudas referiram uma melhor condição de canto após o aquecimento vocal.

Corroborando com os achados do presente estudo em relação ao aquecimento vocal fisiológico, uma pesquisa realizada com 15 professores de teatro do Rio Grande do Sul por meio de exercícios vocais de aquecimento fisiológico obtiveram uma melhor efetividade glótica, coaptação glótica mais suave e melhora na projeção vocal (Aydos B, Hanayama EM, 2004). Em um outro estudo realizado com 22 cantores de um grupo musical na cidade de Franca-SP por meio de



exercícios de aquecimento e de-
saquecimento vocais fisiológicos
verificaram uma melhor exten-
são de semitons e diminuição de
instabilidade na voz (Morais KT,
Fernandes SD, Consoni FMC,
Gomes NMS, Barcelos CEM,
2013).

Portanto, o aquecimento
vocal fisiológico é um conjunto
de procedimentos facilitadores
da voz, que estão incluídos em
toda a conduta fonoaudiológica,
visando a prevenção, reabilitação
e até mesmo aperfeiçoamento vo-
cal. Pois tem um entendimento da
anatomia laríngea e da fisiologia
fonatória, sendo possível esco-
lher as técnicas mais adequadas
para o treinamento vocal, devido
proporcionarem a longevidade
da voz, tornando-se um fator im-
prescindível na voz cantada (Ay-
dos B, Hanayama EM, 2004).

Por fim, a análise acús-
tica da voz cantada, não apre-

sentou nenhuma diferença es-
taticamente significativa no
momento pós, ou seja, não houve
um impacto direto do programa
de aquecimento vocal na voz
cantada. Este fato pode ser ex-
plicado pela escolha da música
“Parabéns pra você” que pode ter
exigido pouco da capacidade vo-
cal dos cantores e não ter se apro-
ximado do padrão de canto reli-
gioso, ou até mesmo pela escolha
dos parâmetros acústicos durante
a avaliação vocal.

Sugere-se que os músi-
cos religiosos busquem maiores
conhecimentos sobre a saúde vo-
cal, seja por meio de orientações,
palestras e até mesmo workshops,
visando à prevenção de futuras
disfonias. Recomenda-se ainda
que os músicos religiosos bus-
quem acompanhamento médico
e fonoaudiológico se necessário.

Este estudo apresen-
ta como limitação a escassez de



softwares acústicos que visem analisar especificamente os parâmetros voltados para voz cantada e a falta de realização de exames laringológicos para o diagnóstico de possíveis disfonias e comparação dos resultados.

CONCLUSÃO

O programa de aquecimento vocal foi efetivo com modificações positivas nos ajustes vocais, proporcionando uma produção de voz mais confortável sendo esta notada pelos próprios cantores. Portanto, o programa de aquecimento vocal beneficiou a produção da vogal sustentada, reduzindo a astenia, instabilidade e rugosidade vocal, bem como permitiu uma produção de voz mais aguda.

REFERÊNCIAS

Barreto TMM, Amorim GO, Filho EMT, Kanashiro CA. Perfil da saúde vocal de cantores amadores de igreja evangélica. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;16(2):140-5.

Sanders AP, Barros ALSM, Mussolini DD, Falkowski GJS. Estudo comparativo entre a percepção vocal de professores do ensino superior e avaliação perceptivo auditiva, pré e pós-aplicação de exercícios de aquecimento vocal. *Rev UNINGÁ Review.* 2014;18(1):10-5.

Ribeiro VV, Santos AB, Bonki E, Prestes T, Dassi-Leite AP. Identificação de problemas vocais enfrentados por cantores de igreja. *Rev CEFAC.* 2012;14 (1):90-6.

Zimmer V, Cielo CA, Ferreira FM. Comportamento vocal de cantores populares. *Rev CEFAC.*



2012;14(2):298-307.

Dassie-Leite AP. Duprat AC. Busch R. Comparação de hábitos de bem estar vocal entre cantores líricos e populares. Rev CEFAC. 2011;13(1): 123-31.

Masson, MLV. Loiola CM. Fabron EMG. Horigüela MLM. Aquecimento e desaquecimento vocal em estudantes de Pedagogia. Distúrb Comun. 2013; 25(2): 177-185.

Gouveia LM. A Fonoaudiologia e o Canto. São Paulo: Universidade Cruzeiro do Sul. 2012. Disponível em: <http://musicaeadoracao.com.br/25739/a-fonoaudiologia-e-o-canto/>

Rosa MB. Prestes R. Margall SAC. Characterization of the vocal aspects of a choir of children and teenagers. Revista CEFAC.

2014; 16(5):1606-14.

Falcão LMG. Masson MLV. Oliveira G. Behlau M. Spectrographic analysis of the effect of vocal warm-up on the voice of choir girls. Audiol Commun Res. 2014;19(4):380-6.

Behlau M. Moreti F. Pecoraro G. Condicionamento vocal individualizado para profissionais da voz cantada—relato de casos. Revista CEFAC. 2014; 16(5):1713-22.

Yamasaki R. Leão SHS. Madazio G. Padovani M. Azevedo R. Behlau M. Correspondência entre escala analógico-visual e a escala numérica na avaliação perceptivo-auditiva de vozes. In: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. XVI Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia; 2008 Set 24-27. Campos do Jordão; 2008. p. 24-27.



Giannini SPP, Ferreira LP. Distúrbio de voz e estresse no trabalho docente: um estudo caso-control. *Voice disorders related to job stress in teaching: a case-control study*. *Cad. Saúde Pública*. 2012; 28(11): 2115-24.

Ferreira LP, Luciano P, Akutsu CM. Condições de produção vocal de vendedores de móveis e eletrodomésticos: correlação entre questões de saúde, hábitos e sintomas vocais. *Rev CEFAC*. 2008; 10(4):528-35.

Guimarães SAG. Análise de programas e saúde vocal na docência [monografia]. Curitiba (PR): Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica; 2001.

Zambão VR, Penteadó RZ, Calçada MLM. Condições de trabalho e uso profissional da voz de

cantores de bandas de baile. *Rev. CEFAC*. 2014; 16(6):1909-18.

Pereira LPP. Aquecimento vocal e treino respiratório em professores: ensaio clínico randomizado [dissertação de pós-graduação]. Salvador (Bahia): Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina da Bahia; 2014.

Aydos B, Hanayama EM. Técnicas de aquecimento vocal utilizadas por professores de teatro. *Rev CEFAC*. 2004; 6(1):83-8.

Morais KT, Fernandes SD, Consoni FMC, Gomes NMS, Barcelos CEM. Análise acústica da voz pré e pós-intervenção fonoaudiológica no Grupo C&A Vocal Enrico Nery da cidade de Franca-SP. *Investigação*. 2013; 13:4-10.



Tabela 1: PREVALÊNCIAS DE HÁBITOS E SINTOMAS VOCAIS EM CANTORES RELIGIOSOS

Questões	Sim		Não		P-valor
	N	%	N	%	
Hábitos vocais					
Uso de microfone durante o ensaio	19	48,7%	20	51,3%	0,821
Aquecimento vocal antes do canto	4	10,3%	35	89,7%	<0,001
Desaquecimento vocal após o canto	2	5,1%	37	94,9%	<0,001
Tabagismo	0	0,0%	39	100,0%	<0,001
Etilismo	6	15,4%	33	84,6%	<0,001
Fala em grande quantidade	25	64,1%	14	35,9%	0,013
Fala alto, grita ou berra	13	33,3%	26	66,7%	0,003
Sintomas vocais					
Rouquidão	9	23,1%	30	76,9%	<0,001
Soprosidade	8	20,5%	31	79,5%	<0,001
Dificuldade para engolir	2	5,1%	37	94,9%	<0,001
Tensão ao cantar	17	43,6%	22	56,4%	0,258
Fadiga vocal	12	30,8%	27	69,2%	<0,001
Coceira na garganta	9	23,1%	30	76,9%	<0,001
Sensação de bolo parado na garganta	5	12,8%	34	87,2%	<0,001
Dor ao cantar	4	10,3%	35	89,7%	<0,001
Pigarro constante	20	51,3%	19	48,7%	0,821
Perda de sons agudos	22	56,4%	17	43,6%	0,258
Perda de sons graves	10	25,6%	29	74,4%	<0,001
Esforço para falar	3	7,7%	36	92,3%	<0,001
Laringites frequentes	2	5,1%	37	94,9%	<0,001
Gosto de ácido ou amargo na boca	3	7,7%	36	92,3%	<0,001
Dificuldade na projeção vocal	13	33,3%	26	66,7%	0,003



Dificuldade respiratória	7	17,9%	32	82,1%	<0,001
Voz pior pela manhã	23	59,0%	16	41,0%	0,113
Voz pior no final do dia	7	17,9%	32	82,1%	<0,001

Teste de Igualdade de Duas Proporções.

Tabela 2: EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE AQUECIMENTO VOCAL SEGUNDO A AUTO AVALIAÇÃO VOCAL PELA ESCALA ANALÓGICO VISUAL (AVA)

AVA	Pré	Pós
Média	54,2	34,4
Mediana	50	29
Desvio Padrão	18,5	17,5
CV	40%	27%
Min	10	12
Max	81	97
N	39	39
IC	5,8	5,5
P-valor	<0,001	

Teste T-Student Pareado.

Tabela 3: EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE AQUECIMENTO VOCAL SEGUNDO A ANÁLISE PERCEPTIVO AUDITIVA POR MEIO DA ESCALA GRBASI

GRBASI	Pré		Pós		P-valor	
	N	%	N	%		
Grau geral	Leve	20	51,3%	34	87,2%	<0,001
	Moderado	19	48,7%	4	10,3%	<0,001
	Severo	0	0,0%	1	2,6%	0,314
Rugosidade	Ausente	6	15,4%	11	28,2%	0,170
	Leve	19	48,7%	25	64,1%	0,171
	Moderado	14	35,9%	3	7,7%	0,003



Soprosidade	Ausente	26	66,7%	30	76,9%	0,314
	Leve	12	30,8%	8	20,5%	0,300
	Moderado	1	2,6%	1	2,6%	1,000
Astenia	Ausente	22	56,4%	33	84,6%	0,006
	Leve	14	35,9%	6	15,4%	0,038
	Moderado	3	7,7%	0	0,0%	0,077
Tensão	Ausente	19	48,7%	26	66,7%	0,109
	Leve	12	30,8%	9	23,1%	0,444
	Moderado	8	20,5%	4	10,3%	0,209
Instabilidade	Leve	15	38,5%	24	61,5%	0,042
	Moderado	23	59,0%	14	35,9%	0,041
	Severo	1	2,6%	1	2,6%	1,000

Teste T-Student Pareado

Tabela 4: EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE AQUECIMENTO VOCAL SEGUNDO ANÁLISE ACÚSTICA DA VOGAL SUSTENTADA

Vogal	Média	Mediana	Desvio Padrão	CV	Min	Max	N	IC	P-valor	
Frequência Fundamental	Pré	159,9	146,1	46,0	29%	97,1	245,2	39	14,4	0,048
	Pós	167,8	169,3	49,3	29%	77,7	252,5	39	15,5	
Jitter	Pré	1,83	0,20	3,99	219%	0,07	15,99	39	1,25	0,739
	Pós	2,12	0,22	3,75	177%	0,09	13,69	39	1,18	
Shimmer	Pré	10,0	3,6	14,0	141%	1,2	57,9	39	4,4	0,672
	Pós	11,4	3,7	14,0	123%	1,4	51,1	39	4,4	

Teste T-Student Pareado; CV= Coeficiente de Variação; Min= Mínimo; Max= Máximo; IC = Intervalo de confiança.



Tabela 5: EFETIVIDADE DO PROGRAMA DE AQUECIMENTO VOCAL SEGUNDO ANÁLISE ACÚSTICA DA VOZ CANTADA

Canto		Média	Mediana	Desvio Padrão	CV	Min	Max	N	IC	P-valor
Variação de Frequência Fundamental	Pré	177,6	168,7	48,2	27%	93,1	308,9	39	15,1	0,520
	Pós	180,9	184,2	44,0	24%	88,1	265,6	39	13,8	
Semitons	Pré	16,2	15,0	4,3	27%	11,0	28,0	39	1,4	0,365
	Pós	15,6	15,0	3,4	22%	11,0	25,0	39	1,1	
Média da Intensidade vocal	Pré	65,4	65,0	3,8	6%	59,0	72,7	39	1,2	0,593
	Pós	65,9	66,0	3,9	6%	56,0	74,4	39	1,2	
Mínima da intensidade vocal	Pré	35,4	35,6	7,2	20%	19,3	49,5	39	2,2	0,788
	Pós	35,2	35,2	6,6	19%	18,0	51,9	39	2,1	
Máxima da intensidade vocal	Pré	83,1	82,3	4,3	5%	77,2	92,3	39	1,3	0,483
	Pós	83,7	83,7	4,3	5%	74,3	90,0	39	1,4	

Teste T-Student Pareado; CV= Coeficiente de Variação; Min= Mínimo; Max= Máximo; IC = Intervalo de confiança.



A AUTONOMIA DO CUIDADO DE ENFERMAGEM PARA IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA

THE AUTONOMY OF THE ELDERLY FACING NURSING CARE: INTEGRATIVE REVIEW

Arethusa de Oliveira Santos¹

Rose Mary Silva Souza²

Resumo: A equipe de enfermagem deve promover assistência adequada a pessoa idosa, priorizando o respeito quanto sua autonomia. O objetivo deste estudo é avaliar na literatura existente as ações desenvolvidas pela enfermagem realizada para demonstrar à autonomia do idoso. Trata-se de um estudo descritivo, bibliográfico do tipo revisão integrativa. Tendo como amostra artigos em português, indexados nos portais SciELO, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura

Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico, publicados entre os anos de 2012 a 2018. Para análise dos dados, os artigos serão categorizados e inseridos em tabelas. Espera-se ajudar a sintetizar a evidência disponível na literatura sobre assistência de enfermagem ao idoso frente ao respeito de sua autonomia, podendo auxiliar acadêmicos, profissionais e pesquisadores quanto ao conhecimento frente ao tema proposto, visando uma assistên-

1 Especialista em Psicologia Hospitalar

2 Técnica de Enfermagem



cia de enfermagem de qualidade, respeitando a autonomia da pessoa idosa.

Palavras-chave: Assistência Integral à Saúde. Cuidados de Enfermagem. Cuidadores. Saúde do Idoso.

Abstract: The nursing team should promote adequate assistance to the elderly, prioritizing respect for their autonomy. The objective of this study is to evaluate in the existing literature the actions developed by the nursing performed to demonstrate the autonomy of the elderly. This is a descriptive, bibliographical study of the type integrative review. As a sample of articles in Portuguese, indexed in the portals SciELO, Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and Google

Academic, published between the years of 2012 and 2017. data, the articles will be categorized and inserted into tables or tables.

It is hoped to help synthesize the evidence available in the literature on nursing care for the elderly regarding respect for their autonomy, and may help academics, professionals and researchers regarding the knowledge about the proposed theme, aiming for a quality nursing care, respecting autonomy of the elderly.

Keywords: Comprehensive Health Care. Nursing Care. Caregivers. Elderly Health.

INTRODUÇÃO

Os idosos pela grande experiência de vida conseguem realizar troca de conhecimentos com os profissionais de enfermagem que estejam abertos a esta



troca. Ao fim da assistência e dessa troca de saberes, o vínculo formado permite um crescimento profissional que será intrínseco ao enfermeiro em todo o trilhar de sua profissão. A Enfermagem precisa estar atenta em identificar a opinião dos usuários sobre a qualidade dos cuidados prestados. Além disso, fica mais fácil implementar novos métodos de trabalho que se adaptem aos serviços e resultem em atendimentos cada vez mais humanizados e de qualidade (JUNIOR et al., 2015).

Decerto, no Brasil os direitos a pessoa idosa já é uma realidade que está presente há vários anos e vem acentuando-se devido ao reconhecimento da transição demográfica. Dessa maneira, Políticas Públicas de Atenção ao Idoso são instrumentos que garantem a proteção a esse grupo populacional, reconhecendo-os

como cidadãos protagonistas que, devem ser considerados parceiros ativos necessários ao desenvolvimento dessas políticas (MEIRA et al., 2014).

Para, mas, a pessoa idosa quando encara de forma positiva essa nova fase da vida, torna-se disponível para a comunidade com essa grande metamorfose que é envelhecer. A grande maioria dos idosos, por um lado, tem dificuldades de se adaptar ao mundo e aos tempos modernos, os jovens não respeitam ou aceitam suas experiências acumuladas, gerando, por vezes, crises, com as quais, idosos e família não sabem, ou não podem lidar (OLIVEIRA; ALVES, 2014).

O papel do enfermeiro torna-se de grande importância devida à execução de ações que idealizam qualidade de vida. Permanece o desafio da provisão de assistência e cuidado de enfer-



magem qualificado, direcionado à pessoa idosa (LORENZINI; MEDEIROS; BAZZO, 2013).

Esta pesquisa deu-se devido aos questionamentos: 1) O que o enfermeiro deve levar em consideração quanto ao respeito à autonomia na terceira idade 2) Quais dificuldades são enfrentada pelo idoso quanto sua autonomia. Justifica-se como importância desta pesquisa que é primordial ao enfermeiro dispor de conhecimento em gerontologia, tendo por fundamento atitudes bioéticas e de respeito ao idoso, valorizando sempre a sua capacidade de tomar suas próprias decisões, ampliando sua autonomia e promovendo seu empoderamento diante da sociedade.

Diante do exposto, delimitou-se como objetivo geral desta pesquisa avaliar ações desenvolvidas pela enfermagem

para demonstrar que o idoso tem autonomia, e objetivos específicos descrever quais dificuldades enfrentadas pela idosa frente à autonomia enumerando através da literatura boas práticas de convivio que podem ser incentivadas pela equipe de enfermagem para reconhecer a autonomia em indivíduos na terceira idade.

METODOLOGIA

O presente estudo utiliza como método a revisão integrativa da literatura, a qual tem como finalidade reunir e resumir o conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado, ou seja, permite buscar, avaliar e sintetizar as evidências disponíveis para contribuir com o desenvolvimento do conhecimento na temática (MENDES; GALVÃO; SILVEIRA, 2008).

Para a elaboração da



presente revisão integrativa as seguintes etapas foram percorridas: definição da questão norteadora (problema) e objetivos da pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão das publicações (seleção da amostra); busca na literatura; análise e categorização dos estudos, apresentação e discussão dos resultados (MENDES; GALVÃO; SILVEIRA, 2008).

Para guiar a pesquisa, formulou-se a seguintes questões: Qual assistência de enfermagem é realizada para demonstrar que o idoso tem autonomia? Quais práticas de convívio com o idoso frente à autonomia? Quais dificuldades enfrentadas pelos idosos frente ao respeito a autonomia? O que o enfermeiro deve levar em consideração ao respeito à autonomia na terceira idade?

Realizou-se em fevereiro de 2018 a busca das publi-

cações indexadas nas seguintes bases de dados: Base de Dados em Enfermagem (BDENF), e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Optou-se por estas bases de dados e bibliotecas por entender que atingem a literatura publicada nos países da América Latina e Caribe, como também referências técnico-científicas brasileiras em enfermagem e incluem periódicos conceituados da área da saúde. No processo de construção foram utilizados quatro descritores dos artigos selecionados sendo: Assistência Integral à Saúde. Cuidados de Enfermagem. Cuidadores. Saúde do Idoso.

Os critérios de inclusão foram: artigos completos os quais estão disponíveis eletronicamen-



te em português a entre janeiro 2013 a dezembro 2017. Como critérios de exclusão: trabalhos que não apresentassem resumos na íntegra nas bases de dados e na biblioteca pesquisadas, e aqueles apresentavam-se em língua estrangeira. Salienta-se que a busca foi realizada de forma ordenada, respectivamente Base de Dados em Enfermagem (BDENF), e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca eletrônica Scientific Electronic Library Online (SciELO), desta maneira as publicações que se encontravam indexadas em mais de uma, foram selecionadas na primeira busca. (APÊNDICE – A).

Examinado nas bases de dados consultadas 60 artigos. A seleção inicial foi realizada com base em títulos e resumos relacionados ao assunto, buscando sempre texto completo, destes

foram selecionados 60 artigos considerando critério de inclusão e exclusão definido assim apenas 20 para análise, pelo objetivo do presente estudo.

Para a organização inicial das informações foi realizado um levantamento na base de dados para pesquisa dos títulos, sendo excluídos os que tinham pouca ou nenhuma relevância. Seguidamente elaborou-se um instrumento para a coleta das informações, a fim de responder à questão norteadora desta revisão, composto pelos seguintes itens: autor, ano da publicação, nome do artigo, objetivo, tipo de estudo e resultados.

Com o intuito de descrever e classificar os resultados, evidenciando o conhecimento produzido sobre o tema, proposto realizou-se análise, categorização e síntese das temáticas (MENDES; GALVÃO; SILVEI-



RA, 2008).

Os dados obtidos por meio da análise integrativa seguirão princípios éticos conforme as normas da NBR 10520, que especifica as características exigíveis para a apresentação de citação, a NBR 6023 que estabelece o que será incluído nas referências, e a Lei dos direitos autorais 12.853/13 que dispõe em seu Art. 1º. Esta Lei regula os direitos autorais, entendendo-se sob

esta denominação os direitos de autor e os que lhes são conexos (ABNT, 2002).

RESULTADOS

Foram avaliados 20 artigos que satisfizeram os critérios de inclusão. Na tabela 1, permite-se observar os artigos classificados para a referida pesquisa, apresentando título, base de dados e ano.

Tabela 1. Ordenamento dos artigos conforme título base de dados e ano (2013-2017) (Apêndice A).

Título	Base de dados/Ano	
Instituição de longa permanência para idosos: atuação do enfermeiro	LILACS	2013
Prestar cuidados de enfermagem a pessoas idosas: experiências e impactos	SciELO	2013
Compreendendo o significado do ser idoso vivenciando sua autonomia na hospitalização	SciELO	2013
Avaliação de enfermagem ao adulto e idoso e teoria das necessidades humanas básicas: uma reflexão.	LILACS	2014
A enfermeira no cuidado ao idoso na estratégia saúde da família: sentidos do vivido	SciELO	2014
Autoestima e satisfação corporal em idosas praticantes e não praticantes de atividades corporais.	LILACS	2014



Humanização na atenção básica de saúde na percepção de idosos.	SciELO	2014
Atendimento a pessoa idosa nos serviços de saúde.	LILACS	2014
Integração e continuidade do cuidado em modelos de rede de atenção à saúde para idosos frágeis.	LILACS	2014
O cuidado em enfermagem direcionado para a pessoa idosa	BDENF	2014
Concepção dos cuidadores a respeito do cuidado prestado ao idoso.	LILACS	2014
Qualidade de vida dos idosos a partir da influência da religiosidade e da espiritualidade: cuidados prestados aos idosos institucionalizados em Caetité (BA)	LILACS	2014
Reflexões sobre os cuidados de enfermagem a idosos institucionalizados	LILACS	2014
Grupo de convivência de idosos: apoio psicossocial na promoção da saúde.	LILACS	2015
Cuidados de enfermagem e satisfação de idosos hospitalizados	BDENF	2015
Saúde do idoso: reflexões acerca da integralidade do cuidado.	BDENF	2016
Acessibilidade e acolhimento: estratégias potenciais para qualificação da assistência à saúde do idoso.	LILACS	2016
Atenção no cuidado ao idoso: infantilização e desrespeito à autonomia na assistência de enfermagem.	BDENF	2016
Avaliação da capacidade de decisão de idosos diagnosticados com depressão maior.	BDENF	2017
Caracterização do perfil sociodemográfico, das condições de saúde e das condições sociais de idosos octogenários.	BDENF	2017

Fonte: Construído pelas autoras do trabalho. Aracaju-SE, 2018.

Dos 20 artigos anexados na pesquisa quanto à base de dados 10 (50%) referem-se LILACS; 06 (30%), BDENF e 04 (20%) SciELO. Dos quais foram usados métodos: 08 descritivos;

10 revisões integrativa e 01 pesquisa quantitativa e 01 pesquisa qualitativa. Referente ao ano de publicação: três em 2013; dez em 2014; dois em 2015; três em 2016 e dois 2017. Os referidos dados



mostram que grande parte dos artigos pesquisados que abordam o tema foi apresentada entre os períodos de 2013 a 2017.

Quanto à natureza do assunto pesquisado e selecionado, observou-se que três referências expõem a compreensão e capacidade de decisão do idoso quanto sua autonomia, visto que o próprio estatuto do idoso diz que é um direito do cidadão idoso o respeito a sua autonomia. Dezesete referências discorrem sobre os cuidados de enfermagem, priorizando a assistência aos idosos de maneira integral e humanizada não infantilizando o paciente, mas respeitando sua singularidade nos serviços de saúde.

DISCUSSÃO

Na revisão de literatura observa-se a finalidade de des-

crever os principais resultados dividindo-os em categorias temáticas: Quais as dificuldades enfrentadas pelos idosos frente ao respeito a sua autonomia e qual assistência de enfermagem deve ser realizada para demonstrar essa autonomia.

Quais as dificuldades enfrentadas pelos idosos frente ao respeito a sua autonomia.

Chegar à terceira idade, não significa dizer que o indivíduo deva ser ou está enfermo, mas requer cuidados específicos dos quais tem direito.

Ao envelhecer ocorrem diversas mudanças orgânicas, funcionais e psicológicas com o indivíduo.

A partir dessas mudanças acrescentam-se doenças crônicas não transmissíveis tais como: diabetes, hipertensão, doenças cardiorrespiratórias dentre outras que podem acometer algu-



mas pessoas fazendo assim com que este grupo conhecido como “Grupo de risco” com o crescimento dessa população cresce também as necessidades com assistência qualificada técnica e científica.

Entretanto, a hospitalização para o longo prazo traz consigo uma carga emocional que deve ser compreendida pela equipe de saúde, de maneira a permitir que o mesmo quando possível faça parte do seu tratamento, participando de forma direta em relação às decisões que afetam a sua saúde.

Com o crescimento do número de pessoas na terceira idade cresce também as demandas nos serviços de saúde decorrentes das morbidades, conseqüentemente maior permanência nos hospitais. Sabe-se que o cuidado com pacientes idosos requer maiores recursos financeiros,

tanto para as áreas humanas como físicas e tecnológicas devido à complexidade dos tratamentos a que são submetidos, entretanto para os gestores da saúde sejam públicas ou privadas, não há recursos suficientes para prestar um atendimento com a qualidade a que são exigidos.

Conforme LENARDT et al (2013). Embora as alterações orgânicas, funcionais e psicológicas apresentem intensidade variada de acordo com a preparação prévia de cada indivíduo, o envelhecimento pode ser marcado pelo aumento das demandas sociais e econômicas, pois com ele cresce o índice de incapacidades e doenças crônicas não transmissíveis, responsáveis pela dependência funcional da população octogenária.

Segundo dados BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE (2002) A Política Nacional de



Saúde da Pessoa Idosa destaca em suas diretrizes o estímulo às ações intersetoriais, com vistas à integralidade da atenção.

A pesar disso, é possível observar claramente as dificuldades por que passam os pacientes em hospitais públicos onde há uma maior concentração de pessoas nesse perfil. Foi possível observar na literatura como essa discussão tem tomado grandes proporções à medida que se amplia essa cobrança são desenvolvidas, mais políticas públicas voltadas para a promoção da saúde respeitando seus direitos e sua autonomia.

Qual assistência de enfermagem deve ser realizada para demonstrar essa autonomia.

O estudo proporcionou o desenvolvimento de um olhar holístico no que concerne ao cuidado à pessoa em uma das fases, mais delicada da vida. Com o

advento do envelhecimento populacional no Brasil e no mundo, cresce também a necessidade de profissionais que compreendam os desafios no processo do cuidar, as pessoas idosas são conhecidas por alguns profissionais como: pessoas birrentas, grosseiras, dependentes demais, senis entre outras formas antiéticas de classificá-las.

É notória a compreensão dos pacientes em relação a atuação proferida pela equipe de enfermagem, alguns percebem e queixam-se a maneira que são tratados, o diálogo com o paciente é necessário para que ele saiba o que está sendo feito, como e para que. Desta feita sintam-se seguros quanto aos procedimentos realizados e através dessa comunicação com o profissional perceba o quanto é importante sua participação e que tem sua autonomia respeitada através da



comunicação com o enfermeiro. Essa atitude do profissional dignifica e humaniza o atendimento prestado.

Conforme Política Nacional de Atenção Básica (PENAB), (2012). O processo de educação permanente potencializa enormemente o desenvolvimento de competências de gestão e de cuidado, na medida em que aumenta as alternativas para o enfrentamento das dificuldades vivenciadas pelos trabalhadores em seu cotidiano.

O entendimento sobre a fragilidade e a sujeição paternalista profissional é um fator limitante para o pleno exercício da autonomia no internamento hospitalar, apesar de a enfermagem ser uma profissão estressante o enfermeiro deve desenvolver um relacionamento dinâmico com os pacientes promovendo cuidado respeitando as individualidades,

necessidades e pretensões de cada pessoa no dia a dia hospitalar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo constatou a necessidade da capacitação dos enfermeiros atuantes nas unidades para o cuidado à pessoa idosa de forma significativa e não apenas curativa, o cuidado do paciente precisa ser gerenciado desde a entrada no sistema até os cuidados e ao fim da vida. Os profissionais enfermeiros devem rever sua conduta ética no que se refere à responsabilidade do cuidado à pessoa idosa, conceitos sociais podem interferir na assistência prestada, levando o profissional a ter uma postura paternalista de certa maneira, ríspida sem levar em conta que, o idoso possui capacidade de decisão, salvo nos casos em que sua saúde



não possibilite, mas a tomada de decisão.

Um olhar, mas atento uma escuta qualificada, possibilita um atendimento humanizado o profissional na medida do possível, deve estimular a autonomia do idoso fazendo com que sintasse útil mesmo estando em um estado de vulnerabilidade física, emocional, e psicológica sua autonomia deve ser estimulada e respeitada por meio de uma simples ações simples, como ouvi-lo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Promoção da Saúde: documento para discussão. Brasília (DF):

Ministério da Saúde; 2002.

CARRETTA, M.B et al. Compreendendo o significado do ser idoso vivenciando sua autonomia na hospitalização. Revista Rene, Florianópolis, v.14, n.2, p.331-340, janeiro. 2013.

CRIPPA, A; GOMES, I; TERRA, N.L. Avaliação da capacidade de decisão de idosos diagnosticados com depressão maior. Revista Scientia Medica, Porto Alegre, v.27, n.3, p.01-09, janeiro. 2017.

DIAS, K.C.C.O. et al. O cuidado em enfermagem direcionado para a pessoa idosa: revisão integrativa. Revista de Enfermagem UFPE On line, Recife, v.8, n.5, p.1.337-1.346, maio, 2014.

FONSECA, C.C. et al. Autoestima e satisfação corporal em ido-



sas praticantes e não praticantes de atividades corporais. Revista da Educação Física, Alfenas, v.25, n.3, p.429-439, fevereiro. 2014.

JORGE, M.S.G et al. Caracterização do perfil sociodemográfico, das condições de saúde e das condições sociais de idosos octogenários. Revista Saúde e Pesquisa, Maringá, v.10, n.1, p.61-73, jan./abr. 2017.

JUNIOR, J.R.M.L et al. Cuidados de enfermagem e satisfação de idosos hospitalizados. Revista o Mundo da Saúde, São Paulo, v.9, n.4, p.419-432, fevereiro. 2015.

LORENZINI, E; MONTEIRO, N.D; BAZZO, K. Instituição de longa permanência para idosos: atuação do enfermeiro. Revista de Enfermagem UFSM, Caxias

do Sul, v.3, n.1, p.345-352, jan./abr. 2013.

LIMA, T.J.V et al. Humanização na atenção básica de saúde na percepção de idosos. Revista Saúde e Sociedade, São Paulo, v.3, n.1, p.265-276, janeiro. 2014.

LENARDT, M. H.; CARNEIRO, N. H. K. Associação entre as características sociodemográficas e a capacidade funcional de idosos longevos da comunidade. Cogitare

Enferm, v. 18, n. 1, p. 13-20, 2013.

NUNES, J.T et al. Reflexões sobre os cuidados de enfermagem a idosos institucionalizados. Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, v.17, n.1, p.355-373, março. 2014.

MEIRA, E.C et al. Atendimento a pessoa idosa nos serviços de



saúde. Revista de Enfermagem Contemporânea, Salvador, v.3, n.1, p.04-14, junho. 2014.

MENDES, K.D.D.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVÃO, C.M.

Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & contexto enfermagem. 2008. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>. >Acesso em: 26 fev. 2011.

OLIVEIRA, R.M; ALVES, V.P. Qualidade de vida dos idosos a partir da influência da religiosidade e da espiritualidade: cuidados prestados aos idosos institucionalizados em Caetité (BA). Revista Kairós Gerontologia, São Paulo, v.17, n.3, p.305-327, setembro. 2014.

OLIVEIRA, A.M.S; MENEZES,

T.M.O. A enfermeira no cuidado ao idoso na estratégia saúde da família: sentidos do vivido. Revista de Enfermagem UERJ, Rio de Janeiro, v.22, n.4, p.513-518, jul./ago. 2014.

SANTOS, M.I.P.O. e tal. Acessibilidade e acolhimento: estratégias potenciais para qualificação da assistência à saúde do idoso. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, Vitória, v.18, n.2, p.42-52, abr./jun. 2016.

SANTOS, R.A.A.S. et al. Atenção no cuidado ao idoso: infantilização e desrespeito à autonomia na assistência de enfermagem. Revista Pesquisa em Saúde, Maranhão, v.17, n.3, p.179-183, set./dez. 2016.

SANTOS, S.C; TONHOM, S. F.R; KOMATSU, R.S. Saúde do idoso: reflexões acerca da in-



tegralidade do cuidado. Revista Brasileira em Promoção à Saúde, Fortaleza, v.29, n.1, p.118-127, dezembro. 2016.

SILVEIRA, R.C.P; ROBAZZI, M.L.C.C. Avaliação de enfermagem ao adulto e idoso e teoria das necessidades humanas básicas: uma reflexão. Revista de Enfermagem UFPE On Line, Recife, v.8, n.10, p.3.525-3.532, outubro. 2014.

SOUZA, M.B.S; ARGIMON, I.I.L. Concepção dos cuidadores a respeito do cuidado prestado ao idoso. Revista de Enfermagem UFPE On Line, Recife, v.8, n.9, p.3.069-3.075, setembro. 2014.

SOUZA, L; RIBEIRO, A.P. Prestar cuidados de enfermagem a pessoas idosas: experiências e impactos. Revista Saúde e Sociedade, São Paulo, v.22, n.3, p.866-

877, março. 2013.

VERAS, R.P et al. Integração e continuidade do cuidado em modelos de rede de atenção à saúde para idosos frágeis. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.48, n.2, p.357-365, março. 2014.

XAVIER, L.N. et al. Grupo de convivência de idosos: apoio psicossocial na promoção da saúde. Revista Rene, Natal, v.16, n.4, p.557-566, jul./ago. 2015.



Tabela 1. Ordenamento dos artigos conforme título base de dados e ano (2013-2017).

AUTOR/ANO DE PUBLICAÇÃO	NOME DO ARTIGO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
LORENZINI, E; MONTEIRO, N.D; BAZZO, K. 2013	Instituição de longa permanência para idosos: atuação do enfermeiro	Conhecer as produções científicas nacionais que abordam o papel do enfermeiro nas Instituições de Longa Permanência para Idosos.	Trata-se de uma revisão integrativa	Foram evidenciados artigos de diversos periódicos de enfermagem.
SOUZA, L; RIBEIRO, A.P. 2013	Prestar cuidados de enfermagem a pessoas idosas: experiências e impactos.	Analisar transformações que pode ajudar os enfermeiros a melhor prestarem cuidados de qualidade aos idosos.	Trata-se de um estudo exploratório analisa as experiências de enfermeiros nos cuidados a pessoas idosas e os impactos nesses profissionais.	Resultam em enfermeiros experiência situações de pessoas idosas vítimas de abusos, solitárias e/ou que enfrentam a aproximação da morte, cujos impactos são indignação e impotência.
CARRETTA, M.B et al. 2013	Compreendendo o significado do ser idoso vivenciando sua autonomia na hospitalização	Compreender as experiências do idoso em relação a sua autonomia durante a hospitalização.	Trata-se de um estudo de fenomenologia.	Os resultados estimulam os profissionais a buscarem novas estratégias de cuidado, a fim de permitir que o idoso



				exerça a sua autonomia durante a hospitalização.
SILVEIRA, R.C.P; ROBAZZI, M.L.C.C. 2014	Avaliação de enfermagem ao adulto e idoso e teoria das necessidades humanas básicas: uma reflexão.	Promover reflexões sobre a avaliação de enfermagem ao indivíduo adulto e idoso fundamentada na teoria das Necessidades Humanas Básicas (NHB) proposta por Wanda Horta.	Trata-se de um estudo descritivo, de reflexão teórica, desenvolvido com busca na literatura, análise e apresentação dos resultados.	A teoria das NHB auxilia no conhecimento científico e na realização de todo o Processo de Enfermagem (PE), seja no âmbito hospitalar, na atenção primária ou no domicílio.
OLIVEIRA, A.M.S; MENEZES, T.M.O. 2014	A enfermeira no cuidado ao idoso na estratégia saúde da família: sentidos do vivido	Compreender os sentidos do vivido pela enfermeira no cuidado à pessoa idosa na ESF.	Trata-se de um estudo qualitativo e fenomenológico pautado em Martin Heidegger.	O resultado apontado se leva a partir da entrevista com enfermeiras, sendo das 11 enfermeiras entrevistadas, a maioria concluiu a graduação há três anos e possui pós-graduação, sendo três relacionadas à saúde da família e saúde coletiva.
FONSECA, C.C et al. 2014	Autoestima e satisfação corporal em idosas praticantes e não praticantes de atividades corporais.	Realizar investigação sobre comparar o comportamento da autoestima e satisfação corporal	Para a coleta de dados, realizada por meio de entrevistas, foram utilizadas a Escala de Rosenberg e a	Apontaram que idosas participantes da UNATI (Universidade Aberta da Terceira Idade) apresentam



		de idosas participantes e não participantes de atividades corporais.	Escala de Silhuetas.	uma autoestima mais elevada quando comparadas as idosas não participantes.
LIMA, T.J.V et al. 2014	Humanização na atenção básica de saúde na percepção de idosos.	Analisar a percepção do idoso quanto ao cuidado humanizado na atenção básica de saúde, com enfoque sobre os aspectos do atendimento ambulatorial que interferem na qualidade do atendimento.	Trata-se de um estudo do tipo transversal, abrangendo todas as unidades básicas de saúde de um município do interior do Estado de São Paulo.	Verificou-se que alguns domínios da atenção em saúde, altamente valorizados pelos idosos, tiveram desempenho bem inferior,.
MEIRA et al., 2014.	Atendimento a pessoa idosa nos serviços de saúde.	Avaliar a opinião dos profissionais de saúde sobre o atendimento prestado a pessoa idosa nos serviços de saúde da Atenção Básica.	Trata-se de pesquisa multicêntrica, de caráter descritiva e exploratória, com abordagem qualitativa.	Dos resultados sobre o atendimento possibilitou a identificação de três categorias temáticas: Motivação para o Comparecimento ao Serviço de Saúde; Dificuldades de Acesso; Acolhimento como Estratégia do



				Processo de Trabalho.
VERAS, R.P et al. 2014	Integração e continuidade do cuidado em modelos de rede de atenção à saúde para idosos frágeis.	Realizar revisão crítica da literatura sobre modelos que tenham avaliado a efetividade de redes assistenciais integradas e coordenadas para a população idosa.	Trata-se de uma revisão sobre modelos de rede de atenção à pessoa idosa, cuja efetividade tenha sido avaliada.	Efetiva nos estudos, reduzindo o uso da atenção hospitalar, o que resultou em economia para o sistema financiador.
DIAS, K.C.C.O et al. 2014	O cuidado em enfermagem direcionado para a pessoa idosa: revisão integrativa.	Analisar os enfoques abordados em publicações científicas acerca do cuidado em enfermagem direcionado à pessoa idosa.	Trata-se de uma revisão integrativa com vistas a responder a questão.	Foram identificadas, o cuidado em enfermagem com o idoso no contexto domiciliar, serviços de saúde e em instituição de longa permanência, e os diferentes modos de cuidar direcionados à pessoa idosa.
SOUZA, M.B.S; ARGIMON, I.L.L. 2014	Concepção dos cuidadores a respeito do cuidado prestado ao idoso.	Conhecer a concepção dos cuidadores a respeito do cuidado prestado ao idoso e analisar o significado do cuidado.	Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa, realizado por meio de entrevista semiestruturada, com 12 cuidadores	Da análise do material emergiram as categorias temáticas: o cuidado como sentimento de amor ao próximo; o cuidado recompensado pelo carinho de quem já



			formais em uma instituição de longa permanência do município de João Pessoa-PB.	cuidou; o sentimento de impotência que envolve o cuidado.
OLIVEIRA, R.M; ALVES, V.P. 2014	Qualidade de vida dos idosos a partir da influência da religiosidade e da espiritualidade: cuidados prestados aos idosos institucionalizados em Caetitê (BA)	Despertar o interesse pelo tema por parte não só de gestores e sociedade, mas, principalmente, dos cuidadores, que são os que podem garantir um atendimento adequado e qualificado.	Trata-se de um estudo de investigação observacional, com delineamento transversal, descritivo e abordagem quanti-qualitativa.	A instituição tem mais mulheres do que homens entre seus abrigados, na faixa etária de 60 a 79 anos, cerca de 70%, indicando a necessidade de cuidados especiais para as mulheres do que para uma população.
NUNES, J.T et al. 2014	Reflexões sobre os cuidados de enfermagem a idosos institucionalizados		Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa,	O sentimento de impotência relacionado ao ambiente de assistência à saúde; o risco de solidão relacionado ao isolamento social, pela falta de visitas de familiares ou amigos.
XAVIER, L.N et al. 2015	Grupo de convivência de idosos: apoio psicossocial na promoção da saúde.	Analisar a percepção de idosos sobre a importância do Grupo de Convivência.	Trata-se de uma pesquisa exploratória, descritiva, com abordagem qualitativa.	Foram identificadas três categorias empíricas: motivação ao procurar o grupo



de convivência,
perspectiva em
relação a este e
mudanças
percebidas pela
participação.

**JUNIOR,
J.R.M.L et al.
2015**

**Cuidados de
enfermagem e
satisfação de
idosos
hospitalizados.**

**Conhecer a
satisfação de
idosos
hospitalizados
com os cuidados
de Enfermagem;
caracterizar o
perfil
sociodemográficos
e econômicos dos
idosos, verificar a
relação
interpessoal entre
a Enfermagem e
idosos.**

**Trata-se de um
estudo descritivo,
de corte
transversal e
abordagem
quantitativa
cuidado de
enfermagem a
partir da opinião**

**Apontaram bom
nível de satisfação
dos idosos com os
cuidados de
enfermagem,
sendo a maior
média
relacionada ao
domínio da
confiança.**

**SANTOS, S.C;
TONHOM,
S.F.R;
KOMATSU,
R.S. 2016**

Saúde do idoso:
reflexões acerca
da integralidade
do cuidado.

Compreender na
ótica do
profissional, a
prática no cuidado
ao idoso, visando à
integralidade.

Trata-se de uma
pesquisa
qualitativa, sendo
utilizada para a
coleta de dados a
entrevista
projetiva, tendo
como disparador o
uso de vinheta. Foi
utilizada a técnica
de análise de
conteúdo, na
modalidade
temática.

Revelou que
existem avanços no
cuidado ao idoso,
contudo, identifica-
se necessidade de
aprimorar o
processo de
trabalho entre
profissionais, pois
o modelo curativo
ainda é
hegemônico.



SANTOS, M.I.P.O et al. 2016	Acessibilidade e acolhimento: estratégias potenciais para qualificação da assistência à saúde do idoso.	Avaliar a acessibilidade e acolhimento de um grupo de usuários idosos no âmbito de uma unidade de saúde.	temática. Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, realizado com um grupo de idosos (n=100) atendidos em duas Unidades de Saúde do município de Belém (PA).	Resultam que 62% dos participantes relataram ser acolhidos na porta de entrada da Unidade de Saúde, 53% e 71% foram encaminhados respectivamente à recepção e ao consultório, 62% tiveram suas dúvidas esclarecidas, 44% classificou o atendimento recebido na portaria e recepção como bom, 71% declararam haver interação entre profissional e usuário, os enfermeiros foram os profissionais mais procurados (39%), a maioria dos idosos (84%) declararam ter sido bem acolhidos e recepcionados.
--	---	--	--	--



SANTOS, R.A.A.S et al. 2016	Atenção no cuidado ao idoso: infantilização e desrespeito à autonomia na assistência de enfermagem.	Conhecer aspectos relacionado a infantilização e desrespeito à autonomia do idoso no cuidado de enfermagem.	Trata-se de um estudo descritivo, do tipo revisão integrativa, o qual possibilita uma síntese de conhecimentos a partir da sistematização e análise dos textos em revisão.	Foram encontrados 11 trabalhos, dos quais 05 atendiam aos critérios de inclusão. Da análise emergiram 03 eixos temáticos: Autonomia e qualidade de vida para o idoso, respeito na relação profissional-paciente idoso e Infantilização do idoso e comunicação no cuidado de enfermagem.
------------------------------------	--	--	---	--

CRIPPA, A; GOMES, I; TERRA, N .L. 2017	Avaliação da capacidade de decisão de idosos diagnosticados com depressão maior.	Verificar se há alteração na capacidade de decisão em idosos com depressão maior.	Trata-se de um estudo de coorte prospectiva com análise transversal inicial, no período de janeiro de 2014 a setembro de 2015.	Participaram da pesquisa 48 idosos com depressão maior e 144 idosos no grupo controle.
---	---	--	---	---

JORGE, M.S.G et al. 2017	Caracterização do perfil sociodemográfico, das condições de saúde e das condições sociais de idosos	Caracterizar o perfil sociodemográfico, as condições de saúde e as condições sociais de idosos	Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo de corte transversal, que avaliou o perfil sociodemográfico, estruturado,	Demonstraram que a amostra era predominantemente feminina.
---------------------------------	--	---	---	---



octogenários. octogenários. totalizando 31 itens
avaliados.

Fonte: Construído pelas autoras do trabalho. Aracaju-SE, 2018.



ARCO DE INTRUSÃO NA ORTODONTIA: CONCEITOS E ATUALIDADES

INTRUSION ARC IN ORTHODONTIC: CONCEPTS AND UPDATES

Mirna Liz da Cruz¹

Glaucia Alves Paiva²

Angelita S.Mendes de Castro³

Resumo: O arco de intrusão é um dispositivo ortodôntico para a intrusão dentes anteriores, tendo sido apresentado por Burstone em 1977 para o tratamento da mordida profunda, principalmente nos caso de Classe II, divisão 2. A sua indicação está baseada na origem da má-oclusão e nas características clínicas do paciente, como linha de sorriso, dimensão vertical, crescimento previsto, entre outras. O uso deste arco é regido pelos princípios da mecânica de intrusão, que incluem obter uma intrusão pura sem movimentos de vestibularização, sendo, portanto, necessários para o sucesso do tratamento. Entre estes, pode-se destacar obter uma magnitude de força constante e a escolha do ponto de aplicação da força no segmento anterior, o que determinaria se o movimento seria de intrusão pura ou intrusão com inclinação. A estabilidade desta mecânica é o que a torna mais vantajosa no tratamento da

-
- 1 Especialista em Ortodontia pela FUNORTE
 - 2 Especialista em Ortodontia pela São Leopoldo Mandic
 - 3 Especialista em Ortodontia pela FUNORTE



mordida profunda em relação ao tratamento com extrusão de dentes posteriores, o qual é reconhecidamente propenso a recidivas. Assim, baseados nos princípios da mecânica e em sua estabilidade, vários autores desenvolveram alguns tipos de arcos de intrusão, empregando a biomecânica original, mas diferindo principalmente no tipo de liga do fio e no ponto de aplicação da força em relação ao centro de resistência para se alcançar os objetivos pré-estabelecidos do tratamento.

Palavras chave: arco de intrusão, biomecânica, mordida profunda.

Abstract: The intrusion arch is a device for orthodontic anterior teeth intrusion, having been introduced by Burstone in 1977 for the treatment of deep bite, especially in the case of Class II division 2.

But they are based on the origin of malocclusion and the patient's clinical characteristics, such as smile line, vertical dimension, predicted growth, among others. Use of this arc is governed by the principles of mechanical intrusion, which include obtaining a pure no intrusion proclination movements, therefore, necessary for successful treatment. Among these we can highlight to get a constant magnitude of force and the choice of point of application of force in the anterior segment, which would determine whether the motion would be pure intrusion or intrusion inclined. The mechanical stability of this is making it more advantageous in the treatment of deep bite in relation to treatment with extrusion of posterior teeth, which is notoriously prone to relapse. Thus, based on the principles of mechanics and its stability, several au-



thors have developed some type of intrusion arches, using the original biomechanics, but differing mainly in the type of alloy wire and the point of application of force to the center of resistance to achieve the goals of the treatment.

Keywords: intrusion arch, biomechanics, deep bite.

INTRODUÇÃO

O surgimento e o uso do arco de intrusão estão relacionados a solucionar o problema da mordida profunda no tratamento ortodôntico, principalmente da Classe II, divisão 2 (Nanda, 1997). Além disso, observou-se que, no decorrer de pesquisas e estudos, não se poderia tratar todos os pacientes com mordida profunda com a mesma mecânica (BURSTONE, 1977). Dessa for-

ma, era preciso tratar o paciente de acordo com a origem da discrepância e não de acordo com a mecânica (BURSTONE, 1977). Assim, para o paciente que precisava de uma relativa quantidade de intrusão anterior, Burstone desenvolveu um arco que possibilitava tal mecânica se apoiando em molares e em incisivos apenas. Tal princípio se baseia na técnica do arco segmentado proposta por Burstone em 1977, e se apóia em 3 mecanismos básicos para o movimento que consistem em: (1) unidade posterior de ancoragem, (2) um segmento anterior e (3) um arco intrusivo.

Nesse intuito, ao longo dos anos surgiram vários tipos de arcos de intrusão, diferindo no tipo de fio, na liga, na inserção nos bráquetes e na biomecânica desejada. Entre estes, pode-se citar o arco de Burstone, o arco utilidade, o arco de três peças, o



sobrearco e o recente arco CIA® (Connecticut Intrusion Arch) (Burstone, 1977 ; Nanda,1997, Shroff et al.,1995), Figueiredo et al.,2008: Almeida et al.,2006 ; Nanda et al.,1998).

A intrusão de dentes anteriores requer planejamento baseado na origem da má-oclusão e nas características faciais do paciente, visto enquadrar o paciente na indicação da mecânica de intrusão.

Para a intrusão dos dentes anteriores, recomenda-se o uso de um dinamômetro capaz de registrar forças de baixa magnitude com faixa de leitura entre 25 e 250 gramas (Pinto, 2004). Esta força tem que ser mantida em magnitudes constantes e a aplicação da força deve considerar o objetivo de intrusão pura ou intrusão com vestibularização (Burstone, 1977). Os tipos de fios para a confecção do arco de in-

trusão variam desde o TMA (tânio-molibdênio), fio Egiloy, aço inoxidável ou como cantilever em TMA ou aço inoxidável com espessura de 0,017X 0,025 (BURSTONE, 1977, Nanda,1997, Shroff et al.,1995).

Este trabalho tem como proposição fazer uma revisão de literatura sobre os diferentes tipos de arcos de intrusão utilizados e a biomecânica envolvida no seu emprego. Visa também comparar, avaliar as indicações, as vantagens e desvantagens do emprego de cada um deles para alcançar os objetivos do tratamento previamente estabelecidos.

REVISÃO DE LITERATURA

Schuddy (1968) estudou sobre o controle vertical na ortodontia e mostrou quais os incrementos de crescimento podem ser controlados, como rea-



lizar, quais os locais podem ser influenciados pela terapia ortodôntica e a extensão em que isto é biologicamente possível. Assim destacou os incrementos de crescimento relevantes a sobremordida, encontradas nas seguintes áreas anatômicas: 1. Côndilo mandibular; 2. corpo da maxila, o qual tem efeito de abaixar o plano palatal; 3. processo alveolar posterior da maxila; 4. processo alveolar posterior da mandíbula; 5. crescimento vertical do processo anterior da maxila; 6. crescimento vertical dos incisivos inferiores. O processo alveolar maxilar é considerado o ponto mais importantes em reduzir a sobremordida, pois é o fator que estabelece a altura facial. O último é que menos favorece a sobremordida porque o incremento de erupção dos molares faz descer mais o plano oclusal na parte posterior para alterar a

sobremordida.

Burstone (1977) levantou a questão sobre como corrigir a mordida profunda através da intrusão de segmento anterior, levando em consideração a natureza da discrepância. Ele destacou que nem todos os pacientes com sobremordida profunda devem ser tratados com a mesma mecânica. Alguns pacientes necessitam de intrusão dos dentes anteriores, enquanto outros exigem principalmente extrusão. Considerou a segmentação do arco como a única forma de conseguir intrusão genuína do segmento anterior, ao contrário do uso de arcos contínuos. Ele discutiu os princípios da intrusão dos incisivos e caninos e demonstrou o uso de arcos capazes de intruir os incisivos com mínimos efeitos colaterais sobre os dentes posteriores. Seis princípios devem ser considerados na intrusão dos



incisivos e caninos: (1) o uso de magnitude de força ideal e liberação constante desta força com baixa carga-deflexão; (2) o uso de um único ponto de contato na região anterior; (3) a seleção cuidadosa do ponto de aplicação de força em relação ao centro de resistência dos dentes a ser penetrado, (4) intrusão seletiva baseada na geometria do dente anterior, (5) o controle sobre as unidades reativas pela formação de uma unidade de ancoragem posterior e (6) inibição da erupção dos dentes posteriores e para evitar indesejáveis mecânica eruptiva. Nessa abordagem a terapia ortodôntica os slots dos bráquetes são edgewise de 0,022 polegadas. Após feito o nivelamento do segmento posterior, o arco de intrusão é confeccionado com fios 0,018X0,022 ou 0,018X0,025 polegadas. Apresenta um helicóide na saída do tubo dos mo-

lares. Uma curvatura é colocada no arco intrusivo, de modo que a porção incisal apóie na gengival dos incisivos centrais. Quando o arco é amarrado ao nível dos incisivos, uma força intrusiva é desenvolvida. Para que o arco não aumente o seu comprimento durante a ativação, uma suave curvatura deve ser colocado com a quantia de curvatura aumentando à medida que se aproxima da helicóide. O arco não é amarrado diretamente nos braquetes.

Vincenzo e Winn (1987) neste artigo descreveram um procedimento clinicamente útil para intrusão do incisivo superior e avaliaram os efeitos resultantes no crescimento facial. A amostra constituiu de 25 meninas em crescimento, com idade média de 11 anos e 7 meses e 25 controles. Em média, a mandíbula foi afetada em toda a amostra tratada, mas aqueles com a maior redu-



ção na sobremordida apresentou maior aumento no comprimento mandibular do que o esperado. Os dados suportam a hipótese de que pacientes em crescimento com severa mordida profunda inicial e subsequente redução da mesma, pode-se esperar algum crescimento mandibular. A mecânica de intrusão usou um arco de aço 0,016 X 0,022, adaptados dentro dos slots. A angulação dos braquetes nos incisivos centrais era de 25° e no laterais de 20°. A força intrusiva foi feita na mesial do molar com um degrau e a força checada a cada 6 semanas e ajustada quando necessário.

Melsen et al. (1989) avaliaram a intrusão de incisivos em pacientes com perda óssea marginal. A metodologia incluiu trinta pacientes, 5 homens e 25 mulheres, idade entre 22 e 56 anos caracterizada por perda óssea marginal e sobremordida

profunda, tratados pela intrusão de incisivos. Três diferentes métodos de intrusão foram aplicados: (1) ganchos J e uso do AEB de tração alta (2), arcos utilidade (3), arco de intrusão com um loop em um fio de 0,17 x 0,25 polegadas, e (4) arco base como descrito por Burstone. A intrusão foi avaliada a partir do deslocamento do ápice, da incisal e do centro de resistência do incisivo central mais proeminente ou alongado. Mudança no nível do osso marginal e da quantidade de reabsorção radicular foram avaliados em radiografias intra-orais padronizadas. As bolsas foram avaliados por sondagem e o comprimento da coroa clínica foi medida em modelos de estudo. Os resultados mostraram que a intrusão real do centro de resistência variou de 0 a 3,5 mm e foi mais pronunciada quando a intrusão foi realizada com um arco base. O compri-



mento da coroa clínica geral foi reduzido de 0,5 a 1,0 mm. O nível ósseo marginal se aproximou da junção amelocementária em 24 casos. Todos os casos demonstraram reabsorção radicular variando de 1 a 3 mm. O montante total do apoio alveolar - isto é, a área calculada da parede alveolar - manteve-se inalterada ou aumentada em 19 dos 30 casos. A dependência dos resultados sobre a higiene bucal, a distribuição de força, e a função perioral foi avaliado em relação aos casos individuais. A intrusão teve melhor desempenho quando (1) forças foram baixas (5 a 15 g por dente) com a linha de ação da força passava através ou perto do centro de resistência (2), o estado foi gengiva saudável, e (3) sem interferência com a função perioral estava presente.

Van den Bulcke & Dermaut (1990) fizeram um estudo

laboratorial em que investigaram a interação entre as forças de reações e sistemas de estabilização durante a intrusão dos dentes anteriores e seus efeitos na unidade posterior. Na metodologia usaram dentição de crânio seco e os deslocamentos iniciais dos dentes foram medidos por duas técnicas de medições a laser, denominadas interferometria holográfica e técnica de reflexão a laser. Este estudo também determinou o centro de resistência para os quatro incisivos maxilares, situado apical do ponto entre distal do canino e distal do incisivo lateral. Apurou-se que de todos os efeitos colaterais induzidos pelo arco de intrusão, a inclinação distal dos primeiros molares é a mais pronunciada.

Shroff et al. (1995) utilizou o arco base de três peças para simultânea intrusão e retração dos dentes anteriores, bem como



a correção de suas inclinações axiais. Várias situações clínicas são discutidas e analisadas do ponto de vista biomecânico. Sequências de tratamento, design do aparelho e conduta quanto aos efeitos secundários são descritos em detalhe. A abordagem segmentada à intrusão simultânea e fechamento do espaço é útil para se obter um controle preciso dos movimentos de dente nas dimensões ântero-posterior e vertical. O estudo se baseou na técnica do arco segmentado. O tratamento se inicia com alinhamento dos dentes posteriores, seguidos de fios segmentados passivos 0,017X 0,025 de aço inoxidável para estabilização. O arco base de três peças é usado para intruir o segmento anterior. O fio de aço segmentado (0.018" x 0.025" ou mais espesso), com extensões distais além do centro de resistência dos dentes ante-

riores, é colocado passivamente nos braquetes anteriores. As extensões distais terminam de 2 a 3 mm distalmente ao centro de resistência do segmento anterior. A força intrusiva é aplicada com um "cantilever" TMA de 0.017"x 0.025". O sistema de força resultante é uma força intrusiva anterior e uma força extrusiva posterior associada a um momento de inclinação distal. O modelo desse aparelho possibilita o deslizamento com baixa fricção ao longo da extensão distal do segmento anterior durante o fechamento de espaço. Uma força distal leve, aplicada por um elástico de Classe I ao segmento anterior, é usada para alterar a direção da força intrusiva no segmento anterior. Esse modelo de aparelho permite a aplicação de força visando a intrusão pura dos incisivos ao longo de seu eixo axial.

Davidovitch e Rebella-



to (1995) avaliaram o efeito do arco utilidade para o controle do overbite. O arco utilidade é frequentemente utilizado para o nivelamento da curva de Spee e redução do overbite através da intrusão dos incisivos. Para a avaliação dos efeitos do arco utilidade, eles utilizaram como parâmetro para comparação os arcos de intrusão de um binário ou one couples. Eles concluíram que existem diferenças biomecânicas fundamentais entre estes dois aparelhos, como o modo de ação e os efeitos do tratamento. Os efeitos produzidos no molar pelo uso do arco utilidade sem ancoragem vão desde inclinação, extrusão e perda de ancoragem. Nos incisivos, a maior diferença está no controle de inclinação, uma vez que o arco utilidade requer um controle da inclinação desses dentes.

Nanda (1997) avaliou

neste trabalho a correção da mordida profunda em pacientes adultos e apresentou casos clínicos. O tratamento nesses casos envolve um cuidadoso diagnóstico, plano de tratamento e um planejamento da mecânica. A intrusão pura dos incisivos superiores ou inferiores, ou em combinação com extrusão dos dentes posteriores são métodos comuns para corrigir tal maloclusão. Ele descreveu os sistemas de aparelho e considerações biomecânicas necessárias para intrusão dos incisivos. Incluiu os 4 tipos de movimento dentário para a correção da mordida profunda: (1) extrusão de dentes posteriores, (2) vestibularização de dentes anteriores, (3) intrusão de incisivos e (4) opção cirúrgica. Para a mecânica intrusiva é necessário força pura de intrusão. Acrescentou ainda as indicações comuns para a mecânica intrusiva como, a maioria dos pacientes



com mordida profunda, pacientes exibindo grandes distância interlabial, pacientes com altura fácil inferior curta, lábios superiores curtos.

Shroff et al. (1997) apresentou outro artigo de caso clínico no qual descrevia simultânea intrusão e retração, com uso do arco base de três peças e descrição da biomecânica. Através de revisão de literatura abordou as opções de tratamento para corrigir a mordida profunda, as mecânicas comumente usadas para a intrusão de dentes anteriores, características da intrusão e sistema de força desejado em casos com incisivos protruídos, avaliação da posição do centro de resistência e as mecânicas de retração com intrusão. A estratégia de tratamento Após um cuidadoso diagnóstico diferencial e um planejamento, o tratamento é iniciado pelo alinhamento dos dentes

posteriores direitos e esquerdos. Após o alinhamento satisfatório dos pré-molares e molares, fios segmentados passivos (0.017" x 0.025" de aço inoxidável) são colocados nos dentes posteriores dos lados direito e esquerdo para estabilização. Um preciso arco transpalatino de aço inoxidável (0.032" x 0.032") colocado passivamente entre os primeiros molares superiores consolida a unidade posterior, consistindo agora de dentes posteriores direitos e esquerdos. O próximo estágio do tratamento envolve a intrusão e a retração simultâneas do segmento incisivo.

Nanda et al. (1998) apresentaram um arco de intrusão (The Connecticut Intrusion Arch -CIA®) de níquel titânio para fornecer as vantagens de memória de forma e distribuição de força leve e contínua. Justificaram a necessidade de um novo



arco, pois os já existentes apresentavam os mesmos princípios básicos. O arco é confeccionado com uma liga de nitinol estabilizada, com baixa taxa de carga-deflexão, com uma dobra em V pré-calibrada para obter níveis de força ótima (leve e contínua) em torno de 35 a 45 g nos dentes anteriores. Embora seu uso mais comum seja para a intrusão absoluta dos dentes anteriores, os autores descreveram para muitas outras aplicações, incluindo tipback de molares para correção da Classe II, a preparação de ancoragem posterior, vestibularização do incisivo, correção de plano oclusal inclinado e a correção de pequenas mordidas abertas. Dois tamanhos de fio estão disponíveis: 0,016 “X 0,022” e 0,017 “X 0,025”. As versões maxilar e mandibular têm dimensões anteriores de 34mm e 28mm, respectivamente. Embora na maioria

dos casos, o fio não está diretamente ligado ao slot do bráquete, a dimensão do fio anterior é adequada para permitir isso. O bypass, localizado distal aos incisivos laterais, está disponível em dois comprimentos diferentes para acomodar para os casos de extração, sem extração, e de dentição mista. Os autores recomendam uso de tubos triplos nos molares superiores e duplos tubos nos molares inferiores. Um tubo auxiliar 018 “X .025” permite ao CIA® ser usado em conjunto com os outros fios. Fios Piggyback e segmentos posterior podem ser utilizados quando necessário. Uma Barra transpalatina pode ser usada para manter a largura ou para fins de ancoragem. O Arco de intrusão de Connecticut é um fio multifuncional, com as dobras pré-fabricadas de níquel e titânio, o qual proporciona a alta performance e vantagens mecânicas



destas ligas. Apesar de a intrusão dos incisivos ser a sua aplicação mais comum, várias outras funções podem ser feitas facilmente com pequenas modificações. O CIA® permanecerá ativo com um nível de força constante durante um longo período de tempo, permitindo intervalos longos entre os agendamentos e praticamente eliminando a necessidade de ajustes. A simplicidade no desenho e a exigência mínima de ativações tornam-o uma adição ideal ao arsenal ortodôntico.

Sakima et al. (2000) fizeram uma revisão de literatura sobre a técnica de arco segmentado de Burstone e mostrou que os princípios mecânicos regem a movimentação ortodôntica por esta técnica. Ele explica que o nivelamento entre os segmentos geralmente é realizado com auxílio de arco de intrusão associado a aparelho extrabucal, barra pala-

tina, arco lingual, cantilevers, entre outros. Este nivelamento considera algumas características como, por exemplo, presença de curva de Spee acentuada, exposição labial de incisivos superiores, altura facial inferior. Assim, a segmentação dos arcos propicia uso de forças leves e constantes para conseguir a intrusão desejada, com 80g de força para incisivos superiores e 50g de força para incisivos inferiores.

Almeida et al. (2004) abordou o uso do sobrearco na correção da mordida profunda. Apresentou a mecânica de intrusão com o sobrearco, justificando seu uso porque durante a fase de alinhamento e nivelamento geralmente se observa o aprofundamento transitório da mordida em decorrência do uso dos aparelhos pré-ajustados. A angulação excessiva dos braquetes dos caninos corrobora para aprofun-



dar a mordida na região anterior quando se procede ao nivelamento com fios flexíveis. Os autores sugerem para a confecção do sobreato basicamente duas espessuras de fios, sendo o 0,8mm (.032") ou 0,9mm (.036"). A liga comumente usada é a de aço inoxidável, porém pode-se optar pela liga de titânio-molibdênio .019" x .025" (TMA). Ainda mencionam que o sobreato deve ficar justaposto ao arco estabilizador quando ativado e amarrado para não causar a protrusão dos incisivos. Durante a confecção deve-se manter o formato original do arco dentário para não gerar expansão ou contração do arco em questão.

Van Steenbergen et al. (2004) os propuseram neste estudo a correção da mordida profunda pela intrusão dos incisivos superiores com o objetivo de determinar se uso de AEB pode

prevenir inclinação e extrusão do segmento vestibular, manter a largura do arco, e aumentar a taxa de intrusão dos incisivos. O número de pacientes utilizados no estudo foi 20, com necessidade de intrusão de no mínimo 2mm dos incisivos superiores. Pacientes com incisivos vestibularizados ou verticalizados foram excluídos do estudo. Nenhuma outra forma de tratamento ortodôntico foi realizada durante a intrusão dos incisivos. Os pacientes tinham entre nove e 14 anos de idade e divididos em dois grupos. Grupo de pacientes que usava um capacete puxada alta durante a noite, e os pacientes do outro grupo não. Para cada paciente, uma cefalometria lateral da cabeça, impressões com uma mordida em cera em oclusão cêntrica e fotografias intra-buciais foram tomadas no início, e no término de intrusão. Este



estudo demonstrou que o uso do AEB tração alta não teve efeito em reduzir a inclinação e extrusão dos segmentos vestibular ou na taxa de intrusão, mas teve um efeito sobre a redução do estreitamento do segmento bucal. Pela intrusão descrita neste estudo, nenhum dos efeitos colaterais foram estatisticamente significativos, observados nos segmentos de vestibular, ao passo que uma quantidade estatisticamente significativa de intrusão dos incisivos de 2,24 mm no grupo sem AEB, e 2,37 mm no grupo com AEB foi observada.

Pinto (2004) em artigo de entrevista revisou a correção da mordida profunda pela intrusão dos dentes anteriores. Dentre os recursos mecânicos existentes para a correção, ele destacou o arco base de intrusão e a mecânica do arco de três peças. O arco base de intrusão e o de três pe-

ças em termos biomecânicos são idênticos. A intrusão de incisivos superiores e inferiores com o arco base de intrusão obedecem a princípios biomecânicos e ao conceito de dois dentes empregado na técnica do arco segmentado. A opção por uma destas formas de intrusão baseia-se na distância do ponto de aplicação de força em relação à unidade de ancoragem, ou seja, se o ponto de aplicação de força for mais anterior utiliza-se o arco base de intrusão, se o ponto de aplicação de força for mais posterior utiliza-se o arco de três peças. O arco base de intrusão possibilita um alto grau de controle do movimento desejado pelo conhecimento prévio do sistema de força produzido e dos seus efeitos colaterais. Ainda menciona que para a intrusão de caninos, pode-se utilizar o arco de três peças, ou a alça retangular. Para a utilização



do arco base de intrusão, deve-se unir os dentes posteriores e anteriores formando uma unidade anterior e outra posterior. Essas unidades são unidas com fio de TMA 0.019" x 0.025". O elemento ativo é constituído de fio TMA 0.017" x 0.025" ou 0.018" x 0.025" de aço com helicóide. O arco com alça retangular tem sua indicação de uso nos casos onde a inclinação de caninos não é favorável ou mesmo naqueles casos onde os caninos estejam mal posicionados ou girados.

Al-Buraki et al. (2005) estudou a estabilidade em longo prazo da correção da mordida profunda. O estudo investigou a eficácia da estabilidade a longo prazo com a mecânica de intrusão dos incisivos. O grupo tratado consistiu de 25 indivíduos (13 do sexo feminino, 12 do sexo masculino), com mordida profunda de pelo menos 4 mm (mé-

dia de sobremordida, 5,9 mm). O tratamento ortodôntico foi iniciado na dentadura mista ou início da fase permanente, e todos os pacientes foram tratados sem extrações. Todos os pacientes tiveram telerradiografias tomadas no pré-tratamento, pós-tratamento e pós-contenção. O tratamento incluiu extrabucal cervical e arcos alavanca para intrometer principalmente os incisivos superiores e, ocasionalmente, os incisivos inferiores. Os mecanismos utilizados foram eficazes na correção da sobremordida. Durante o período pós-tratamento, a sobremordida aumentou 0,7 mm. Embora esta mudança foi estatisticamente significativa, a quantidade era pequena e é considerado clinicamente insignificante, dada a gravidade da sobremordida no pré-tratamento. Além disso, uma correção líquida da sobremordida de 3,3 mm e sobremordida



pós-contenção em 2,6 mm, sendo um excelente resultado clínico.

Van Steenberg et al. (2005a) objetivou com este estudo determinar se a magnitude da força intrusiva dos incisivos superiores influencia a taxa de intrusão dos incisivos ou a inclinação axial, extrusão e estreitamento dos segmentos bucal. Vinte pacientes com idades entre nove e 14 anos que precisavam de pelo menos dois milímetros de intrusão do incisivo superior foram divididos em dois grupos iguais. Em pacientes do grupo 1, os dentes no arco superior foram intruídos utilizando 40 g de força, enquanto que no grupo 2 foi de 80 g. Os registros foram feitos de cada paciente no início e no final de intrusão. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os 40 - e grupos de 80 g na taxa de intrusão dos incisivos, ou a quantidade de mudan-

ça da inclinação axial, extrusão e estreitamento dos segmentos vestibular. Em ambos os grupos uma quantidade estatisticamente significativa de intrusão de mais de 2 mm foi realizado, com nenhuma diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Não houve nenhuma diferença estatisticamente significativa entre os grupos a respeito da largura intermolar, indicando não haver constrição do arco maxilar com forças intrusivas. Quanto a inclinação axial o grupo de 80g de força a angulação média aumentou menos de 1° que o grupo de 40 g, mas não foi estatisticamente significativo.

Van Steenberg et al. (2005b) pesquisaram com este estudo se a aplicação de uma força intrusiva por um arco de intrusão nas aletas distais dos braquetes dos incisivos laterais causaria uma mudança na inclinação axial



do segmento anterior. A intrusão dos incisivos maxilares foi realizada e os registros foram tomados no início e no final de intrusão de 40 pacientes adolescentes. Pacientes incluídos na amostra tinham no mínimo os primeiros molares maxilares, primeiros e segundos pré-molares, caninos e todos os incisivos presentes e completamente erupcionados e estavam entre 9 e 14 anos. Intrusão do segmento anterior causou um aumento estatisticamente significativo na média de inclinação axial do incisivo central de 8,74°. As seguintes correlações foram investigadas e não foram estatisticamente significativas. A correlação entre a distância (1) do ponto de aplicação da força para o centro de resistência importância no início da intrusão e da mudança na inclinação axial do incisivo (2), distância o ponto de aplicação da força ao centro

de resistência no início da intrusão e da mudança da distância da borda incisal para o lado distal do primeiro molar (3), a distância do ponto de aplicação da força intrusiva ao centro de resistência no início da intrusão e, ao final da intrusão, (4) a distância do ponto de aplicação da força intrusiva ao centro de resistência, o início da intrusão e da mudança nesta distância entre o início e o fim da intrusão, e (5) quantidade de intrusão e as mudanças na inclinação axial.

Amasyali et al. (2005) analisaram e compararam os efeitos de dois arcos diferentes, o Connecticut Intrusion Arch (CIA) e do Arco de intrusão Utility (UIA). Um total de 20 pacientes (15 meninas e 5 meninos) Classe I ou com má oclusão de Classe II com mordida profunda foram divididos em dois grupos. cefalogramas foram obtidos an-



tes do tratamento e após intrusão dos incisivos superiores. A avaliação estatística dos cefalogramas lateral revelou que os incisivos superiores intruíram e vestibularizaram, os primeiros molares superiores sofreram extrusão e os incisivos inferiores foram vestibularizados em ambos os grupos. Devido à extrusão dos molares, alturas faciais anterior e posterior aumentaram. Determinou-se que ambas as mecânicas foram efetivas na intrusão de dentes anteriores.

Almeida et al. (2006) apresentou aspectos da biomecânica na ortodontia que deveriam ser considerados, como controle vertical, sobremordida, retração e seu relacionamento com os arcos contínuos. Através de revisão de literatura apresentaram que os arcos de intrusão de nitinol (CIA®) e o arco de retração Mushroom Loop® são como ferramentas em

pacientes que requerem controle vertical, bem como uma retração mais eficaz. O primeiro é confeccionado com uma liga de Beta titânio que possui uma dobra em V pré-calibrada na região posterior, permitindo pequenos incrementos de desativações ao longo do tempo. O arco também apresenta um degrau na região entre os incisivos laterais e caninos. Este arco é uma opção para casos de mordida profunda que necessitem de intrusão dos incisivos superiores e/ou inferiores, particularmente em pacientes com grande dimensão vertical, um espaço interlabial aumentado e uma excessiva distância dos incisivos ao ponto Stomio. A versatilidade de aplicações clínicas variam desde a intrusão dos segmentos anteriores, extrusão de segmentos anteriores em casos de mordida aberta dentoalveolar, correção de planos oclusais assimétricos, cor-



reção da classe II dento alveolar pela distalização dos segmentos superiores posteriores, o controle da ancoragem posterior e vertical anterior na retração individual dos caninos e do bloco anterior em casos de ancoragem máxima. A versatilidade biomecânica proporcionada pelo arco de intrusão Connecticut e o arco de retração Mushroom Loop, também chamados de arcos inteligentes e multifuncionais, simplificam o atendimento clínico do ortodontista, permitindo estratégias diferentes para cada tipo de má oclusão, representando, assim, uma ótima alternativa terapêutica para a resolução de casos com extrações dentárias, que requerem um controle de ancoragem mais apropriado, bem como uma retração mais eficaz.

Claro et al. (2007) compararam em estudo de laboratório as forças em arcos de intru-

são com dobra V confeccionados em aço inoxidável, TiMolium® e TMA®, com diferentes magnitudes de deflexão. A amostra consistiu de fios de secção retangular e calibre 0,017” x 0,025”, com dez arcos de cada liga. Todas as dobras em V foram confeccionadas a 48 mm distantes da linha média, e foi utilizado o mesmo manequim de maxila para manter a mesma distância entre os tubos fixados nos molares e a linha média. As cargas necessárias para defletir os arcos em 5, 10, 15 e 20 mm foram mensuradas por meio de dinamômetro com célula de carga de 1 kgf, da marca Instron. O cálculo para o tamanho de amostra confirmou a possibilidade de se utilizar dez arcos de cada liga. Os testes de variância (ANOVA) de um fator e três níveis, complementados com os testes de Tukey para comparações múltiplas, identificaram que



os arcos de intrusão de TMA® requereram menor quantidade de carga em relação ao aço convencional e ao TiMolium® em todos os níveis de deflexão; que o TiMolium® apresentou características intermediárias entre o aço e o TMA®; que em todas as ligas o aumento das distâncias implicou em aumento significativo da força entre todos os valores registrados; e que os incrementos de carga necessários para defletir os arcos nos intervalos tenderam a decrescer do primeiro ao último intervalo, sendo essas diferenças mais significantes no aço, menores no TiMolium® e praticamente inexistentes no TMA®.

Almeida et al. (2007) apresentaram, neste estudo, um alicate desenvolvido pelo autor (Alicate para confecção de dobra de alívio do arco de intrusão—nº 291 patente requerida PI-0605808-6: Fabricante Zat-

ty), capaz de realizar, de forma padronizada, as dobras de alívio, em degrau, para a confecção do arco de intrusão utilizando um fio de beta-titânio (TMA). A força gerada pela ativação da dobra em “V”, que deve permanecer num patamar de 40 a 60 gramas, propiciando ao clínico calibrar as pré-ativações das dobras para controlar a magnitude da força. Com este alicate realiza-se a dobra de alívio na demarcação prévia. Esta dobra possui, em média, 3 mm de altura que, por sua vez, permite afastar o arco dos braquetes dos caninos e pré-molares. A referida dobra permite ainda graduar a magnitude de força, em gramas, gerada pelo arco de intrusão de TMA sobre os incisivos e molares.

Figueiredo et al. (2008) discutiram, em revisão de literatura, a fabricação, a ativação e o



uso clínico do arco utilidade de Ricketts no tratamento ortodôntico, além de descrever alguns dos princípios da técnica ortodôntica Bioprogressiva. Afirmaram que o arco utilidade é um aparelho extremamente versátil, com inúmeras possibilidades clínicas, sendo capaz de intruir, extruir, avançar ou retrair os incisivos superiores e inferiores; manter, diminuir ou aumentar o espaço no arco inferior; além de ancorar os molares inferiores. Entretanto, uma das maiores vantagens de seu uso consiste na correção de más oclusões do tipo Classe II, com mordida profunda. Em relação a esta malocclusão explicitaram que o arco utilidade promove a intrusão dos incisivos por meio de um sistema de alavanca que produz uma pressão leve e contínua, em torno de 60 a 80 gramas para os quatro incisivos inferiores. Quanto às indicações

para intrusão dos incisivos inferiores, recomendam que os incisivos inferiores sejam intruídos sempre que estes dentes estejam acima do plano oclusal funcional (linha que passa entre a superfície oclusal dos pré-molares e molares permanentes). Ao contrário, a extrusão dos molares inferiores inclina o plano oclusal na região posterior, fato que colabora para o “travamento” da mandíbula, além de avançar os incisivos inferiores. Isto dificultaria o crescimento normal da mandíbula para frente nas malocclusões do tipo Classe II.

Moura et al. (2008) propuseram no artigo com apresentação de caso clínico a correção de má-oclusão de Classe II de Angle, com mordida cruzada posterior, mordida profunda, apinhamento dentário e impação de canino, usando simultaneamente duas técnicas ortodônti-



cas. As técnicas envolvidas eram a técnica do arco segmentado e a do arco reto. Na técnica de arco segmentado o sistema de intrusão e retração simultâneas utilizado foi de arco de intrusão de três peças.

Maia et al. (2008) apresentaram relato de caso clínico de um paciente do gênero masculino, com 11 anos e 2 meses, portador de maloclusão de classe II de Angle, sobremordida e curva de Spee acentuadas e tendência de crescimento equilibrado. Analisou-se o perfil do paciente, dos modelos de estudo e fez-se a avaliação cefalométrica. O tratamento incluiu disjunção, exodontia de quatro pré-molares, intrusão dos dentes anteriores inferiores, segundo a técnica do arco segmentado. Essa técnica consiste em uma seqüência de procedimentos ortodônticos baseados em princípios mecânicos,

guiados por sistemas de forças, que regem a movimentação dos dentes, o que possibilita controlá-la da melhor maneira, levando em consideração a magnitude e o ponto de aplicação da força, a localização do centro de resistência e a rotação para aplicação da técnica. O nivelamento superior foi realizado com arco contínuo e o inferior com arco segmentado. A intrusão dos incisivos inferiores foi realizada com arco de intrusão de três peças, confeccionado com fio de aço 0,18" X 0,25". Ressaltaram que a técnica do arco segmentado tornou-se opção de estratégia biomecânica para os tratamentos ortodônticos, não existindo uma técnica ideal e sim casos que podem ser tratados com maior facilidade com essa ou outra técnica.

Sifakakis et al. (2009a) objetivaram in vitro avaliar comparativamente forças intrusivas e



momentos de torque no plano sagital gerados nos dentes da maxila e mandíbula durante a intrusão anterior, com diferentes fios. A metodologia incluiu os seguintes arcos: arco utilidade com fio Elgiloy azul® 0,016 X 0,016; arco utilidade de TMA 0,017 X 0,025 e arco de intrusão de Burstone de TMA 0,017X0,025. Os fios foram confeccionados de acordo com as especificações de seus inventores.

Foram utilizados modelos Frasaco, o arco segmentado na mesial dos caninos e os fios inseridos nos braquetes. As forças intrusivas, tão bem quanto os momentos, foram sempre maiores na mandíbula, onde diferenças significantes foram observadas entre as configurações testadas.

Sifakakis et al. (2009b) apresentaram um estudo laboratorial para avaliar comparati-

vamente as forças extrusivas e momentos de torque na dentição posterior gerados durante a intrusão anterior com diferentes arcos. Sete amostras de fio foram utilizados para cada um dos seguintes arcos intrusivos: arco utilitário 0,016 X 0,016 Elgiloy Azul®, Arco Utilitário 0,017 X 0,025 TMA® de intrusão e arco de Burstone 0,017 X 0,025 TMA®, ligados a distal dos incisivos laterais e gengivalmente a secção anterior do fio. Os fios foram inseridos nos braquetes em modelos Frasaco. A simulação de intrusão de 0,0 - 3,0 mm foi realizado com o Sistema de avaliação ortodôntica e Simulação (OMSS). As forças e momentos foram registrados em todos os três planos do espaço em 0,1 milímetros incrementos e os valores a 3,0 mm para todos os fios foram utilizados para todas as estatísticas avaliações. Os dados foram



analisados separadamente para as forças e momentos, por meio de duas vias de análise de variância (ANOVA) com as forças e momentos que servem como variáveis dependentes e da técnica de intrusão e mandíbula (maxilar ou mandibular) como o variável independente. O arco com fio Elgiloy 0,016 × 0,016 exerceu a maior força extrusiva posterior, 15% superior ao arco utilidade confeccionado com TMA 0,017 X 0,025 e 40% maior em comparação com o arco de TMA de Burstone 0,017X0,025 . O menor momento no segmento posterior no plano sagital foi gerado pelo arco de TMA de Burstone 0,017x0,025. O arco utilitário 0,016X 0,016 de Elgiloy exerceu 15% maiores momentos e o arco utilitário de TMA 0,017X 0,025 25% maior. Forças e momentos foram consistentemente maiores para a mandíbula em relação à

maxila para a técnica de invasão mesmo. O arco de Burstone 0,017 X 0,025 de TMA apresentou as menores proporções momento/força em dentes posteriores. As maiores forças foram gerados pelo arco utilidade Elgiloy azul de 0,016X 0,016 e momentos mais altos do que o de TMA menor 0,017 X 0,025 utilitário arco.

Sifakakis et al. (2010) fizeram um estudo para avaliar as forças intrusivas e momentos de torque vestibulo-lingual gerados com várias biomecânicas para intrusão de incisivos na maxila. A metodologia consistiu em usar cinco amostras de fio para cada um dos seguintes arcos intrusivos: arco utilitário Elgiloy azul 0,016 × 0,016, arco utilitário TMA 0,017 × 0,025 , arco de intrusão de Burstone TMA 0,017 × 0,025, e de curva reversa Spee NiTi 0,016 × 0,022. Um modelo Frasco de acrílico foi construído



para a maxila. Os primeiros e segundos molares foram bandados com slots de tubos de 0.018 polegadas com 0 graus de angulação/torque/distal offset e bráquets de 0.018 de slot foram colocados nos outros dentes. O arco foi segmentado em anterior, o qual incluiu os incisivos; e posterior, o qual incluiu de caninos até primeiros molares. A simulação de intrusão foi 0,0 - 3 mm e realizada com medição ortodôntica e sistema de simulação (OMSS) as forças e momentos foram registrados no plano sagital em 0,1 milímetro de deslocamento vertical e avaliados estatisticamente pelo método ANOVA. A comparação de dois fios importante na intrusão de dentes anteriores da maxila revelou que o arco TMA 0,017 × 0,025 polegadas exerceu a mais baixa força nos incisivos (0,99 N), seguido pelo utilitário TMA 0,017 × 0,025 polegadas (1,33 N)

e Elgiloy azul 0,016 × 0,016 polegadas utilitário (1,43 N). A maior força foi registrada para a curva de Spee reversa de NiTi que excedeu o valor de 9 N. Os menores momentos vestibulo-linguais foram registrados com o arco intrusão de Burstone (2,47 NMM), enquanto que o maior foi registrado para o utilidade do arco construído com 0,017 × 0,025 Fio TMA polegadas (7,31 NMM).

Claro et al. (2010) objetivou avaliar a associação entre a sobremordida e o padrão de crescimento craniofacial. A amostra foi composta de oitenta e seis telerradiografias obtidas durante a fase de pré-tratamento ortodôntico e analisadas utilizando o programa Radiocef para identificar os pontos craniofaciais e realizar medições ortodônticas. As variáveis utilizadas foram sobremordida, a porcentagem Jarabak e o índice de Vert, bem como classi-



ficações resultantes da interpretação destas medições. Em todos os testes estatísticos um nível de significância de 5% foi considerado. As medidas de confiabilidade foram verificadas através do cálculo de erro de método. O índice Kappa ponderado revelou que entre os tipos faciais definidos pelo índice Vert e a direção da tendência de crescimento estabelecidas pelo porcentagem de Jarabak não foi satisfatória. Devido a esta falta de equivalência, uma possível associação entre a sobremordida e o crescimento craniofacial foi avaliada pelo teste do qui-quadrado, considerando os dois métodos separadamente. Nenhuma relação de dependência entre overbite e padrão de crescimento craniofacial foi revelado pelos resultados obtidos. Há, portanto, que a classificação do padrão de crescimento facial não será o mesmo quando

se considera as análises de Jarabak e Ricketts, e que overbite maior não pode ser associado a um padrão braquifacial de crescimento, nem pode ser a mordida aberta associada a um padrão de crescimento de dolicofaciais.

Sharma et al. (2015) fizeram estudo para avaliar a eficácia clínica dos arcos de intrusão CIA e CNA. Traçados cefalométricos foram registrados de pré e pós-tratamento de 25 pacientes tratados por CIA (Grupo I) e outros 25 pacientes tratados por CNA (Grupo II) arcos de intrusão em casos de mordidas profundas após quatro meses de tratamento foram analisados e os resultados foram registrados. Os resultados demonstraram que uma média de 1 mm de intrusão ocorre com arco de intrusão CIA e 1,3mm com arco de intrusão CNA em um período de 4 meses. Ambos arcos de intrusão não afetam a



posição do molar na vertical ou plano ântero-posterior.

Almeida et al.(2018) avaliaram a reabsorção radicular apical externa (EARR) de incisivos superiores tratados por arco de intrusão e com a mecânica de arco contínuo. Este estudo utilizou tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). Foram 28 pacientes com mordida profunda na dentição permanente, divididos aleatoriamente em dois grupos: Grupo 1, 12 pacientes com idade média inicial de 15,1+/- 1,6 anos e sobremordida média de 4,6 +/- 1,2 mm tratados com o arco de intrusão de Connecticut por um período médio de 5,8+/-1,27 meses. Grupo 2, 16 pacientes com idade média inicial de 22,1 +/- 5,7 anos e sobremordida média de 4,1 +/- 1,1 mm tratados com nivelamento convencional e alinhamento com mecânica de arco contínuo

por 6,1 +/- 0,81 meses. O grau de EARR foi detectado em 112 incisivos superiores usando tomografias CBCT e um programa tridimensional (Dolphin 11.7, Dolphin Imaging & Management Solutions, Chatsworth, Calif). Os exames de TCFC foram obtidos antes (T1) e 6 meses após o início do tratamento (T2). Diferenças significativas foram encontradas para ambos os grupos entre T1 e T2 (P, 0,05) indicando que EARR ocorreu em ambos os grupos. No entanto, não houve diferenças significativas quando EARR foi comparado entre o grupo 1 (0,76 mm) e o grupo 2 (0,59 mm). Assim, os autores concluíram que o arco de intrusão de Connecticut não levou a uma maior EARR dos incisivos superiores quando comparada com a mecânica ortodôntica convencional.

Schwertner et al. (2020) compararam os efeitos produzi-



dos na arcada dentária superior por meio do arco de intrusão de Connecticut (CIA) com ou sem dobra na extremidade distal do tubo dos primeiros molares. Este estudo incluiu 44 pacientes tratados com CIA divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo 1, 22 pacientes com idade média inicial de 12,72 +/- 1,74 anos tratados com o CIA em arco superior sem dobra na face distal do tubo dos primeiros molares e grupo 2, 22 pacientes com idade média inicial de 13,67 +/- 2,03 anos tratados com CIA com dobra. Cefalogramas laterais foram realizados antes do tratamento (T1) e após a intrusão dos incisivos superiores (T2). O período médio de tratamento foi de 5,5 +/-1,45 meses. Foi encontrado diferenças significativas entre os grupos quanto ao deslocamento de incisivos superiores. Os incisivos superiores vestibulariza-

dos (2,17°) e proinclinados (1,68 mm) no grupo 1, enquanto uma inclinação palatina (-1.99°) e retroinclinação (-1,13 mm) foi observada no grupo 2. Não foram encontradas diferenças significativas para as posições molares entre os grupos. Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os grupos na quantidade de intrusão. Os pacientes grupo 1, com média de 2,09 +/- 1,44 mm, enquanto os pacientes do grupo 2 mostraram uma intrusão média de 2,23 +/- 1,44 mm. Assim, os autores concluíram que a presença ou ausência de uma curvatura distal na CIA afeta a inclinação dos incisivos e proclinação durante a mecânica de intrusão.

Trpevska et al.(2021) em artigo de relato de caso demonstrou intrusão com arco de intrusão de CONNECTICUT. Foi proposta a camuflagem ortodôntica com extração de 4 pré-molares



para reduzir o overjet e alinhar caninos. O nivelamento realizado com 014 e 016 niti. A primeira fase do tratamento foi realizada retração de 9 mm do canino com cadeias elastoméricas até a posição de classe I. Foi usado aço inoxidável 0,019 x 0,025 como fio principal para evitar aprofundamento da mordida. Na segunda fase foi realizada a retração em massa. A intrusão dos incisivos superiores foi feita usando um 0,017 x 0,025 Arco de intrusão de Connecticut. Os autores concluíram que os incisivos superiores foram intruídos 0,49 mm / mês e a taxa total de a intrusão foi de $2,4 \pm 0,8$, o que torna o CIA muito eficiente e bem-sucedido no tratamento de mordida profunda.

Hada(2021) apresentou estudo randomizado, controlado com objetivo de avaliar a reabsorção radicular apical externa causada pela intrusão mecânica

dos incisivos superiores usando arco de intrusão e compará-la com a reabsorção causada pela Ortodontia convencional. 40 pacientes foram dividido em dois grupos. O grupo 1 recebeu arcos de intrusão enquanto o grupo 2 recebeu fios convencionais. A reabsorção foi avaliada em ambos os grupos antes do início do tratamento e 6 meses após o tratamento com tomografia computadorizada. Os resultados mostraram uma diferença significativa entre a reabsorção da raiz antes do início e 6 meses após tratamento durante o uso de arco, enquanto que durante o uso de fio reto nenhuma alteração foi observada. Vale ressaltar que não houve diferença na comparação de ambos os grupos. Assim ,o autor concluiu que nenhuma mudança significativa foi observada na comparação de ambos os grupos, no entanto, em trata-



mentos ortodônticos, é altamente recomendável usar forças leves e deixar intervalos mais longos entre as ativações. Radiografias seriadas devem ser feitas a cada 6-12 meses para ajudar a detectar a reabsorção radicular precoce e, se a reabsorção for detectada, uma pausa de dois a três meses do tratamento com um fio de arco passivo pode ajudar a prevenir uma nova reabsorção.

Discussão

O tratamento da mordida profunda envolve quatro estratégias, dependendo das características faciais do paciente: extrusão de dentes posteriores, vestibularização de dentes anteriores, intrusão de incisivos e a opção cirúrgica (Nanda,1997). Almeida, 2006 acrescenta a estas alternativas a opção de distalizar os dentes posteriores.

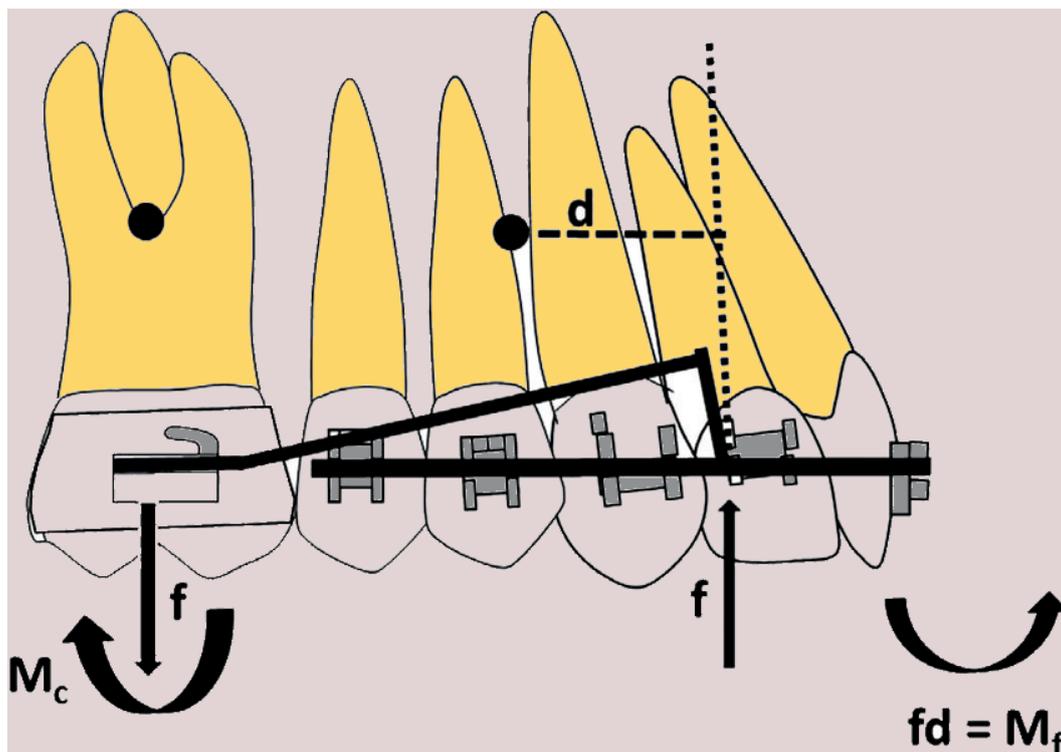
Mesmo tendo sido demonstrado que o segmento posterior com a erupção dos molares, tanto superior quanto inferior, produzem o mais importante aumento na sobremordida (SCHUDDY, 1968), nem todos os pacientes com mordida profunda podem ser tratados com extrusão de dentes posteriores (Burstone, 1977, Nanda, 1997) para melhorar a dimensão vertical. Em relação a isso, Claro (2010) demonstrou que não há correlação estatística entre overbite e padrão de crescimento craniofacial ao analisar telerradiografias, através de medidas de Ricketts e Jarabak e que não se pode correlacionar overbite mais pronunciado com padrão braquifacial e nem a mordida aberta a padrões dolicofaciais.

Decidir pela intrusão exige avaliar alguns fatores como plano oclusal, inclinação axial e alinhamento de dentes posterior-



res, relações estéticas do lábio superior com incisivos, quantidade de gengiva inserida nos incisivos inferiores, a quantidade de crescimento mandibular previsto e a dimensão vertical desejada ao final do tratamento (BURSTONE, 1977). Para Nanda, 1997 no plano de tratamento da mordida profunda deve-se considerar os

seguintes fatores: tecido mole, como espaço interlabial, linha de sorriso, distância do incisivo ao estômio, comprimento e tonicidade labial; considerações funcionais, esqueléticas, dentárias e a estabilidade



Desenho esquemático do arco de intrusão instalado

A mecânica básica para intrusão consiste em três partes:

(1) uma unidade de ancoragem posterior, (2) um segmento an-



terior e (3) um arco intrusivo. A mecânica de intrusão requer uma força intrusiva pura conseguida através de magnitudes de forças constantes, seleção do ponto de aplicação da força, arco amarrado em um ou dois pontos na região anterior, intrusão seletiva (primeiro incisivos, depois caninos), controle das unidades relativas e arcos que liberem força relativamente constante, cuja característica importante é a baixa razão de carga-deflexão. (BURSTONE,1977).

O arco de intrusão de Burstone originalmente apresentava helicóide de 3mm na mesial dos tubos dos molares (SIFAKAKIS,2009a), não é colocado diretamente dentro dos bráquetes dos incisivos. Ao invés disso, ele é amarrado em dois pontos na região anterior sobre um fio de nivelamento segmentado. A razão principal é para

evitar que gere torque anterior.

O torque vestibular de raiz quando inserido pelo arco aumenta as forças sobre os dentes anteriores, adição desta força não é necessária e pode produzir perda de ancoragem dos dentes posteriores (BURSTONE,1977). Uma hélice de 3mm de diâmetro é colocada imediatamente mesial ao tubo do primeiro molar. Esta hélice diminui a força e a libera mais constantemente sem reduzir a habilidade do arco em suportar deformação permanente. Neste local também se realiza a ativação do arco para a intrusão. O fio de TMA de 0,017X 0,025 é proposto na confecção do arco de intrusão de Burstone (BURSTONE,1977).

O arco utilidade é confeccionado com o fio Elgiloy azul 0,016" x 0,016". Esta liga contém 40% de cobalto, 20% de cromo, 15% de níquel, 15,8% de ferro, 7% de molibdênio, 2% de man-



ganês, 0,16% de carbono e 0,04% de berílio. É fabricada em quatro tâmpas, diferenciadas uma das outras pelas cores azul, amarelo, verde e vermelho em suas extremidades. Para a confecção do arco, o fio indicado é o de ponta azul 0,016" x 0,016", sem tratamento térmico. Este fio tem a capacidade de gerar 2.000 gramas de força por milímetro quadrado, suficiente para movimentar um molar (FIGUEIREDO et al., 2008). A ativação é realizada no setor molar (inclinação distal) para intrusão dos incisivos e verticalização dos molares. Segundo Figueiredo et al., 2008, O arco é inserido dentro dos slots dos bráquetes e promove a intrusão dos incisivos com uma pressão leve e contínua, em torno de 60 a 80 gramas para os quatro incisivos inferiores. Davidovitch e Rebellato, 1995 acrescenta que dessa maneira, o efeito do arco nos in-

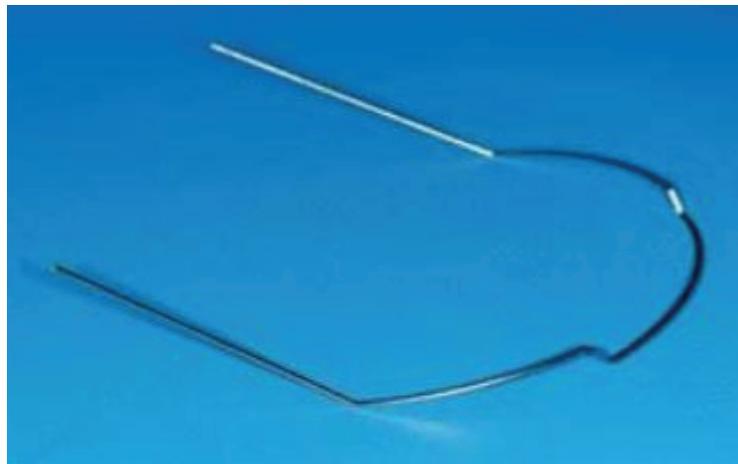
cisivos requer um grande controle na inclinação destes dentes.

O arco CIA® (Connecticut intrusion Arch) é confeccionado com uma liga de Nitinol Martensítica estabilizada, com baixa taxa de carga-deflexão, com uma dobra em V pré-calibrada para obter níveis de força ótima (leve e contínua) em torno de 35 a 45g nos dentes anteriores. O arco tem característica uma dobra em V na região posterior que vem com a ativação pré-configurada, permitindo desativações ao longo do tempo, sem a necessidade de reativações clínicas, além de não ser deformável pelas forças mastigatórias (ALMEIDA et al., 2006). Oferece também as vantagens de memória de forma e distribuição de força leve e contínua. Ele incorpora as características do arco utilidade, bem como dos arco de intrusão convencionais. Este arco é pré-for-



mado com as curvas apropriadas necessárias para a fácil inserção. Dois tamanhos de fio estão disponíveis: 0.016 x 0.022 e 0.017 x 0.025. As versões maxilar e mandibular têm diferentes dimensões anterior(34mm e 28mm, respectivamente). O bypass, localizado

distal aos incisivos laterais, é para acomodar em casos de extração dentária, sem extração e mistos. (AMASYALI et al., 2005, NANDA et al., 1998, ALMEIDA et al., 2006).



Arco de intrusão (CIA) com fio Nitinol 0,017" x 0,025".

O arco base de três peças é outro tipo de arco de intrusão para o segmento anterior. O tratamento é iniciado pelo alinhamento dos dentes posteriores direitos e esquerdos. Após o alinhamento satisfatório dos pré-molares e molares, fios segmen-

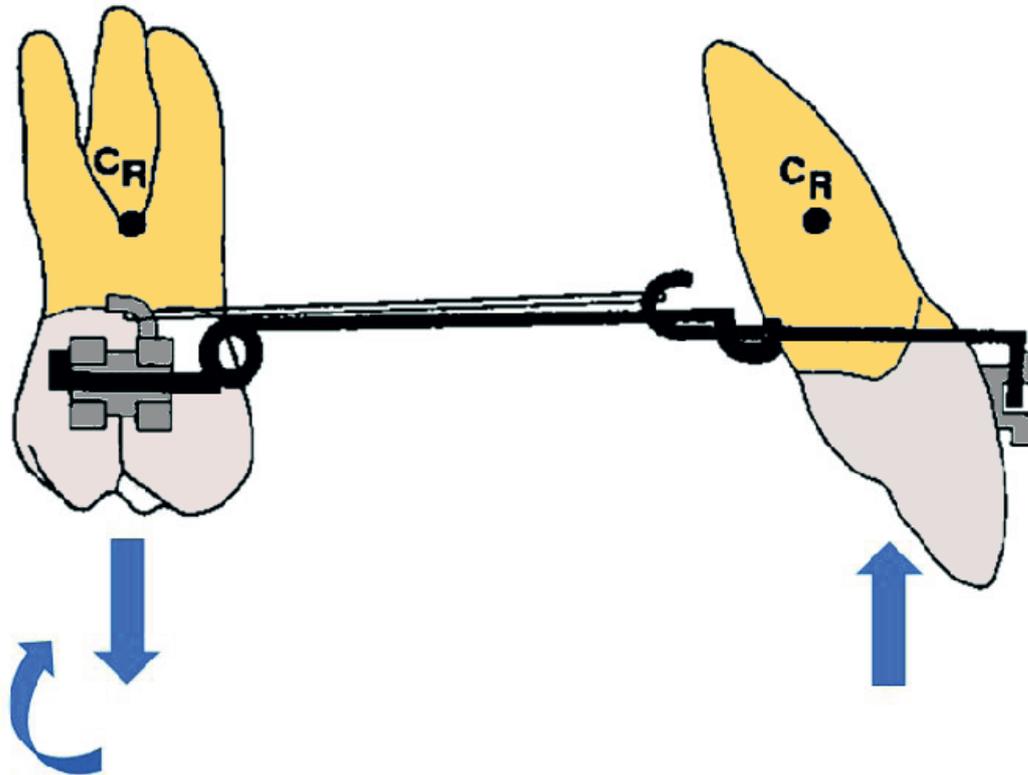
tados passivos (0.017" x 0.025" de aço inoxidável) são colocados nos dentes posteriores dos lados direito e esquerdo para estabilização. Um arco transpalatino de aço inoxidável (0.032" x 0.032") colocado passivamente entre os primeiros molares superiores



consolida a unidade posterior, consistindo agora de dentes posteriores direitos e esquerdos. O fio de aço segmentado (0.018" x 0.025" ou mais espesso), com extensões distais além do centro de resistência dos dentes anteriores, é colocado passivamente nos braquetes anteriores. As extensões distais terminam de 2 a 3 mm distalmente ao centro de resistência do segmento anterior. A força intrusiva é aplicada com um "cantilever" TMA de 0.017" x 0.025". (SHROFF et al., 1995, SHROFF et al., 1997, MAIA et al., 2008). Uma força intrusiva, sendo perpendicular à extensão distal do segmento anterior e aplicada através do centro de resistência dos dentes anteriores, intrui os incisivos. É possível alterar a direção do sistema de força intrusiva pela aplicação de uma força distal suave. A linha de ação da força resultante será

lingual ao centro de resistência, ocorrendo uma combinação de intrusão e inclinação distal dos dentes anteriores. O sistema de força resultante é uma força intrusiva anterior e uma força extrusiva posterior associada a um momento de inclinação distal dos dentes anteriores. (SHROFF et al., 1995; PINTO, 2004; MOURA et al., 2008). Este arco está indicado em casos que os incisivos se apresentam protruídos previamente à intrusão, pois a força passará atrás do centro de resistência, distal dos incisivos laterais, minimizando a protrusão destes dentes. Com isso, intrusão e retração simultâneas dos dentes anteriores ocorrem devido ao momento distal (sentido horário) criado em volta do centro de resistência do segmento anterior (quatro incisivos) (SHROFF et al., 1995, ALMEIDA et al., 2004).





Desenho esquemático do Arco de 3 peças de intrusão

Pode-se ainda utilizar o arco de intrusão como um sobrearco, o qual para alguns autores é mais um tipo de arco de intrusão (ALMEIDA et al., 2007). Para a confecção do sobrearco utilizam-se basicamente duas espessuras de fios, sendo o 0,8mm (.032") ou 0,9mm (.036"). A liga comumente usada é a de aço inoxidável, porém pode-se optar pela liga

de titânio-molibdênio .019" x .025" (TMA), todos com um arco estabilizador. A adaptação do sobrearco é realizada nos tubos acessórios dos molares superiores ou inferiores, onde se confecciona um loop (stop) que facilita a sua ativação e aumenta a flexibilidade do fio. O sobrearco deve ficar justaposto ao arco estabilizador quando ativado e amarrado



para não causar a protrusão dos incisivos. (NANDA, 1997, ALMEIDA et al, 2004). Nesse sentido, quando os incisivos se encontrarem bem posicionados ou levemente verticalizados, opta-se pela aplicação da força na linha média o que provocará, durante a intrusão, a vestibularização destes dentes. Por outro lado, em casos que os incisivos se apresentam protruídos previamente à intrusão, deve-se amarrar o sobrearco distal aos incisivos laterais, minimizando a protrusão destes dentes, visto que a força passará atrás do centro de resistência (ALMEIDA et al., 2004).

O fio de TMA é preferível ao fio de aço por ser um fio de memória e com baixa proporção carga/deflexão (flexíveis) que favorece a liberação de força constante e com mínima diminuição em sua magnitude e nos momentos, conforme ocorre

sua desativação (PINTO, 2004, BURSTONE, 1977). O fio elgiloy tem força intrusiva maior que o arco utilidade de TMA e este tem força intrusiva maior que TMA de Burstone com helicóide, o qual devido a esta configuração, que aumenta o comprimento do fio e assim sua flexibilidade. Além disso, por não ser ligado totalmente ao segmento anterior, exerce mínimas forças intrusivas. (SIFAKAKIS et al., 2010). Nos estudos comparativos, o tipo de liga influenciou a força liberada na intrusão, o arco de Burstone em comparação ao Elgiloy azul e ao aço apresentou as menores forças (SIFAKAKIS et al., 2009; CLARO et al., 2007) A magnitude da força intrusiva aplicada sobre os quatro incisivos superiores foi inicialmente sugerida ser em torno de 1N, sendo que o arco de intrusão de TMA exerce forças dentro deste patamar (BURS-



TONE,1977; SIFAKAKIS et al., 2010). A respeito dos incisivos inferiores há um entendimento entre os autores de que a força deve permanecer metade dos incisivos superiores. (SIFAKAKIS et al., 2010). Já o arco utilidade promove a intrusão dos incisivos com uma força leve e contínua, em torno de 60 a 80 gramas para os quatro incisivos inferiores (FIGUEIREDO et al., 2008). Van Steenbergen et al., 2005a em estudo clínico demonstrou que 0,4N de força poderia intruir os quatros incisivos superiores. Em outro estudo a taxa de intrusão não foi influenciada pela magnitude de força com uma carga de 40g ou de 80g nos quatros incisivos (VAN STEENBERGEN et al., 2005b). Pinto, 2004 relaciona o volume radicular com a quantidade de força. Então, preconiza-se uma força para a intrusão de incisivos em média de 15 a 25

gramas por dente, dependendo do seu volume radicular. Assim, dentes com raízes volumosas e longas necessitam de aproximadamente 25 gramas de força e dentes com raízes finas e curtas necessitam de forças menores, por volta de 15 gramas. Contudo, pacientes com perda óssea as forças entre 5 a 15 g por dente foram as ideais (MELSEN et al., 1989). O arco CIA® possui uma dobra em “V” pré-calibrada na região posterior para obter níveis de força ótima (leve e contínua) em torno de 35 a 45g nos dentes anteriores(ALMEIDA et al., 2007). De acordo com Nanda et al,1998, espera-se 1mm de intrusão gerada pelo CIA® a cada 4 ou 6 semanas.

Quanto às modificações no crescimento provocadas pelo arco de intrusão, Vincenzo e Winn, 1987 constataram que algum crescimento mandibular



pode ser esperado nos caso com mordida profunda e sua posterior redução. Ainda demonstraram alterações como: redução do ângulo do plano oclusal, com pronunciada inclinação palatina das raízes dos incisivos superiores e diminuição do ângulo interincisivo.

Já em relação às alterações dentárias produzidas pelo arco de intrusão, foi encontrado um aumento estatisticamente significativo na média da inclinação axial do incisivo central de $8,74^{\circ}$ (VAN STEENBERGEN et al., 2005b) e uma redução na inclinação vestibular dos incisivos quando uma dobra distal aos tubos é acrescentado ao arco CIA, com uma inclinação palatina (-1.99°) (Schwertner et al.,2020).

A reabsorção radicular apical externa é um efeito colateral indesejável no tratamento ortodôntico e foi encontrada de

0,76 mm de reabsorção no grupo com arco de intrusão, em contraposição no grupo com arco convencional foi encontrado de 0,59 mm, não tendo diferença estatística entre os grupos(ALMEIDA, 2018; Hada, 2021).Os estudos mostram que é uma mecânica segura, visto produzir taxas de reabsorção apical externa similares a tratamentos convencionais com a mesma indicação para correção de mordida profunda.

Sobre a taxa de intrusão, Trpevska et al. (2021) encontraram uma média de 2.4 mm com arco CIA. Já Sharma et al acharam médias inferiores comparando 2 arcos CNA E CIA. De 1 mm de intrusão para o arco de intrusão CIA e 1,3mm com arco de intrusão CNA em um período de 4 meses, no último estudo. E taxas de 2,09 a 2,23 com arcos de INTRUSÃO de Connecticut(SCHWERTNER,2020).



O ponto de aplicação da força do arco de intrusão deve passar através do centro de resistência e produzirá intrusão sem movimentos de vestibularização ou rotação lingual, ou seja, intrusão pura. Quando se deseja intrusão com vestibularização, o arco é colocado na linha média. Isto produz vestibularização da coroa e movimento distal da raiz (BURSTONE, 1977). O arco seria amarrado através de amarrilhos na distal dos incisivos laterais para intrusão pura e com inclinação seria amarrado na linha média. O arco de três peças possui uma extensão distal aos dentes anteriores, ficando o ponto de aplicação da força atrás do centro de resistência, tendo como efeito além da intrusão, uma inclinação distal dos dentes anteriores. (SHROFF et al.,1995, SHROFF et al.,1997).

O efeito na unidade re-

ativa do sistema de intrusão dos incisivos gera um momento nos molares, promovendo a inclinação distal da coroa e uma pequena extrusão. Para minimizar estes efeitos, pode-se utilizar a barra transpalatina como reforço da ancoragem no arco superior e o arco lingual de Nance no inferior. A associação de um aparelho extrabucal também contribui para melhorar a inclinação radicular dos molares (ALMEIDA et al., 2004, VAN DEN BULCKE e DERMAUT, 1990). Em contrapartida, Van Steenbergem et al. (2004) em estudo clínico demonstrou que o High Pull Headgear não tem efeito em reduzir a inclinação e extrusão dos segmentos posteriores, concluindo que este aparelho para prevenir possíveis efeitos colaterais não é necessário.

O resultado da mecâ-

nica de intrusão dos incisivos



é considerado estável em longo prazo, com recidiva clinicamente insignificante, de apenas 0,7mm no aumento da sobremordida (NANDA et al., 1998, AL-BURAIKI et al., 2005, ALMEIDA et al., 2006).

Conclusões

A utilização do arco de intrusão está intrinsecamente relacionado ao diagnóstico do caso, o qual determinará o tipo de aparelho, o seu posicionamento e a biomecânica empregada.

A literatura não apontou qual o arco é mais vantajoso em detrimento de outro, embora a respeito da liberação de magnitude de força tenha sido demonstrado claramente que o fio de TMA apresenta proporções menores de momento/força e magnitude constantes de força.

A técnica de intrusão de

dentos anteriores pelo uso de um arco segmentado, como o arco de intrusão, permite uma intrusão objetiva, seletiva de acordo com as necessidades de cada caso, desde que a escolha do ponto de aplicação de força e a quantidade correta da mesma sejam aplicadas.

Referências

AL-BURAIKI, H. et al. The effectiveness and long-term stability of overbite correction with incisor intrusion mechanics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*;127(1):47-55, Jan, 2005.

ALMEIDA M R et al. Padronização na confecção do arco de intrusão. *Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá*, v. 6, n. 3 - jun./jul. 2007.

ALMEIDA, M. R. et al. Emprego



racional da biomecânica em Ortodontia: arcos inteligentes. Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, v. 11, n. 1, p. 122-156, jan./fev. 2006.

ALMEIDA, M. R. et al. O uso do sobrearco na correção da sobremordida profunda. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá, v. 32, n. 1, p. 15-31, fev./mar. 2004.

ALMEIDA, M.R. et al. A comparative study of the effect of the intrusion arch and straight wire mechanics on incisor root resorption: A randomized, controlled trial. Angle Orthod (2018) 88 (1): 20–26.

AMASYALI, M, et al. Intrusive Effects of the Connecticut Intrusion Arch and the Utility Intrusion Arch. Turk J Med Sci, 35, 407-415, December 14, 2005.

BURSTONE, C. R. Deep overbite correction by intrusion. Am J Orthod., 72(1):1-22. Jul; 1977.

CLARO, C. A. A. et al. Association between overbite and craniofacial growth pattern. Braz. oral res. [online]. 2010, vol.24, n.4, pp. 425-432.

CLARO, C. A. A. et al. Forces in stainless steel, TiMolium® and TMA® intrusion arches, with different bending magnitudes. Braz Oral Res. Apr-Jun;21(2):140-5. 2007.

DAVIDOVITCH, M.; REBELLATO, J. Two -couple orthodontic appliance systems utility arches: a two -couple intrusion arch. Seminars in Orthodontics, v. 1, n. 1, p. 25-30, Mar. 1995.

DE VICENZO, J P; WINN, M W. Maxillary incisor intrusion and facial growth. Angle Ortho-



dontist, Vol , No , p. 279-289, October, 1987.

FIGUEIREDO, M. A. et al. A versatilidade clínica do arco utilidade. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, v. 13, n. 4, p. 127-156, Maringá,jul./ago. 2008.

HADA, DHARMPAL. A comparative study of the effect of the intrusion arch and straight wire mechanics on incisor root resorption: A randomized, controlled trial. Journal of Advanced Medical and Dental Sciences Research; Amritsar Vol. 9, Ed. 6, (Jun 2021): 219-222

MAIA, S. A. et al. Tratamento da mordida profunda segundo a técnica do Arco Segmentado. ConScientiae Saúde, v. 7, n. 1p. 463-470 , 2008.

MELSEN, B. et al. Intrusion of

incisors in adult patients with marginal bone loss. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1989 Sep;96(3):232-41.

MOURA, M. L. et al. Combinação de duas técnicas ortodônticas “Arco segmentado” e “Arco reto” na correção da mordida profunda. OrtodontiaSPO 2008;41(ed. espec.):283-8.

NANDA R. Correction of deep overbite in adults. Dent Clin North Am. 41(1):67-87, Jan, 1997.

NANDA, R. et al. The connecticut intrusion arch. J clin orthod, Boulder, v. 32, no. 12, p. 708-715, Dec. 1998.

PINTO, A. S. O que o Senhor Utilizaria na correção da sobremordida profunda onde a intrusão dos incisivos (superiores e/ou inferiores) é necessária? Re-



vista Clínica Ortodôntica Dental Press, v. 3, n. 5, p. 8-19, out./nov.2004.

SAKIMA, M. T et al. Técnica do arco segmentado de Burstone. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. v. 5, n. 2, p. 91-115, Maringá, mar./abr. 2000.

SCHUDDY, F. F. The control of vertical overbite in clinical orthodontics. Angle Orthodontist, Vol 38, No 1, p. 19-39, January, 1968.

SHROFF, B. et al. Segmented approach to simultaneous intrusion and space closure: Biomechanics of the three-piece base arch appliance. Am J Orthod Dentofacial Orthop, v.107, nº 2, p.136-143, Feb. 1995.

SHROFF, B. et al. Simultaneous intrusion and retraction using a three-piece base arch. Angle Or-

thod. Vol. 67, No. 6, pp. 455-461, December 1997.

SIFAKAKIS, I. et al. Forces and moments on posterior teeth generated by incisor intrusion biomechanics. Orthod Craniofac Res. 12(4):305-11, Nov, 2009b.

SIFAKAKIS, I. et al. Forces and Moments Generated with Various Incisor Intrusion Systems on Maxillary and Mandibular Anterior Teeth. The Angle Orthodontist:, Vol. 79, No. 5, pp. 928-933. September 2009a.

SIFAKAKIS, I. et al. A comparative assessment of the forces and moments generated with various maxillary incisor intrusion biomechanics. Eur J Orthod. 2010 Apr;32(2):159-64. Epub 2009 Oct 4.

SHARMA, S. et al. Clinical



- Evaluation of Efficacy of CIA and CNA Intrusion Arches. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2015 Sep, Vol-9(9): ZC29-ZC33.
- SCHWERTNER, A. et al. A prospective clinical trial of the effects produced by the Connecticut intrusion arch on the maxillary dental arch . Angle Orthodontist, Vol 90, No 4 , pp 500-506, 2020 Jul 2020
- VAN DEN BULCKE, M. M.; DERMAUT, L. R. The interaction between reaction forces and stabilization systems during intrusion of the anterior teeth and its effect on the posterior unit. Eur J Orthod 12(4):361-9, Nov;1990.
- VAN STEENBERGEN, E. et al. The role of a high pull headgear in counteracting side effects from intrusion of the maxillary anterior segment. Angle Orthod.; 74(4):480-6, Aug, 2004.
- VAN STEENBERGEN, E. et al. The Influence of Force Magnitude on Intrusion of the Maxillary Segment. The Angle Orthodontist, Vol. 75, No. 5, pp. 723-729, September 2005a.
- VAN STEENBERGEN, E. et al. The Relation between the Point of Force Application and Flaring of the Anterior Segment. The Angle Orthodontist. Volume 75, Issue 5, pp. 730-735 , September 2005b.
- TRPEVSKA,V. et al. Deep bite correction by incisors intrusion with connecticut intrusion arch – case report. Journal of Morphological Sciences Vol 4 No 2 (2021)



ATIVIDADES AQUÁTICAS COM CRIANÇAS DE TRÊS E QUATRO ANOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ACADEMIA DE SÃO LUÍS-MA

WATER ACTIVITIES WITH THREE AND FOUR-YEAR-OLD CHILDREN: REPORT OF EXPERIENCE IN AN ACADEMY IN SÃO LUÍS-MA

Fernanda Cristina Nogueira Figueiredo¹

Cinthya Walter²

Resumo. Contextualização do objetivo: As experiências motoras no meio líquido ou terrestre fazem parte do comportamento infantil, auxiliando as crianças a obter o domínio sobre o ambiente, tornando-os autônomos e seguros de si mesmo. Objetivo: Relatar a experiência de seis meses de intervenção com atividades aquáticas para 21 crianças, de ambos os sexos, com idade de

três e quatro anos em uma academia de São Luís. Método: As aulas de atividades aquáticas tiveram duração de quarenta minutos, foram realizadas duas vezes por semana e as turmas tinham em média oito a dez crianças de três a quatro anos de idade. A aula foi dividida em três momentos: ambientação com ambiente e com as pessoas, segundo momento de deslocamentos com material flu-

1 Universidade Federal do Maranhão

2 Universidade Federal do Maranhão



tuante e o terceiro momento eram realizados saltos e mergulhos seguidos de deslocamentos. Após o período de seis meses de intervenção foi aplicada uma avaliação observacional composta por oito itens, com quatro subitens cada. A avaliação foi aplicada durante uma aula e as professoras selecionavam um grupo de crianças para fazer as observações e aplicar os exercícios propostos de acordo com o item avaliado. Resultados: Constatou-se que todas as crianças desenvolveram as habilidades propostas nos itens da avaliação recebendo classificação excelente, com exceção do item “propulsão de pernas do nado costas” no qual sete alunos, sendo quatro obtiveram classificação bom três obtiveram resultado muito bom. Considerações finais: após seis meses de intervenção percebeu-se que houve resultados positivos na amplia-

ção da aprendizagem dos conteúdos e refinamento dos movimentos propostos confirmando a hipótese de que, dentro de período proposto houve benefícios na aprendizagem da natação.

Palavras-chave: desenvolvimento motor, natação infantil, avaliação motora.

Abstract: Contextualization of the objective: Motor experiences in the liquid or terrestrial environment are part of children's behavior, helping children to master the environment, making them autonomous and self-assured. Objective: To report the experience of six months of intervention with water activities for 21 children, of both sexes, aged between three and four years old in an academy in São Luís. Method: The water activities classes lasted forty minutes,



they were held twice a week and the classes had an average of eight to ten children aged three to four years. The class was divided into three moments: setting with the environment and with people, the second moment of displacements with floating material and the third moment there were jumps and dives followed by displacements. After a period of six months of intervention, an observational assessment consisting of eight items, with four sub-items each, was applied. The evaluation was applied during a class and the teachers selected a group of children to make the observations and apply the proposed exercises according to the evaluated item. Results: It was found that all children developed the skills proposed in the assessment items, receiving excellent ratings, with the exception of the item “backstroke legs propul-

sion” in which seven students, four of which had a good rating, three had a very good result. Final considerations: after six months of intervention, it was noticed that there were positive results in the expansion of learning the contents and refinement of the proposed movements, confirming the hypothesis that, within the proposed period, there were benefits in learning to swim.

Keywords: motor development, children’s swimming, motor assessment.

Introdução

Os movimentos desempenham um papel primordial na evolução do comportamento e são essenciais em todos os níveis de organização dos sistemas vivos (MANOEL, 1994). A interação com o ambiente é



um aspecto fundamental para a sobrevivência e desenvolvimento de todo sistema vivo (TANI, 1998) e tem um papel crucial na evolução biológica e cultural do ser humano (MANOEL, 1994). Em toda aprendizagem, é importante considerar a estrutura de desenvolvimento motor do aluno. Negligenciar essa estrutura pode ocasionar desinteresse pelas atividades propostas, gerando desarmonia entre o que é esperado pela criança e o que é intencionado pela pessoa que orienta.

A aprendizagem é um desafio a um mundo ainda não conhecido, para conhecer é necessária competência para solucionar os problemas que surgirão (TANI, 1999). A aprendizagem é o processo pelo qual essa competência vai sendo adquirida de forma gradativa e à medida que os objetivos são alcançados, novos desafios são estabelecidos

repetindo esse processo que evolui de forma contínua e cíclica (TANI, 1999). Também é necessário que a pessoa que orienta seja consciente da sequência de desenvolvimento pelo qual a criança atravessa. A intervenção no meio aquático para o desenvolvimento infantil tem sido bastante procurada, seja para aquisição de habilidades motoras, seja para questões de sobrevivência e auto-salvamento. As experiências motoras no meio líquido ou terrestre fazem parte do comportamento infantil, tornando o aprendizado e o desenvolvimento gradual e progressivo, auxiliando as crianças a obter o domínio sobre o ambiente, tornando-os autônomos e seguros de si mesmo (GALLAHUE; OZMUN, 2003). Na adaptação ao meio líquido, a água leva o indivíduo a modificar a organização das sensações relativas a seu corpo e obriga a



constantes reajustamentos, favorecendo a adaptação do ato motor a situações que se renovam sem cessar (TEIXEIRA, 2008), levam o indivíduo a obter autonomia no meio líquido em vários planos, apoios e direções favorecendo a tomada de consciência em relação a si, contribuindo no seu desenvolvimento e favorecendo para suas aptidões (DAMASCENO, 1997).

Existem poucos métodos de avaliação analisando os efeitos da intervenção no meio líquido no desenvolvimento motor. O presente estudo irá relatar a experiência de uma professora que ministrou aulas de atividades aquáticas por seis meses para crianças entre três e quatro anos em uma academia de São Luís - MA e os resultados de uma avaliação após esse período de intervenção.

Desenvolvimento

O relato de experiência se refere à intervenção por seis meses de uma professora com 12 anos ministrando aulas de atividades aquáticas para 21 crianças de três e quatro anos, sendo oito meninas e treze meninos. Aos três anos a criança encontra-se na fase dos movimentos fundamentais, nessa fase ela está iniciando as atividades escolares e o aspecto emocional é essencial para que as aulas de atividades aquáticas possam evoluir em termos de conteúdo. No meio líquido a posição do corpo, as sensações que o ambiente aquático traz, as inseguranças impostas pelos pais através das emoções dificultam a aprendizagem. Portanto é essencial que a criança esteja estabilizada emocionalmente para que todo o conteúdo programado na aula seja ministrado e aprendido



com êxito.

O planejamento da atividade aquática infantil é realizado para o período de seis meses. Nele estão contidos os tópicos autonomia e segurança aquática, nado de sobrevivência e iniciação do nado crawl, vivências do nado costas, peito e borboleta e vivências psicomotoras. As aulas tem duração de 40 minutos e o número de alunos por turma é em torno de 8 a 10 crianças acompanhadas por duas professoras. A aula inicia com inúmeras músicas estimulando a fala e a socialização entre as crianças e os professores, fazendo associações entre a música e a ação, onde o faz-de-conta é o passaporte principal para obtenção de êxito da aula. As cantigas também são usadas para estimular os mergulhos rasos, deslocamento vertical na plataforma de fundo seguido de deslocamento verti-

cal segurando na borda da piscina com mergulhos. Essas tarefas têm como objetivo estimular o controle respiratório, equilíbrio e deslocamento vertical na água. No segundo momento são realizadas atividades como caça ao tesouro, pescar os peixes, pegar objetos no fundo, trabalhando o controle respiratório, submersão e equilíbrio com deslocamento vertical, também são realizados deslocamentos com e sem material flutuante em decúbito ventral e dorsal para trabalhar propulsão de pernas em diferentes decúbitos. Em seguida inicia-se o terceiro momento onde ocorre o processo de abertura do espaço da aula aumentando a metragem de deslocamento realizando em diversas posições: vertical, horizontal, em decúbito ventral, dorsal, lateral, etc. com e sem auxílio de materiais flutuantes. São incluídas também tarefas de



correr no tapete seguido de saltos e deslocamentos até a plataforma seguido de nado crawl rústico. A aprendizagem das habilidades aquáticas envolve o trabalho de aspectos psicomotores como coordenação óculo-manual, noção corporal, equilíbrio, noção espaço-temporal dentre outros.

Após o período de seis meses foi realizada uma avaliação subjetiva e observacional composta por oito itens, com quatro subitens cada (Quadro 1).

Quadro 1: Descrição da ficha de avaliação

Adaptação ao meio líquido	entrar e sair da piscina sem receio ou medo
	ficar em pé na plataforma sem auxílio da borda ou do professor
	canta as músicas e se envolve com as orientações do professor
	aceita com facilidade quando o professor molha a cabeça/rosto
Controle respiratório	consegue imergir completamente a face controlando a respiração
	inspira pela boca e expira pelo nariz e/ou boca
	faz 10 respirações de forma contínua
	consegue manter a apneia por alguns segundos
Flutuação em decúbito ventral	realiza posição em decúbito ventral com tônus relaxado
	mantém o rosto na água
	permanece na posição por alguns segundos sem auxílio
	mantém braços e pernas estendidos (estrelinha)
Flutuação em decúbito dorsal	realiza posição em decúbito dorsal com tônus relaxado
	mantém braços e pernas estendidos (estrelinha)
	mantém a cabeça deitada, com água na linha das orelhas
	permanece por alguns segundos na posição sem auxílio
Propulsão de pernas do nado crawl	realiza um movimento alternado de pernas
	mantém quadril e pernas na superfície da água
	realiza movimentos de braçada rudimentar
	mantém as pernas estendidas e os pés relaxados
Propulsão de pernas do nado costas	realiza um movimento alternado de pernas
	mantém quadril e pernas na superfície da água
	realiza um movimento contínuo
	mantém as pernas estendidas e os pés relaxados
Coordenação nado de sobrevivência	mantém o corpo na superfície da água
	realiza pernada do crawl (alternada e contínua)
	realiza braçada do "cachorrinho" coordenando com respiração
	consegue deslocar-se por alguns metros
Nado crawl com auxílio	realiza o movimento da pernada corretamente (alternada e contínua)
	realiza a braçada-ampla - fase submersa
	consegue realizar respiração frontal mantendo os braços estendidos à frente
	consegue deslocar por alguns metros com auxílio da prancha

Quadro 2: Nível de classificação



CLASSIFICAÇÃO	SIGNIFICADO	CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO
Não realiza	não realiza o movimento	0 (sim) e 4 (em desenvolvimento)
Bom	realiza com muitas correções ou com muito auxílio	1 (sim) e 3 (em desenvolvimento)
Muito bom	realiza com poucas correções ou com pouco auxílio	2 (sim) e 2 (em desenvolvimento)
Ótimo	realiza quase todo o movimento sem correções	3 (sim) e 1 (em desenvolvimento)
Excelente	realiza com autonomia e sem erros	4 (sim) e 0 (em desenvolvimento)

Foi levado em consideração: a idade da criança, maturidade cognitiva e emocional e a habilidade motora. A ficha de avaliação foi elaborada pelo grupo de professores máster trainers da Academia Bodytech. O Quadro 2 indica as classificações correspondentes.

A avaliação foi aplicada durante uma aula e as professoras selecionavam um grupo de crianças para fazer as observações e aplicar os exercícios propostos de acordo com o item avaliado. A partir dos resultados da avaliação constatou-se que todas as crianças desenvolveram as habilidades propostas nos oito itens recebendo classificação excelente (realiza com autonomia e sem erros), com exceção do item “propulsão de pernas do nado costas”

em que sete alunos, dentre eles, quatro meninas obtiveram classificação bom (realiza com muitas correções ou com muito auxílio) e três meninos obtiveram resultado muito bom (realiza com poucas correções ou com pouco auxílio).

Considerações finais

Considerando o período de intervenção percebeu-se que houve resultados positivos na ampliação da aprendizagem dos conteúdos e refinamento dos movimentos propostos confirmando a hipótese de que houve benefícios na aprendizagem da natação.

REFERÊNCIAS

DAMASCENO, L. Natação para



Bebês: dos conceitos fundamentais, natação para bebês à prática sistematizada. São Paulo: Sprint, 1997.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, C. J. Compreendendo o Desenvolvimento Motor: Bebês, crianças, adolescentes e adultos. (tradução Maria Aparecida da Silva Pereira Araújo) São Paulo: Phorte, 2003.

MANOEL, E. J. Desenvolvimento motor: implicações para a Educação Física escolar. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 82- 97,1994.

TANI, G. Criança e movimento: o conceito de prática na aquisição de habilidades motoras. In: KREBS, R. J.; COPETTI, F.; BELTRAME, T. S. & USTRA, M. (Orgs).

Perspectivas para o desenvol-

vimento infantil. Santa Maria: SIEC, 1999. p.121-38.

TANI, G. Liberdade e restrição do movimento no desenvolvimento motor da criança. In: KREBS, R. J.; COPETTI, F.; BELTRAME, T. S. (Orgs.). Discutindo o desenvolvimento infantil: livro do Ano da Sociedade Internacional para Estudos da Criança. Santa Maria: SIEC, 1998. p.39-62.

TEIXEIRA, C. A. Aquisição de habilidades motoras aquáticas: um programa de intervenção estruturado com base na teoria de instrução para crianças jovens. 2008. Dissertação (Mestrado Associado em Educação Física – UEM/UEL) Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2008.



AS DIFICULDADES NA NACIONALIZAÇÃO DO TORNIQUETE

THE DIFFICULTIES NATIONALIZATION OF THE TURNIQUETTE

Cleber Batistti Archer¹

Valdenir Feder²

Cristiano Hayoshi Choji³

Resumo: a ideia de criar um torniquete totalmente nacional, surgiu da dificuldade de ter acesso aos torniquetes em nosso país. Todos os modelos existentes, são produzidos no exterior e somente um ou dois modelos que são comercializados legalmente em nosso país. Sem contar outros modelos que são vendidos no Brasil, que são cópias e de péssi-

ma qualidade, colocando em risco a vida da vítima e do operador.

Palavras-chave: torniquete; brasileiro; nacionalização; dificuldades; custos.

Abstract: the idea of creating a completely national tourniquet arose from the difficulty of having access to tourniquets in our

1 Universidade do Oeste Paulista Unoeste, Presidente Prudente SP, Brasil

2 Universidade do Oeste Paulista Unoeste, Presidente Prudente SP, Brasil

3 Universidade do Oeste Paulista Unoeste, Presidente Prudente SP, Brasil



country. All existing models are produced abroad and only one or two models are legally marketed in our country. Not to mention other models that are sold in Brazil, which are copies and of poor quality, putting the lives of the victim and the operator at risk.

Keywords: tourniquet; Brazilian; nationalization; difficulties; costs.

INTRODUÇÃO

Este artigo é um relato das dificuldades enfrentadas para desenvolver um torniquete totalmente nacional, desde o projeto até a fabricação, passando pelo desenvolvimento de materiais específicos para o equipamento, como fitas, fecho de gancho e volta, peças de polímero e criando elementos inovadores como o clipe de retenção e ain-

da a importação de materiais que não são produzidos no Brasil.

Neste trabalho você entenderá as dificuldades enfrentadas para atingir o objetivo que é viabilizar o acesso aos operadores de segurança pública e privada à um equipamento (torniquete), que é essencial para a sobrevivência destes quando feridos em confrontos armados ou até mesmo em acidentes diversos. Tendo também como objetivo a disseminação do uso do torniquete nas mais diversas áreas ao qual este equipamento pode salvar vidas.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada é a explicativa onde os resultados apresentados, foram adquiridos por meios empíricos em diversos testes, após longa pesquisa em literaturas, entrevistas e treina-



mentos com profissionais da área e fabricantes nacionais e internacionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Torniquete é um equipamento para uso no Atendimento Pré-Hospitalar, para controle de hemorragias externas em extremidades. Dentro do que preconiza o protocolo americano da NA-EMT – National Association of Emergency Medical Technicians, é uma das técnicas de controle de hemorragias externas severas ou quando as demais técnicas não forem efetivas. Técnica difundida por meio dos treinamentos do PHTLS – Pré-Hospital Trauma Life Support, que está em sua 9ª edição, nas duas versões, civil e militar. Sendo muito usado por operadores de segurança pública, em vítimas de confrontos ar-

mados. O uso do torniquete foi amplamente difundido em outros países, principalmente nos Estados Unidos, devido seu uso em grande escala nas guerras. Em nosso país, o uso está ganhando adeptos dentro das instituições de segurança pública, por meio de treinamentos e claro devido ao grande número de vítimas, principalmente em decorrência da atividade. Porém a aquisição (compra) deste equipamento pelas instituições (Estado) é bastante complicada, pois os torniquetes existentes são todos fabricados fora do nosso país. Todo o desenvolvimento deste processo de nacionalização, foi baseado numa ideia de criar algo de simples uso e em determinados pontos, mais eficiente do que os modelos hoje existentes no mundo. Para isso, foram utilizados como referência os torniquetes existentes no mercado internacional. Foram ad-



quiridos diversos modelos e por intermédio de testes, análises de funcionamento, método construtivo e materiais empregados, foram levantados os pontos fortes e fracos de cada equipamento e assim desenvolvendo as melhorias pontuais necessárias para que o torniquete a ser desenvolvido possua eficiência equivalente ou melhorada.

Dentre as características levantadas, o sistema de travamento, fixação ou apoio da barra, dependendo do torniquete existente e seu protocolo de aplicação, tem um papel de extrema importância dentro do objetivo final para o uso de um tornique-

te, barrar a circulação sanguínea no membro que sofreu uma lesão, provocando uma hemorragia grave, sendo em auto aplicação ou aplicação por terceiros.

Este “travamento” da barra é o que fornece a segurança no equipamento após aplicado. Na maioria dos equipamentos levantados, tem-se a necessidade de aplicar uma cinta de retenção para gerar segurança no transporte da vítima. Estes passos a mais podem se tornar difíceis de operar sob estresse de sobrevivência ou onde habilidades motoras finas são comprometidas em ambiente de auto aplicação.



Figura 1. Sistema Travamento “comum”

Para isso foi criado um dispositivo de travamento da has-

te de torção, elemento este, presente em quase a totalidade dos



torniquetes analisados, onde o objetivo foi tentar reduzir a quantidade de movimentos necessários, principalmente em cenários sob estresse e em auto aplicação

do torniquete, tornando mais rápido o processo de aplicação do torniquete.



Figura 2. Sistema Travamento do torniquete nacional em desenvolvimento (T-APH Desmodus)

Outro ponto analisado nos equipamentos, hoje existentes, foi o contato entre a fita, elemento este encontrado em todos os equipamentos e a pele da vítima no local de aplicação e ainda a presença de outros elementos, como placas estabilizadoras, nos mais diversos materiais. Esta união de materiais, formadores dos torniquetes, possuem pontos, podendo gerar áreas de maior ou menor contato, não ocasionando pressão circunferencial adequa-

da no membro. E ainda, grandes pontos de tração de elementos do torniquete com a pele, gerando um desconforto ainda maior a vítima atendida. Sendo que estes pontos de menor pressão, podem estar localizados pontualmente em cima de uma grande artéria, minimizando a eficácia do equipamento no controle da hemorragia.





Figura 3. Base plástica gerando desconforto

No intuito da criação de um torniquete nacional, este ponto acima descrito foi amplamente estudado e um dos principais pontos abordados, para maior eficácia do equipamento.

Para criar o clipe de retenção, foram fabricados diversos protótipos em impressão 3D para estudar a funcionalidade da peça, da mesma maneira aconteceu com o passador, outra peça importante no equipamento. Posteriormente foi desenvolvido um molde em metal para fazer a injeção em polímero destas peças. Estes moldes possuem alto custo para serem produzidos.

O maior entrave no projeto de nacionalização é a dificuldade de encontrar matéria prima

nacional. Empresas nacionais possuem algumas barreiras para o processo de criação de produtos específicos. A grande quantidade inicial necessária (compra) para que a empresa possa fabricar este material, muitas vezes inviabiliza o processo de criação pelo alto custo inicial, principalmente na criação dos protótipos para testes, pois estes podem acarretar mudanças no material empregado.

CONCLUSÃO

Após muito trabalho, várias conversas com profissionais de todo o país e diversos testes, entendemos que o torniquete cumpre sua função, controlar



hemorragias nas extremidades. Sem contar que sendo nacional, facilitará a aquisição pelas instituições públicas e privadas, bem como baixar o preço de mercado, ficando mais acessível a todos. A principal barreira encontrada é o alto custo de equipamentos e matéria prima nacional para a fabricação.

AGRADECIMENTOS

A todos os profissionais que contribuíram no processo de nacionalização de um torniquete. Em especial aos amigos policiais médicos, que dedicam suas vidas para ensinar e salvar seus pares.

REFERÊNCIAS

PHTLS - Prehospital Trauma Life Support, Military 8ª Edition, Jones & Barttlet Learning, 2017
PHTLS - Prehospital Trauma

Life Support, 8ª Edition, Jones & Barttlet Learning, 2017.

Co-TCCC - Committee Tactical Combat Casualty Care. American College of Surgions Committee on Trauma. ATLS – Advanced Trauma Life Suport, 9ª Edição.

CHOJI, C. H.; CARAPEBA, G.O.L.(org.); RIGOLIN, P. .(org.); HOFFMANN, L. .(org.); COLONHESE, M. .(org.); ALESSI,C.A.C. .(org.); ;HASIMOTO,-F.N. .(org.); PINTO,R.L. .(org.); SILVESTRE,R.T.R. .(org.); CARVALHO,V. .(org.); LEMOS,F. .(org.); FILGUEIRASS,I.M.C.A. .(org.); NOVA,R.A.C. .(org).

Manual de Atendimento pré-hospitalar para vitimas por arma de fogo E-Book, 1. Ed. Presidente Prudente: UNOESTE, 2019, v.1. 34p.



UTILIZAÇÃO DA GLICOSE HIPERTÔNICA COMO ESCLEROSANTE NO TRATAMENTO DE MICROVA- SOS

USE OF HYPERTONIC GLUCOSE AS A SCLERO- SANT IN THE TREATMENT OF MICROVASES

Fernanda Carvalho Nogarolli¹

Alex Giacomini²

Fernanda Mithie Ogo³

Resumo: Telangiectasias e microvasos são os tipos mais comuns de varizes, normalmente seu surgimento está relacionado à suscetibilidade genética, afetando normalmente os membros inferiores do corpo. O PEIM (Procedimento Estético Injetável em Microvasos), tem sido bastante utilizado para eliminar as telangiectasias e microvasos. Portanto, o objetivo foi descrever a eficácia dos esclerosantes líqui-

dos no tratamento de telangiectasias e microvasos. O presente trabalho faz parte de uma revisão literária abrangendo o período entre 1986 a 2020 utilizando plataformas Scielo, Google Acadêmico e Pubmed. As telangiectasias e microvasos geralmente não apresentam problemas de saúde, na maioria das vezes o problema é estético sem caráter patológico. Atualmente, existem várias substâncias esclerosantes utili-

1 Biomedica

2 Biomedico – Pós-Graduado Em Biomedicina Estética

3 Professora, Biomédica – Mestre E Doutora Em Patologia



zadas no tratamento, nesse caso, a glicose hipertônica é apontada como um dos esclerosantes mais utilizados, pois, mesmo sendo um tratamento um pouco mais demorado para se obter resultados, seja um pouco dolorido, o risco de complicações é menor e valor do procedimento é acessível. Embora a técnica de escleroterapia seja utilizada a muito tempo, até o momento não foi descoberto nenhum esclerosante com ausência e complicações e totalmente eficaz, mesmo existindo estudos de casos que relatam ao contrário, dessa forma, essa revisão de literatura mostra que são necessários mais estudos clínicos para comprovar a eficácia e segurança da glicose hipertônica.

Palavras chaves: Esclerosantes, escleroterapia, telangiectasias, microvasos, glicose hipertônica.

Abstract: Telangiectasias and microvessels are the most common types of varicose veins, usually their appearance is related to genetic susceptibility, normally affecting the lower limbs of the body. The PEIM (Aesthetic Injectable Procedure in Microvessels) has been widely used to eliminate telangiectasias and microvessels. Therefore, the objective was to describe the effectiveness of liquid sclerosing agents in the treatment of telangiectasias and microvessels. This work is part of a literary review covering the period between 1986 and 2020 using Scielo, Google Scholar and Pubmed platforms. Telangiectasias and microvessels generally do not present health problems, most of the time the problem is esthetic without pathological character. Currently, there are several sclerosing substances used



in the treatment, in this case, hypertonic glucose is identified as one of the most used sclerosing agents, because, even though a treatment takes a little longer to obtain results, it is a little painful, the risk of complications is lower and procedure value is affordable. Although the sclerotherapy technique has been used for a long time, so far no sclerosant with absence and complications and totally effective has been discovered, even though there are case studies that report to the contrary, thus, this literature review shows that more studies are needed. to prove the efficacy and safety of hypertonic glucose.

Keywords: Sclerosing agents, sclerotherapy, telangiectasias, microvessels, hypertonic glucose.

INTRODUÇÃO

As varizes são umas das doenças mais antigas relatadas, e atualmente existem em cerca de 30% a 40% da população brasileira. Alguns fatores de risco são levados em consideração, como ocupação, gravidez, alimentação, obesidade, genética e etnia, sendo mulheres as mais afetadas, com uma proporção de 4:1. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), em média 30% da população mundial sofre com varizes, sendo 70% mulheres com mais de 40 anos e 30% homens. (OLIVEIRA et al, 2007).

Telangiectasias são expansões de capilares, artérias ou veias com menos de 2mm de diâmetro. As telangiectasias são lineares e curvos, podendo formar emaranhados ou ter uma aparência de “aranhas vasculares” (aracneiforme) ou em “forma de rede” (retiformes). Podendo se apresentar com dilatações punti-



formes (SBCD, 2017).

Os microvasos, são pequenos vasos dilatados, tortuosos, localizados sob a pele e na gordura das extremidades inferiores. Seu tamanho é de 2 a 5 mm, entre as varicoses e as telangiectasias. De modo geral, são assintomáticos, mas antiestéticos (feios). Podem aparecer como uma única lesão ou estar relacionado as varicoses e as telangiectasias (SBCD, 2017).

A escleroterapia líquida em microvasos e varizes é um dos procedimentos mais realizados por angiologistas e cirurgiões vasculares brasileiros. O princípio básico é eliminar as varizes, injetando esclerosantes nos vasilinhos, destruindo a camada endotelial, levando à fibrose vascular e assim, ao desaparecimento (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 2013).

As varizes, independen-

temente de seu tamanho, sendo telangiectasias, microvasos ou varizes, não podem ser consideradas apenas como um problema estético, pois se não tratadas, as varicoses podem causar problemas sérios de saúde ao longo da vida, como trombose, tromboflebite e até mesmo embolia pulmonar.

Devido a escleroterapia ser um procedimento muito utilizado para tratamentos de saúde e também estéticos, é de extrema importância conhecer os esclerosantes mais utilizados e eficazes e assim saber porque a utilização de esclerosantes líquidos são mais viáveis para serem utilizados no tratamento de telangiectasias e microvasos, indicando seus pós e contras.

Portanto, o objetivo desse trabalho foi descrever a eficácia dos esclerosantes líquidos no tratamento de telangiectasias e



microvasos, visando a compreensão dos agentes esclerosantes que causam menos agressão e menor índice de complicações no tratamento.

METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura, para sua realização foram utilizados artigos, nos idiomas português e em inglês, os artigos em inglês foram traduzidos no google tradutor, a pesquisa foi realizada nas plataformas Scielo, Google Acadêmico e Pubmed. Nos filtros de busca foram pesquisados em free full text, abrangendo o período de 1986 a 2020, onde foi utilizada a referência mais antiga de 1986. Como critério de exclusão, não foi utilizado pesquisas referentes a tratamentos para varizes, o foco foi diretamente para o tratamento de telangiectasias e

microvasos. Os descritores utilizados foram: esclerosantes, escleroterapia, telangiectasias, microvasos, glicose hipertônica.

REVISÃO DE LITERATURA

Varizes

As varizes são alterações morfológicas que ocorrem nos vasos sanguíneos e linfáticos, causadas por fatores predisponentes e desencadeadores, levando a tortuosidade e estase sanguínea, podendo causar dor, desconforto e alterações estéticas. (OLIVEIRA, 2006)

Há dois tipos de varizes: As chamadas varizes primárias, que são afetadas por predisposições genéticas, resultando em linhas vermelhas e azuis de diferentes tamanhos, especialmente nas extremidades inferiores, principalmente em mulheres,



bem como varizes maiores, e as varizes secundárias, causadas por doenças adquiridas na vida, são mais difíceis de tratar, erroneamente chamadas de “varizes internas” e são causadas por doenças da parede interna das veias. (LONDON e NASH, 2000)

Em pacientes com varizes primárias, estudos morfológicos e histoquímicos descobriram que o conteúdo de elastina, colágeno e músculo liso nas veias superficiais das pernas mudou (ROSE e AHMED, 1986; MELLO, 1999). Nas veias varicosas primárias e secundárias, a resposta contrátil a noradrenalina, serotonina e histamina é reduzida (THULESIUS et al., 1991). Também as veias varicosas podem ser classificadas em leves e graves, as “leves” são aquelas, que embora sejam uma doença, não causam problema de saúde imediatamente, causando mais

problemas estéticos, enquanto as graves, são aquelas que causam problemas como sangramento, úlceras, eczema, infecção, vermelhidão, manchas, espessamento da pele, dor, flebite e até embolia pulmonar, são raros nas veias varicosas primárias, mas podem ser fatais (OLIVEIRA, 2006).

Telangiectasias e Veias Reticulares

Telangiectasias (vasinhos) é a dilatação dos capilares, artérias ou veias na pele. São muito finos, ramificados, geralmente vermelhos, e consistem em microfistulas arteriovenosas. Chamados também de spider veins, devido a padrões como teias de aranha e, na maioria dos casos, só causam distúrbios do ponto de vista estético. Pode-se dizer que a telangiectasia é definida como a expansão intradérmica de uma



veia, estimada em cerca de 1mm de diâmetro (OLIVEIRA et al., 2007). São classificadas como doença venosa leve CEAP C1 pelo American Venous Forum (BERTANHA; SOBREIRA, 2016). Dor, coceira e queimação podem ocorrer nessa condição, mas a maioria dos pacientes não apresentam sintomas e procuram tratamentos, principalmente, por motivos estéticos (FILHO,2017).

Estão mais frequentemente localizados na superfície interna ou externa das coxas e podem estar relacionados a outras alterações venosas. Embora o motivo de seu desenvolvimento ainda não esteja claro, considerando o envolvimento de fatores hormonais (possivelmente estrogênio), os sintomas costumam aparecer durante o período menstrual da mulher. Eles parecem ser causados durante a gravidez ou durante o uso de anticoncepcio-

nais orais (OLIVEIRA, 2006).

As veias reticulares (microvarizes), são veias com menos de 3 mm de diâmetro, lineares, verde azuladas e localizadas nos tecidos subcutâneos dos membros inferiores. De acordo com o American Venous Forum, as veias reticulares são classificadas como doença venosa leve CEAP C1. Geralmente estão relacionados a queixas estéticas e sintomas leves (BERTANHA; SOBREIRA, 2016).

De modo geral, elas são assintomáticas, mas antiestéticas. Podem aparecer como uma única lesão ou estar relacionadas a veias varicosas ou telangiectasias (SBCD, 2017).

A síndrome varicosa de membros inferiores é cada vez mais encontrada na população, afetada principalmente por fatores genéticos e pelo número de filhos, além do uso crescente de



progesterona e atividades ocupacionais, refletindo a maior demanda por tratamentos estéticos (TONI; PEREIRA, 2017).

Esclerosantes

Um agente esclerosante é qualquer substância química que introduzida na cavidade vascular em uma concentração suficiente, pode desencadear o processo que leva à oclusão a veia (SÁNCHEZ, 1997). Geralmente, as soluções de endurecimento disponíveis são divididas em três categorias: osmóticas, detergentes e químicas. Existem basicamente três tipos de esclerosantes em uso: agentes detergentes, sendo os mais famosos o polidocanol, o oleato de etanolamina, o tetradecil sulfato de sódio e o morruato de sódio. Os dois primeiros são amplamente utilizados no Brasil. Esclerosante

osmótico, a glicose hipertônica é o mais famoso e amplamente utilizado no Brasil, por fim, esclerosantes químicos, como a glicerina do cromo, raramente são usados em nosso meio (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 2013).

A solução hiperosmótica promove a desidratação das células endoteliais, levando a sua destruição e decomposição. Em comparação aos agentes detergentes, as soluções osmóticas, como a solução salina hipertônica e (SH) e a glicose hipertônica (GH), tem uma velocidade de destruição mais lenta, são consideradas mais leves e tem menor probabilidade de produzir uma grande quantidade de descamação e inflamação endotelial. A taxa efetiva da glicose hipertônica é de 54%. Portanto esses agentes esclerosantes tendem a depositar menos hemácias no endotélio, reduzindo assim, a inci-



dência de pigmentação do tecido (MYIAKE, 2006).

Uma variedade de esclerosantes podem ser usados como uma alternativa de escleroterapia minimamente invasiva para essas veias. Embora essa técnica seja usada rotineiramente, não há um consenso claro sobre qual é o esclerosante mais seguro e eficaz (BERTANHA; SOBREIRA, 2016).

Esclerosantes detergentes, como polidocanol, tetradecil sulfato de sódio, oleato de monoetanolamina e o morruato de sódio causam danos ao endotélio por diversos mecanismos, os quais estão relacionados à interferência de lipídios da membrana celular, divisão adesiva intercelular e desnaturação de proteínas. O agente esclerosante com efeito hipertônico, atua promovendo a desidratação das células endoteliais e dos glóbulos vermelhos,

além de causar a desnaturação das proteínas da superfície celular, causando a destruição e desintegração dessa parte da parede venosa. Sua principal vantagem é a hipoalergenicidade, mas sua injeção tende a estimular terminações nervosas e causar dor. São representados por solução salina hipertônica e glicose hipertônica (FILHO, 2017).

No tratamento de telangiectasias, existem várias substâncias esclerosantes, divididas em orgânicas e inorgânicas. As substâncias inorgânicas são mais eficazes nos vasos, mas, são mais agressivos a pele. A glicose é um dos esclerosantes mais importantes devido ser muito eficaz, seguro e não causar reações alérgicas, é fácil de obter e tem baixo custo. Além das vantagens já mencionadas, vale a pena acrescentar a alta viscosidade, que dificulta a injeção em alto fluxo, e o retor-



no venocapilar ou venoarteriolar causadoras de úlceras isquêmicas. O tratamento é realizado uma vez por semana, porém o número de desistência é grande, devido a quantidade de telangiectasias e os resultados sendo lentos e tardios, desse modo, sem eficácia a curto prazo, quase não há disponibilidade dos pacientes para consultas regulares, adesão a outros métodos de tratamento e por não suportarem a dor causada durante a injeção (TONI; PEREIRA, 2017).

Escleroterapia

De acordo com a palavra descritiva da National Library Of Medicine, o termo Escleroterapia, por definição etimológico, é o nome específico para oclusão venosa, obtida por injeção intravenosa de substâncias químicas (ARAUJO; VELASCO, 2006).

A glicose hipertônica foi usada pela primeira vez por Kauch na Alemanha em 1979, é uma solução osmótica que promove a desidratação das células endoteliais, levando a destruição e decomposição dessa parte da parede venosa, sua ação lenta, leva de 30 minutos a 4 dias, em comparação com agentes detergentes, é considerado mais suave e não produz grandes descamações. As terminações nervosas da parede da adventícia e os músculos subjacentes, se estimuladas por injeção e ação de líquido, podem causar dor, queimação local e câibras. Esses sintomas desaparecem rapidamente (menos de 5 minutos) (BELCZAK et al., 2004).

Portanto, o objetivo da escleroterapia é excluir o fluxo sanguíneo desse vaso, através de um dos pilares dessa tríade, a lesão endotelial. O procedimento proporciona melhora clínica,



fazendo desaparecer em aproximadamente 80% das telangiectasias das áreas tratadas. (FILHO, 2017).

A escleroterapia, conhecida como “aplicação”, é atualmente o tratamento preferencial para pacientes com telangiectasias, acompanhada de uma série de medidas, desde a dieta, ao exercício físico orientado, passando pelo uso de meias de compressão, controle hormonal e suspensão do uso de anticoncepcionais. (OLIVEIRA et al., 2007).

A vantagem do tratamento de escleroterapia é que pode ser realizado em um consultório médico e os pacientes podem realizar suas atividades normais em poucos dias, mas os efeitos colaterais ainda são um desafio para os vasculares, entre eles destacam-se: tratamentos de coágulos intravenosos, pig-

mentação, úlceras químicas, dor persistente, dificuldade respiratória e urticária (OLIVEIRA et al, 2007).

Como qualquer tratamento invasivo, a escleroterapia também tem respostas potenciais para eventos adversos e complicações. Acredita-se que a taxa de complicações dessa operação seja muito baixa, onde a hiperpigmentação e as úlceras cutâneas, são as mais temidas, pois significa um resultado estético mal realizado. A associação entre escleroterapia e ocorrência de tromboembolismo venoso raramente é citada na literatura. Em livros, essa possibilidade também é mencionada, mas a falta de citações bibliográficas pode indicar que a informação é resultado da experiência pessoal do autor (PASCHÔA, et al., 2005).

Vale ressaltar, que a prática da escleroterapia, mesmo que



para pequenas telangiectasias, com diâmetro menor de 1mm, pode produzir complicações importantes. Possivelmente se considerarmos o número de pacientes em tratamento, o número total de tromboembolias venosas é considerável, alguns dos quais não diagnosticados, seja pela falta de quadros clínicos claros, recursos técnicos para diagnóstico e confirmação, ou falta de interesse em entender a queixa do paciente, geralmente atenuado pela automedicação, como complicação da escleroterapia (PASCHÔA et al., 2005).

O tratamento é contraindicado para pacientes que sofrem de doença arterial isquêmica, insuficiência cardíaca e/ou renal descompensada, doenças hepáticas, pacientes que são alérgicos ou intolerantes ao agente esclerosante selecionado, estado de infecção, gravidez, caso de

trombose venosa profunda, patologia tumoral ativa e diabetes descompensadas (Belczak et al., 2004).

A hiperpigmentação pós-inflamatória é causada pela resposta do tecido, ao resíduo necrótico do vaso colabado. Certamente, quanto maior o calibre da veia tratada, maior é a hiperpigmentação (CORREIA; OLIVEIRA, 2003).

Normalmente, capilares finos com 1-2 mm tem paredes muito finas e deixarão uma pequena quantidade de tecido necrótico quando esclerosadas e não produzirão processos inflamatórios suficientes para causar hiperpigmentação. Quando tratamos veias maiores, que geralmente são mais profundas, o risco de hiperpigmentação pós-inflamatória aumenta (CORREIA; OLIVEIRA, 2003).

Outra possível causa



de hiperpigmentação após a inflamação é o extravasamento de solução esclerosantes. Produtos menos agressivos como a glicose 75%, polidocanol 0,5%, ao serem injetados fora do vaso, causariam menos risco de hiperpigmentação, se comparadas por exemplo com etanolamina, glicerina crômica, polidocanol 2% (CORREIA; OLIVEIRA, 2005).

PEIM

PEIM (Procedimento Estético Injetável em Microvasos) é um método amplamente utilizado para eliminar microvasos com diâmetro de 1 a 2 mm que não possuam comprometimento circulatório. O PEIM com glicose é uma forma de tratamento voltada principalmente para o tecido fibroso, no qual a substância atua dispersando a membrana protetora de fibrinogênio da

membrana interna e destruindo o endotélio da veia, a fibrina sendo depositada dentro e ao redor da parede da veia, causará uma reação inflamatória que gradualmente evoluirá para fibrose. Essa reação faz com que as veias entrem em colapso e não sejam mais visíveis (TONI; PEREIRA, 2017)

Sabe-se que o PEIM é um meio e não um tratamento final, e o resultado vai depender da resposta de cada paciente e do número de sessões possíveis em cada situação. Esclarecer ao paciente é muito importante, quanto à melhora esperada e a possível necessidade de aplicações complementares. As sessões são lentas, e leva um período de tempo sendo várias semanas ou meses para chegar ao resultado final, dependendo da quantidade de telangiectasias, do número de aplicações em cada sessão e dos



requisitos estéticos de cada paciente (TONI; PEREIRA, 2017)

Estudos de Casos

Conforme a análise de casos: Procedimentos Estéticos Injetáveis para Microvasos - PEIM, realizado por Trevisan e Brondani (2019), foram selecionadas 8 mulheres que se enquadraram nos requisitos da pesquisa, idades entre 20 e 60 anos com varizes tipo 1 e 2, tendo pelo menos 50% dos vasos dilatados. O intuito da pesquisa seria comparar a eficácia do PEIM, utilizando a glicose à 75% e a glicose à 50% como esclerosantes e, assim também, identificar qual deles apresentaria menor risco de efeitos adversos.

Os primeiros 4 casos, foram utilizados a glicose à 75%, com intervalos semanais, totalizando 5 sessões. A escolha da

glicose 75% foi usada nesses primeiros casos levando em consideração o tom de pele das pacientes (sendo fototipos mais claros), devido apresentar um risco menor de hiperpigmentação e a quantidade refluxo dos vasos. Já nos últimos 4 casos, foram utilizados a glicose à 50%, com intervalos semanais, totalizando também 5 sessões. A escolha da glicose 50% foi associada ao maior risco de hiperpigmentação devido ao fototipos dessas pacientes serem mais altos e alguns problemas de saúde como Síndrome de Raynaud, menor quantidades de microvasos e seu refluxo (TREVISAN, BRONDANI, 2019).

Durante o tratamento das voluntárias, ficou obvio que a glicose com concentração 75% apresentou resultados mais rápidos e satisfatórios, comparados a glicose com concentração de 50%. Na segunda sessão foi pos-



sível visualizar, que com a utilização da glicose 75%, houve a dilatação dos capilares e a redução dos microvasos. Já nos pacientes que foram utilizados glicose 50%, os resultados começaram a aparecer após a terceira sessão. Além disso, foi possível identificar que algumas telangiectasias chegaram a colabar na primeira sessão com a glicose 75%, e apesar da concentração, os pacientes não relataram muita dor ou ardência no local (TREVISAN, BRONDANI, 2019).

Ao comparar o estudo realizado por Toni e Pereira (2017) é descrito que o PEIM é eficaz com a glicose hipertônica 75% e glicose hipertônica 50%, porém, segundo esse estudo de caso de 2019, a solução 75% mostrou rapidamente os primeiros resultados já na primeira sessão, com a glicose de concentração 50%, os resultados ficaram

óbvios após a segunda sessão. Segundo Toni e Pereira (2017), a glicose com concentração 75% é mais agressiva aos vasos sanguíneos e aos tecidos, provocando bolhas no local da aplicação, além de dor e queimação, durante a sessão. Já Matsui (2001) relatou em sua pesquisa que devido a glicose 75% ser bastante pegajosa, pode acarretar alguns danos na pele, porém trata-se de alguns “arranhões” superficiais, ele relatou também, sensação de queimação durante a aplicação e hiperpigmentação no local tratado.

Ao contrário dos estudos citados, o estudo de caso de Trevisan e Brondani (2019) apresentado, enfatizou que o tratamento não foi interrompido, as sessões foram realizadas toda semana conforme o programado, os voluntários não apresentaram reações adversas no local trata-



do, não houve também relatos de câimbras, inchaços, hiperpigmentação ou despigmentação, ruptura, bolhas ou quaisquer outros efeitos causados pela glicose a 75% e menos ainda em pacientes tratados com glicose 50%. Vale mencionar que ambas as aplicações apresentaram resultado positivo e não comprovaram nenhuma reação adversa, porém a glicose 75% é a concentração mais satisfatória, podendo ser considerado o esclerosante mais eficaz e seguro para o procedimento em questão, segundo o estudo de caso realizado por Trevisan e Brondani (2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A glicose hipertônica tem sido o agente esclerosante mais seguro associado a processos alérgicos e outras complicações. É de fácil obtenção e baixo

custo. Uma de suas vantagens é a alta viscosidade, a dificuldade de injeção de alto fluxo, dificultando assim o refluxo capilar que causa úlceras isquêmicas. A lentidão dos resultados é um fator que impede na maioria dos casos o retorno dos pacientes.

A pigmentação é causada principalmente pela técnica de aplicação dos profissionais, que acabam injetando a solução fora do vaso. A tolerância a dor da escleroterapia definitivamente varia de pessoa para pessoa, naturalmente por se tratar de um processo invasivo, todo paciente acabará sentindo algum grau de dor (CORREIA; OLIVEIRA, 2003), mas as soluções hipertônicas são consideradas mais dolorosas.

Embora a técnica de escleroterapia seja usada a muito tempo, e a glicose hipertônica ter apresentado resultados efe-



tivos com base nos estudos de casos apresentados, ainda não foi possível identificar um esclerosante com eficácia completa e total ausência de complicações. Complicações essas, como citado anteriormente, muitas vezes causada por erro do profissional. Devido a isso, a conclusão dessa revisão mostra que é necessário mais estudo para comprovação da eficácia e segurança total dos esclerosantes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.; VELASCO, F. C. G. Métodos físicos utilizados para oclusão de varizes dos membros inferiores. J. vasc. bras. v.5, n.2 Porto Alegre jun. 2006

BELCZAK, C. E. Q.; GODOY, J. M. P.; NETO, J. B.; CUNHA, A. G. P.; BELCZAK, S. Q. Variação da glicemia após sessão de escleroterapia realizada com 10 ml de glicose hipertônica a 75%. J Vasc Br, Vol. 3, Nº2, 2004.

roterapia realizada com 10 ml de glicose hipertônica a 75%. J Vasc Br, Vol. 3, Nº2, 2004.

BERTANHA, M.; SOBREIRA, M. L. Estudo clínico randomizado e duplo cego comparando dois métodos de escleroterapia para veias reticulares e telangiectasias em membros inferiores. Repositório Institucional UNESP; 2016.

CORREIA, M. E.; OLIVEIRA, A. P. Complicações em Escleroterapia. Pitta GBB, Castro AA, Burihan E, editores. Angiologia e cirurgia vascular: guia ilustrado. Maceió: UNCISAL/ECMAL & LAVA; 2003.

FIGUEIREDO, M.; FIGUEIREDO, M. F. Pesquisa sobre escleroterapia líquida em varizes dos membros inferiores. Jornal Vascular Brasileiro, v.12, n.1, Porto Alegre Jan./Marc. 2013.



- FILHO, C. E. P. L. Comparação da eficácia e segurança de diferentes tipos de escleroterápicos utilizados rotineiramente na esclerose de telangiectasias e veias reticulares: Estudo experimental em coelhos. Repositório Institucional UNESP.; 2017. Disponível em:<<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/150950>> Acesso em: setembro 2021
- LONDON, N. J. M.; NASH, R. Varicose Veins. BMJ; v.320, p.1391-1394, 2000.
- MATSUI. I. A. Estudo do volume injetado de solução de glicose hipertônica a 75% em função ao resfriamento. 2001. Tese (mestrado) – Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- MELLO, N. A. Síndrome das Varizes, In: Síndromes Vasculares. São Paulo: Byk: p.265-94, 1999.
- MIYAKE, R. K. Uso combinado de cirurgia de varizes e escleroterapia de telangiectasias dos membros inferiores no mesmo ato. J. vasc. bras. v.5 n.2 Porto Alegre jun. 2006.
- OLIVEIRA, R. R.; Modelo experimental em galináceo (*Gallus gallus*) para terapia alternativa de microvarizes e telangiectasias venosas. 2006. Disponível em: Portal Domínio Público <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=34651>. Acesso em: setembro de 2021.
- OLIVEIRA, R. R.; CALADO. E. B.; MOTA, D. L.; SILVA, A. F. V.; CAVALCANTI, J. S. Terapia alternativa para microvarizes e



telangiectasias com uso de agulha. J. vasc. bras. v.6 n.1 Porto Alegre mar. 2007. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/138110>> > Acesso em: setembro 2021

PASCHÔA, A. F.; HAYSHIDA, L.; SIQUEIRA, M. K.; BELLEN, B. V. Trombose venosa profunda como complicação da escleroterapia química no tratamento de telangiectasias dos membros inferiores. J. vasc. bras. v.4n.4 Porto Alegre 2005.

ROSE, S.; AHMED, A. Some thoughts on the aetiology of varicose veins. J Cardiovasc Surg; v.27, n.5, p.534-43, 1986.

SÁNCHEZ, C. F. Escleroterapia In: Cannestri EA, Sánchez CF, Tropper U. Tratado de Flebología y Linfología. Buenos Aires: Fundación Flebológica Argentina;

1997. p. 87-176

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA DERMATOLÓGICA (SBCD). São Paulo. 2017. Disponível em: <<https://www.sbcd.org.br/pagina/1733>>

THULESIUS, O.; SAID, S.; SHUHAIBER, H.; NEGLIN, P.; GJORES, J. E. Endothelial mediated enhancement of noradrenaline induced vasoconstriction in normal and varicose veins. Clin Physiol; v.11, n.2, p.153-59, 1991.

TONI, T. Z., PEREIRA, P. P. Procedimento estético injetável de microvasos com glicose 75% e glicose 50%. Revista Iniziare, v.2, n.1, p.53-61, Jan./Jun. 2017. Campo Mourão.

TREVISAN, B. T M.; BRONDANI, D. M. Análise de casos:



Procedimento Estético Injetável
para Microvasos – PEIM. Cas-
cavel, 2019. [https://www2.jornal-
cruzeiro.com.br/materia/533607/
cerca-de-30-da-populacao-mun-
dial-tem-varizes-de-acordo-
-com-dados-da-oms](https://www2.jornal-
cruzeiro.com.br/materia/533607/
cerca-de-30-da-populacao-mun-
dial-tem-varizes-de-acordo-
-com-dados-da-oms)



A IMPORTÂNCIA DA REABILITAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NA BUSCA PELA INDEPENDÊNCIA DA PESSOA COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

THE IMPORTANCE OF SPEECH THERAPY REHABILITATION IN THE SEARCH FOR THE INDEPENDENCE OF PERSONS WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS

Daniella Cristina da Costa Santana Nicoletti ¹

Elton Cantacini

Resumo: A fonoaudiologia tem por busca a reabilitação e aprimoramento dos indivíduos que apresentam determinadas alterações referente a sua área, sendo uma delas a pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Este artigo tem o intuito de apontar os benefícios da fonoterapia ao paciente autista em seu processo de independência. E através deste apresentar os meios que ajuda-

rão o paciente a melhorar a sua comunicação, comportamento e sociabilização.

Palavras chaves: Fonoaudiologia. Transtorno do Espectro Autista. Reabilitação. Linguagem.

Abstract: Speech therapy seeks to rehabilitate and improve individuals who present certain alterations related to their area,

¹ Fonoaudióloga



one of which is the person with Autistic Spectrum Disorder. This article aims to point out the benefits of speech therapy for autistic patients in their independence process. And through this, present the means that will help the patient to improve their communication, behavior and socialization.

Keywords: Speech therapy. Autistic Spectrum Disorder. Rehabilitation. Language.

INTRODUÇÃO

Em nossos dias atuais a busca por uma independência individual tanto as pessoas neurotípicas, quanto atípicas tem se tornado fator crucial a sua própria sobrevivência e sociabilização. Ao passo que o principal objetivo de toda e qualquer terapia seja voltada a esta máxima (de acordo

com cada realidade), autonomia/independência.

Com isso neste estudo apresentaremos as perspectivas trazidas pela fonoaudiologia. Apontando assim os benefícios dos tratamentos fonoterápicos e como estes proporcionam uma melhor qualidade de vida, que consequentemente ajudará os pacientes com TEA (Transtorno do Espectro Autista; DSM V) em sua busca por autonomia.

DESENVOLVIMENTO

A fonoaudiologia é a área da saúde responsável pela promoção, prevenção, avaliação e tratamento dos distúrbios e transtornos que envolvem o processo da comunicação humana e seu desenvolvimento, assim como, compreensão e expressão da linguagem oral e escrita, sistema estomatognático e a audição.



Desta forma, um dos campos de sua atuação é o tratamento de pacientes com TEA (HERDY, Alessandra Moreira; CARMO, Carolina de Freitas, 2016)

O TEA é um transtorno do desenvolvimento caracterizado por prejuízos precoces na comunicação verbal e não verbal, comportamento e sociabilização. Sua etiologia é idiopática e tem evoluções variáveis, de acordo com cada indivíduo. Na maior parte dos casos apresentam características atípicas, como, ausência de contato ocular, dificuldade na atenção compartilhada, interesses restritos, estereotipias, ecolalias, atraso de linguagem, déficits cognitivos, comprometimento das funções executivas, agressividade, hiperatividade, ansiedade, dependência em higienização e/ou alimentação, seletividade alimentar, alterações motoras e sensoriais (CAMI-

NHA, Vera Lúcia et al, 2016).

“As alterações de linguagem no transtorno autístico geralmente são caracterizadas por atrasos significativos ou ausência total de desenvolvimento desta habilidade.” (GONÇALVES; CASTRO, 2013, p. 17). O que corrobora com as manifestações apresentadas pelos autistas, como, dificuldade ao iniciar e manter diálogo com o interlocutor, em interpretar o conteúdo dialogado, seja as ordens simples ou complexas e na percepção de expressões faciais. Características essas que influenciam nos aspectos social, familiar, educacional e portanto na sua qualidade de vida (GONÇALVES, Cláudia A B; CASTRO, Mariana S J, 2013).

O Autismo tem sido descrito por muitos pesquisadores, o que automaticamente tem despertado a curiosidade das pessoas,



com isso, notasse que muitos pais têm buscado um diagnóstico preciso quando percebem no desenvolver da criança características anormais. Comumente quando a um diagnóstico observa-se que o contexto familiar apresenta rupturas, possivelmente por haver o interrompimento de atividades sócias normais e pelo contexto emocional vivenciado (SPROVIERI, Maria Helena S.; ASSUMPCÃO, Francisco B, 2001). Paralelamente, torna-se inevitável o questionamento da possível independência futura do TEA, o que por muitas vezes causa aos pais inseguranças e frustrações.

Na busca por um bom prognóstico grande parte dos pais tem encontrado apoio nas equipes multiprofissionais, que são compostas por: neuropediatras, psiquiatras, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, nutricionistas e

psicopedagogos. Todos com a única intenção de promover uma melhor qualidade de vida ao autista e a sua família (MOREIRA, 2010).

Diante do crescimento na busca por tratamento pode-se afirmar que o atendimento fonoaudiológico é indispensável, pois sabe-se que as alterações de linguagem e comunicação são aspectos sempre presentes no quadro clínico do TEA (BALESTRO, Juliana Izidro; SOUZA, Ana Paula Ramos; RECHIA, Inaê Costa, 2009). Com isso, a fonoaudiologia tem por objetivo a adequação e estimulação dos aspectos das habilidades linguísticas e comunicativas, o ajuste das mudanças na rotina e a regulação dos comportamento inadequados, o que consequentemente contribuirá na busca pela sua independência futura, já que o mesmo também contribuirá



no desenvolvimento global do indivíduo (HERDY, Alessandra Moreira; CARMO, Carolina de Freitas, 2016).

A intervenção terapêutica durante o tratamento irá depender do paciente, pois é de suma importância ressaltar que cada Autista é singular, devido suas particularidades. Mas o estabelecimento de vínculo necessitar acontecer por igual, seja do paciente com o terapeuta, como, do terapeuta para com a família, afim de que se possa ter rendimento terapêutico independente da abordagem que será trabalhada.

Entre as abordagens terapêuticas temos as mais utilizadas, como, Análise Aplicada do Comportamento (Applied Behavior Analysis) – ABA, que tem por método a terapia lúdica que visa potencializar e transformar os comportamentos adequados

em habilidades efetivas. O Sistema de Comunicação através de Troca de Figuras (Picture Exchange Communication System) – PECS, tendo por método a comunicação alternativa que possibilita o desenvolvimento das habilidades de comunicação. O Son Rise que apresenta um método educacional com uma abordagem inter-relacional e lúdica, com o intuito de desenvolver as habilidades sociais. E o Tratamento e Educação para Crianças Autistas e com Distúrbios Correlatos da Comunicação (Treatment and Education of Autistic and Related Communication handicapped Children) – TEACCH, algo qual aborda o método de tratamento psicoeducacional, que visa a estruturação da vida em todos os ambientes sociais (LOCATELLI, Paula Borges; SANTOS, Mariana Ferandes Ramos, 2016).

É importante pontuar



que da mesma forma que o estudo sobre o TEA avança, também se ocorre um avanço nas estratégias para o tratamento, surgindo assim, novas terapias eficazes que tem comprovados benefícios, com o fim de agregar as formas de tratar o Autismo. Sendo umas delas a musicoterapia, que proporciona a interação e convívio social, e enriquece o desenvolvimento da linguagem, até porque “os autistas possuem uma habilidade potencial na área musical, o que faz a música uma porta de entrada para seu tratamento.” (HERDY; CARMO, 2016, p. 243).

A prática clínica tem mostrado que além de investir em terapias, é necessário contar com a colaboração dos pais, no intuito de ajudar na aquisição de conhecimentos acerca do TEA, para que desta forma se possa encontrar maneiras eficazes de

administrar os comportamentos peculiares e portar-se de forma típica em diversos âmbitos (CAMINHA, 2016).

Apesar de muitos acreditarem que o Autismo torna as pessoas incapacitantes, devido seus comprometimentos complexos, pode se dizer que os tratamentos estão sendo satisfatórios em diversos casos, devido ao aumento na busca do conhecimento tanto dos familiares quanto dos profissionais.

Destaca-se que o ganho terapêutico fonoaudiológico por muitas vezes se dá por meio de uma troca de olhares, permanência em sala de terapia, aceitação da abordagem proposta, compreensão de ordens simples, compreensão de ordens complexas assystematicamente, pronúncias de palavras simples “oi” ou “tchau”, pronúncia de frases simples “quero mamãe” ou “me dá”,



redução de comportamentos inadequados, solicitação de objetos por gestos ou vocalizações, permanência da atividade proposta mesmo diante de obstáculos entre outros. Isto é as abordagens trabalhas independentemente de quais sejam, acrescentam ainda mais na qualidade de vida do paciente, o que provavelmente traz uma presente ou futura independência.

No momento em que exponho independência da pessoa com TEA, não me refiro apenas aos que crescem e conseguem concluir o ensino fundamental e/ou superior, mas também aos que deixam de depender dos familiares ou responsáveis durante a realização de suas atividades de vida diária, como, na sua higienização (ex.: controle de esfíncter, ir ao banheiro sozinho, tomar banho sozinho), locomoção (ex.: deambular sem apoio), comunicação

(ex.: expressar as suas emoções por meio de palavras simples, solicitar objetos por meio de gestos dêiticos), alimentação (ex.: usar os utensílios sozinho durante as refeições) e sociabilização (ex.: se interagir com demais crianças em creche, escola ou parque). Pois a partir do momento em que o Autista consegue realizar uma dessas atividades desassistido, o objetivo é consequentemente está sendo alcançado.

A independência deve ser uma das metas principais ao iniciarmos um tratamento terapêutico, tendo como intuito a autonomia do indivíduo perante às suas próprias necessidades, desejos e ações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que a pessoa com TEA necessita de tratamento multiprofissional, a



fonoaudiologia tem apresentado significativamente um rendimento deste conjunto, na ajuda ao paciente em sua independência, bem como, a toda a sua família, seja diante de momentos que exigem da sua comunicação, comportamento e/ou sociabilização.

Diante do exposto, a contribuição da fonoaudiologia é de grande valia na busca da independência do Autista nos diversos contextos de suas vivências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HERDY, Alessandra Moreira; CARMO, Carolina de Freitas. Os efeitos da musicoterapia em pacientes portadores do transtorno do espectro autista. Revista interdisciplinar do Pensamento Científico, n. 2, n. 17, p. 283-341, jul/dez. 2016.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

CAMINHA, Vera Lúcia et al. Livro Autismo. Vivências e caminhos. São Paulo: Blucher, 2016.

BALESTRO, Juliana Izidro; SOUZA, Ana Paula Ramos; RECHIA, Inaê Costa. Terapia fonoaudiológica em três casos do espectro autístico. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. São Paulo, n. 14, n. 1, p. 129-135. 2009.

BOSA, Cleonice Alves; As Relações entre Autismo, Comportamento Social e Função Executiva. Psicologia: Reflexão e Crítica. n. 14, n. 2, p.281-287. 2001.

SPROVIERI, Maria Helena S.;



ASSUMPÇÃO, Francisco B. Dinâmica Familiar de Crianças Autistas. Arq Neuropsiquiatr. São Paulo, n. 59, n. 2-A, p. 230-237. 2001.

MOREIRA, Newtn Sigiri. O cuidar do portador de autismo e seus familiares: uma abordagem multiprofissional. Cuidado é fundamental online. Rio de Janeiro, n. 2, p. 271-274, out/dez. 2010.

GONÇALVES, Cláudia A B; CASTRO, Mariana S J. Propostas de intervenção fonoaudiológica no autismo infantil: revisão sistemática da literatura. Distúrb Comun. São Paulo, n. 25, n.1, p. 15-25, abril. 2013.

LOCATELLI, Paula Borges; SANTOS, Mariana Ferandes Ramos. AUTISMO: Propostas de Intervenção. n. 8º, p.203-220. 2016.



PERFIL DE CÂNCER DE PÊNIS EM PACIENTES RESIDENTES EM MINAS GERAIS

PENIS CANCER PROFILE IN PATIENTS RESIDENT IN MINAS GERAIS

Kemberly Norrany Alves Ferreira da Silva¹

Cinara Ferreira Coutinho²

Larissa Cristiny Mendes Viana³

Nadine Antunes Teixeira⁴

Maria de Alice de Freitas⁵

Dienypher Oliveira Facin Souza⁶

Letícia Oliveira Silva⁷

Resumo: Introdução: O câncer de pênis são neoplasias raras, sendo mais frequentes em homens com idade igual ou superior a 50 anos, embora, podendo afetar homens de qualquer idade. São fatores de risco para esse tipo de câncer condições socioeconômicas desfavoráveis, higiene íntima deficiente, infecções pelo HPV, dentre outros. Objetivo: Conhecer o perfil de câncer de pênis em pacientes residentes no estado de Minas Gerais, Bra-

-
- 1 Graduada em radiologia. Universidade Nove de Julho
 - 2 Graduada em enfermagem. Faculdade de Saúde Ibituruna
 - 3 Farmacêutica. Faculdade de Saúde Ibituruna
 - 4 Enfermeira. Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais
 - 5 Enfermeira. Universidade Federal de Santa Catarina
 - 6 Graduada em enfermagem. Faculdade de Saúde Ibituruna
 - 7 Enfermeira. Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais



sil. Métodos: Foi realizado um estudo descritivo de abordagem quantitativa por meios dos dados de pacientes com diagnóstico de câncer de pênis nos registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Resultados e discussão: No período entre os anos de 2015 a 2019 foram registrados 573 diagnósticos de câncer de pênis na base de dados do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Conclusão: Foram identificados homens com idade entre 50 e 74 anos, casados, pardos e com escolaridade até o ensino médio incompleto, a ocupação principal foi de trabalhador agropecuário. É indispensável que para o enfrentamento dessa problemática a saúde do homem seja considerada de forma rotineira e sistemática na rotina serviços de saúde.

Palavras-chave: Câncer de pênis. Epidemiologia. Saúde do Homem.

Abstract: Introduction: Penile cancer are rare neoplasms, being more frequent in men aged 50 years or older, although it may affect men of any age. Unfavorable socioeconomic conditions, poor intimate hygiene, HPV infections, among others, are risk factors for this type of cancer. Objective: To know the profile of penile cancer in patients living in the state of Minas Gerais, Brazil. Methods: A descriptive study of quantitative approach was conducted through data from patients diagnosed with penile cancer in hospital records of the José Alencar Gomes da Silva National Cancer Institute (INCA). Results and discussion: In the period from 2015 to 2019, 573 diagnoses of penile cancer were



recorded in the database of the José Alencar Gomes da Silva National Cancer Institute (INCA). Conclusion: Men aged between 50 and 74 years, married, brown and with incomplete high school were identified, the main occupation was agricultural worker. It is essential that in order to face this problem, men's health is considered routinely and systematically in the routine health services.

Keywords: Cancer of penis. Epidemiology. Men's health.

INTRODUÇÃO

As lesões indicadas como pré-malignas ao desenvolvimento do carcinoma escamoso de pênis são classificadas como associadas com o papilomavírus humano (HPV) ou ainda com processos inflamatórios por longo período (INCA, 2021).

As ações para a detecção precoce desse tipo de neoplasia são o diagnóstico precoce, tais como a abordagem de indivíduos com presença de sinais e/ou sintomas iniciais da doença e rastreamento, definido como a realização de teste ou exame em uma população que não apresenta sintomas e que se apresente aparentemente hígida, com o propósito de encontrar lesões indicativas de pré-câncer e câncer e, frente a isso realizar o encaminhamento dos pacientes com resultados inadequados para investigação diagnóstica e realização de tratamento (WHO, 2007).

Esse tratamento consiste essencialmente na exérese da lesão primária peniana, ou seja, penectomia parcial ou total, conjuntamente com a linfadenectomia inguinal bilateral com intenção curativa. A cura é viável ainda que ocorra metástase na



região inguinal. Não há descrito ainda protocolos claramente benéficos de radioterapia e quimioterapia, mas podem ser indicados em casos de recidiva ou em casos paliativos quando não há indicação cirúrgica (INCA, 2021).

Nesse contexto, a presente investigação buscou conhecer o perfil de câncer de pênis em pacientes residentes no estado de Minas Gerais, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo de abordagem quantitativa. Foram analisados os dados clínicos de pacientes com diagnóstico de câncer de pênis na base de dados de registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA).

O estudo foi realizado durante os meses de outubro e

novembro de 2021. Ressalta-se que avaliou-se os dados referentes aos anos de 2015 a 2019 por serem os mais atuais disponíveis na base de dados do INCA.

Os critérios de elegibilidade foram dados disponíveis na base de dados, sendo excluídos os registros incompletos. Foi utilizado um instrumento de coleta de dados elaborado pelos autores com as seguintes variáveis: ano, hábito etilista atual e pregresso, escolaridade, estado civil, ocupação, tabagismo, sexo, idade, cor, perfil clínico-patológico, tipo histológico, estadiamento TNM e modalidade de tratamento.

Sendo os dados analisados disponíveis em base de dados público, não foi necessária a solicitação de autorização por um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a resolução número 466 de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).



RESULTADOS

No período compreendido entre os anos de 2015 a 2019 foram identificados 573 casos de câncer de pênis no estado de Minas Gerais. Acerca dos elementos sociodemográficos, a maior parte dos homens possuíam entre 50 e 74 anos (60,3%), 52,3% consideravam-se pardos e 36,1 brancos, a escolaridade predominante foi o ensino fundamental incompleto (53,4%), em estado civil casado (56,0%), sendo a ocupação como trabalhador agropecuário a mais frequente (28,9%).

Em relação as variáveis clínico-patológicas, a maior prevalência foi de carcinoma escamocelular (78,3%), acompanhado de carcinoma escamocelular “in situ” (7,3%). Sendo o estadiamento TNM classificado em 99 (50,0%) na maioria dos casos. O

tipo de tratamento mais instituído foi a cirurgia (60,3%).

DISCUSSÃO

A neoplasia de câncer é um câncer de ocorrência rara, cujo tratamento, frequentemente mutilante, ocasiona efeitos físicos e mentais prejudiciais aos pacientes diagnosticados. Tratável em fases iniciais, a retirada do órgão é inevitável quando há carcinogênese mais avançada (BARROS; MELO, 2009; KOIFMAN et al., 2011).

A etiologia da neoplasia peniana ainda não foi totalmente desvendada e pode ser tida como multifatorial. Na sua formação, assume destaque a higiene precária estando às vezes ratificada pela presença de fimose na vida adulta (BLEEKER et al., 2009). Outros fatores de risco indicados como importantes para o desen-



volvimento desse tipo de câncer incluem o hábito tabagista, múltiplas parcerias e a relação com o Papilomavírus Humano (HPV) (DILLNER et al., 2000).

Esse tipo de câncer representa um problema de saúde pública, sobretudo em países emergentes, sendo que sua ocorrência é rara e com incidência em declínio em países desenvolvidos, o que reduz os esforços e limita pesquisas mais abrangentes de cunho epidemiológico e de compreensão dos fatores de risco (FAVORITO et al., 2008).

A incidência reduzida deste câncer nos países desenvolvidos, em detrimento com a elevada incidência em países emergentes, aponta uma clara relação desse tipo de câncer com o padrão socioeconômico de cada país (SILVA REIS et al., 2010).

As ações de diagnóstico precoce influenciam para dimi-

nuição do estágio de apresentação do câncer (WHO, 2017). Nessas ações, ressalta-se a relevância dos profissionais e a população em geral estarem aptos para a identificação dos sinais e sintomas indicativos do desenvolvimento do câncer, bem como o acesso oportuno e livre de barreiras aos serviços de saúde (WHO, 2017).

Esse diagnóstico deve ser realizado por meio da investigação dos seguintes sinais e sintomas mais frequentes: presença de tumor ou úlcera na região do pênis na ausência de infecção sexualmente transmissível ou ainda que não apresente melhora após o tratamento e espessamento ou alteração na cor da pele do pênis ou mesmo do prepúcio (INCA, 2021; NICE, 2015; NCI, 2021). Dessa forma, a saúde do homem deve ser contemplada nas práticas sistemáticas dos profissionais



de saúde e também na efetivação de políticas públicas.

CONCLUSÃO

O câncer de pênis nos pacientes registrados na base de dados de registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) relacionou-se a faixa etária mais elevada, estado civil casado, cor parda, escolaridade de nível fundamental incompleto e trabalhadores agropecuários. Os pacientes foram diagnosticados com casos mais avançados de carcinogênese, sendo o tratamento mais comumente empregado a cirurgia em detrimento a quimioterapia e radioterapia.

É indispensável que para o enfrentamento dessa problemática a saúde do homem seja considerada de forma rotineira e sistemática na rotina serviços de

saúde.

REFERÊNCIAS

BARROS, E.N; MELO, M.C.B.

Câncer de pênis: perfil sócio-demográfico a respostas emocionais à penectomia em pacientes atendidos no Serviço de Psicologia do Hospital de Câncer de Pernambuco. Rev. SBPH., v. 12, n. 1, jan. 2009, p. 99-111.

BLEEKER M.C et al. Penile cancer: epidemiology, pathogenesis and prevention. World J Urol, v. 27, n. 2, 2009, p. 141-150.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova norma regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: <http://bvms.saude.gov.br/bvs/saudele->



gis/cns/2013/res0466 12 12 2012.
html. Acesso em: 10/11/2021.

DILLNER, J et al. Etiology of squamous cell carcinoma of the penis. Scand J Urol Nephrol Suppl, v. 1, n. 205, 2000, p. 189-93.

FAVORITO L.A et al. Epidemiologic Study on Penile Cancer in Brazil. International Braz J Urol, v. 34, n. 5, 2008, p. 587-593.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). Tipos de câncer: versão para profissionais de saúde. Acesso em: 11/11/2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-penis/profissional-de-saude>

KOIFMAN L et al. Epidemiological Aspects of Penile Cancer in Rio de Janeiro: Evaluation of

230 cases. Int Braz J Urol International Braz, v. 37, n. 2, 2011, p. 231-243.

NATIONAL HEALTH SERVICE. Penile Cancer Treatment – Health Professional Version. Disponível em: <https://www.cancer.gov/types/penile/hp/penile-treatment-pdq>. Acesso em: 17/11/2021

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. NICE Guideline Suspected cancer: recognition and referral. Published: 23 June 2015. Disponível em: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng12/resources/suspected-cancer-recognition-and-referral-pdf-1837268071621>.

SILVA REIS A.A et al. Aspectos clínico-epidemiológicos associados ao câncer de pênis. Ciência & Saúde Coletiva, v. 15, n. 1, 2010, p.1105-1111.



WORLD HEALTH ORGANIZATION. Early detection. Geneva: WHO, 2007. (Cancer control: knowledge into action: WHO guide for effective programmes, module 3). Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43743/9241547338_eng.pdf. Acesso em: 17/11/2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Guide to cancer early diagnosis. World Health Organization, 2017. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/254500>.



PERFIL DA NEOPLASIA DE ESÔFAGO RELACIONADO AO CONSUMO DE BEBIDAS ALCOÓLICAS: ANÁLISE DOS REGISTROS HOSPITALARES DO INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA

PROFILE OF ESOPHAGUS NEOPLASMS RELATED TO THE CONSUMPTION OF ALCOHOLIC BEVERAGES: ANALYSIS OF THE HOSPITAL RECORDS OF THE JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA NATIONAL CANCER INSTITUTE

Helio Alves da Silva¹

Valdenice Ferreira dos Reis²

Lenice Ferreira dos Santos³

Paulielly Glória dos Santos⁴

Isália Brendaly Sátiro Barroso⁵

Keila Santos Silva⁶

Ana Luíza Leobas Moreira Nogueira⁷

1 Enfermeiro. Faculdades Santo Agostinho. Montes Claros, Minas Gerais

2 Enfermeira. Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais. Montes Claros, Minas Gerais.

3 Enfermeira. Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais. Montes Claros, Minas Gerais.

4 Enfermeira. Faculdades Integradas Pitágoras. Montes Claros, Minas Gerais.

5 Graduanda em radiologia. Universidade Nove de Julho, São Paulo, São Paulo.

6 Enfermeira. Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais. Montes Claros, Minas Gerais.

7 Graduanda em Enfermagem. Faculdade de Saúde Ibituruna.



Resumo: Introdução: A neoplasia de esôfago apresenta alta taxa morbimortalidade, associando-se ao sexo masculino e ao hábito etilista. Objetivo: descrever o perfil da neoplasia de esôfago relacionado ao consumo de bebidas alcoólicas entre o período de 2015 a 2019 em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Métodos: Foi realizado um estudo descritivo de abordagem quantitativa por meios dos dados de pacientes com diagnóstico de neoplasia de esôfago nos registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Resultados e discussão: Foram registrados 525 casos de neoplasia de esôfago no período avaliado. O consumo de bebidas alcoólicas foi positivo em 88,1% dos casos. Conclusão: Os dados indicam uma relação positiva entre consumo de bebidas alcoólicas e a neoplasia de esô-

fago. Esses dados devem incentivar a instituição de políticas públicas para medidas de educação em saúde em relação ao consumo de álcool e ao hábito tabagista.

Palavras-chave: Câncer de esôfago. Epidemiologia. Planejamento em Saúde.

Abstract: Introduction: Esophageal neoplasia presents a high morbidity and mortality rate, associated with males and the esolist habit. Objective: to describe the profile of esophageal neoplasia related to alcohol consumption between 2015 and 2019 in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. Methods: A descriptive study of quantitative approach was conducted through data from patients diagnosed with esophageal neoplasia in hospital records of the José Alencar Gomes da Silva National Cancer Institute



(INCA). Results and discussion: 525 cases of esophageal neoplasia were recorded in the period evaluated. Alcohol consumption was positive in 88.1% of the cases. Conclusion: The data indicate a positive relationship between alcohol consumption and esophageal neoplasia. These data should encourage the establishment of public policies for health education measures in relation to alcohol consumption and smoking habits.

Keywords: Esophageal cancer. Epidemiology. Health Planning.

INTRODUÇÃO

O câncer é o principal problema de saúde pública em escala global e já ocupa as quatro principais fatores de morte prematura (antes dos 70 anos de idade) em grande parte dos paí-

ses. A incidência e os óbitos por cânceres apresentam um padrão de elevação no planeta, em resultado, em partes, ao envelhecimento, pela elevação populacional, e ainda pela transformação na distribuição e na prevalência dos elementos conhecidos como fatores de risco, sobretudo aos relacionados ao nível socioeconômico (BRAY et al., 2018).

É descrito na literatura uma alteração, conhecida como transição, dos mais frequentes tipos de câncer observados nos países emergentes, com uma redução dos tipos de câncer relacionados a doenças infecciosas e a elevação daqueles relacionados à melhora das condições socioeconômicas como a instituição de padrões e atitudes relacionados à urbanização, como por exemplo, o sedentarismo, alimentação incorreta, entre outros (BRAY et al., 2018).



Em relação a neoplasia de esôfago, ela corresponde a oitava neoplasia mais frequente no mundo, com elevada taxa de incidência, e a terceira gastrointestinal, ocupando a sexta posição de mortalidade por câncer, em razão do perfil de agressividade e reduzida sobrevida de prognóstico (WANG et al., 2018; ZHANG, 2013). Essa neoplasia corresponde principalmente a duas possibilidades: o Carcinoma de Células Escamosas de Esôfago (CCEE) e Adenocarcinoma de Esôfago (AE) (RUSTGI; EL-SERAG, 2014).

Sabe-se que o uso de tabaco e seus derivados bem como a ingestão de álcool são fatores de risco para o desenvolvimento da neoplasia de esôfago, e que o consumo intensivo por si é prejudicial, no entanto, constatou-se que há uma associação entre dose-resposta do consumo de álco-

ol e a neoplasia de esôfago para a população asiática e também não asiática (ISLAMI et al., 2011).

No contexto de discussão da epidemiologia do câncer, inúmeros sistemas de informação, de gestão do Ministério da Saúde, sejam nas modalidades assistenciais ou mesmo epidemiológicas, estão em evidência e têm sido tratados como referência quando discute-se ferramentas relevantes para o processo de planejamento, gerenciamento e acompanhamento de situações de saúde, o processo decisório e o desenvolvimento de estratégias, com o objetivo de produzir ações mais satisfatórias e efetivas perante às demandas da população (BRASIL, 2019).

Ressalta-se ainda a relevância desses dados, quando usados como baseamento essencial, não apenas para os gestores como também para a conscientização



da sociedade no enfrentamento da situação (BRASIL, 2019). Assim, o presente estudo buscou descrever o perfil da neoplasia de esôfago relacionado ao consumo de bebidas alcoólicas entre o período de 2015 a 2019 em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo de abordagem quantitativa. Foram analisados os dados clínicos de pacientes com diagnóstico de câncer de esôfago na base de dados de registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.

O estudo foi realizado durante os meses de outubro e novembro de 2021. Ressalta-se que avaliou-se os dados referentes aos anos de 2015 a 2019 por serem os mais atuais disponíveis

na base de dados do INCA.

Os critérios de elegibilidade foram dados disponíveis na base de dados, sendo excluídos os registros incompletos. Foi utilizado um instrumento de coleta de dados elaborado pelos autores com as seguintes variáveis: ano, hábito etilista atual e progresso, tabagismo, sexo, idade, cor, tipo histológico e estadiamento TNM.

Sendo os dados analisados disponíveis em base de dados público, não foi necessária a solicitação de autorização por um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a resolução número 466 de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

Na série histórica avaliada na base de dados de registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar



Gomes da Silva (INCA) foram identificados 525 pacientes com diagnóstico de esôfago no cenário investigado. Acerca do perfil sociodemográfico, 82,2% eram indivíduos do sexo masculino, enquanto, 17,8% eram do sexo feminino, a faixa etária mais comum foi entre 45 e 69 anos (70,2%), a cor mais predominante na população investigada foi a parda 383 (72,9%).

Em relação ao consumo de bebida alcoólica, grande parte dos indivíduos afirmaram o uso (88,1%), sendo que 229 pacientes afirmaram não consumirem atualmente (49,4%), enquanto 234 (50,6%) ainda a consome. A história combinada de tabaco ou seus derivados foi positiva em 90,8% dos casos. Já em relação ao tipo histológico, grande parte dos casos foram de carcinoma escamocelular (89,5%), sendo o estadiamento TNM classificado

no agrupamento 3 (49,7%) mais frequentemente.

DISCUSSÃO

O quantitativo de novos casos de neoplasia de esôfago previstos para o país, anualmente para o período de 2020-2022, será de 8.690 casos para indivíduos do sexo masculino, enquanto para as mulheres são estimados 2.700 casos. Essas taxas indicam a uma possibilidade estimada de 8,32 novos casos a cada 100 mil homens e 2,49 para um conjunto de 100 mulheres (BRASIL, 2019).

Na avaliação da previsão dos cânceres no país, excetuando-se os cânceres de pele não melanoma, a neoplasia de esôfago em indivíduos do sexo masculino ocupa a quinta posição mais comumente diagnosticada na Região Sul do país (14,48 por 100 mil indivíduos). Já nas Regi-



ões Centro-Oeste (6,64 por 100 mil indivíduos) e Nordeste (5,58 por 100 mil indivíduos), corresponde ao sexto lugar, logo após a Região Sudeste (9,53 por 100 mil indivíduos) ocupando a sétima posição (BRASIL, 2019).

Na Região Norte (2,69 por 100 mil indivíduos, ocupa o oitavo lugar. Em relação as mulheres, corresponde a décima terceira neoplasia mais habitual nas Regiões Sul (4,52 por 100 mil indivíduos) e Nordeste (2,30 por 100 mil indivíduos), já na Região Norte (0,73 por 100 mil indivíduos), responde ao décimo quarto lugar. Enquanto, nas Regiões Sudeste (2,39 por 100 mil indivíduos e Centro-Oeste (1,96 por 100 mil indivíduos), ocupa o décimo quinto lugar (BRASIL, 2019).

A ingestão em grandes dosagens de bebidas alcoólicas e o hábito tabagista são indicados como principais fatores de risco

para o desenvolvimento da neoplasia de esôfago. Na América do Sul, como nos países Brasil, Uruguai e Argentina, ingerir periodicamente bebidas com temperaturas elevadas como o chimarrão, chá e café, em temperaturas de 65° graus celsius ou mais, pode elevar o risco de desenvolvimento da neoplasia de esôfago (INSTITUTO NACIONAL DE CâNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2019; THUN et al., 2017).

Em relação aos fatores de risco que estão relacionados a ocorrência dessa neoplasia, estão compreendidos a obesidade, síndrome de Barret (em resultado da doença do refluxo gastresofágico), síndrome da tilose hereditária (espessamento da pele nas regiões palmares e plantares), acalasia (ausência da abertura do esfíncter localizado entre o esôfago e o estômago), lesões cáus-



ticas (por exemplo, queimaduras) no esôfago e Síndrome de Plummer-Vinson (deficiência de ferro) (BRAY et al., 2018; DOMPER ARNAL, FERRÁNDEZ ARENAS, LANAS ARBELOA, 2015; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2019).

São apontados ainda outros fatores que possuem impacto no desenvolvimento do câncer de esôfago: padrão alimentar com pouca disponibilidade de frutas, vegetais e fibra integral, ingestão de carnes processadas, além de fatores de risco relacionados à exposição laboral tais como resíduos da construção civil, de carvão e de metais, vapores de combustíveis fósseis, óleo mineral, ácido sulfúrico, herbicidas e fuligem (BRAY et al., 2018; DOMPER ARNAL, FERRÁNDEZ ARENAS, LANAS ARBELOA, 2015; INSTITUTO NACIONAL

DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2019).

Os serviços de saúde devem instituir ações efetivas de educação em saúde nos diversos cenários para que o consumo irresponsável de bebidas alcoólicas, tabagismo e outros fatores de risco sejam encarados como problema de saúde pública, afim de reduzir a incidência de neoplasia de esôfago.

CONCLUSÃO

A neoplasia de esôfago no conjunto de pacientes registrados na base de dados de registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) relacionou-se ao hábito etilista e tabagista, pacientes homens de cor parda e na faixa etária entre 45 e 69 anos. Acerca do perfil clínico dos indivíduos com diagnóstico



de neoplasia de esôfago foram identificados casos em estadiamento na classificação TNM 3.

Considerando esses desfechos deve-se considerar a instituição de políticas públicas para medidas de educação em saúde em relação ao consumo de álcool e ao hábito tabagista para transformar essa realidade.

REFERÊNCIAS

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, Hoboken. v. 68, n. 6, p. 394-424, Nov. 2018.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil/Instituto Na-

cional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 18/11/2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova norma regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: http://bvms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 19/11/2021.

DOMPER ARNAL, M. J.; FERRÁNDEZ ARENAS, Á.; LANAS ARBELOA, Á. Esophageal cancer: risk factors, screening and endoscopic treatment in western and eastern countries. *World*



journal of gastroenterology:
WJG, Pleasanton, v. 21, n. 26, p.
7933-7943, July 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE
CÂNCER JOSÉ ALENCAR
GOMES DA SILVA. Tipos de
câncer. Rio de Janeiro: INCA,
2019. Disponível em: [https://
www.inca.gov.br/tipos-de-can-
cer](https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer). Acesso em: 11/11/2021.

RUSTGI, A.K; El-SERAG, H.B.
Esophageal carcinoma. N Engl
J Med. v.371, n.26, p.2499-2509,
2014.

THUN, M. J. et al. (ed.). Cancer
epidemiology and prevention. 4th
ed. New York: Oxford University
Press, 2017.

WANG, Y et al. NS1-binding
protein radiosensitizes esopha-
geal squamous cell carcinoma
by transcriptionally suppressing

c-Myc. Cancer Commun. v.38,
n.1, p.1-14, 2018.

ZHANG, Y. Epidemiology of
esophageal cancer. World journal
of gastroenterology. v.19, n.34,
p.5598-5606, 2013.



**PERFIL DE CÂNCER DO COLO DO ÚTERO EM
MULHERES RESIDENTES EM MONTES CLAROS,
MINAS GERAIS**

**UTERUS CANCER PROFILE IN WOMEN RESI-
DENTS IN MONTES CLEAR, MINAS GERAIS**

Renato da Silva Alves¹

Laryane Dias Sales Palma²

Lais Lopes Amaral³

Letícia Gabryella Viana⁴

Karla Talita Santos Silva⁵

Joice Fernanda Costa Quadros⁶

Bruno de Pinho Amaral⁷

Resumo: Introdução: O câncer do colo do útero é um dos mais frequentes na população feminina, relaciona-se à infecção pelo HPV, múltiplos parceiros, condições socioeconômicas desfavoráveis, dentre outros fatores. Objetivo: Conhecer o perfil de câncer do colo do útero em mulheres residentes em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Métodos: Trata-se de um estudo descritti-

- 1 Graduando em enfermagem. Faculdade de Saúde Ibituruna
- 2 Graduanda em psicologia. Centro Universitário de Patos de Minas.
- 3 Enfermeira. Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais.
- 4 Graduando em enfermagem. Faculdade de Saúde Ibituruna
- 5 Enfermeira. Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais.
- 6 Enfermeira. Faculdade de Saúde Ibituruna.
- 7 Graduado em medicina. Universidade Estadual de Montes Claros



vo de abordagem quantitativa por meios dos dados de pacientes com diagnóstico de câncer de colo do útero disponíveis nos registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Resultados e discussão: No período analisado foram registrados 555 diagnósticos de câncer de colo do útero na base de dados do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) no município investigado. Conclusão: Os dados disponíveis na base de dados do INCA em relação as mulheres residentes em Montes Claros, Minas Gerais indicaram mulheres adultas, casadas, pardas, com baixo nível de escolaridade e ocupações com baixo valor remuneratório. São necessárias ações coordenadas de todas as esferas públicas de planejamento e execução da política de saúde da mulher para

intensificar o diagnóstico e tratamento precoce.

Palavras-chave: Câncer de colo do útero. Saúde da Mulher. Rastreamento.

Abstract: Introduction: Cervical cancer is one of the most frequent in the female population, it is related to HPV infection, multiple partners, unfavorable socioeconomic conditions, among other factors. Objective: To know the profile of cervical cancer in women living in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. Methods: This is a descriptive study with a quantitative approach using data from patients diagnosed with cervical cancer available in hospital records of the José Alencar Gomes da Silva National Cancer Institute (INCA). Results and discussion: In the period analyzed, 555 cervical cancer diagno-



ses were registered in the database of the José Alencar Gomes da Silva National Cancer Institute (INCA) in the municipality investigated. Conclusion: The data available in the INCA database in relation to women residing in Montes Claros, Minas Gerais indicated adult, married, brown women, with a low level of education and occupations with low wages. Coordinated actions from all public spheres of planning and execution of women's health policy are needed to intensify early diagnosis and treatment.

Keywords: Cervical cancer. Women's Health. Tracing

INTRODUÇÃO

O quantitativo de novos casos de câncer do colo do útero estimados para o país, anualmente para o período de 2020-2022

será de 16.590, com um risco calculado de 15,43 casos por uma população de 100 mil mulheres (INCA, 2019)

Na análise das estimativas dos cânceres no Brasil, excluindo-se os cânceres de pele não melanoma, o câncer de colo do útero é o segundo mais frequente nas Regiões Norte (21,20 por 100 mil habitantes), Nordeste (17,62 por 100 mil habitantes) e Centro-Oeste (15,92 17,62 por 100 mil habitantes). Na análise da Região Sul esse tipo de câncer ocupa o quarto lugar (17,48 por 100 mil habitantes) e na Região Sudeste a quinta posição (12,01 por 100 mil habitantes) (BRASIL, 2019).

O câncer do colo do útero é um dos mais comumente diagnosticados na população feminina, seu desenvolvimento está associado a infecção persistente por alguns subtipos de papilomavírus humano (HPV).



A infecção genital por esse tipo de vírus é muito comum e não é causador de doenças em grande parte das vezes. No entanto, em alguns casos, há mutações celulares que podem transforma-se em câncer. Tais alterações são detectadas de forma simples no exame preventivo, também descrito como exame de Papanicolaou, tendo uma grande potencial de cura na quase totalidade dos eventos (INCA, 2019).

Nesse contexto, o estudo buscou conhecer o perfil de câncer do colo do útero em mulheres residentes em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo de abordagem quantitativa. Foram analisados os dados clínicos de pacientes com diagnóstico de câncer de colo

do útero na base de dados de registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA).

O estudo foi realizado durante os meses de outubro e novembro de 2021. Ressalta-se que avaliou-se os dados referentes aos anos de 2015 a 2019 por serem os mais atuais disponíveis na base de dados do INCA.

Os critérios de elegibilidade foram dados disponíveis na base de dados, sendo excluídos os registros incompletos. Foi utilizado um instrumento de coleta de dados elaborado pelos autores com as seguintes variáveis: ano, hábito etilista atual e pregresso, escolaridade, estado civil, ocupação, idade, cor, perfil clínico-patológico, tipo histológico, estadiamento TNM e modalidade de tratamento.

Sendo os dados analisados disponíveis em base de da-



dos público, não foi necessária a solicitação de autorização por um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a resolução número 466 de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

Na série histórica compreendida entre os anos de 2015 a 2019 foram identificados 555 casos de câncer de colo do útero em Montes Claros, Minas Gerais. Em relação as variáveis sociodemográficas, a maioria das mulheres possuíam entre 35 e 49 anos (35,3%), de cor parda (70,4%), com escolaridade em nível fundamental incompleto (36,3%), casadas 254 (45,7%), 17,6% eram trabalhadoras agropecuárias, 12,9% exerciam atividades laborais que não eram compreendidas na classificação brasileira de ocupações. Ressalta-se que em

38,1% dos registros disponíveis na base de dados do INCA não foi informada a ocupação das pacientes.

Acerca das variáveis clínicas, 275 (49,5%) negaram o uso de tabaco ou derivados, 29,7% das pacientes eram ex-consumidoras e 51 (9,1%) eram consumidoras ativas. 239 (43,0%) possuíam histórico familiar positivo de câncer, a localização primária detalhada da neoplasia, foi no colo do útero propriamente dito em 501 (90,2%) dos casos, seguido da região do exocérvix 51 (6,6%). Em relação ao tipo histológico em 423 (76,2%) das neoplasias encontrou-se o carcinoma escamocelular 423 (76,2%), seguido de adenocarcinoma 49 (8,8%).

Sobre o estadiamento TNM, a classificação predominante foi em 2B 124 (22,3%), sendo as modalidades de tratamento mais empregadas a qui-



mioterapia combinada a radioterapia (42,8%).

DISCUSSÃO

A indecência mundial indica que o câncer do colo do útero ocupou a quarta posição em todo o planeta, com uma estimativa de 570 mil novos casos, o que corresponde a 3,2% de todos as neoplasias. Essas taxas representam a um risco previsto de 15,1 por 100 mil mulheres. Sendo que as taxas de incidência mais altas foram previstas para os países do Continente Africano (Essuatíni ou Suazilândia – 51,2 por 100 mil mulheres e África do Sul – 43,9 por 100 mil mulheres) (BRAY et al., 2018; FERLAY et al., 2018).

Reitere-se que em países que apresentam um baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o câncer do colo do útero

ocupa a segunda posição (BRAY et al., 2018). Considerando-se a mortalidade, no Brasil, no ano de 2017, foram registrados 6.385 casos, e a taxa de mortalidade bruta em decorrência do câncer de colo do útero foi de 6,17 por 100 mil mulheres (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2014).

Os fatores de risco para o desenvolvimento desse tipo de câncer são: a infecção a infecção persistente por alguns subtipos de papilomavírus humano, início precoce da vida sexual e múltiplas parceiragens, consumo de tabaco e seus derivados, relacionando-se diretamente com a quantidade de cigarros consumidos, uso prolongado de anticoncepcionais orais, dentre outros fatores (BRASIL, 2019).

A detecção precoce e o tratamento oportuno desse tipo



de câncer depende em grande parte da instituição de programas sistemáticos e efetivos de rastreamento por meio do exame de papanicolau, além de ações educativas, considerando a saúde da mulher em um contexto amplo de cuidado. Já que, esse câncer está relacionado a baixos níveis socioeconômicos e tem um importante potencial de cura quando diagnosticado precocemente.

CONCLUSÃO

Os dados disponíveis na base de dados do INCA em relação as mulheres residentes em Montes Claros, Minas Gerais indicaram mulheres adultas, casadas, pardas, com baixo nível de escolaridade e ocupações com baixo valor remuneratório. Embora, houve inconsistência em relação ao registro dessa variável. As pacientes em sua maioria não

faziam uso de tabaco, o histórico familiar positivo para o câncer esteve presente em grande frequência.

O colo do útero propriamente dito foi a região mais afetada, sendo o carcinoma escamocelular o mais comumente achado e o estadiamento TNM 2B, sendo a quimioterapia e a radioterapia as medidas terapêuticas mais empregadas.

O câncer de colo do útero é um modalidade de câncer com altas taxas de cura se diagnosticado no início, por meio de ações de rastreamento, desse modo deve intensificar as ações de educação da sociedade acerca da prevenção de câncer de colo do útero.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12



de dezembro de 2012. Aprova norma regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: <http://bvms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466> 12 12 2012. html. Acesso em: 10/11/2021.

10/11/2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Atlas online de mortalidade. Rio de Janeiro: INCA, c2014. 1 banco de dados.

BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, Hoboken, v. 68, n. 6, p. 394-424, Nov. 2018.

FERLAY, J. et al. (ed.). *Cancer today*. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2018. (IARC CancerBase, n. 15). Disponível em: <https://publications.iarc.fr/Databases/Iarc-Cancerbases/Cancer-Today-Powered-By-GLOBOCAN-2018--2018>. Acesso em:



PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DA CAVIDADE BUCAL

CLINICAL-EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH DIAGNOSIS OF ORAL CAVITY CANCER

Lara Isabella Souza Santos¹

Isabela Silveira de Oliveira²

Marina Melo Ribeiro³

Lucas Faustino de Souza⁴

Ana Maria Alencar⁵

Talita Cruz Dias⁶

Bruna Lira Santos Ribeiro⁷

Resumo: Introdução: O câncer da cavidade bucal é um tumor maligno que pode ocorrer nos lábios, estruturas bucais e região sob a língua. São cânceres que afetam frequentemente pacientes do sexo masculino com idade igual ou superior a 40 anos. Objetivo: Descrever o perfil clínico-epidemiológico de pacientes

-
- 1 Graduanda em Odontologia. Faculdades Pitágoras
 - 2 Graduanda em Odontologia. Faculdades Pitágoras
 - 3 Graduanda em enfermagem. Faculdade de Saúde Ibituruna
 - 4 Enfermeiro. Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais
 - 5 Enfermeira. Universidade Estadual de Montes Claros.
 - 6 Enfermeira. Faculdade de Saúde Ibituruna.
 - 7 Enfermeiro. Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais



com diagnóstico de câncer da cavidade bucal no período de 2015 a 2019 em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Métodos: Conduziu-se um estudo descritivo de abordagem quantitativa por meio dos dados de pacientes residentes em Montes Claros, Minas Gerais com diagnóstico de neoplasia de cavidade bucal nos registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Resultados e discussão: Na série histórica analisada foram identificados 312 casos de câncer da cavidade bucal. Conclusão: Os pacientes que foram diagnosticados com o câncer na cavidade bucal eram em sua maioria homens com idade entre 50 a 69 anos, a associação entre o uso concomitante de tabaco e bebidas alcoólicas esteve presente na grande maioria dos casos. São necessários esforços dos profissionais de saúde e gestores para o

diagnóstico precoce por meio de ações educativas e de prevenção primária.

Palavras-chave: Câncer. Neoplasias Bucais. Prevenção.

Abstract: Introduction: Cancer of the oral cavity is a malignant tumor that can occur in the lips, oral structures and region under the tongue. They are cancers that often affect male patients aged 40 years and over. Objective: To describe the clinical and epidemiological profile of patients diagnosed with oral cavity cancer from 2015 to 2019 in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. Methods: A descriptive study of quantitative approach was conducted through data from patients living in Montes Claros, Minas Gerais with diagnosis of oral cavity neoplasia in hospital records of the José Alencar Gomes da Silva Na-



tional Cancer Institute (INCA). Results and discussion: In the historical series analyzed, 312 cases of cancer of the oral cavity were identified. Conclusion: The patients who were diagnosed with cancer in the oral cavity were mostly men aged between 50 and 69 years, the association between concomitant use of tobacco and alcoholic beverages was present in the vast majority of cases. Health professionals' efforts are needed for early diagnosis through educational actions and primary prevention.

Keywords: Cancer. Oral neoplasms. Prevention.

INTRODUÇÃO

O quantitativo de novos diagnósticos de câncer da cavidade oral estimados para o país, anualmente para o período de

2020-2022 será de 11.180 casos para indivíduos do sexo masculino, enquanto para as mulheres espera-se 4.010 diagnósticos. Essas taxas indicam um risco presumido de 10,69 novos casos em uma população masculina a cada 100 mil indivíduos, correspondendo ao quinto lugar na estimativa nacional dos cânceres. No caso das mulheres, respondem por 3,71 para cada 100 mulheres, ocupando a décima terceira posição na estimativa nacional (INCA, 2019).

Na análise das estimativas dos cânceres no Brasil, excetuando-se os cânceres de pele não melanoma, o neoplasia da cavidade oral nos indivíduos do sexo masculino é o quinto mais comum nas Regiões Sudeste (13,58 por 100 mil habitantes), Nordeste (7,65 por 100 mil habitantes) e Centro-Oeste (8,94 por 100 mil habitantes). Enquan-



to, nas Regiões Sul do país (13,32 por 100 mil habitantes) e Região Norte 3,80 por 100 mil habitantes, responde pelo sexto lugar (INCA, 2019).

Já para as mulheres, na Região Nordeste (3,75 por 100 mil habitantes) ocupa a décima primeira colocação, enquanto, na Região Norte (1,69 por 100 mil habitantes) ocupa ao décimo segundo lugar. Na Região Sudeste (4,12 por 100 mil habitantes) e na Região Centro-Oeste (2,90 por 100 mil habitantes) esse tipo de câncer corresponde ao décimo terceiro lugar na estimativa nacional. Já na Região Sul (4,08 por 100 mil habitantes) é o décimo quarto câncer mais frequente (INCA, 2019).

Dessa forma, o presente estudo buscou descrever o perfil clínico-epidemiológico de pacientes com diagnóstico de câncer da cavidade bucal no período

de 2015 a 2019 em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo de abordagem quantitativa. Foram analisados os dados clínicos de pacientes com diagnóstico de câncer da cavidade bucal na base de dados de registros hospitalares do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva.

O estudo foi realizado durante os meses de outubro e novembro de 2021. Ressalta-se que avaliou-se os dados referentes aos anos de 2015 a 2019 por serem os mais atuais disponíveis na base de dados do INCA.

Os critérios de elegibilidade foram dados disponíveis na base de dados, sendo excluídos os registros incompletos. Foi utilizado um instrumento de coleta



de dados elaborado pelos autores com as seguintes variáveis: ano, uso de tabaco ou derivados, histórico familiar, etilismo, sexo, idade, cor, tipo histológico, estadiamento TNM e localização primária.

Sendo os dados analisados disponíveis em base de dados público, não foi necessária a solicitação de autorização por um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a resolução número 466 de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

Na análise dos anos de 2015 a 2019, foram registrados 312 diagnósticos de câncer da cavidade bucal no município investigado. 17,2% dos indivíduos eram do sexo feminino, enquanto, 82,8% eram homens, a idade predominante compreendeu o in-

tervalo de 50 a 69 anos (55,6%), o histórico familiar para câncer foi negativo em 37,7% dos casos. 48,4% dos pacientes faziam uso de tabaco e derivados, o uso combinado de tabaco e bebidas alcoólicas esteve presente em 83,4 dos registros. Em relação as variáveis clínico-patológicas, uma taxa significativa correspondeu ao carcinoma espinocelular (97,4%), sendo o estadiamento TNM classificado em 4 A (46,4%) mais frequentemente e com localização primária na língua ou base da língua (51,7%).

DISCUSSÃO

O câncer da cavidade bucal pode acometer diversas regiões anatômicas, como por exemplo: lábios, região das bochechas, palato, língua, sobretudo, as regiões das bordas e área sob a língua (INSTITUTO NA-



CIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2019).

O câncer bucal é um dos 10 tipos mais comuns das neoplasias malignas, apresentando representatividade de 3 a 5% de todas as neoplasias diagnosticáveis na região ocidental (ARAÚJO et al., 2019). Desta forma, os cânceres orais possuem destaque no âmbito da saúde pública e privada, principalmente em virtude das variações histopatológicas, aspectos clínicos e tecido de origem acometidos (GOMES et al., 2018).

No país, no ano de 2017, foram registrados 4.923 mortes em decorrência da neoplasia da cavidade oral em indivíduos do sexo masculino, já em relação as mulheres foram notificadas 1.372 mortes, esses dados indicam um risco de 4,88 por 100 mil homens e 1,33 por 100 mulheres (INSTI-

TUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2014).

Os fatores de risco mais descritos na literatura associam-se ao hábito tabagista e ao etilismo excessivo, uma vez que, o risco é cerca de trinta vezes mais elevado para pessoas que consomem tabaco e seus derivados quando comparados aos indivíduos que não os consomem (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2019; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2019).

O câncer oral é 87% maior em indivíduos não fumantes que foram expostos a ambientes com hábito tabagista, isto é, em situações de tabagismo involuntário, quando comparados aos indivíduos não fumantes não expostos (RIVERA, 2015).

Salienta-se também que



o papel do álcool na carcinogênese está vinculado a metabolização deste em acetaldeído, agente cancerígeno, bem como o álcool promove solubilização dos compostos carcinogênicos, contribuindo com a permeabilidade do epitélio oral. Pacientes alcoólatras apresentam abundância de bactérias como Streptococcus e Neisseria, a presença destas no organismo decorre deste processo (NEVILLE et al., 2016).

São indicados ainda outros fatores de risco, tais como a exposição ao sol com ausência de proteção devida, especialmente para o desenvolvimento da neoplasia de lábio, o tecido adiposo corporal em excesso, infecção pelo Papiloma Vírus Humano, associado a neoplasia de orofaringe, além de elementos associados à exposição no exercício da atividade laboral (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER

JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2019).

A prevenção e o diagnóstico dos cânceres malignos na cavidade bucal, no período oportuno, são as estratégias mais efetivas de prognóstico da neoplasia. O processo de diagnóstico precoce deveria ser menos complicado, uma vez que os grupos que respondem por maior risco são bem relatados na literatura e de acesso rápido ao exame clínico, pois não são exigidos equipamentos especiais (CIMARDI; FERNANDES, 2009).

As lesões com risco de serem cancerígenas podem ser diagnosticadas e direcionadas para a instituição das modalidades terapêuticas disponíveis de forma prévia a alterações para lesões carcinomatosas. Contudo, nota-se que frequentemente os pacientes são pouco esclarecidos e negligenciam os sintomas,



em relação aos profissionais de saúde, também é frequente a ausência da realização periódica do exame da mucosa oral (CIMAR- DI; FERNANDES, 2009).

O diagnóstico precoce requer conhecimento do profissional quanto as lesões e o correto reconhecimento das lesões potencialmente malignas, assim como fatores de risco e abordagens terapêuticas. Desta forma o profissional deve estar habilitado para trabalhar com a etiologia, características clínicas, histopatológicas do câncer oral, visando prognóstico favorável, e restabelecimento da saúde oral e geral do paciente (NEVILLE et al., 2009).

CONCLUSÃO

As informações clínicas compreendidas na base de dados de registros hospitalares do Ins-

tituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) acerca dos pacientes com diagnóstico de câncer da cavidade bucal residentes em Montes Claros, Minas Gerais indicam indivíduos do sexo masculino com idade predominante entre 50 a 69 anos e sem história familiar positiva para o câncer.

O uso combinado de álcool e tabaco esteve presente em grande medida, a clínica do câncer foi avançada no grau de carcinogênese. Nesse contexto, aponta-se que são necessários esforços dos profissionais de saúde e gestores para o diagnóstico precoce por meio de ações educativas e de prevenção primária.

REFERÊNCIAS

AMERICAN CANCER SOCIETY. Cancer facts & figures 2019. Atlanta: American Cancer Socie-



ty, 2019a.

BRASIL. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil/Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 13/11/2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova norma regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Diário Oficial da União, 2013. Disponível em: http://bvms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 12/11/2021.

CIMARDI, A. C B.; FERNANDES, A. P. S. Câncer bucal-a prática e a realidade clinica dos cirurgiões-dentistas da Santa Catarina. RFO. Santa Catarina, v. 14, n. 2, p. 99-104, mai./ago. 2009.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Atlas online de mortalidade. Rio de Janeiro: INCA, c2014. 1 banco de dados.

NEVILLE, B. W.; DAMM, D. D.; ALLEN, C. M.; BOUQUOT, J. E. Patol. Oral Max. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 410p.

RIVERA, C. Essentials of oral câncer. Int J Clin Exp Pathol, v.8, n.9, p.11884-11894, 2015.



PANORAMA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS): UMA ABORDAGEM DA ATENÇÃO BÁSICA

OVERVIEW OF THE UNIQUE HEALTH SYSTEM (SUS): AN APPROACH TO BASIC CARE

Suellen Cristina Ribeiro Akamine¹

Resumo: O Sistema Único de Saúde dispõe de uma rede de instituições de ensino e pesquisa como universidades, institutos e escolas de saúde pública que interage com as secretarias estaduais e municipais, ministério da saúde, agências e fundações. A Atenção Básica é a principal porta de entrada do SUS começa com o acolhimento, com a escuta e oferece resolutividade para a maioria dos problemas de saúde da população, minimizando danos e sofrimentos tendo como objetivo a efetividade do cuidado, garantindo sua integralidade, além disso, o SUS oferece aos usuários o serviço de Atenção Hospitalar de média e alta complexibilidade. O objetivo deste trabalho foi ressaltar a importância da organização do Sistema Único de Saúde, destacando a Atenção Básica, Estratégia Saúde da Família e NASF, visando à prevenção aos agravos a saúde da população. Os resultados observados por meio dos

250

¹ Suellen Cristina Ribeiro Akamine. Graduada em Fonoaudiologia pela Universidade Católica Dom Bosco. Especialista em Gestão de Saúde Pública pela Universidade Unigran. Especialista em Atenção Básica em Saúde da Família pela FIOCRUZ e UFMS. Especialista em Fonoaudiologia Hospitalar e Disfagias Orofaríngeas pela FAMOSP. Especialista em Psicopedagogia pela Universidade UNAES Anhanguera



estudos bibliográficos foram à importância de adotar estratégias de prevenção para minimizar ou evitar o adoecimento do indivíduo. Concluiu – se que é extremamente importante a organização do sistema de saúde desde a Atenção Básica até a Atenção Hospitalar, ressaltando a necessidade de buscar estratégias preventivas adotadas pelas equipes para prevenir doenças, minimizando a necessidade de internações hospitalares, e proporcionar a qualidade de vida à população.

Palavras chaves: Sistema único de saúde. Atenção Básica. Prevenção.

Keywords: The Unified Health System has a network of teaching and research institutions such as universities, institutes and schools of public health that interact with state and municipal

secretariats, the ministry of health, agencies and foundations. Primary Care is the main gateway to the SUS, starting with welcoming, listening and offering solutions to most health problems of the population, minimizing damage and suffering, aiming at the effectiveness of care, ensuring its completeness. SUS offers users the Hospital Care service of medium and high complexity. The objective of this study was to emphasize the importance of organizing the Unified Health System, highlighting Primary Care, Family Health Strategy and NASF, aiming at preventing health problems for the population. The results observed through bibliographic studies were the importance of adopting prevention strategies to minimize or avoid the individual's illness. It was concluded that the organization of the health system from



Primary Care to Hospital Care is extremely important, emphasizing the need to seek preventive strategies adopted by the teams to prevent diseases, minimizing the need for hospital admissions, and providing quality of life to population.

Keywords: Health Unic System. Primary Care. Prevention.

INTRODUÇÃO

O SUS dispõe de uma rede de instituições de ensino e pesquisa como universidades, institutos e escolas de saúde pública que interage com as secretarias estaduais e municipais, ministério da saúde, agências e fundações. Essa rede constitui para a sustentabilidade institucional, pois possibilitam que um conjunto de pessoas adquira conhecimentos, habilidades e va-

lores vinculados aos princípios e diretrizes do SUS. Muitas dessas pessoas sustentam o SUS, mesmo em circunstâncias difíceis, tornando – se militantes de sua defesa. A formação de sanitaristas e de outros trabalhadores em universidades e escolas assegura a reprodução e disseminação de informações e conhecimentos, além da apropriação de poder técnico. O Brasil empreendeu a descentralização de atribuições e de recursos, ampliando a oferta e o acesso aos serviços e ações, com impacto nos níveis de saúde. Merece destaque a atenção primária em saúde, vinculando cerca de 60% da população brasileira as equipes de saúde da família. O país avançou no desenvolvimento de sistemas de informação em saúde, a exemplo dos referentes à mortalidade, as internações hospitalares e aos agravos de notificação, importantes para o mo-



nitoramento e avaliação de políticas, planos e programas. (Paim, 2018).

A Atenção Básica constitui – se em um conjunto de ações que dão consistência prática ao conceito de vigilância em saúde, referencial que articula conhecimentos e técnicas provenientes da epidemiologia, do planejamento e das ciências sociais em saúde, redefinindo as práticas em saúde, articulando as bases de promoção, proteção e assistência, a fim de garantir a integralidade do cuidado. A ESF é um modelo que procura reorganizar a Atenção Básica de acordo com os preceitos do SUS e com o apoio do NASF, estrutura vinculada a Atenção básica de saúde que busca ampliar, aperfeiçoar a atenção e a gestão da saúde na ESF, privilegiando a construção de redes de atenção e cuidado, constituindo – se em apoio às equipes de

saúde da família e ampliando sua resolutividade e sua capacidade de compartilhar e fazer a coordenação do cuidado.

A Atenção Básica é complexa e precisa dar conta das necessidades de saúde da população, em nível individual e/ou coletivo, de forma que as ações influam na saúde e na autonomia das pessoas e nos determinantes e condicionantes de saúde da comunidade, é a principal porta de entrada do sistema de saúde, inicia – se com o ato de acolher, escutar e oferecer resposta resolutiva para a maioria dos problemas de saúde da população, minimizando danos e sofrimentos e responsabilizando – se pela efetividade do cuidado, ainda que este seja ofertado em outros pontos de atenção da rede, garantindo sua integralidade. Para que isso ocorra, é necessário que o trabalho seja realizado em equipe, de



forma que os saberes se somem e possam se concretizar em cuidados efetivos dirigidos a populações de territórios definidos, pelos quais essa equipe assume a responsabilidade sanitária. Muitos profissionais presenciam ainda hoje a hegemonia dos saberes e a separação dos fazeres, muitos de nós fomos instados, durante o tempo de universidade, ao trabalho isolado, no qual apenas nossos pares faziam parte da cadeia de discussão e de tomadas de decisões, o que dificultou a ideia do trabalho compartilhado. Na ESF o trabalho em equipe é considerado um dos pilares para a mudança do atual modelo hegemônico em saúde, com interação constante e intensa de trabalhadores de diferentes categorias e com diversidade de conhecimentos e habilidades que interajam entre si para o cuidado do usuário seja o imperativo ético – po-

lítico que organiza a intervenção técnica– científica. (Ministério da Saúde, 2017).

As mudanças ocorridas na modernidade, à globalização das doenças, das práticas em saúde e dos hábitos de vida exigem que cada profissional se atualize constantemente para que possa efetivamente atuar em um projeto que envolva a equipe. Assim, os Ministérios da Saúde, Educação e da ciência e tecnologia lançaram mão de estratégias que dessem conta desses desafios.

Levando em consideração o grande número de pessoas distribuídas em um território, às vezes de forma dispersa e outras tão concentradas, é preciso desenvolver um trabalho colaborativo e conjunto, envolvendo todos os membros da equipe, quanto aos trabalhos específicos, seguindo as disposições legais que regulamentam o exercício de cada



uma das profissões.

O objetivo desse trabalho foi ressaltar a importância da organização do Sistema Único de Saúde (SUS), desde a Atenção Básica até a Atenção Hospitalar, destacando a Atenção básica, Estratégia saúde da família e NASF, visando à prevenção através das ações educativas em saúde, fato que contribuiu de forma significativa para a prevenção aos agravados da saúde da população, proporcionando qualidade de vida. A metodologia utilizada nesse artigo foi pesquisa bibliográfica através de Análise de literatura de artigos científicos e outros textos.

METODOLOGIA

Pesquisa bibliográfica através de Análise de literatura de artigos científicos e outros textos.

DESENVOLVIMENTO

O Sistema Único de Saúde (SUS) é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Primária, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. Com a sua criação, o SUS proporcionou o acesso universal ao sistema público de saúde, sem discriminação. A atenção integral à saúde, e não somente aos cuidados assistenciais, passou a ser um direito de todos os brasileiros, desde a gestação e por toda a vida, com foco na saúde com qualidade de vida, visando à prevenção e a promoção da saúde. (Ministério da Saúde, 2013).

A Atenção Básica ca-



racteriza-se por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação e a manutenção da saúde. É desenvolvida por meio do exercício de práticas gerenciais e sanitárias democráticas e participativas, sob forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações de territórios bem delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando a situação existente no território em que vivem essas populações, é o contato preferencial dos usuários com os sistemas de saúde. Orienta-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade e da coordenação do cuidado, do vínculo, da continuidade, da integralidade, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação. (Ministério da

saúde, 2007).

A Estratégia Saúde da Família (ESF) busca promover a qualidade de vida da população brasileira e intervir nos fatores que colocam a saúde em risco, como falta de atividade física, má alimentação, uso de tabaco, dentre outros. Com atenção integral contínua, a ESF se fortalece como a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS). (Ministério da saúde, 2017).

A proximidade da equipe de saúde com o usuário permite que se conheça a pessoa, a família e a vizinhança. Isso garante uma maior adesão do usuário aos tratamentos e intervenções propostas pela equipe de saúde, e o resultado é mais problemas de saúde resolvidos na Atenção Básica, sem a necessidade de intervenção de média e alta complexidade em uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h) ou hos-



pital e se necessário um cuidado mais avançado, a ESF já faz este encaminhamento.

De acordo com as prerrogativas de cada profissional que integra a equipe da Atenção Básica, iniciando pelo Enfermeiro (Brasil, 2011), profissional que exerce privativamente a direção dos órgãos de enfermagem e integra a estrutura básica de instituições de saúde, pública ou privada, e a chefia de serviço de enfermagem, coordenando a atuação do auxiliar e do técnico. Ao enfermeiro cabe atender a saúde dos indivíduos e famílias cadastradas, realizando consulta de enfermagem, procedimentos, atividades em grupo e, conforme protocolos, solicitar exames complementares, prescrever medicações e gerenciar insumos e encaminhar usuários a outros serviços. Cabem a ele também as atividades de educação per-

manente da equipe de enfermagem, bem como o gerenciamento e a avaliação das atividades da equipe, de maneira particular do agente comunitário de saúde (ACS), que ocupa na ESF papel fundamental para a manutenção do vínculo entre os usuários e a Unidade de Saúde.

O médico (Brasil, 2011) é um profissional que se ocupa da saúde humana, promovendo saúde, prevenindo, diagnosticando e tratando doenças, com competência e resolutividade, responsabilizando-se pelo acompanhamento do plano terapêutico do usuário. Para que possa atender à demanda dos indivíduos sob sua responsabilidade, deve realizar atividades programadas e de atenção à demanda espontânea, de forma compartilhada, consultas clínicas e pequenos procedimentos cirúrgicos, quando indicado na Unidade de Saúde,



no domicílio ou em espaços comunitários, responsabilizando-se pela internação hospitalar ou domiciliar e pelo acompanhamento do usuário. Além disso, o médico deve, em um trabalho conjunto com o enfermeiro, realizar e fazer parte das atividades de educação permanente dos membros da equipe e participar do gerenciamento dos insumos.

O agente comunitário de saúde (ACS) exerce o papel de “elo” entre a equipe e a comunidade, devendo residir na área de atuação da equipe, vivenciando o cotidiano das famílias, indivíduo e comunidade com mais intensidade em relação aos outros profissionais (Fortes et.al., 2004).

É capacitado para reunir informações de saúde sobre a comunidade e deve ter condição de dedicar oito horas por dia ao seu trabalho. Realiza visitas domiciliares na área adstrita,

produzindo dados capazes de dimensionar os principais problemas de saúde sua comunidade. Estudos identificam que o ACS, no seu dia a dia, apresenta dificuldade de lidar com o tempo, o excesso de trabalho, a preservação do espaço familiar, o tempo de descanso, a desqualificação do seu trabalho e o cansaço físico (Martines et.al, 2007). A esses profissionais cabe cadastrar todas as pessoas do território, mantendo esses cadastros sempre atualizados, orientando as famílias quanto à utilização dos serviços de saúde disponíveis. Devem acompanhá-las, por meio de visitas domiciliares e ações educativas individuais e coletivas, buscando sempre a integração entre a equipe de saúde e a população adscrita à UBS. Devem desenvolver atividades de promoção da saúde, de prevenção das doenças e agravos e de vigilância à saúde,



mantendo como referência a média de uma visita/família mês ou, considerando os critérios de risco e vulnerabilidade, em número maior. A eles cabe “o acompanhamento das condicionalidades do Programa Bolsa Família ou de qualquer outro programa similar de transferência de renda e enfrentamento de vulnerabilidades implantado pelo Governo Federal, estadual e municipal de acordo com o planejamento da equipe” (Brasil, 2011). O ACS também é responsável por cobrir toda a população cadastrada, com um máximo de 750 pessoas por ACS e de 12 ACS por equipe de Saúde da Família (Brasil, 2011).

Ao técnico e auxiliar de enfermagem cabe, sob a supervisão do enfermeiro, realizar procedimentos regulamentados no exercício de sua profissão tanto na Unidade de Saúde quanto em

domicílio e outros espaços da comunidade, educação em saúde e educação permanente (Brasil, 2011).

O cirurgião-dentista é o profissional de saúde capacitado na área de odontologia, devendo desenvolver com os demais membros da equipe atividades referentes à saúde bucal, integrando ações de saúde de forma multidisciplinar. A ele cabe, em ação conjunta com o técnico em saúde bucal (TSB), definir o perfil epidemiológico da população para o planejamento e a programação em saúde bucal, a fim de oferecer atenção individual e atenção coletiva voltadas à promoção da saúde e à prevenção de doenças bucais, de forma integral e resolutiva. Sempre que necessário, deve realizar os procedimentos clínicos, incluindo atendimento das urgências, pequenas cirurgias ambulatoriais e procedimentos



relacionados com a fase clínica da instalação de próteses dentárias elementares, além de realizar atividades programadas e de atenção à demanda espontânea e ao controle de insumos (Brasil, 2011). É responsável ainda pela supervisão técnica do Técnico (TSB) e do Auxiliar (ASB) em Saúde Bucal e por participar com os demais profissionais da Unidade de Saúde do gerenciamento dos insumos necessários para o adequado funcionamento da UBS (Brasil, 2011).

Ao técnico em saúde bucal (TSB) cabe, sob a supervisão do cirurgião-dentista, o acolhimento do paciente nos serviços de saúde bucal, a manutenção e a conservação dos equipamentos odontológicos, a remoção do biofilme e as fotografias e tomadas de uso odontológicos a limpeza e a antissepsia do campo operatório, antes e após atos

cirúrgicos, e as medidas de biossegurança de produtos e resíduos odontológicos. É importante que esse profissional integre ações de saúde de forma multidisciplinar, oferecendo apoio e educação permanente aos ASB, ACS e agentes multiplicadores das ações de promoção à saúde nas ações de prevenção e promoção da saúde bucal. O auxiliar em saúde bucal (ASB) realiza procedimentos regulamentados no exercício de sua profissão, como limpeza, assepsia, desinfecção e esterilização do instrumental, dos equipamentos odontológicos e do ambiente de trabalho, processam filme radiográfico, seleciona moldeiras, prepara modelos em gesso, além das demais atividades atribuídas ao TSB (Brasil, 2011).

Os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) foram criados pelo Ministério da Saúde, em 2008, com o objetivo de



apoiar a consolidação da Atenção Primária no Brasil, ampliando as ofertas de saúde na rede de serviços, assim como a resolutividade, a abrangência e o alvo das ações.

Os núcleos são compostos por equipes multiprofissionais que atuam de forma integrada com as equipes de Saúde da Família (ESF), as equipes de atenção primária para populações específicas (consultórios na rua, equipes ribeirinhas e fluviais) e com o Programa Academia da Saúde.

Esta atuação integrada permite realizar discussões de casos clínicos, possibilita o atendimento compartilhado entre profissionais, tanto na Unidade de Saúde, como nas visitas domiciliares; permite a construção conjunta de projetos terapêuticos de forma que amplia e qualifica as intervenções no território e na saúde de grupos populacio-

nais. Essas ações de saúde também podem ser intersetoriais, com foco prioritário nas ações de prevenção e promoção da saúde. (Ministério da saúde, 2013).

As situações de saúde e adoecimento no nosso país continental são díspares e, assim, a par das doenças definidas pelo perfil epidemiológico da população e outras que, frente à globalização, emergem e reemergem fazendo com que a população apresente uma pluralidade de agravos à saúde, surgem os problemas de violência, de saúde mental, pobreza, uso abusivo de drogas lícitas e ilícitas, acidentes externos, entre outros. Essa realidade tão complexa necessita de um olhar multifacetado, em que diferentes profissionais possam apoiar a inserção da Estratégia Saúde da Família na rede de serviços, garantindo a continuidade e a integralidade da atenção. Dentro



desse propósito foram criados os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF, compostos por profissionais de diferentes áreas de conhecimento que atuam de maneira integrada com as Equipes de Saúde da Família, com as equipes de Atenção

Básica para populações específicas e com o Programa Academia da Saúde, sendo o objetivo deste último a implantação de pólos para a orientação de práticas corporais e atividade física e de lazer e modos de vida saudável (Brasil, 2011). A integralidade se materializa principalmente pelo aumento da capacidade de análise e de intervenção sobre problemas e necessidades de saúde – tanto clínicos quanto sanitários –, por meio da responsabilização compartilhada entre a equipe do NASF e as Equipes de Saúde da Família e de populações específicas, garantindo-lhes encaminha-

mento, com base nos processos de referência e contra-referência, e atuando no fortalecimento do seu papel de coordenação do cuidado nas redes de Atenção à Saúde. Inúmeras e complexas são as responsabilidades atribuídas aos profissionais do NASF, entre elas: a definição de indicadores e metas que avaliem suas ações; a definição de uma agenda de trabalho que privilegie as atividades pedagógicas e assistenciais; e ações diretas e conjuntas com a ESF no território (Brasil, 2011). É importante refletir que cada ação ou todas elas, analisadas no conjunto da obra, pressupõem ações a serem desenvolvidas em parceria com as Equipes de Saúde da Família e a comunidade, com vista à vigilância à saúde. Desafios a serem superados Como discutido anteriormente, um dos desafios que se colocam para os profissionais do NASF e da ESF



é o trabalho em equipe, uma vez que a maior parte dos profissionais de saúde não tem formação básica que valorize esse tipo de atividade. Esse trabalho deve ser realizado em espaços coletivos e com contratos bem definidos de funcionamento, com garantia de sigilo, tendo em vista que, nesses encontros, todos os assuntos devem ser tratados, e as críticas devem ser feitas e recebidas de forma adequada, num aprendizado contínuo de gerenciamento de conflitos de forma positiva (Brasil, 2011).

O NASF está organizado em duas modalidades: NASF 1 e NASF 2, e a composição de cada uma delas deverá ser definida pelos gestores municipais, a partir dos dados epidemiológicos e das necessidades locais e das equipes de saúde que serão apoiadas. Os profissionais que compõem o NASF 1 e 2, segun-

do o Código Brasileiro de Ocupações – CBO, são: Médico

Acupunturista; Assistente Social; Profissional/Professor de Educação Física; Farmacêutico; Fisioterapeuta; Fonoaudiólogo; Médico Ginecologista/Obstetra; Médico Homeopata; Nutricionista; Médico Pediatra; Psicólogo; Médico Psiquiatra; Terapeuta Ocupacional; Médico Geriatra; Médico Internista (clínica médica); Médico do Trabalho; Médico Veterinário; profissional com formação em arte e educação; e profissional de saúde sanitaria, ou seja, profissional graduado na área de saúde com pós-graduação em saúde pública ou coletiva ou graduado diretamente em uma dessas áreas. (Brasil, 2011). É importante observar que não há diferença entre o NASF 1 e 2 quanto aos profissionais. Vale ressaltar que os municípios ou áreas, que não



possuem consultórios de rua, o cuidado integral das pessoas nessa situação deve ser de responsabilidade das equipes da UBS e dos NASF do território onde elas estão concentradas. (Figueiredo, 2015).

Podemos perceber que a organização do Sistema Único de Saúde (SUS) é bem complexa, porém se tivermos recursos financeiros empregados de forma correta, uma gestão capacitada e comprometida, equipes treinadas, motivadas e valorizadas, sabemos que o SUS tem grande potencial e capacidade para atender a demanda em saúde desde a Atenção básica até a Atenção hospitalar de forma integrada e resolutiva, visando a qualidade dos atendimentos prestados à população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir o estudo, foi possível observar a importância da organização do Sistema Único de Saúde (SUS), desde a Atenção Básica até a Atenção Hospitalar, da importância da oferta do atendimento humanizado, do acolhimento, da integralidade do cuidado e das ações de prevenção aos agravos à saúde, através das ações educativas realizadas pela equipe multiprofissional, buscando prevenir doenças e promover qualidade de vida a população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Paim, J.S (2018). Sistema Único de saúde (SUS) aos 30 anos. Instituto de saúde coletiva I, Universidade Federal da Bahia.

Figueiredo. E.N (2015). A Estratégia Saúde da Família na Atenção Básica do SUS. UNA - SUS.



UNIFESP.



DESMAME PRECOCE E A INFLUÊNCIA NO APARECIMENTO DE HÁBITOS BUCAIS DELETÉRIOS: REVISÃO DE LITERATURA

EARLY WEANING AND THE INFLUENCE ON THE APPEARANCE OF HARMFUL ORAL HABITS: LITERATURE REVIEW

Anne Daiane Souto Luz da Silva¹

Paula Beatriz de Siqueira Melo Galindo²

Thaís Ciane Silveira Cirino de Britto Galvão³

Brunela Machado Lima⁴

Resumo: O aleitamento materno é primordial para o desenvolvimento físico e psíquico da criança, contribuindo para a relação materno-infantil, reduzindo os riscos de infecções e desnutrição. O presente trabalho tem por objetivo, verificar a relação do desmame precoce com o aparecimento dos hábitos bucais deletérios, através de uma revisão de literatura narrativa, realizou-se uma busca nas bases de dados Bireme, BVS, Pubmed/MEDLINE e plataforma da biblioteca virtual minha biblioteca, nos idio-

266

1 Discente do curso de Odontologia, Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

2 Discente do curso de Odontologia, Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

3 Discente do curso de Odontologia, Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES-UNITA)

4 Cirurgiã dentista, mestre e especialista em Ortodontia, especialista em Odontologia Legal, professora do curso de Odontologia do Centro Universitário Tabosa de Almeida. (ASCES-UNITA)



mas português e inglês dos últimos 16 anos. Logo, observa-se que há uma interligação direta entre esses dois aspectos, onde se evidencia a importância de ações em saúde voltadas para gestantes e puérperas.

Palavras chaves: desmame precoce, hábito e amamentação.

Abstract: Breastfeeding is essential for the child's physical and psychological development, contributing to the mother-child relationship, reducing the risks of infections and malnutrition. The present work aims to verify the relationship between early weaning and the appearance of harmful oral habits, through a review of narrative literature, a search was performed in the Bireme, VHL, Pubmed/MEDLINE data bases and virtual library platform my library, in the Por-

tuguese and English languages of the last 16 years. Therefore, it is observed that there is a direct interconnection between these two aspects, which highlights the importance of health actions aimed at pregnant women and women who have recently given birth.

Keywrods: early weaning, habit and breastfeeding.

INTRODUÇÃO

O aleitamento materno possui imensuráveis benefícios para a mãe e a criança, sendo analisado que crianças com aleitamento exclusivo até os seis (6) meses tem como vantagens principais a maturidade gastrointestinal, o reforço do sistema imunológico e o controle respiratório para deglutição e motilidade. (Takaoka et al., 2016)

O desmame precoce



pode ocorrer pela falta de informações durante o pré-natal ou no pós-natal, bem como pela necessidade da mãe em trabalhar fora de casa. O fato de algumas delas alegarem “falta de leite” ou “leite fraco”, também corrobora para que a criança abdique da pega no peito. (Araújo et al., 2008)

A amamentação quando não realizada corretamente pode estar associada ao surgimento de hábitos deletérios, sendo eles os mais comuns: sucção digital, uso de mamadeira e chupeta. O emprego desses meios compensatórios ocasiona o desmame precoce. (Duque et al., 2013)

Considerando que a amamentação possui importância funcional, psíquica e afetiva, melhorando a relação da mãe com o bebê, favorecendo ainda o correto desenvolvimento craniofacial e muscular, prevenindo as máis oclusões, uma amamenta-

ção natural inadequada poderá implicar em diversas alterações, não saciando a fome neural de sucção da criança, e induzindo-a a adquirir os hábitos de sucção. (Pires, 2014)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) juntamente com o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), abrange os “Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno”, onde há essencialmente, a não prática de mamadeiras e chupetas no âmbito hospitalar, para que os bebês possam ter a pegada correta da amamentação, e em alguns casos as mães são orientadas sobre condutas a serem tomadas após a alta, porém não é em todos os hospitais que isso ocorre. (Barbosa et al., 2009)

Alguns autores observam que o uso da chupeta é algo cultural, utilizado mesmo quando as mães recebem orientação



sobre os riscos orais acometidos, uma das etiologias do desmame precoce mais frequentes é a “confusão de bico”, causada pela associação da sucção artificial com a lactação no seio da mãe, conseqüentemente a criança não receberá toda a eficácia do aleitamento materno nos seis meses exclusivos. (Pizzol et al., 2012)

Nesse sentido, visualizando todos os benefícios da amamentação natural, é de suma importância a presença de informações oferecidas aos pais de forma a evitar o desmame precoce, assim como o acompanhamento pertinente, com a finalidade de diagnosticar precocemente a presença de hábitos e intervir de forma natural, evitando assim, a instalação futura de más oclusões. (Pires, 2014)

Desta forma, considera-se que o assunto é de extrema

relevância e necessidade informativa, logo o objetivo deste trabalho é, através de uma revisão de literatura, apresentar a relação entre o desmame precoce e o aparecimento de hábitos bucais deletérios.

MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma revisão de literatura narrativa. A pesquisa foi realizada por meio de uma busca de artigos de periódicos e livros virtuais, nos idiomas português e inglês e nas bases de dados Bireme, BVS, Pubmed/MEDILINE e plataforma da biblioteca virtual Minha Biblioteca, disponibilizada pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida - ASCES-UNITA, durante os períodos de 2005 à 2021, com o objetivo de analisar possíveis mudanças nos últimos



16 anos. Utilizando como descritores: desmame precoce, hábito e amamentação, através dos operadores booleanos: AND e OR. Foram considerados elegíveis os artigos que relatavam a influência do desmame precoce no desenvolvimento de hábitos bucais deletérios, não foram utilizados resumos de congresso e estudos do tipo relatos de casos para fins de pesquisa.

DISCUSSÃO

A amamentação é muito mais que apenas fonte de alimentação, é fundamental para a saúde do bebê, favorece aspectos nutricionais, imunológicos, emocionais e de desenvolvimento que estão ligados inteiramente ao vínculo entre mãe e filho, além de beneficiar a saúde materna física e psíquica. (Almeida et al., 2015; Brasil, 2011)

Os benefícios para o bebê com relação ao aleitamento materno têm associações com fatores psicológicos, onde há a construção pessoal da criança, também proporciona desenvolvimento muscular, fonético, dentário, dos ossos da face e da articulação temporomandibular (ATM), devido ao estímulo maxilo-mandibular, realizado através dos movimentos de protrusão e retrusão da mandíbula durante a extração do leite. Contribui para respiração nasal adequada, desenvolvimento cognitivo elevado e diminui riscos de infecções e desnutrição. (Antunes et al., 2008). Também é ressaltado, que para as puérperas existem vantagens como a prevenção do câncer de mama e de hemorragias pós-parto, além da concretização do relacionamento afetivo entre mãe e filho. (Almeida et al., 2015)

A Organização Mun-



dial da Saúde (OMS), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e o Ministério da Saúde recomendam que o aleitamento materno seja exclusivo pelo menos até os seis (6) meses de vida, e em seguida é indicada a introdução alimentar adequada, porém com continuidade da amamentação até os dois (2) anos de idade ou mais. (São Paulo, 2018). Fato esse confirmado por Takaoka et al., 2016, que valoriza a importância da sucção natural exclusiva e evidencia a idade mínima descrita, sendo imprescindível para uma melhor qualidade de vida para a mãe e o bebê.

É essencial a presença de estímulos e orientações para que a lactação ocorra da melhor forma possível, sendo essas informações consideradas uma das principais ações em saúde para gestantes e puérperas. Os profissionais de saúde devem salienta

todas as vantagens envolvidas e realizar instruções, como as relacionadas à posição ideal da mãe e/ou bebê, já que se ambos estiverem confortáveis, os reflexos orais da criança são facilitados, evitando lesões mamilares, dores e incômodos para a mãe. (Sampaio et al., 2010; Morgano et al., 2005)

Considerando que o vínculo materno se dá pelo contato imediato nas primeiras duas horas pós nascimento, denominadas de “hora do ouro ou golden hour”, a realização do aleitamento ainda no bloco cirúrgico aumenta ainda mais a relação materno-infantil, por isso as instruções quanto à pega correta são tão importantes, para que ocorra o encaixe perfeito entre a mama e cavidade oral, os lábios devem estar virados para fora em formato de “bico de peixe” com uma abertura bucal capaz de abocanhar parte da



aréola, não se limitando apenas o mamilo, e a língua precisa estar curvada para cima e apoiada a gengiva inferior. Além disso, deve-se nortear a mãe a respeito de possíveis mudanças corporais e sobre a não necessidade do uso de chás, água e fórmulas quando se está em amamentação exclusiva. (São Paulo, 2018; Kalarikkal e Pfleghaar, 2021).

Quando há falta ou ausência de instruções quanto à necessidade biológica da amamentação, o desmame precoce pode ocorrer, as principais causas que podem contribuir para a perda da sucção natural são o uso de chupetas e mamadeiras, influência dos avós, idade e nível de conhecimento da mãe. (Gisfrede et al., 2016). Concordando assim com a ideias passadas por Araújo et al., 2019, onde ele menciona que a estimulação do aleitamento materno gira em tor-

no de fatores relacionados com a mãe, como a idade materna, já que principalmente as mães mais jovens, tendem a serem muitas vezes influenciadas por algumas dificuldades, tais como o nível educacional mais baixo, o poder aquisitivo menor, e também, o fato de na maioria das vezes, as mesmas serem solteiras. O grau de instrução materna também é outro ponto a ser mencionado, onde, de acordo com Araújo et al., 2019, muitos estudos vêm mostrando que esse aspecto afeta diretamente a motivação da mãe para amamentar seu filho.

Conforme indica Pires et al., 2014, uma das principais etiologias do desmame precoce é a confusão de bicos, onde ao associar a amamentação natural com a sucção paralela, através do uso de mamadeiras e/ou chupetas, a criança acaba não realizando a pega adequada no seio



da mãe, indicada por Kalarikkal e Pfleghaar, 2021, diminuindo o estímulo à lactação e aumentando a fome do bebê, visto que a quantidade de leite também é reduzida. Com isso, Antunes et al., 2008, assegura a confusão de bicos como uma das maiores etiologias do desmame precoce, e descreve a ocorrência da substituição do aleitamento exclusivo pelo artificial, onde a sucção é reduzida consideravelmente, já que a criança ingere uma maior quantidade de leite com menos esforços, constatando uma diferença no desenvolvimento muscular, onde apenas 30% da musculatura perioral é estimulada.

Outra desvantagem no uso das mamadeiras é a presença da fome neural, definida como a insuficiência do processo de sucção, que é considerado necessidade fisiológica para a evolução infantil, onde a partir da falta do

mesmo, pode haver a busca da criança por outros meios, como a chupeta ou o dedo, induzindo assim, a instalação de hábitos bucais deletérios. (Pizzol et al., 2012)

Estes hábitos geralmente são associados de forma primária a uma sucção errônea ou inadequada. O processo de sucção geralmente inicia-se desde a vida intrauterina, sendo considerado normal e adequado para o desenvolvimento do feto, ocorrendo por meio da sucção digital, onde, na maioria das vezes, sua presença é encontrada através de ultrassonografias desde a 29ª semana de vida gestacional. (Araújo et al., 2019)

Os hábitos bucais deletérios modificam o padrão normal de desenvolvimento, implicando em más oclusões. São caracterizados pela presença de movimentações musculares ina-



dequadas, exercendo forças desequilibradas sobre aspectos dentários e ósseos, que respondem de forma diferente em cada pessoa, porém geralmente ocasionam na redução do perímetro do arco dentário, posicionamento dental inadequado, e dentre outras consequências que são comuns a esses hábitos. Inicialmente ocorrem de forma consciente, já que proporcionam bem-estar para a criança, entretanto, paulatinamente, devido à grande recorrência do ato, o mesmo pode se

tornar inconsciente. (Gisfrede et al., 2016)

Esses hábitos podem ser classificados em três tipos: a sucção nutritiva, que envolve o aleitamento natural e o artificial, através do uso de mamadeira, a sucção não nutritiva, composto o uso de chupetas e a sucção digital, e os hábitos funcionais, como a interposição da língua, respiração oral e deglutição atípica. (Gisfrede et al., 2016)

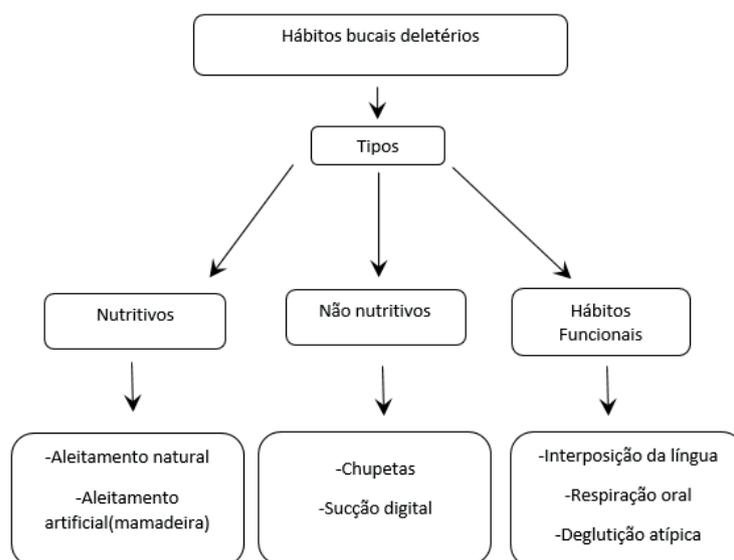


Figura 1. Classificação dos hábitos bucais deletérios relacionados ao desmame precoce.



A partir de análises de pesquisas realizadas por Almeida et al., 2007, em diferentes famílias e diversos períodos de tempo, foram observadas algumas das principais incidências em casos de presença de hábitos relacionados ao desmame precoce, as quais indicam que cerca de 47,6% dessas crianças que deixaram o aleitamento natural antes dos seis meses de idade, apresentaram a manifestação de sucção não nutritiva, associada ao uso de chupetas, enquanto que 23,8% estão ligadas a sucção digital, e cerca de 82,5% dos bebês que desmamam precocemente fazem uso das mamadeiras como fonte de alimentação. Os hábitos funcionais são os menos encontrados, porém em casos específicos, principalmente quando os de sucção não nutritiva ocorrem em longo prazo, a deglutição atípica e a respiração oral podem se

manifestar. No entanto, autores como Sousa et al., 2006, afirmam que apenas a sucção artificial e o uso de mamadeiras podem levar a oclusopatias, reduzindo ao máximo a relevância de outros hábitos bucais deletérios.

Existem diversas alterações derivadas dos hábitos bucais deletérios que podem ocorrer no sistema estomatognático infantil, elas se manifestam com durações, intensidades e maneiras diferentes em cada paciente, as mais frequentemente encontradas são: retrognatismo mandibular, prognatismo maxilar, mordida aberta anterior, atresia do palato, protrusão da língua sobre os dentes, vestibularização dos incisivos superiores, selamento labial inadequado, musculatura labial superior hipotônica e musculatura labial inferior hipertônica. Essas consequências podem estar presentes de forma associa-



da ou isolada, porém, os hábitos em grande parte dos casos, transcorrem de forma simultânea, por conseguinte, os efeitos colaterais também serão interligados. (Gisfrede et al., 2016)

Além do retardo no desenvolvimento ósseo e muscular da criança, as maloclusões se instalam muito facilmente nesses pacientes, a incidência é maior a partir dos quatro (4) anos de idade, todavia, elas podem se manifestarem muito antes, tornando-se permanentes somente a partir dessa faixa etária. Com isso, serão revertidas apenas através de intervenções ortodônticas curativas. (Pizzol et al., 2012). Em consonância com Pizzol et al., 2006, Gisfrede et al., 2016, também mencionam que a autocorreção fisiológica não é mais possível nesse período, e que essas desarmonias oclusais serão revertidas apenas através de intervenções

ortodônticas curativas. Entretanto, quando não removido o hábito, a criança pode apresentar alterações no sistema estomatognático, comprometendo seu crescimento facial.

Nesse sentido, considerando as diversas consequências que esses hábitos bucais deletérios trazem, principalmente originados do desmame precoce, autores como, Pires et al., 2014, Almeida et al., 2007, e Almeida et al., 2015, concordam e relatam que para que haja uma remoção efetiva é necessária uma interação multidisciplinar, com o intuito de atingir um controle físico e psíquico da criança. É de suma importância a realização de orientações por profissionais para a prevenção do desmame precoce, demonstrando também os riscos que estão associados ao uso de chupetas e mamadeiras, sendo essas informações repassadas



desde o pré-natal da gestante até o puerpério, além do acompanhamento odontológico materno-infantil antes e após o nascimento do bebê, evitando a formação de oclusopatias e/ou outras condições, evidencia-se também, a necessidade de análise para com a possibilidade de um prognóstico melhor, em casos de maloclusões já instaladas. A partir da correta assistência multiprofissional, pode-se ter prevenção adequada e tratamentos efetivos, os quais não tragam danos nem para a mãe e nem para a criança.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é essencial salientar a importância do aleitamento materno para a mãe e bebê, considerando as vantagens fisiológicas e psicológicas da lactação. Com isso, vê-se a necessidade de uma abordagem direta

para esse aspecto, baseando-se em ações multiprofissionais em saúde, estimulando os profissionais a repassarem orientações no pré e no pós-natal, visando à conscientização das mães sobre o valor da amamentação exclusiva até os seis meses de vida. Devido à comprovada relação existente entre o desmame precoce e o aparecimento de hábitos bucais deletérios, é de extrema relevância que as possíveis consequências associadas sejam relatadas, para prevenir a manifestação de oclusopatias futuras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Jordana Moreira de et al., (2015) “Apoio ao aleitamento materno pelos profissionais de saúde: revisão integrativa da literatura.” Revista Paulista de Pediatria, 33 (3):355-362.



ALMEIDA, Maria Eliana Cruz de et al. (2007) “A influência do desmame precoce no desenvolvimento de hábitos bucais deletérios.” *Revista ConScientiae Saúde*, 6 (2): 227-234.

ALVES, Yasmin Vieira Teixeira et al. (2019) “Avaliação da sucção não nutritiva de recém-nascidos a termo e sua relação com o desempenho da mamada.” *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 19 (3):621-630.

ANTUNES, Leonardo dos Santos et al. (2008) “Amamentação natural como fonte de prevenção em saúde.” *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, 13 (1):103-109.

ARAÚJO, Huan Ruric Viana et al. (2019) “A importância do aleitamento materno no controle do desenvolvimento de hábitos de-

letérios: Revisão de Literatura/ The importance of breastfeeding in controlling the development of harmful habits: A Literature Review.” *Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, 13 (47):1135-1144.

ARAÚJO, Olívia Dias de et al. (2008) “Aleitamento Materno: fatores que levaram ao desmame precoce.” *Revista Brasileira de Enfermagem*, 61(4):488-492.

BARBOSA, Marina Borelli et al. (2009) “Fatores de risco associados ao desmame precoce e ao período de desmame em lactentes matriculados em creches.” *Revista Paulista de Pediatria*, 27 (3):272-281.

BRASIL. Ministério da Saúde. (2012) Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção à saúde do recém-nascido:



guia para os profissionais de saúde, [2ª ed], Brasília: Ministério da Saúde.

DUQUE, Cristiane et al. (2013) Odontopediatria: uma visão contemporânea. Brasil: Editora Santos.

GISFREDE, Thays Ferreira et al. (2016) “Hábitos bucais deletérios e suas consequências em Odontopediatria.” Revista Brasileira de Odontologia, 73 (2):144-149.

KALARIKKAL Saieda; PFLE-GHAAR Jennifer. (2021) “Amamentação.” Revista StatPearls Publishing. Consultado em 01/06/2020, em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534767/>.

MORGANO, Marcelo A. et al. (2005) “Composição mineral do leite materno de bancos de leite.” Revista Ciência e Tecnologia de

Alimentos, 25 (4):819-824.

PIRES, Lara Pollyanna de Sousa. (2014) “Amamentação e hábitos bucais deletérios relacionados às oclusopatias: uma proposta de intervenção.”, 32f., Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Alfenas, Uberaba.

PIZZOL, Karina Eiras Dela Coleta et al. (2012) “Prevalência dos hábitos de sucção não nutritiva e sua relação com a idade, gênero e tipo de aleitamento em pré-escolares da cidade de Araraquara.” Revista CEFAC, 14 (3):506-515.

SAMPAIO, Marisa Amorim et al. (2010) “Psicodinâmica interativa mãe-criança e desmame.” Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa, 26 (4):707-715.



SÃO PAULO. Secretaria da Saúde. “Linha de cuidado criança: manual de neonatologia” [2ª ed.] São Paulo: SES/SP, 2018.

SOUSA Daniela Feu Rosa Kroeff de et al., (2006) “Relação clínica entre hábitos de sucção, má oclusão, aleitamento e grau de informação prévia das mães.” Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial, 11 (6):81-90.

TAKAOKA, Liliana et al. (2016) “Odontopediatria: a transdisciplinaridade na saúde integral da criança.” Bauru: Manole Ltda.



**A IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO
NO CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA
CRIANÇA NA FASE ESCOLAR**

**THE IMPORTANCE OF BREASTFEEDING IN
CHILD GROWTH AND DEVELOPMENT IN SCHO-
OL PHASE**

Ákila Joane¹

Aryanne Silva Teixeira dos Santos²

Camila Santos da Silva³

Fernando Oliveira S. da Rosa⁴

Helen Gabriele Rabelo dos Santos⁵

Laila Marques Rabelo⁶

Lara Gomes Bastos⁷

Neila Reis da Cruz⁸

-
- 1 Graduandos em Enfermagem da Faculdade de Tecnologia e Ci-
ências
- 2 Graduandos em Enfermagem da Faculdade de Tecnologia e Ci-
ências
- 3 Graduandos em Enfermagem da Faculdade de Tecnologia e Ci-
ências
- 4 Graduandos em Enfermagem da Faculdade de Tecnologia e Ci-
ências
- 5 Graduandos em Enfermagem da Faculdade de Tecnologia e Ci-
ências
- 6 Graduandos em Enfermagem da Faculdade de Tecnologia e Ci-
ências
- 7 Graduandos em Enfermagem da Faculdade de Tecnologia e Ci-
ências
- 8 Graduandos em Enfermagem da Faculdade de Tecnologia e Ci-
ências



Resumo: Este trabalho tem como objetivo relatar a importância do aleitamento materno no crescimento e desenvolvimento da criança na fase escolar, pois se verifica que, apesar de campanhas e divulgações por parte de órgãos responsáveis, da importância da amamentação, as taxas de aleitamento materno no Brasil são inferiores ao recomendado. A metodologia utilizada foi de um estudo do tipo quantitativo de caráter transversal, na qual foi realizada uma pesquisa através de questionários estruturados, enviados a mães de 10 alunos com faixa etária de 7 a 10 anos, na cidade de Catu/BA. O resultado desse estudo, segundo a verificação do IMC, por idade mostra que 8 das 10 crianças em questão estão com o peso ideal, 1 está com sobrepeso e 1 com obesidade. Quanto à amamentação, 100% das crianças foram

amamentadas, por um tempo médio de 1 ano e 5 meses, sendo que 70% das mães não utilizaram recursos para auxiliar e 30% introduziram o cuscuz. Concluiu-se que o apoio de profissionais e órgãos da saúde são de extrema importância para ressaltar a amamentação exclusiva até os 6 meses de vida de uma criança, e a amamentação até os 2 anos de idade.

Palavras chaves: Amamentação. Criança. Fase/Escolar.

Abstract: This paper aims to report the importance of breastfeeding in the growth and development of children in the school phase, since it is found that, despite campaigns and divulgations by the responsible organs, the importance of breastfeeding, breastfeeding rates in Brazil are lower



than recommended. The methodology used was a quantitative cross-sectional study, in which a survey was conducted through structured questionnaires sent to mothers of 10 students aged 7 to 10 years in the city of Catu/BA. The result of this study, according to BMI verification, by age shows that 8 of the 10 children in question are of ideal weight, 1 is overweight and 1 is obese. As for breastfeeding, 100% of children were breastfed for an average of 1 year and 5 months, and 70% of mothers did not use resources to help and 30% introduced couscous. It is concluded that the support of health professionals and organs is extremely important to emphasize exclusive breastfeeding up to 6 months of life of a child and breastfeeding up to 2 years of age.

Keywords: Breastfeeding.

Child. Phase/School.

INTRODUÇÃO

A infância é um período em que se desenvolve grande parte das potencialidades humanas. Os distúrbios que incidem nessa época são responsáveis por graves consequências para indivíduos e comunidades. O aleitamento materno é a mais sábia estratégia natural de vínculo, afeto, proteção e nutrição para a criança e constitui a mais sensível, econômica e eficaz intervenção para redução da morbimortalidade infantil. Permite ainda um impacto na promoção da saúde integral da dupla mãe/bebê e de toda a sociedade.

Apesar de todas as evidências científicas provando a superioridade da amamentação sobre outras formas de alimentar



a criança pequena, e apesar dos esforços de diversos organismos nacionais e internacionais, as taxas de aleitamento materno no Brasil, em especial as de amamentação exclusiva, estão bastante aquém do recomendado, e o profissional de saúde tem um papel fundamental na reversão desse quadro.

Para isso ele precisa estar preparado, pois, por mais competente que ele seja nos aspectos técnicos relacionados à lactação, o seu trabalho de promoção e apoio ao aleitamento materno não será bem sucedido se ele não tiver um olhar atento, abrangente, sempre levando em consideração os aspectos emocionais, a cultura familiar, a rede social de apoio à mulher, entre outros.

É muito importante conhecer e utilizar as definições de aleitamento materno adotadas

pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e reconhecidas no mundo inteiro.

Assim, o aleitamento materno costuma ser classificado em quando a criança recebe somente leite, Aleitamento materno exclusivo materno, direto da mama ou ordenhado, ou leite humano de outra fonte, sem outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais ou medicamentos; quando a criança recebe, além do Aleitamento materno predominante leite materno, água ou bebidas à base de água, sucos de frutas e fluidos rituais; quando a criança recebe leite materno, direto da mama Aleitamento materno ou ordenhado, independentemente de receber ou não outros alimentos; quando a criança recebe, além Aleitamento materno complementado do



leite materno, qualquer alimento sólido ou semi-sólido com a finalidade de complementá-lo, e não de substituí-lo; quando a criança recebe leite Aleitamento materno misto ou parcial materno e outros tipos de leite.

REFERENCIAL TEÓRICO

A despeito do valor atribuído ao leite materno e aos predicativos da amamentação como fenômeno biológico e suas inúmeras virtudes como fator de desenvolvimento afetivo entre a mulher e seu filho, do aleitamento materno vem apresentando ao longo da história da humanidade, variações quanto à frequência e duração, nas mais diversas sociedades. Fato este que demonstra que as dificuldades encontradas para manutenção da prática da amamentação não é um problema apenas do nosso tempo, ou deste

século. Para os humanos, este parece ser um comportamento, que, embora considerado natural, está baseado em parte no aprendizado e na experiência e, principalmente, desenvolvido pela convivência com a situação da prática no ambiente familiar (FADUL et al, 1983; SEPÚLVEDA et al, 1983).

Segundo SILVA (1990), a amamentação assume significados diferentes entre os vários povos, sendo um comportamento social mutável conforme as épocas, costumes, sugerindo um hábito preso aos determinantes sociais e às manifestações da cultura. As concepções e valores, assimilados no processo de socialização, influem na prática da amamentação, tanto quanto o equilíbrio biológico e funcionamento hormonal da mulher. Esse autor ainda coloca que “cada sociedade, em determinada fase de sua história, cria percepções



e construções culturais sobre o aleitamento materno, que se traduzem em saberes próprios”. Afirmar, ainda, que dependendo da constituição econômico-social, são construídas, pela própria sociedade, referências específicas sobre a amamentação. Isto nos leva a compreender porque a amamentação apresenta comportamentos flutuantes no decorrer da história da humanidade.

A adoção do leite industrializado na alimentação dos lactentes mostrava-se crescente até meados da década de 70, apesar de aparentemente manter-se a crença do leite materno como sendo o melhor alimento. Naquela década, apenas uma parcela das crianças era amamentada ao seio e, por períodos muito curtos que duravam em média de 1 a 3 meses. O leite em pó firmou-se junto à população e profissionais da área da saúde, como alimento

considerado capaz de suprir as necessidades do lactente. A ampla propaganda desses produtos, em conjunto com o apoio dos profissionais, contribuiu fortemente para o declínio da prática do aleitamento materno (GOLDENBERG, 1988; SILVA, 1990).

Como consequência desse comportamento, a mortalidade infantil passou a apresentar altas taxas associadas, então, ao desmame precoce, principalmente nos grupos mais pobres dos países não desenvolvidos (GOLDENBERG, 1988).

O grande movimento pró-amamentação iniciou-se em 1974, na 27ª. Assembleia da OMS, quando foi feito o alerta aos países membros sobre a situação do declínio da prática do aleitamento materno e suas consequências nas várias regiões do mundo, apontando entre as causas a influência dos fatores socio-



culturais e a divulgação dos alimentos infantis industrializados (ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALÚD, 1974).

A Organização Mundial da Saúde recomenda que os bebês recebam leite materno até os dois anos ou mais associado à alimentação complementar saudável, sendo exclusivamente até o 6º mês de vida. Além de fazer bem para a saúde da criança e da mulher, o aleitamento materno é a forma mais econômica e ecológica de alimentar uma criança. (VALADARES, 2016)

Embora os estudos venham demonstrando, de forma consistente, uma relação positiva entre aleitamento materno e desenvolvimento intelectual, poucos examinam a associação entre o método de alimentação do bebê e seu desenvolvimento motor. Isso provavelmente ocorre devido ao fato de que, em populações

bem nutridas, o desenvolvimento motor de bebês não foi identificado como um fator de prognóstico útil da função intelectual em fases posteriores da vida. No entanto, em populações desnutridas, o desenvolvimento motor pode ser um preditor útil do subsequente funcionamento do corpo humano. (PERES, 2005)

O aleitamento materno tem sido associado consistentemente a escores cognitivos mais altos e é provável que possa ser capaz de evitar o início da obesidade na infância e na adolescência, condição que prejudica seriamente a autoestima e o desenvolvimento psicossocial geral da criança. (PERES, 2005)

É comprovado que o aleitamento materno protege as crianças contra diversas infecções gastrointestinais e respiratórias. Consequentemente, podemos dizer também que há grande



influência no desenvolvimento psicossocial de diversas maneiras, visto que estudos comprovam efeitos diretos no desenvolvimento cerebral.

Há fatores bioativos no leite humano (LH) que não estão presentes em fórmulas, sendo o leite humano um alimento vivo contendo enzimas ativas, anticorpos, células vivas, hormônios de crescimento como os que participam na diferenciação, maturação e funcionalidade dos órgãos, constituindo-se importante no desenvolvimento da criança (BALABAN; SILVA, 2004).

Há evidências de que o aleitamento materno contribui para um melhor desenvolvimento cognitivo (HORTA, 2007). A maioria dos estudos concluiu que as crianças amamentadas apresentam vantagem nesse aspecto quando comparadas com as não amamentadas, principalmente as

com baixo peso de nascimento.

Essa vantagem foi observada em diferentes idades, (ANDERSON; JOHNSTONE; REMLEY, 1999) inclusive em adultos (MORTENSEN, 2002). Os mecanismos envolvidos na possível associação entre aleitamento materno e melhor desenvolvimento cognitivo ainda não são totalmente conhecidos.

Os sentimentos de dependência da criança acabam por provocar limitações e interferências consideráveis no dia-a-dia da mulher, o que constantemente promove sentimentos de desinteresse e descontentamento, correspondidos como impaciência, nervosismo, irritação e raiva, expostos repetidamente nos momentos em que mais a criança requer a mãe (ALMEIDA, 2005).

METODOLOGIA



O estudo em questão se classifica como um estudo do tipo quantitativo de caráter transversal. Foi feita uma pesquisa através de questionários estruturados, enviados a mães de 10 alunos de faixa etária de 7 a 8 anos, de ambos os sexos, matriculadas em uma escola municipal localizada na cidade de Catu-Ba.

A coleta de dados foi realizada no dia 19 de novembro de

2019 e cada aluno recebeu uma cópia do questionário para levar para casa e ser respondido pelas mães. O questionário era composto por perguntas objetivas e subjetivas, no qual tinha informações necessárias para ser feita uma comparação do aleitamento materno com o peso das crianças, que também foi avaliado neste dia.

Questionário – Aleitamento Materno

Olá Mãe, você poderia nos ajudar em uma pesquisa respondendo o nosso questionário?

Nome do aluno: _____

Nome da mãe: _____

Idade: _____

Número de filhos: _____

Escolaridade: Analfabeta Ensino Fundamental Ensino Médio Ensino Superior

Estado Civil: Solteira Casada Divorciada Viúva

Quantos filhos foram amamentados? _____

Você foi amamentada? Sim Não Não sei

*Se houve amamentação do seu filho (o aluno):

Até quanto tempo ele foi amamentado? _____

Sentiu dificuldades para amamentar? Sim Não. Se sim, quais? _____

Utilizou algum recurso para auxiliar na amamentação? Sim Não. Se sim, quais? _____

Com qual idade começou a incluir outros tipos de alimentos? _____

Foi dado leite artificial? Sim Não. Com que idade? _____ Qual o tipo de leite? _____

Foi informada sobre o aleitamento materno nas visitas no posto de saúde? Sim Não

Figura 1 - Questionário enviado as mães.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram coletados dados de 10 crianças, com faixa etária de 7 e 8 anos de idade, sendo que



5 meninas (50%), e 5 meninos (50%). O questionário foi mandado para casa e respondido pelas mães, 8 (80%) mães responderam corretamente, e 2 (20%) deixaram algumas questões sem responder. A média de idade delas é de 27 anos e de 2 filhos por cada uma.

Com relação à verificação do IMC por idade, foi observado que 8 delas estão com o peso ideal, 1 com sobrepeso e 1 com obesidade.

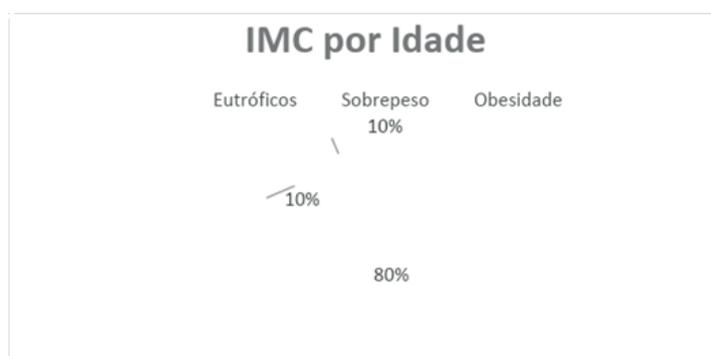


Figura 2- Classificação dos alunos segundo IMC por idade

Com relação ao questionário do aleitamento materno, foi observado que os 10 alunos (100%) foram amamentados, apenas uma mãe sentiu dificuldades para amamentar, que de acordo com ela os seus seios ficaram com feridas, mas que utilizou pomadas e logo melhorou. A média do tempo da amamentação foi de

1 ano e 5 meses, 70% delas não utilizaram recursos para auxiliar, e 30% ingeriram cuscuz, pois de acordo com os familiares ajudava a aumentar a quantidade de leite materno. 60% dos alunos utilizaram além do aleitamento, o leite artificial, todos eles ingeriram o leite ninho. A média do tempo que as mães começaram a incluir



outros tipos de alimentos foi aos 7 meses de idade. E a metade delas foi informada sobre a impor-

tância do aleitamento materno no posto de saúde.

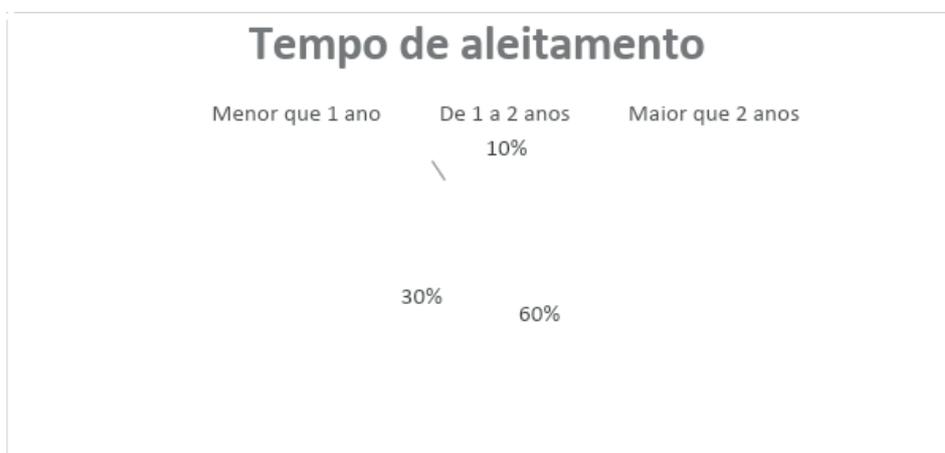


Figura 3 – Classificação da idade das crianças quando parou a amamentação

No presente estudo foi observado que a maioria das crianças tem o peso ideal, mas a que estão com sobrepeso e obesidade foram amamentadas pouco tempo, e antes dos 6 meses foi incluído o leite artificial na nutrição, o leite ninho, no qual é evidente que não é o correto, a Organização mundial de saúde (OMS) preconiza que crianças com menos de dois anos não devem consumir açúcares, e esse

produto contém 3 tipos: xarope de milho, inulina e frutooligosacarídeos, a cada 200 ml de leite ninho, a criança consome, em média, 15g de açúcar. Por falta de informações passadas à mãe, elas provavelmente leem os rótulos e não sabem o que são esses ingredientes e podem até acreditar que estão oferecendo para seus filhos, nutrientes necessários para seu crescimento.



CONCLUSÃO

O apoio dos serviços e profissionais de saúde é fundamental para que a amamentação tenha sucesso. Durante as ações educativas dirigidas à mulher e à criança, deve-se ressaltar a importância do aleitamento materno exclusivo até os seis meses e complementado até dois anos ou mais, enfatizando que o leite materno protege o bebê de infecções e alergias, enumerando as demais vantagens do aleitamento para o bebê e a mãe.

No período pós-parto, os profissionais de saúde devem estar preparados para acompanhar o processo da amamentação e o crescimento e desenvolvimento da criança, tanto em atendimentos individuais quanto em visitas domiciliares.

Em relação à percepção e conhecimentos sobre a prática

de amamentar, verificou-se que o aleitamento materno faz parte do cotidiano das crianças, seja na convivência, seja na participação da gestação de suas mães, tias ou vizinhas, ou na alimentação de bebês na família ou comunidade. E, neste cotidiano, as crianças constroem saberes e atitudes sobre a prática de amamentar.

Com informação adequada e diálogo que permitam às avós expor as suas experiências, crenças e sentimentos com relação à amamentação, elas podem exercer influência positiva para uma amamentação bem-sucedida de suas filhas ou noras. Os outros filhos também podem ser envolvidos nos momentos da amamentação aprendendo, desde cedo, que o aleitamento materno é a forma mais natural e ideal de alimentar a criança pequena.

REFERÊNCIAS



MINISTERIO DA SAÚDE.
Amamentação contribui para desenvolvimento infantil e sustentável. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/24915-amamentacao-contribui-para-de-senvolvimen-to-infantil-e-sustentavel>. Acesso em: 11 nov. 2019.

ENCICLOPÉDIA SOBRE O DESENVOLVIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA. A influência do aleitamento materno sobre o desenvolvimento psicossocial. Disponível em: <http://www.encyclopedia-crianca.com/aleitamento-materno/segundo-especialistas/influencia-do-aleitamento-materno-sobre-o-desenvolvimento>. Acesso em: 11 nov. 2019.

SCIELO. REFLEXÕES SOBRE

A PRÁTICA DO ALEITAMENTO MATERNAL. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reecusp/v30n1/v30n1a06>. Acesso em: 11 nov. 2019.

SCIELO. Promoção da amamentação por crianças do Ensino Fundamental. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832009000400017. Acesso em: 28 out. 2019.

PEPSIC. Amamentação em creches no Brasil. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822009000300012. Acesso em: 28 out. 2019.



AVALIAÇÃO DO GRAU DE ÂNSIA NA REMOÇÃO DA SABURRA LINGUAL

EVALUATION OF THE DISCOMFORT LEVEL IN THE REMOVAL OF TONGUE COATING

Camila Moccelin¹

Suzana Marinho²

Débora Lima Machado³

Juliane Pereira Butze⁴

Resumo: Objetivo: O presente estudo teve como objetivo principal analisar qual técnica de higiene da língua para remoção da saburra lingual gera menor desconforto/ânsia ao paciente. Metodologia: O estudo selecionou pacientes atendidos na Clínica do Centro Universitário da Serra Gaúcha- FSG entre os meses de maio a outubro de 2018. Os pacientes foram randomizados a fim de que cada um deles passassem pelos três grupos, recebendo diferentes técnicas de instrução de higiene da língua em cada grupo. Foram analisadas três técnicas: com escova dental

1 Graduada do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha-FSG

2 Graduada do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha-FSG

3 Graduanda do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha-FSG

4 Doutora em Clínica Odontológica/Periodontia pela UFRGS, Professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário da Serra Gaúcha-FSG.



multicerdas, com gaze e com raspador de língua. Avaliou-se o grau de ânsia diante cada método por meio de um questionário. Resultados: Com a escova dentária tiveram grau leve de ânsia de vômito 3,4% dos pacientes, grau moderado 40% e grau muito/forte 56,6%. Com a gaze tiveram grau leve de ânsia 20% dos participantes, grau moderado 73,3% e grau muito/forte 6,7%. Com o raspador de língua tiveram grau leve de ânsia 53,3% da amostra, grau moderado 40% e grau muito/forte 6,7%. Todos os participantes relataram sentir ânsia diante todas as técnicas realizadas, no entanto a técnica que gerou menos desconforto foi técnica realizada com o raspador de língua. Conclusão: Baseado na análise de dados deste estudo, os pacientes apresentaram diferentes graus de ânsia diante de todas as técnicas de higiene

da língua empregadas, porém, a técnica que gerou menos desconforto foi a que utilizou o raspador de língua como instrumento de higiene.

Palavras-chave: Halitose. Diagnóstico. Higiene Bucal.

Abstract: Aim: The main objective of this study was to analyze which tongue cleaning technique to remove the tongue coating causes less discomfort/anxiety to the patient. Methodology: The study selected patients treated at the Clinic of Centro Universitário da Serra Gaúcha-FSG between the months of May and October 2018. The patients were randomized so that each one of them went through the three groups, receiving different hygiene instruction techniques language in each group. Three techniques were analyzed: with



a multi-bristled toothbrush, with gauze and with a tongue scraper. The degree of anxiety for each method was evaluated through a questionnaire. Results: With the toothbrush, 3.4% of the patients had mild vomiting, 40% moderate and 56.6% strong/strong degree. With gauze, 20% of the participants had a mild degree of anxiety, a moderate degree of 73.3% and a very/strong degree of 6.7%. With the tongue scraper, 53.3% of the sample had a mild degree of anxiety, a moderate degree of 40% and a very/strong degree of 6.7%. All participants reported feeling anxious about all the techniques performed, however the technique that generated the least discomfort was the technique performed with the tongue scraper. Conclusion: Based on the data analysis of this study, the patients presented different degrees of anxiety in face of all

the tongue hygiene techniques used, however, the technique that generated the least discomfort was the one that used the tongue scraper as a hygiene instrument.

Keywords: Halitosis. Diagnostic. Oral hygiene.

INTRODUÇÃO

A saburra lingual se caracteriza pelo depósito entre as papilas da língua, de células epiteliais descamadas, resíduos alimentares e salivares, leucócitos, microorganismos e muco, formando uma placa de coloração branco-amarelada sobre o dorso desta (CERRI et al., 2002; MAROCCHIO et al., 2006; SANTANA et al., 2006; CARVALHO et al., 2008; ABREU et al., 2011; CARVALHO et al., 2011).

A saburra lingual possui íntima relação com a halitose,



estando presente em aproximadamente 90% dos casos clínicos (SANTANA et al., 2006). Desta maneira, é possível dizer que a língua é um nicho de suma importância para a instalação deste problema e de outras patologias decorrentes das bactérias existentes na mesma (AMORIM et al., 2011). Sendo assim, a higiene bucal possui um valor significativo quando se trata da prevenção e controle do mau odor bucal, por isso conhecer as diferentes técnicas de limpeza e efetividade de cada uma é relevante para que se possa obter um melhor resultado com os pacientes no tratamento da halitose (CERRI et al., 2002; MAROCCHIO et al., 2006; SANTANA et al., 2006; MAROCCHIO et al., 2009).

Tendo em vista a relevância que a saburra lingual apresenta sobre a halitose torna-se necessário prevenir sua

formação. Uma maneira simples para este fim é a realização de uma limpeza adequada da língua, com auxílio de ferramentas facilitadoras para a remoção da saburra lingual, acompanhada pela motivação e explicação do profissional Cirurgião-Dentista para o paciente (SANTANA et al., 2006; ZANOTTI et al., 2015).

Diante da importância de se realizar uma adequada limpeza, não só dos dentes, mas sim de toda cavidade oral, diversas técnicas foram sugeridas com o intuito de se obter uma melhor efetividade em relação à higiene da língua. A limpeza da língua pode ser realizada com diversos instrumentos como: escova de dentes, escovas de dentes com limpadores, raspadores de língua e, até mesmo gaze. Cada um deles possui vantagens e desvantagens.

A escova dentária foi



idealizada para limpeza dos dentes, porém se usada para higienizar a língua, deve ser utilizada com cuidado para não traumatizá-la. Deve ser feito da porção posterior da língua trazendo-a até a extremidade mais anterior com movimentos de tração até a completa remoção da saburra lingual. A ânsia relatada pelos pacientes com escova dentária é maior quando comparada ao raspador lingual (CORTELLI et al., 2008).

Os raspadores linguais mostram-se mais efetivos quando comparado às escovas dentárias na remoção da saburra lingual, no entanto não deve ser empregado como único no tratamento da halitose. Conforme alguns estudos, devem ser realizados movimentos com o raspador da porção mais posterior da língua e tracioná-lo para a porção mais anterior até a completa remoção

da massa esbranquiçada (CORTELLI et al., 2008).

Quando o paciente possui ânsia excessiva é recomendado o uso de gaze, devendo-se tracionar a língua externamente a boca e fazer movimentos segurando a gaze com o dedo indicador e polegar fazendo movimentos de tração desde a parte mais posterior até a porção anterior da mesma, até a remoção completa da saburra lingual (DOMINGOS et al., 2011).

Portanto, diante das diversas opções de técnicas de limpeza da língua para a remoção da saburra lingual, o presente estudo teve como objetivo analisar qual delas gera menor desconforto/ânsia ao paciente.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo realizado é caracterizado como observacio-



nal transversal, onde buscou-se avaliar qual técnica de higiene da língua para remoção da saburra lingual gerou menor desconforto/ânsia aos pacientes oriundos do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG). Os dados foram coletados entre os meses de maio a outubro de 2018, a partir de pacientes interessados e habilitados para serem incluídos no estudo, do Complexo Odontológico do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário da Serra Gaúcha (CAAE 71415917.1.0000.5668).

Para se tornarem elegíveis, os pacientes deveriam ter idade superior a 18 anos e presença evidente de saburra lingual. Foram excluídos os pacientes que utilizavam agentes químicos para fins cosméticos (enxaguante bucal), tabagistas, gestantes, usu-

ários de medicamentos que causassem xerostomia, bem como aqueles que possuíam algum déficit cognitivo, que impossibilitasse o entendimento do propósito da pesquisa ou de fornecer informações fidedignas e não pudessem seguir o regime de consultas. Os pacientes interessados e habilitados rubricaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Uma amostra consecutiva foi formada a partir dos pacientes que procuraram um primeiro atendimento e daqueles que terminaram o seu tratamento no Complexo Odontológico do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG).

Os pacientes foram randomizados a fim de que cada um deles passasse pelos três grupos, recebendo diferentes técnicas de instrução de higiene da língua em cada grupo. Os grupos foram divididos como A, B e C e cada



grupo abordou uma técnica de higiene da língua, sendo elas: com o auxílio de uma escova dental multicerdas (MedFio, Curitiba – PR, Brasil), de gazes estéreis (Cremer, São Paulo – SP, Brasil) e de um raspador de língua sem cerdas (Maquira, Maringá – PR, Brasil), respectivamente.

Os pacientes realizaram cada uma das três técnicas de higiene da língua duas vezes ao dia por um período de uma semana. Ao final de cada semana, os exames foram repetidos a fim de se avaliar o desconforto e a intensidade do mesmo perante a técnica utilizada. As técnicas foram realizadas em casa pelos participantes e a cada semana, conforme o paciente alternava o grupo em que estava, o instrumento de higiene da língua para cada grupo era fornecido.

RESULTADOS

Participou da pesquisa um total de 30 pacientes do Complexo Odontológico do Centro Universitário da Serra Gaúcha (FSG). Destes, 6 (20%) eram do sexo masculino e 24 (80%) eram do sexo feminino. A média de idade dos pacientes em atendimento foi de 45 anos. A maior frequência de escovação dental relatada foi de 3 vezes ao dia (60%), sendo o fio dental o instrumento mais utilizado para realizar a higiene interdental (86,66%). Porém, somente metade da população estudada relatou ter o hábito de higienizar a língua (53,3%) (Tabela 1).



Tabela 1- Descrição da população estudada e característica de higiene bucal. Caxias do Sul, 2018.

	n	%
Gênero		
Masculino	06	20
Feminino	24	80
Idade Média (anos)		
	45	-
Frequência de escovação		
1 vez ao dia	01	3,33
2 vezes ao dia	09	30
3 vezes ao dia	18	60
Mais que 3 vezes ao dia	02	6,66
O que usa para limpar entre os dentes		
Nada	02	6,66
Fio dental	26	86,66
Palito	02	6,66
Frequência de uso do Fio Dental		
Menos de uma vez ao dia	02	6,66
Uma vez ao dia	15	50
Duas vezes ao dia	09	30
Três ou mais vezes ao dia	04	13,33
Costuma escovar a língua		
Sim	16	53,3
Não	14	46,7

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018

Sobre o grau de ânsia, todos os pacientes da pesquisa relataram ter sentido desconforto/ânsia com os três instrumentos avaliados (Tabela 2). Com a escova dentária tiveram grau leve de ânsia de vômito 3,4% dos pacientes, grau moderado 40% e

grau muito/forte 56,6%. Com a gaze tiveram grau leve 20% dos pacientes, grau moderado 73,3% e grau muito/forte 6,7%. Com o raspador de língua tiveram grau leve 53,3% dos pacientes, grau moderado 40% e grau muito/forte 6,7% (Tabela 2).



Tabela 2- Descrição das variáveis associadas à limpeza da língua e ao grau de ânsia de vômito. Caxias do Sul, 2018.

	Escova (%)	Gaze (%)	Raspador (%)
Ânsia			
Sim	30 (100)	30 (100)	30 (100)
Não	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Grau de Ânsia			
Nenhum	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Leve	01 (3,4)	06 (20)	16 (53,3)
Moderado	12 (40)	22 (73,3)	12 (40)
Muito/Forte	17 (56,6)	02 (6,7)	02 (6,7)

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

DISCUSSÃO

A halitose é considerada um problema de saúde pública passível de ser prevenida. Para esse fim, é necessário compreender suas prováveis causas multifatoriais, locais e/ou sistêmicas (DOMINGOS, et al., 2011). Tal condição tem como principais causas higiene bucal ausente/deficiente, lesões de cárie, doença periodontal, distúrbios estomacais e respiratórios (RUAT, 2012).

Ainda hoje, há controvérsias quanto a técnica de limpeza da língua que alcance o

maior grau de competência possível e que possibilite um maior conforto ao ser executada (MAROCCHIO, 2006). No dorso da língua são depositados restos alimentares que, em associação com células descamadas, microorganismos e leucócitos formam a saburra lingual, deixando a língua com aspecto esbranquiçado ou amarelo-acastanhado em tabagistas (PEDRAZZI et al., 2004; SILVA et al, 2011). A limpeza da língua é primordial para a saúde sistêmica, visto que diversas bactérias de origem bucal podem ser disseminadas para ou-



tras regiões do corpo (LINDHE et al., 2005; DIAS et al., 2006). Sabemos que a escova dental não foi desenvolvida para a limpeza da língua, por este motivo, muitos indivíduos possuem dificuldade em utilizar este instrumento para este fim, especialmente os que são mais suscetíveis à ânsia de vômito (KOLBE, BRITTO, 2004). Ao higienizar a língua com escova dental a região da orofaríngea é alcançada repetidas vezes, aumentando o reflexo da ânsia de vômito (CHENG et al., 2021). Ao se utilizar raspadores de língua, menos náusea é provocada nos pacientes e isto se torna uma vantagem (LINDHE et al., 2005).

No presente estudo, foram avaliadas três técnicas distintas para a remoção da saburra lingual, no qual foram analisadas a presença ou ausência de ânsia e seus diferentes graus. Durante os

procedimentos realizados, 100% dos pacientes relataram ter ânsia ao realizar a limpeza de língua, independente da técnica empregada. Das três técnicas executadas, a realizada com a escova de dentes foi considerada a que gerou maior desconforto/ânsia considerada muito forte, com gaze a ânsia foi caracterizada como moderada e a considerada mais leve e/ou confortável, foi a técnica empregada com o raspador lingual.

Corroborando nossos resultados, KOLBE & BRITTO (2004) realizaram um estudo semelhante e, também observaram que o raspador lingual é mais eficaz quanto à remoção da saburra e causa menor desconforto e ânsia para o paciente. PEDRAZZI et al. (2004) também relata que náuseas foram relatadas em 60% do grupo de pacientes que utilizou escova dental para higiene da língua, mostrando uma recep-



tividade melhor quanto ao uso do raspador.

No estudo de CERRI & SILVA (2002), que serviu como inspiração para o presente estudo, a técnica de limpeza da língua empregada com o auxílio da gaze gerou maior ânsia do que o raspador, bem como no presente estudo. Os autores acreditam que a pressão exercida sobre o dorso da língua quando do seu uso, associada à falta de familiaridade com o método possam ser os principais causadores de tamanho desconforto quando do emprego desta para a higiene da língua.

A escova de dentes parece ser o método de limpeza da língua que gera maior desconforto (CERRI, MARTI, 2000; CHAIM, 2001; MONTENEGRO et al., 2007). Especula-se que tal método seja o menos aceito devido ao fato de a altura das cer-

das da escova de dentes provocar um grau de ânsia maior (CONCEIÇÃO, et al., 2006) além de gerar traumatismos na língua (PEDRAZZI et al., 2004). Este método ocasiona múltiplas estimulações na orofaringe, diminuindo a tolerância do paciente à higiene da língua com este instrumento (CHENG et al., 2021). No entanto, apesar deste método gerar tamanho desconforto, é o método mais empregado pela população, talvez pelo fato de que ao utilizar a própria escova de dentes para também se higienizar a língua, o indivíduo não precise adicionar mais um instrumento à sua prática de higiene bucal diária, no caso o raspador de língua (VAN DER SLEEN et al., 2010). Segundo RHYN et al. (2020) o limpador de língua é mais confortável ao uso e possui um reflexo de vômito relativamente baixo quando comparado à escova de



dentes.

Contudo, os indivíduos que utilizam a escova como método de higiene da língua, tendem a executar a higiene a partir do terço médio da língua para frente, evitando a região dorsal (região de maior acúmulo bacteriano) para diminuir o reflexo de ânsia. No entanto, a não remoção completa da saburra lingual, principalmente a que se deposita no terço posterior, pode influenciar na eficácia da higiene bucal e no desenvolvimento de halitose (CHAIM, 2001). O reflexo de vômito é um limitante para aceitação da limpeza da língua uma vez que a região posterior da língua é um gatilho para náusea (RHYN et al., 2020). Segundo SILVA et al. (2011) os pacientes devem ser educados e motivados quanto à importância da higiene bucal, estimulando-os a aprender a melhor e mais eficiente forma

de cuidar de sua saúde bucal e não negligenciar a limpeza da língua, adequando o instrumento que seja mais confortável para o paciente.

CONCLUSÃO

A halitose apresenta etiologia multifatorial, sendo a saburra lingual sua principal causa. Uma correta higiene da língua, através do emprego de instrumentos adequados para a mesma, é fundamental para a prevenção da halitose. Para isso, o profissional Cirurgião-Dentista deve ter a sensibilidade de identificar qual técnica de higiene da língua melhor se adapta a cada paciente, de forma que a técnica seja o mais confortável possível, sempre reforçando a importância da higiene desta região da boca.

Independente da técnica a ser empregado, o paciente



deve estar ciente de que haverá um pequeno desconforto quando do seu emprego, de acordo com os achados desta pesquisa, o uso do raspador de língua parece ser a melhor técnica de higiene da língua, gerando menor grau de ânsia/desconforto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, A.C.; DOMINGOS, P.A.S.; DANTAS, A.A.R. Causas e Sintomas da Halitose: Estudo do Conhecimento entre pacientes do curso de Odontologia. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. 2011; 23(1): 30-41, Jan- Abr. Disponível:<<https://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/revistadaodontologia/article/view/371/266>>. Acesso em 22 de nov. 2021.

AMORIM, J.A.; LINS,

R.D.A.U.; SOUZA, A.D.; GOMES, D.Q.C.; MACIEL, M.A.C.; LUCENA, R.N. Epidemiological and etiological aspects of halitosis. Recent considerations. Revista Brasileira de Odontologia, Rio de Janeiro, v. 67, n.1, p. 76-80, jan./jun. 2010. <<https://revista.aborj.org.br/index.php/rbo/article/view/151/155>>. Acesso em 22 de nov. 2021.

CARVALHO, M.F.; RODRIGUES, P.A.; CHAVEZ, M. G.A.M. Halitosis: literal review. HU Revista, Juiz de Fora, v. 34, n. 4, p. 273- 279, out./ dez. 2008.

CARVALHO, Y.J.P.; BARRETO, F.X.; QUEIROZ, C.S.; RAMALHO, A.L.J.; RÊGO, R.D.; LIMA, D.L.F. Tongue brushing and halitosis subjective perception in patients seen at the dental clinic from University of Fortaleza. Jornal Brasileiro Periodonto-



logia. V. 21, n. 3, p. 81- 85, September 2011. Disponível em: <<https://www.yumpu.com/pt/document/view/25734169/revista-perio-septembro-2011-04-08-11indd-revista-sobrape>>. Acesso em 22 de nov. 2021.

CERRI, A.; SILVA, C. Avaliação de métodos mecânicos no controle da halitose relacionada à língua saburrosa. *Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica. Integrativa*. v. 6, n. 34, p. 312- 316, 2002. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-345091>>. Acesso em 22 de nov.2021.

CERRI, A.; MARTI, D. Halitose: esse problema tem tratamento? *Revista Brasileira de Cirurgia da Cabeça e Pescoço* v. 24. (3) p.91-96 2000.

CHAIM, L. Comparação entre

o uso de um raspador de língua simplificado (RLS) e uma escova dental na higiene da língua. *Revista Associação Brasileira de Odontologia*. v. 9. (4). P.242-246, 2001.

CHENG, Y.; ZHOU, Y.F.; DING, Y.P.; XING, Y.;SHAN,E.;SUN,H. Cleaning the palate and tongue without nausea: a mixed methods study exploring the appropriate depth and direction of oral care. *BMC Oral Health* 21, 67 2021. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7881663/>>. Acesso em 22 de nov. 2021. Acesso em 22 nov. 2021.

CONCEIÇÃO, M.D.; MAROCCIO, L.S.; FAGUNDES, R.L. Uma nova técnica de limpeza da língua. *Revista Associação Paulista Cirurgiões Dentistas*. 2006, 59(6): 465-9. Disponível em: <<https://www.halitofresco.com.br/>



pdf/uma-nova-tecnica-de-limpeza-da-lingua.pdf >. Acesso em 22 de nov. 2021.

CORTELLI, J.; LOTUFO, R. F.M.; OPPERMANN, R.V.; SALLUM, A.W. Glossário da Sociedade Brasileira de Periodontologia – V.15, n.04 São Paulo: Ed. SOBRAPE, 2005.

DIAS, A. A. Saúde bucal coletiva: metodologia de trabalho e práticas. 1a edição. SP: Santos, 2006. 102 a 106, 114 e 115, 161 a 168 p. <<https://www.scielo.br/j/csp/a/LRt75yXmkqYhfqtwsM-FsTbF/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 22 nov. 2021.

DIAS, A. A. Saúde bucal coletiva: metodologia de trabalho e práticas. 1a edição. SP: Santos, 2006. 102 a 106, 114 e 115, 161 a 168 p. <<https://www.scielo.br/j/csp/a/LRt75yXmkqYhfqtwsM-FsTbF/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 22 nov. 2021.

Acesso em 22 nov. 2021.

DOMINGOS, P.A.S.; ABREU, A.C.; DANTAS, A.A.R.; OLIVEIRA, A.L.B.M. Halitose: Limitando a qualidade de vida. Revista de Odontologia da Universidade da cidade de São Paulo.

2011; v. 23; p.171- 81, Mai./Ago.

<https://arquivos.cruzeirodosul.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/maio_agosto_2011/unicid_23_171_181.pdf>. Acesso em 22 nov. 2021.

KOLBE, A.C.; BRITTO, P.K. Halitose: principais origens, incidência, efeitos colaterais na geriatria. Um grande portal na Odontologia do futuro. Revista Internacional de Estomatologia. Ano1, v.1, n.1, abr./jun.2004, pgs. 40/44. <<https://www.jornaldosite.com.br/arquivo/Odontogeriatia/08artigo28.pdf>> Acesso em 22 nov. 2021.

LINDHE, J., KARRING T., LANG P. N. Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral. 4a edição. RJ:Guanabara Koogan, 2005. 437 e 443 p.

MAROCCHIO, L.S. Técnicas de



limpeza da língua: Comparação de uma nova técnica com duas técnicas já descritas na literatura. Campinas CEOSLM, 2006. Monografia (como requisito para obtenção do título de Especialista em Halitose), Centro de Estudos Odontológicos São Leopoldo Mandic, 2006.

MAROCCHIO, L.S.; CONCEIÇÃO, M.D.; TÁRZIA, O. Remoção da saburra lingual: Comparação da eficiência de três técnicas. Revista Gaúcha de Odontologia. Porto Alegre, v. 57, n. 4, p. 443-448, Out./Dez, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/001804767>>. Acesso em 22 nov. 2021.

MONTENEGRO, F. L. B.; LEITE, J. A. A importância do uso dos limpadores linguais nos pacientes idosos. Medicina Social, v. 24. n. 198. p.14-15. Jul/set.

2007.

PEDRAZZI, V.; SATO, S.; MATTOS, M.G.C.; LARA, E.H.G.; PANZERI, H. Tongue-Cleaning Methods: A Comparative Clinical Trial Employing a Toothbrush and a Tongue Scraper. Journal of Periodontology, v.75. n.7. Jul 2004. <<https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1902/jop.2004.75.7.1009>>. Acesso em 22 nov. 2021.

RUAT, G.R. A vivência da halitose e suas implicações no comportamento de adultos. Dissertação apresentada ao curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas da Universidade Federal de Santa Maria, 2012. Disponível em:<<https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/6101/RUAT%2C%20GABRIELLE%20RODRIGUES.pdf?sequen->



ce=1&isAllowed=y>. Acesso em 22 nov. 2021.

RHYN, S.; ZÜRCHER, A.; ORTIZ, V.; FILIPPI, A. The Efficiency and Acceptance of a Suction Tongue-Cleaning Device in Adults. *Swiss Dental Journal*. 2020 Feb 6;130(4). Disponível em <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32024347/>>. Acesso em 22 nov. 2021.

SANTANA, N.N.; ALMEIDA, S.C.; TOMAZINHO, L.F. Halitosis: Open your mouth without fear. *Arquivos de Ciências da Saúde Unipar, Umuarama*, v. 10, n.2, p. 113- 117, Mai./Ago, 2006.

SILVA, A. S. et al. CONTROLE MECÂNICO DO BIOFILME DENTAL. *Revista Gestão & Saúde, Curitiba*, v.2, n. 2, p. 1-6. 2011. Disponível em: <<https://www.herrero.com.br/files/re->

vista/file88d5a71923a6cdfa26d-40db3a0cd592c.pdf>. Acesso em 22 nov. 2021.

VAN DER SLEEN, M.I.; SLOT D.E.; VAN TRIJFFEL, E.; WINKEL, E.G.; VAN DER WEIJDEN, G.A. Effectiveness of mechanical tongue cleaning on breath odour and tongue coating: a systematic review. *International Dental Hygiene*, 8. 2010; 258- 268. Disponível:<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1601-5037.2010.00479.x>>. Acesso em 22 nov.2021.

ZANOTTI, E.; FERON, L.; BUTZE, J.P.; CONDE, A. Comparação da percepção do paciente em relação ao próprio hálito e o índice de saburra lingual. *Brazilian Journal Periodontology - Mar2016*. vol. 26 - issue 01. Disponível em: <[http://www.in-](http://www.interativamix.com.br/SOBRAPE/)



arquivos/2016/marco/REVPE-
RIO_MAR_2016_PUBL_SITE_
PAG-07_A_12.pdf>. Acesso em
22 nov. 2021.



AS INTERCORRÊNCIAS COM O USO INDEVIDO DA TOXINA BOTULÍNICA DO TIPO A

INTERCORRENCES WITH THE MISUSE OF TYPE A BOTULINUM TOXIN

Eliane Xavier da Rosa Bugni¹

Alex Giacomini²

Resumo: A Toxina Botulínica do tipo A se tornou uma grande aliada em procedimentos estéticos por se tratar de um procedimento não cirúrgico, estético-terapêutico muito eficiente. Conhecida e muito procurada pelo resultado que proporciona na harmonização facial, ao suavizar linhas de expressão causadas por contrações repetidas realizadas ao longo dos anos, fez com que aumentasse a procura pela técnica, e com isso, surgissem algumas complicações e intercorrências leves,

porém passageiras. Dessa forma o objetivo desse artigo é compreender o processo de aplicação da toxina botulínica do tipo A, seus efeitos e as complicações (intercorrências) que possam surgir ao não executar a técnica da forma recomendada, além de revisar a literatura e o protocolo da aplicação da toxina botulínica do tipo A. O método de pesquisa bibliográfica, revisão de literatura em artigos a partir do ano 2000, em inglês e português, nas plataformas de busca da Scielo, Pubmed,

1 Graduada em biomedicina

2 Graduado em Biomedicina e Especialista em biomedicina estética



Google acadêmico, atlas, dissertações e teses. Respeitar o tempo de reaplicação é fundamental não somente às intercorrências, mas também a individualidade do paciente, traçando um caminho seguro e eficaz para evitar efeitos indesejados, garantindo assim, um procedimento bem-sucedido e atraente tanto aos olhos do profissional quanto aos olhos dos clientes.

Palavras chave: Toxina Botulínica do tipo A harmonização facial, intercorrências, profissionais, aperfeiçoamento da técnica.

Abstract: Botulinum Toxin type A has become a great ally in aesthetic procedures because it is a very efficient non-surgical, aesthetic-therapeutic procedure. Known and much sought after for the result it provides in facial harmonization, by smoothing ex-

pression lines caused by repeated contractions carried out over the years, it has increased the demand for the technique, and with that, some complications and light, but transient complications arose. Thus, the objective of this article is to understand the process of application of botulinum toxin type A, its effects and complications (intercurrences) that may arise when not performing the technique as recommended, in addition to reviewing the literature and the protocol for applying the Botulinum toxin type A. The bibliographic research method, literature review of articles from the year 2000, in English and Portuguese, in search platforms of Scielo, Pubmed, Academic Google, atlas, dissertations and theses. Respecting the reapplication time is essential not only for complications, but also the patient's individuality, outlining



a safe and effective path to avoid unwanted effects, thus ensuring a successful and attractive procedure both in the eyes of the professional and in the eyes of the clients .

Keywords: Botulinum toxin type A facial harmonization, complications, professionals, technical improvement.

INTRODUÇÃO

A Toxina Botulínica do tipo A (TXB-A) é um agente biológico, produzido em laboratório como substância líquida, estéril que passa por processo de liofilização antes de ser comercializada, derivada *Clostridium botulinum*. Substância neurotóxica evidenciada por sua eficiência em aplicações estéticas terapêuticas, preventivas, corretivas e não cirúrgicas. (AURICCHIO, 2007;

SPOSITO, 2009, apud RIBEIRO, 2014).

A TXB-A é conhecida pelo resultado que proporciona na harmonização facial, ao suavizar rugas e linhas de expressão, porém sua utilização traz afecções adversas ou intercorrências que, o profissional, precisa conhecer, assim como possuir qualificação e experiência, o que resulta em conhecimento e domínio da técnica da injeção, dos pontos para aplicação e doses corretas (GOUVEIA, 2020).

É importante ressaltar que qualquer procedimento está sujeito a riscos indesejados, os quais o paciente deve ser informado, pois ao mesmo tempo que é considerado um procedimento seguro não quer dizer que está livre de apresentar algumas complicações, as quais denominamos como intercorrências ou afecções adversas (SPOSITO, 2004).



O uso da TBA é um método efetivo e seguro no tratamento de rugas devido a hiper-cinesia da musculatura facial. As complicações que se tem conhecimento são: assimetrias, edemas, cefaleias de baixa intensidade, náuseas após a aplicação, ptose palpebral leve, náuseas após a aplicação, ptose das sobrancelhas, dor no local da aplicação, acentuação das bolsas gordurosas em pálpebras inferiores e leve queda da pálpebra inferior e, as mais graves são: diplopia, paralisia do músculo reto lateral do olho, ptose palpebral grave, lagofalmo, incompetência do músculo orbicular da boca, disfagia, alteração do timbre da voz, síndrome do olho seco, oftalmoplegia e cefaleia intensa, muitas vezes relacionadas à técnica inadequada de aplicação (SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

Na sua maioria, as com-

plicações ocorrem por erro na dosagem e podem ser evitadas pela aplicação correta e pelo conhecimento minucioso da anatomia muscular da face. Os locais da injeção e doses devem ser cuidadosamente monitorados e as indicações precisam ser analisadas cautelosamente. (SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

Dessa forma, o objetivo desse artigo é compreender o processo de aplicação da toxina botulínica do tipo A seus efeitos e complicações (intercorrências), que possam surgir ao executar a técnica, bem como revisar a literatura e o protocolo da aplicação. Com isso, conscientizar os profissionais da importância da formação e aplicação correta da toxina botulínica do tipo A e respeitar o período para nova aplicação.

METODOLOGIA



O artigo utiliza da metodologia de pesquisa bibliográfica, revisão de literatura em artigos a partir do ano 2000, em inglês e português, nas plataformas de busca da Scielo, Pubmed, Google acadêmico, atlas, dissertações e teses, livros específicos sobre a toxina botulínica do tipo A. A busca pelos artigos iniciou-se a partir de novembro de 2020 e foram selecionados 19 artigos e 4 bibliografias entre livros, atlas e guias ilustrativos. Os filtros a serem utilizados para a pesquisa data foram a partir de trabalhos publicados nos últimos 20 anos, os artigos utilizados, fechado e público), em português selecionados a partir dos descritores adiante: aspectos da toxina botulínica do tipo A, intercorrências, complicações, áreas de risco da aplicação da toxina botulínica. Foram identificados 31 artigos sendo utilizados 24 artigos. O

critério para a seleção dos artigos está relacionado ao conceito da Toxina Botulínica do Tipo A, mecanismo de ação, a importância da prática profissional e o conhecimento sobre as intercorrências. As pesquisas artigos científicos, teses de mestrado e periódicos foram iniciadas em outubro de 2020.

REVISÃO DE LITERATURA

Contextualização Histórica da Toxina Botulínica

A toxina botulínica vem sendo mencionada e estudada na literatura científica desde o século 19. Atualmente presente nas marcas Botox®, Dysport® e Prosigne®, Xeomin®, Botulim®, Botulift®, Nabota®, TXB-A aprovadas pela ANVISA no Brasil para tratamentos estéticos.

- 1817 - Justino Kerner descreve a doença botulismo



- 1973 - Alan Scott faz experimentos em macacos e publica artigo sobre eficácia da toxina botulínica para tratamento do estrabismo

- 1989 - FDA aprova uso para estrabismo, blefaroespasmo e espasmos faciais

- 1991 - Jean e Alastair Carruthers demonstram a eficácia do tratamento das rugas glabulares dinâmicas com a toxina botulínica

- 2000 - Botox® aprovado no Brasil para rugas dinâmicas

- 2003 - Dysport® é aprovado no Brasil para rugas dinâmicas

- 2005 - Prosigne® é aprovado no Brasil para rugas dinâmicas (FISZBAUM, 2008; SILVA 2009; SPOSITO 2009, apud RIBEIRO, 2014).

A história da toxina bo-

tulínica (TB) iniciou-se quando em 1817 foi publicada pela primeira vez a descrição do botulismo (intoxicação causada pela *Clostridium botulinum*) pelo alemão Justinus Kerner que associou mortes resultantes de intoxicação com um veneno encontrado em salsichas defumadas (do latim *botulus* que significa salsicha). Ele concluiu que tal veneno interferia com a excitabilidade do Sistema Nervoso Motor e Autônomo. Então Kerner propôs uma variedade de potenciais usos da TB na Medicina, principalmente em desordens dos movimentos no Sistema Nervoso Simpático – SNS (COLHADO; BOEING; ORTEGA, 2009, apud FUGITA, 2019).

Em 1843 o microbiologista Emilen Van Ermengen, relata que em 1895, na vila belga de Elizelles houve um surto de botulismo o que levou mui-



tas pessoas à morte (COOPER, 2007 apud FUGITA, 2019). Van Emengen foi o primeiro estudioso a ligar o botulismo à carne de porco crua e salgada e no tecido pós-morten das vítimas que consumiram essa carne. Emengen isolou a bactéria denominando-a *Bacillus botulinus*, a qual recebe o nome hoje de *Clostridium Botulinum* (COOPER, 2007 apud FUGITA, 2019).

Os estudos relacionados sobre sua utilização não pararam desde então. Foi utilizado para terapia no ano de 1960 por Alan B. Scott, oftalmologista do Instituto Smith-Kettlewell Eye Research, em São Francisco, Califórnia, que buscava por uma substância que fosse injetada nos músculos, os quais provocam o estrabismo infantil e solucionasse assim o problema. Futuramente seus estudos serviram para o tratamento de doenças como as distonias

segmentares, tremores e outros movimentos anormais (DRESSLER, 2012, apud FUGITA, 2019).

Com a utilização da toxina botulínica em seres humanos, vários estudos foram conduzidos para a obtenção da toxina do tipo A totalmente purificada, eliminando-se o ácido ribonucleico e outros materiais contaminantes, para evitar possíveis reações indesejadas em seres humanos. O desenvolvimento da cepa, condições de cultura e purificação foram modificados o necessário para a obtenção da qualidade da toxina para o uso médico. (GIMENEZ, 2006, apud FUGITA, 2019).

Diante de tantos resultados positivos e estudos indicando para diversas áreas e aplicações em seres humanos, ao surgir mais estudos em relação a utilização da toxina botulínica do tipo A pura, elimina-se o ácido ribonucleico e



substâncias contaminantes o que se evita reações adversas em seres humanos. (SILVA 2012, apud FUGITA, 2019).

O uso da toxina para fins estéticos teve início na década de 90, quando Carruthers e Carruthers verificaram a diminuição das rugas da glabella de pacientes tratados para blefaroespasmos (GIMENEZ,2010).

A aplicação Toxina Botulínica do tipo A se transformou em um dos procedimentos não cirúrgicos mais populares nos Estados Unidos e no Brasil sendo liberada em 1992 pelo Ministério da Saúde, o que tornou possível o surgimento de variedades de técnicas não invasivas para o envelhecimento como a era dos injetáveis – injeções intradérmicas ou subcutâneas para promover o rejuvenescimento facial ou liquid-lift como os americanos as denominam (NETO, 2010, apud

NETO, 2016).

Nos últimos anos os tratamentos estéticos que reduzem ou suavizam essas linhas de expressão ganham popularidade por serem relativamente não invasivos e acessíveis comparados ao risco de uma intervenção cirúrgica para diminuir o envelhecimento (NETO, 2016).

Atualmente a aplicação da toxina botulínica é empregada para tratamento estético facial: rugas periorbitais “pés de galinha”, assimetrias faciais ou modelação da sobrancelha, rugas de expressão na testa. (SILVA, 2009, apud NASCIMENTO, 2016).

Por essa razão os profissionais da área da saúde que pretendem trabalhar com a técnica, necessitam se capacitar através de especializações e não somente, mas adquirir experiência. (SOUZA e MENEZES, 2019).



Mecanismo de Ação da Toxina Botulínica

O mecanismo de ação da TB consiste em gerar paralisia neuromuscular flácida transitória por meio do processo de denervação química. A TB pode ser diferenciada em oito sorotipos

nomeados como A, B, Cb, C2, D, E, F e G. Comercialmente, estão disponíveis as toxinas tipo A e tipo B. Para a estética facial, a TBA é a mais utilizada (GOUVEIA, 2020).

O MECANISMO DE AÇÃO DA TOXINA BOTULÍNICA

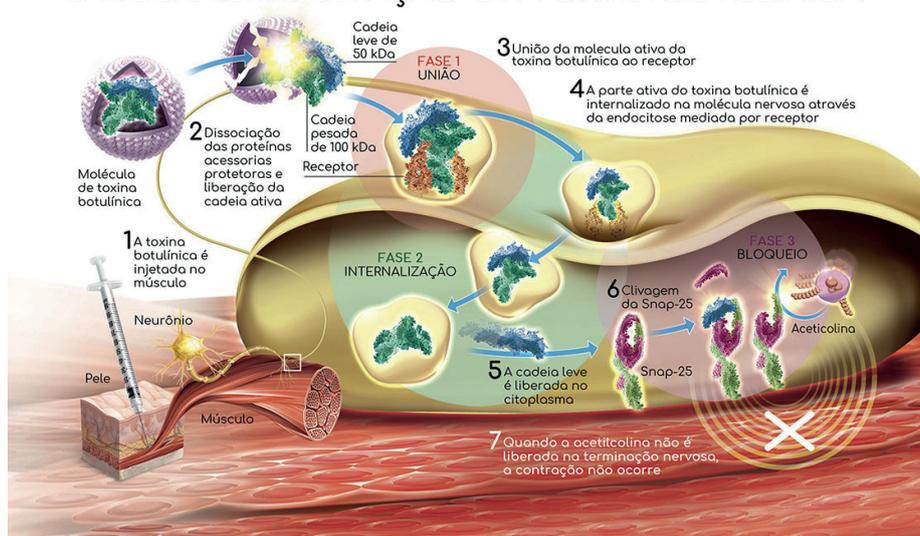


Figura: 1 - Ilustração sobre o mecanismo da toxina botulínica para o livro *Botulinum Toxin for Facial Harmony*, do Dr Altamiro Flavio Editora Quintessence, 2018, apud REIS et.al., 2020.

O mecanismo de ação da toxina botulínica inibe a liberação excitatória da acetilcolina nos terminais nervosos motores,

levando a uma diminuição da contração muscular, mas também na ação sobre outros neurotransmissores. Esta propriedade a tor-



na útil, clínica e terapêuticamente, em uma série de condições onde existe excesso de contração muscular (FUGITA, 2019).

As TBAs mais utilizadas na prática clínica são o Botox® e o Dysport®. Segundo os fabricantes, ambos devem ser armazenados entre 2 e 8 °C, diluídos em 2,5 mL de solução fisiológica a 0,9%, na qual teremos 5U de Botox® e 20U de Dysport® por 0,1 mL da solução (ALLERGAN, 2014 & DYSPOORT®, 2008). O Botox® pode ser congelado a -5°C e após a diluição deve ser utilizado no período de 24h (ALLERGAN, 2014). Já o Dysport® não pode ser congelado e deve ser utilizado dentro de 8h (DYSPOORT, 2008). O armazenamento por períodos superiores a 24h no Botox® e 8h no Dysport® podem diminuir a eficácia e aumentar o risco de contaminação (ALLERGAN, 2014 & DYSPOORT®,

2008, apud SILVA,2009). Para a aplicação desta toxina a pele do paciente deve ser esterilizada e preparada antes da realização da técnica e o mesmo deve ser acomodado fazendo com que sua cabeça fique abaixo do nível do aplicador (SILVA, 2009).

Há diminuição das rugas faciais unilaterais em pacientes que foram tratados de espasmo hemifacial com toxina botulínica tipo A. O uso da toxina botulínica tipo A como método efetivo e seguro no tratamento das rugas devido à hipercinesia da musculatura facial é de longa data consagrado desde então (SANTOS, MATTOS e FULCO,2015).

Contraindicações

As contraindicações são relativas de acordo com as orientações, porém devem ser



informadas aos pacientes. Acredita-se que 10% dos pacientes desenvolvem anticorpos contra a substância. Esse fato explica as altas doses em um intervalo curto de tempo, o que se recomenda são doses menores a cada sessão e essas doses devem ser aumentadas gradativamente de acordo com a necessidade do paciente (CASACA, 2006, apud FUGITA, 2019).

É importante advertir às precauções com gravidez e lactação, locais de aplicação com infecções bacterianas, fúngicas ou viral. Não se deve aplicar em pacientes com distúrbios como miastenia grave, a esclerose lateral amiotrófica e a síndrome de Lambert-Eaton e em pacientes com sensibilidade reconhecida para qualquer dos componentes da formulação da TB ou à albumina humana. (KEDE 2009; SABATOVICH 2009 e SANTOS

2013, apud FUGITA).

Contraindicações e complicações temporárias podem existir, como pequeno sangramento e edema no local da aplicação, perda de expressão, assimetria, ptose palpebral e cefaleia transitória. Os riscos são reduzidos se forem respeitadas as recomendações preconizadas, técnica correta, conhecimento da anatomia funcional (GUERRISSI; SARKISSIAN, 1997, apud ABRAFIDEFI, 2017).

A aplicação da TBA apresenta riscos, mas os efeitos adversos são geralmente leves e passageiros, tendo a duração de alguns dias após a aplicação e podem ser evitados quando obedecidos os protocolos técnicos, respeitando as normas e as indicações, realizados por um profissional experiente. Os efeitos adversos podem ocorrer no local da aplicação ou até mesmo em lo-



cais distantes da aplicação, estes incluem: hematomas, dor, parestesia, sensibilidade, inflamação, hipoestesia, edema, infecção localizada, eritema, hemorragia ou ardor associados a injeção, tanto no local quanto no músculo adjacente, fraqueza no músculo local e também adjacente (GOUVEIA, 2020).

Intercorrências

As intercorrências ou afecções adversas consideradas mais comuns são: assimetrias, cefaleias após a aplicação, ptoses palpebral leve e de sobrancelhas, dor no local da aplicação, acen-tuação das bolsas gordurosas em pálpebras inferiores e leve queda da pálpebra inferior, mais raramente foram descritas complica-ções graves, tais como diplopia, paralisia do músculo reto lateral do olho, ptose palpebral grave,

lagofalmo, incompetência do músculo orbicular da boca, disfagia, alteração do timbre da voz, síndrome do olho seco, oftalmologia e cefaleia intensa, muitas vezes relacionadas à inadequação da aplicação da técnica. Por esses fatores apresentados, o autor chama a atenção para o uso indiscriminado da droga e a falta de relatos sobre o que ocorre com a face, tanto estética como dinamicamente ou documentos que apresentem dados sobre idade no início da utilização da toxina botulínica do tipo A intervalo entre as aplicações, assim como a evolução das doses utilizadas (GIMENEZ, 2010).

A pesquisa de Carruthers e Carruthers com pacientes que passaram por 19 aplicações com finalidades estéticas e o que se observa é a tranquilidade e segurança que o procedimento oferece. No tratamento de rugas



e linhas de expressão, as doses precisam sofrer alterações, ou seja, serem maiores para que possam continuar a apresentar resultados satisfatórios, porém há o surgimento de afecções adversas como atrofia muscular entre outras e os intervalos das aplicações devem ser levados em consideração. (GIMENEZ, 2010).

O objetivo do procedimento da aplicação da toxina botulínica do tipo A é minimizar as linhas e não erradicar todos os movimentos. Os autores relatam que com a injeção da toxina botulínica podem aparecer hematomas, contudo, essa consequência é temporária (LESSA e FONTENELLE, 2011).

As intercorrências (complicações) em relação a aplicação da toxina botulínica do tipo A pode resultar em afecções adversas decorrentes a aplicação da injeção ou ao produto, mesmo

sendo consideradas leves e transitórias, causam preocupação e desconforto ao paciente (SPOSITO, 2004 apud FUGITA 2019).

As intercorrências mais frequentes são: edema, eritema e dor; cefaleia e náuseas, equimose e hematoma, assimetrias, ptose palpebral, na qual é considerada a mais temida das intercorrências, a caracterizar a pálpebra caída, obscurecendo o arco superior da íris (SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

O eritema é a vermelhidão da pele, devido à vasodilatação dos capilares cutâneos e o edema é o acúmulo de líquido no tecido. Esses estão associados ao trauma da própria injeção e ao volume de líquido do injetado. Quando as diluições de TB são maiores, o edema tende a ser proporcionalmente maior. Essas complicações regridem de forma espontânea na primeira hora, não



havendo necessidade de qualquer tratamento. Em pacientes com flacidez associada, um edema vespertino pode ocorrer, cedendo com o decorrer do dia (SPOSITO, 2004, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

Equimoses decorrem de lesão a vasos sanguíneos por ocasião da injeção que por sua

vez provoca hematomas (Figura 2). Algumas áreas da face são ricamente vascularizadas, favorecendo esse tipo de complicação. São mais comuns em pacientes com distúrbio de coagulação ou que ingeriram anti-inflamatórios derivados de ácido acetilsalicílico ou vitamina E.



Figura 2– Demonstração do Hematoma periorbital. Hematoma grande na área periorbital em paciente usando ácido acetilsalicílico. Fonte: MAIO, 2011, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015.

Cefaleia e náuseas podem ser relatadas após a aplicação, mas tendem ser muito leves. Além do trauma da injeção, está relacionado ao estado de ansiedade antes e/ou durante o procedimento. Tem regressão espontânea, mas podem ser tratadas

caso tragam muito desconforto. Em casos raros são intensas e duram dias (MAIO, 2011, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

A ptose palpebral é a complicação mais temida e mais importante. Caracteriza-se por



queda de 1 a 2 mm na pálpebra, obscurecendo o arco superior da íris (Figura 3). Ocorre em consequência de injeção na glabella e fronte, pela difusão da TB ou pela injeção no septo orbital, paralisando o músculo levantador da pálpebra superior. Diluições muito altas, injeções muito próximas da borda orbital, massagens ou intensa manipulação da área depois da aplicação e maior difusão das preparações de TB são fatores que aumentam a possibi-

lidade de ocorrência dessa complicação. Os sintomas aparecem após 7 a 10 dias da aplicação e tendem a ser leves. Além da queda da pálpebra os pacientes referem dificuldade para movimentá-las e sensação de peso quando os olhos estão abertos. Essa complicação resolve-se espontaneamente em 2 a 4 semanas (MAIO, 2011, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).



Figura 3 – Demonstração da Ptose palpebral. Fonte: SADICK 2001, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015.

No estudo de ANDRADE et al. (1997) 115 pacientes tratados com TBA - Botox® foram avaliados. As complicações mais frequentes foram: espasmo fa-

cial, blefaroespasm (ptose palpebral em 8, diminuição da força palpebral em 1, edema palpebral em 2 e ardor ocular em 1), síndrome de Meige (edema palpebral,



ptose, disfagia, fraqueza da boca e pneumonia aspirativa), distonia cervical (disfagia, dor cervical e fraqueza no pescoço) e distonia da mão (fraqueza em dedos), (SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

A dificuldade de oclusão das pálpebras (lagoftalmo), em tratamentos de rugas periorbitárias, é causada quando se aplica doses muito altas sobre o músculo orbicular do olho, levando a uma difusão da TB. Outras alterações oculares também são relatadas como a diplopia, que se deve à paralisia dos músculos retos laterais caracterizando-se por visão dupla, síndrome do olho seco como consequente lagoftalmo e ação direta da TB na glândula lacrimal. Essas complicações podem ser evitadas com a aplicação da TB concentrada nos pontos marcados, respeitando a distância de segurança de 1cm da

borda orbital durante a aplicação (SANTOS, 2013).

A ptose superciliar e a diminuição significativa da expressividade do terço superior da face decorrem da aplicação da TB na região frontal e superciliar. A movimentação e altura dos supercílios dependem de músculos depressores e levantadores localizados, respectivamente, na glabella e na região frontal. Em pacientes idosos, deve-se ter cautela no tratamento de rugas frontais pelo fato de que apresentam queda fisiológica da pálpebra superior e supercílio (MAIO, 2011, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

A ptose lateral do supercílio também deve ser mencionada como efeito indesejável, sendo mais visível, quando o paciente aciona a musculatura frontal para tentar levantá-lo. Para que esse efeito não aconteça, é



importante aplicar a TB somente na região frontal de pacientes que tenham supercílio alto, também se sugere respeitar a área limite de 1cm acima do supercílio ou da ruga frontal mais inferior para as injeções (SPOSITO, 2004, apud SANTOS, MATTOS E FULCO, 2015).

Realizaram uma revisão sistemática com meta-análise sobre os efeitos adversos associados à aplicação de toxina botulínica na face em que foram incluídos oito estudos randomizados e 13 relatos de casos. O efeito adverso mais frequente foi ptose palpebral (3,39%) ZAGUI

et al. (2008), apud (SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

A elevação excessiva da cauda do supercílio ocorre principalmente em pessoas com musculatura frontal potente e supercílios naturalmente altos (Figura 4). Trata-se de um efeito indesejável e esteticamente desagradável principalmente em homens, pois atribui uma expressão afeminada. Ocorre por uma ação compensatória da porção lateral do músculo frontal quando toda a região central da testa e glabella estiver paralisada. A utilização da técnica adequadamente evita tal reação (SANTOS, 2013).

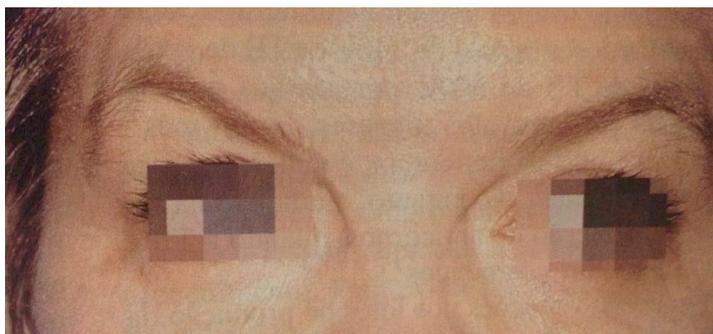


Figura 4 – Elevação da cauda do supercílio. Elevação excessiva da cauda do supercílio após aplicação da TB. Fonte: MAIO, 2011, apud, SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015.



A assimetria pode surgir após a aplicação da TB em quantidades ou pontos assimétricos na face. A assimetria fisiológica discreta é normal em todas as pessoas, quando esta é muito evidente a TB age corrigindo-a, no entanto, a TB deve ser aplicada de maneira simétrica. Para corrigir as assimetrias decorrentes da aplicação da TB pode ser feito um retoque nos músculos responsáveis pela alteração depois de 30 dias (MAIO, 201, apud SANTOS, MATTOS E FULCO, 2015).

Na região periorbitária as rugas não se devem apenas pela contração muscular excessiva, mas também pela flacidez cutânea e fotoenvelhecimento. Por essa razão, abolir totalmente a função muscular pode determinar apenas melhora parcial das rugas nessa região além do risco de evidenciar ou agravar o aspec-

to flácido da pele da pálpebra inferior, especialmente em pessoas com grau acentuado de flacidez cutânea. Esses pacientes referem edema na pálpebra inferior ao amanhecer, que cedem espontaneamente durante o dia (SPOSITO, 2004, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

O agravamento das linhas zigomáticas acontece quando a aplicação na região periorbitária ultrapassa seus limites e atinge a musculatura zigomática, principalmente em pacientes com flacidez cutânea (SPOSITO, 2004, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

Já o agravamento das linhas nasais é observado após aplicação na glabella e/ou região periorbitária sendo conhecido como “sinal da toxina botulínica”. Pode ser facilmente corrigido com uma nova aplicação de TB exatamente no ponto de



maior concentração das rugas, nas faces laterais da região nasal. Não se deve superdosar a TB pelo risco de paresia do músculo levantador do lábio superior que se insere nesse nível (maio, 2011, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

A ptose do lábio superior é decorrência da aplicação da TB na região infraorbitária ou malar para correção das rugas da pálpebra inferior, das rugas zigomáticas, da hipertrofia do músculo orbicular e também na região nasal para correção do “sinal da toxina botulínica”. Essa complicação é consequência de paresia ou paralisia do músculo levantador do lábio superior e/ou zigomático maior, principalmente quando se injeta grandes doses de TB nas áreas citadas (MAIO, 2011 apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

A superdosagem no

mento e nos depressores do ângulo da boca também pode ocasionar dificuldade na movimentação do lábio inferior, além das alterações labiais inestéticas durante o sorriso. Essa complicação também pode causar prejuízo das funções da boca como mordedura involuntária da língua e a fala, além de parestesia dos lábios, perda do desenho do filtro, dificuldade de movimentação da saliva na boca e perda de saliva durante a oratória (MAIO, 2011, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

Na sua maioria, as complicações ocorrem por erro na dosagem e podem ser evitadas pela aplicação correta e pelo conhecimento minucioso da anatomia muscular da face, injeção e doses devem ser cuidadosamente monitorados e as indicações precisam ser analisadas cautelosamente (SANTOS, MATTOS e



FULCO, 2015).

Algumas orientações são úteis para prevenir a ocorrência das complicações:

— Exame físico completo, observando toda a disposição das estruturas da face em repouso e durante o movimento;

— Fotografias prévias;

— Marcação da região a ser tratada para evitar aplicações assimétricas;

— Técnica precisa de diluição e conservação correta;

— Injeção de volumes pequenos e concentrados;

— Aplicação com margem de 1cm da borda orbitária no tratamento das rugas próximas a essa região;

— Respeito às doses recomendadas para cada área e músculo;

— Técnica minuciosa de aplicação;

— Orientação ao pa-

ciente para que permaneça em posição ortostática e não manipule a área tratada até 4h após a aplicação;

— Explicação detalhada e clara do procedimento e seus efeitos esperados (MAIO, 2011, apud SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

O profissional, ao realizar a consulta deve explicar ao paciente sobre os passos que antecedem o procedimento. É importante fazer registro fotográfico do antes e depois para a posterior comparação dos resultados, assim como fazer uso correto da técnica. Orientar ao paciente quanto a manipulação nos locais onde a toxina botulínica foi aplicada, evitar abaixar a cabeça por no mínimo 4 horas após a aplicação e o mais importante de tudo, qualquer incomodo fora do esperado, orientá-lo a procu-



rar imediatamente o profissional que realizou o procedimento para serem tomadas as devidas providências (SANTOS, MATTOS e FULCO, 2015).

Faz-se necessário o preenchimento prévio do termo de consentimento por parte do paciente, onde deve constar toda informação quanto aos cuidados mediante o procedimento estético (NETO, 2016).

Outro fator importante é alertar para a consequência de se avaliar o que ocorre no processo de aplicação, tanto na estética como dinamicamente, após as aplicações seriadas da toxina botulínica do tipo A, assim como avaliar a idade do início da aplicação, intervalo entre elas e a evolução das doses. A falta de relatórios e documentos de como a aplicação está evoluindo em determinado paciente e se houve alguma intercorrência, como

foi resolvida, quais as complicações apresentadas, ou seja, falta relatório de acompanhamento contendo informações para estudos futuros (FERREIRA E MACHADO, 2017, apud FUGITA, 2019).

Há a preocupação da qualidade dos tratamentos relacionados ao rejuvenescimento facial, tratamento de linhas de expressão e rugas com toxina botulínica por estar se tornando mais frequente devido a revolução da segurança do tratamento, com complicações transitórias e relevantes, além do custo do procedimento ser considerável (GIMENEZ, 2010, MACHADO, 2017, apud FUGITA, 2019).

A forma de contração do músculo frontal pode ser igual ou desigual, isso varia de pessoa para pessoa. Ele tem origem na gálea óssea da frente e está inserido nas fibras musculares do



prócero, corrugador e orbicular do olho. É notável sua contração em indivíduos calvos, por isso a toxina deve ser aplicada na área sem cabelo (FAGIEN, 1999, apud REIS 2020).

Há dois tipos de aplicação da toxina: a microinjeção e a técnica padrão. Na microinjeção, ela será injetada na derme em pequenas quantidades (quantidades menores que 0,025 mL), muito superficial e com uma distância

média de 1 cm, com agulha de calibre 30 ou 32. Na técnica padrão, o volume será de 0,05 mL ou mais, dependerá do tipo de músculo, a agulha terá o mesmo calibre que na técnica de microinjeção, ou seja, 30 a 32, em ângulo perpendicular ou oblíquo. Nessa técnica, o risco de comprometer o tecido é menor (AVRAM et al.,2008, MAIO, 2011, apud REIS, 2020).



Figura 5 O creme anestésico deve permanecer por 10 a 15 minutos.
Fonte: GREGNANIN, 2016.



Os pontos são marcados nas linhas transversais da frente. São utilizados, normalmente, de 1 a 3 unidades, com intervalos de 1,5 cm através do meio da testa; devendo ter no mínimo 2 cm acima das sobrancelhas. Em pessoas que apresentam ptose de sobrancelha ou de pálpebra superior, na maioria das vezes é melhor não tratar esse músculo, porém, se for o caso, aplicar 3 cm acima. Se aplicado altas doses na região frontal, pode ocorrer ausência de expressão, ptose de sobrancelha e agravamento de ptose de pálpebra superior e dificuldade para olhar para cima (CARRUTHERS e CARRUTHERS, 2001, apud REIS, 2020).

O tratamento com a toxina botulínica, na região frontal, deve vir sempre acompanhado com o tratamento da mesma toxina na região glabellar, dando mais suavidade a expressão fa-

cial. Os resultados virão em até 15 dias, por isso não é indicado reaplicações antes desse período (MESKI, 2012, apud REIS, 2020).

Nos músculos corrugadores, geralmente, a aplicação é feita na parte inferior e superior. Em homens, na região inferior, aplica-se de 2 a 8 unidades e nas mulheres, nessa mesma região, aplica-se de 2 a 6 unidades. E na região superior, em homens aplica-se de 4 a 12 e nas mulheres de 4 a 8 unidades. Essa aplicação deverá ser feita 1 cm acima da margem óssea supraorbital. Já no músculo prócero, aplica-se de 2 a 8 unidades em uma linha medial, abaixo da junção dos supercílios, em um único ponto localizado no centro (MESKI, 2012, apud REIS, 2020).

Pacientes que apresentam os chamados “pés de galinha”, ou seja, rugas na região



periorbicular dos olhos, se beneficiam com a excessiva aplicação na elevação das sobrancelhas, pois isso suaviza esses tipos de rugas. Para determinar os pontos no músculo periocular, o paciente deve forçar ao máximo o sorriso, esses pontos vão variar de 2 a 5, com 2 a 4 unidades por ponto. Será aplicado onde há a formação de rugas, com distância de 1 a 2 cm da margem óssea orbital, para não ocorrer complicações. A injeção deve ser bem superficial para evitar hematomas (MACHADO e MENEGAT, 2018, apud REIS 2020).

Deve-se atentar para o excesso de toxina na região dos músculos zigomáticos, onde as contrações dos mesmos formam linhas que originam o sorriso, pois em excesso pode dar um efeito artificial e em homens pode ficar com aspecto feminino (WIEDER e MOY, 1998, apud

REIS, 2020).

É frequente no primeiro tratamento de rugas da testa, no músculo frontal, a TXB-A aplicada resultar em assimetria fazendo-se necessário avisar o paciente da necessidade de reavaliação e retoque nas rugas frontais, antes do início do tratamento. A aplicação retoque deve ser feita 2 cm acima da pálpebra para evitar o risco de ocorrer a ptose palpebral (RIBEIRO,et.al, 2014).

Os primeiros efeitos são percebidos entre 3^a a 7^a semana na região aplicada com duração média de 3 a 6 meses, com reavaliação possível em 4 meses para reaplicação. De acordo com a resposta orgânica do paciente pode ocorrer ao longo do tempo um espaçamento maior nos tratamentos após um ano e meio a três consecutivos de aplicações, com níveis ótimos de satisfação dos



pacientes, uma vez que é possível notar um realinhamento das linhas faciais e a possível eliminação das rugas aparentes. (NUNES 2010).

Os resultados obtidos na aplicação do TXB-A nos músculos do terço superior da face no tratamento das rugas, na mímica de expressões faciais promovidas pelos músculos: frontal, responsável pela elevação das sobrancelhas durante a expressão de espanto (enrugamento da testa), pelo músculo próceros auxiliar na expressão de preocupação causando uma depressão das sobrancelhas (entre os olhos acima do nariz, dando semblante de bravo), o músculo corrugador do supercílio auxiliar na expressão de preocupação, o músculo orbicular dos olhos responsável pelo fechar dos olhos (SILVA, 2009).

Quando a aplicação é realizada e não apresenta o resul-

tado esperado, a antitoxina botulínica pode ser considerada para a injeção local, na mesma região o mais rápido possível e no máximo dentro de 21 horas, a fim de reduzir ou bloquear o efeito local da TBA. A antitoxina Botulínica Trivalente (Equina) Tipos A, B e E é uma proteína que apresenta risco significativo de efeitos colaterais sistêmicos e imunizantes. Os riscos de seu uso devem ser considerados em relação aos resultados adversos esperados, quando da sua aplicação (SPOSITO 2004 e UEBEL 2019).

As rugas variam de indivíduo para indivíduo até em sua porção lateral. Esse fato exige atenção detalhada na análise dessa musculatura quando aplicação da TB como no cálculo de sua dose (TAMURA, 2010).

Por fim é muito importante individualizar o paciente conhecendo seu perfil demográ-



fico (idade, sexo, estado civil, religião, residência, escolaridade e profissão); o seu estado psicológico determinando se está apto a receber o procedimento e compreender as suas expectativas com ele. Esse processo deve ser feito em um pré-atendimento esclarecendo mitos e expectativas irreais, informando o paciente sobre o resultado, a durabilidade, as possíveis intercorrências e os efeitos colaterais do procedimento (BRATZ, 2016; FRANÇA, 2016, apud REIS, 2020).

Anticorpos contra a Toxina Botulínica do tipo A

A toxina botulínica tipo A é uma proteína imunogênica que pode levar à formação de anticorpos circulantes neutralizantes do tipo imunoglobulina G em, aproximadamente, 12 casos para 7.000 tratamentos. Sendo

que o desenvolvimento de anticorpos contra a toxina botulínica tipo A está relacionado a aplicações repetidas, dose utilizada a cada aplicação superior a 200 U, injeção endovenosa acidental, dose total cumulativa de 1.709 U e intervalo entre as aplicações inferior a três meses (GIMENEZ et.al. 2010).

Não existe dose mínima para evitar a formação de anticorpos. Se desconhece o percentual de pacientes que desenvolvem anticorpos após a aplicação com finalidade estética e alerta que a aplicação de reforço deve ser evitada, pois é um procedimento que gera maior probabilidade de formação de anticorpos com toxina botulínica (GIMENEZ, 2010).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que se conclui neste



estudo é que a aplicação da toxina botulínica se tornou uma opção que muitos pacientes procuram por não ter os inconvenientes de uma cirurgia plástica, tornam crescente o uso e a busca por inovação com a aplicação da toxina botulínica, conhecida e comercializada no Brasil como Botox® inicialmente. A aplicação da TXB-A surge de estudos científicos criteriosos e tem sido eficaz no tratamento de rugas e linhas de expressão, dando à essas marcas do tempo mais suavidade, com aspecto de pele saudável, mais jovem. Para que se obtenha um procedimento sem maiores complicações, deve-se ter cuidados básicos com relação a orientação do paciente sobre o procedimento no qual será submetido bem como os resultados possíveis, pois na maioria das vezes, as expectativas do paciente não condizem com a realidade.

Orientar ao paciente que somente a aplicação da toxina botulínica do terço da face não seja o suficiente para a eliminação das linhas de expressão, sendo necessário a realização de outros procedimentos para atingir o resultado esperado. Respeitar o tempo de reaplicação é fundamental para evitar intercorrências, sempre individualizando o paciente, traçando um caminho seguro e eficaz para evitar efeitos indesejados. Por isso a qualificação e aperfeiçoamento do profissional através de estudos experimentais ativos e revisões de protocolos, respeitando os limites estéticos individuais de cada paciente, no qual resulta em beleza e saúde e torna o procedimento bem sucedido e atraente tanto aos olhos dos profissionais e clientes.

REFERÊNCIAS



ABRAFIDEF. Parecer no 01/2017. Toxina Botulínica. Consulta formulada à Associação Brasileira de Fisioterapia Dermatofuncional relativa à aplicação de toxina botulínica com fins estéticos pelo fisioterapeuta. Disponível em: http://www.abrafidef.org.br/arqSite/PARECER_TECNICO_ABRAFIDEF_2017_01__TOXINA_BOTULINICA.pdf, acesso em 15 abr.21.

ALLERGAN, 2014. BOTOX® ALLERGAN PRODUTOS FARMACÊUTICOS LTDA. Pó congelado a vácuo estéril Frasco-ampola contendo 50 U, 100 U ou 200 U de toxina botulínica A. Disponível em: https://allergan-web-cdn-prod.azureedge.net/allerganbrazil/allerganbrazil/media/allergan-brazil/bula-botox-profissional-v07_15.pdf, acesso em 14 maio 21.

CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA. Resolução no. 221 de 05 de novembro de 2012. Disponível em: <https://cfbm.gov.br/resolucao-no-214-de-10-de-abril-de-2012/>, acesso em 08 nov.2020.

DYSPOORT®. DYSPOORT® (toxina botulínica A) Beaufour Ipsen Farmacêutica Ltda. Pó líofilo injetável 300 U 500 U. Disponível em: https://www.galderma.com/sites/g/files/jcdfhc601/files/2019-11/dysport-bula_profissional.pdf, acesso em 14 maio 21.

FERREIRA, L.O.; MACHADO, D.C. Incobotulinumtoxina a diluída em solução de gluconato de zinco para rugas faciais: ensaio clínico randomizado de um medicamento cada dia mais interdisciplinar. Rev. Sod., v.12, n.142, 2017. Disponível em: <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7748>,



acesso 02 nov.20.

FUGITA, R.L.R; HURTADO, N.C.C. Aspectos relevantes do uso da toxina botulínica no tratamento Estético e seus diversos mecanismos de ação. https://www.researchgate.net/publication/335183241_ASPECTOS_RELEVANTES_DO_USO_DA_TOXINA_BOTULINICA_NO_TRATAMENTO_ESTETICO_E_SEUS_DIVERSOS_MECHANISMOS_DE_ACAO, acesso em 08 nov. 20.

GIMENEZ,P.R. et.al. Análise retrospectiva das alterações da dinâmica facial após aplicações seriadas de toxina botulínica A. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Faculdade de Medicina de São Paulo. São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5158/tde-19042007-113400/pt-br.php>,

acesso em 31out.20.

GOUVEIA, N.B. et.al. O uso da toxina botulínica em procedimentos Estéticos. Disponível em:<https://rbmc.emnuvens.com.br/rbmc/article/view/72>, acesso em 31 out.20.

GREGANIN, Pedron Irineu. Toxina botulínica: aplicações em odontologia. Florianópolis: Editora Ponto, 2016.

KANE, Michael, SATTLER, Gerhard. Guia Ilustrado para Infiltrações Estéticas com Toxina Botulínica. Rio de Janeiro: Editora Dilivros, 2016.

MARQUES, Joana Raquel Santos. A toxina botulínica: uso clínico. https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4851/1/PPG_24363.pdf, acesso em 08 nov.20.

NASCIMENTO, Camila Bran-



dão Lopes. Principais complicações decorrentes do uso da toxina botulínica tipo A. Disponível em: <https://www.cceursos.com.br/img/resumos/principais-complica--es-decorrentes-do-uso-da-toxina-botul-nica-tipo-a2.pdf>silva, acesso em 18abr.21.

NETO, Pedro Gonçalves da Silva Guerra. Toxina Botulínica tipo A: Ações farmacológicas e riscos do uso nos procedimentos estéticos faciais. Disponível em: <https://www.cceursos.com.br/img/resumos/2-toxina-botul-nica-tipo-a--es-farmacol-gicas-e-riscos-do-uso-nos-procedimentos-est-ticos-faciais.pdf>, acesso em 12abr.21.

NUNES, Miguel Serra do Amaral. Medicina Estética Facial: Onde a arte e a ciência se conjugam. Dissertação de mestrado em Medicina. Universidade da

Beira Interior. Faculdade de ciências da saúde. Covilha 2010. Disponível em: <https://ubithesis.ubi.pt/bitstream/10400.6/840/1/MI-GUEL%20AMARAL%20NUNES%20-%20a16215.pdf>, acesso em 13maio 21.

REIS,L.C.et.al.. Desvendando o Uso da Toxina Botulínica na Estética e em Enfermidades. Revista Saúde em Foco – Edição nº 12 – Ano: 2020. Disponível em:[https://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2020/12/DESVENDANDO-O-USO-DA-TOXINA BOTUL%C3%8DNI-CA-NA-EST%C3%89TICA-E-EM-ENFERMIDADES-413-%C3%A0-437.pdf](https://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2020/12/DESVENDANDO-O-USO-DA-TOXINA%20BOTUL%C3%8DNI-CA-NA-EST%C3%89TICA-E-EM-ENFERMIDADES-413-%C3%A0-437.pdf), acesso em 18abr.21.

RIBEIRO, Isar Naves de Souza et. al. O Uso da Toxina Botulínica Tipo “A” Nas Rugas Dinâ-



- micas do Terço Superior da Face. Revista da Universidade Ibirapuera. Universidade Ibirapuera São Paulo, v. 7, p. 31-37, jan/jun.-2014. Disponível em: <<http://www.revistaunib.com.br/v17/03.pdf>, acesso em: 19 mar.21.
- SANTOS, S.C.; MATTOS, M.R.; FULCO, O.T. Toxina Botulínica tipo A e suas complicações na Estética Facial. <http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/episteme/article/view/152>, acesso em 19mar.21.
- SILVA, Aianne Lannara Freire. Toxina Botulínica na Biomedicina Estética: uma revisão integrativa. Disponível em: <http://www.sistemasfacenern.com.br/repositorio/admin/acervo/740df68354f624df228ee2431ca6fe0d.pdf>, acesso em 06nov.20.
- SILVA, Joana Felipa Nogueira. A aplicação da toxina botulínica e suas complicações. Revisão Bibliográfica. Dissertação (Mestrado em Medicina Legal) - Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar - Universidade do Porto. Porto/Portugal, 2012. Disponível em:<https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/57190/2/Joana%20Filipa%20Nogueira%20da%20Silva%20%20pdf.pdf>, acesso em 04 nov.20.
- SPOSITO, Maria Matilde de .Mello. Toxina Botulínica tipo A- propriedades farmacológicas e uso clínico. <https://www.revistas.usp.br/actafisiatrica/article/view/102495>, acesso em nov.20.
- TAMURA, Bertha M.. Anatomia da face aplicada aos preenchedores e à toxina botulínica –Parte I. <http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/80/Anatomia-da-face-aplicada-aos-pre>



enchedores-e-a-toxina-botulini-
ca-%E2%80%93-Parte-I, acesso
em 08 nov.20.

TAMURA, M.B. Anatomia da
face aplicada aos preenchedores
e à toxina botulínica –Parte II.,
[http://www.academiamedicina-
estetica.cl/assets/anatomia-apli-
cada-al-uso-de-toxina-botulini-
ca-y-rellenos-2.pdf](http://www.academiamedicina-estetica.cl/assets/anatomia-aplicada-al-uso-de-toxina-botulini-ca-y-rellenos-2.pdf), acesso em 08
nov.20.

UEBEL, Márjorie Roesler..
Uso da toxina botulínica na
prevenção de rugas dinâmi-
cas: uma revisão de literatura.
[https://univates.br/bdu/bitstre-
am/10737/2631/1/2019Marjorie-
RoeslerUebel%20%281%29.pdf](https://univates.br/bdu/bitstream/10737/2631/1/2019Marjorie-RoeslerUebel%20%281%29.pdf),
acesso em 08 nov.20.



FATORES RELACIONADOS AO AUMENTO DO NÚMERO DE CASOS DE SARAMPO E O PAPEL DA ENFERMAGEM

FACTORS RELATED TO INCREASING THE NUM- BER OF CASES OF MEASURES AND THE ROLE OF NURSING

Antônia Cristina Dos Santos Batista¹

Bárbara Cristina Dos Santos Barbosa²

Eloá Correia Nunes Eleutério³

Vilma Lima De Souza Silva⁴

Resumo: O objetivo do presente estudo foi analisar os fatores relacionados ao aumento do número de casos de sarampo e o papel da enfermagem nesse contexto. Este trabalho foi desenvolvido por uma pesquisa bibliográfica com abordagem descritiva, que teve como base uma revisão sistemática de literatura. Disponí-

veis nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs). Publicados entre o ano de 2010 a 2020, nos idiomas inglês e português. O sarampo é uma doença viral, infecciosa aguda, potencialmente grave,

-
- 1 Bacharel em Enfermagem pela Estácio
 - 2 Bacharel em Enfermagem pela Estácio
 - 3 Bacharel em Enfermagem pela Estácio
 - 4 Bacharel em Enfermagem pela Estácio



transmissível e extremamente contagiosa. Sendo a única forma de prevenção através das vacinas. A transmissão ocorre de forma direta, através de secreções nasofaríngeas excretadas ao tossir, falar, espirrar ou respirar por pessoas infectadas. O Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela OMS, declarando a região das Américas livre do sarampo. Em 2019 surgiram novos casos no Brasil. Existem vários fatores relacionados a esse aumento no número de casos que vão desde movimentos anti-vacinas, notícias falsas sobre a vacinação e uma cobertura vacinal precária. Conclui-se com esse estudo a necessidade da capacitação dos profissionais de enfermagem afim de intervir junto a população identificando e intervindo nos problemas que impedem a vacinação adequada, bem como

a conscientização sobre importância e eficácia das vacinas.

Palavras – chaves: Programa Nacional de Imunização (PNI). Movimento Anti-vacina. Sarampo. Enfermagem.

Abstract: The aim of the present study was to analyze the factors related to the increase in the number of measles cases and the role of nursing in this context. This work was developed by a literature search with a descriptive approach, which will be based on a systematic literature review. Available in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), Virtual Health Library (VHL) and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (Lilacs) databases. Published between 2010 and 2020, in English and Portuguese. With the



following keywords, National Program for Immunization, Nursing, Measles and Anti-vaccine Movement. Measles is a viral, acute infectious disease, potentially serious, transmissible and extremely contagious. Being the only form of prevention through vaccines. Transmission occurs directly, through nasopharyngeal secretions excreted when coughing, talking, sneezing or breathing by infected people. Brazil received the certificate of elimination of the circulation of the measles virus by the WHO, declaring the region of the Americas free of measles. In 2019 new cases arose in Brazil. There are several factors related to this increase in the number of cases ranging from anti-vaccine movements, false news about vaccination and poor vaccination coverage. Therefore, the objective is to relate these factors, highligh-

ting the performance of nursing, showing some control strategies and seeking a solution to the problem.

Keywords: National Immunization Program (PNI). Anti-vaccine movement. Measles. Nursing.

INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde o sarampo é uma doença viral, infecciosa aguda, potencialmente grave, transmissível, extremamente contagiosa. A viremia provoca uma vasculite generalizada, responsável pelo aparecimento das diversas manifestações clínicas (Brasil, 2019).

A única forma de prevenir a ocorrência do sarampo na população é através das vacinas. Na rotina dos serviços de saúde, a vacinação contra o sarampo deve ser realizada conforme as



indicações do Calendário Nacional de Vacinação (Carvalho AL, Dorabela A, Andrade JG, Diniz LMO, Romanelli RMC, 2019).

Conforme Lima no ano de 2017 o Programa Nacional de Imunização (PNI) surge como instrumento de organização e implementação do calendário vacinal no Brasil, adotando estratégias que permite e regulamenta a política nacional de humanização baseado na realidade de cada comunidade, tratando o indivíduo como um ser único inserido na sua problemática (Lima AA, Pinto, ES, 2017).

Indicada aos 12 e 15 meses de vida, a vacina contra o sarampo é administrada combinada com as vacinas contra caxumba e rubéola (MMR, de Measles, Mumps, Rubella ou SCR no Brasil, de sarampo, caxumba e rubéola) (Person OM, Puga MES, Atallah NA , 2019).

A Organização Pan Americana da Saúde (OPAS) entregou em 2016 o certificado de erradicação de sarampo no Brasil. Entretanto em 2018 o Brasil viveu um surto com mais de 18 mil casos registrados da doença, perdendo assim o reconhecimento da erradicação (Borges AO, Paulo AR, Araujo GM, Costa SQ, Gouveia NM, 2019).

É inquestionável que os avanços na saúde pública obtidos com a vacinação estão ameaçados com a crescente diminuição da cobertura vacinal. Surgiram surtos de doenças que já estavam controladas. Dados divulgados pela Organização Mundial de Saúde declarou que nos primeiros meses de 2019 o número de casos de sarampo aumentou 300% (Junior VLP, 2019).

As razões para o surto de sarampo são diversas podendo destacar que algumas pes-



soas acreditam que as vacinas não são seguras, nem eficientes por causarem reações, apontam questões religiosas, alguns alegam que o período entre as vacinações infantis é muito curto, referem também que podem causar autismo nas crianças e ainda há quem acredite que é um método de controle populacional utilizado pelo governo (Sousa JG, Barbosa HC, Silva MO, Campos JRE, Luz DCRP, 2019).

Com mais de um século de implantação e inúmeros aperfeiçoamentos, é indiscutível os benefícios alcançados através da vacinação em massa. As vacinas eliminaram e controlaram diversas doenças que antes causavam grande morbidade e letalidade principalmente entre as crianças (Junior VLP, 2019).

Assim iremos descrever e analisar os fatores relacionados ao aumento do número de casos

de sarampo nos últimos anos e como a enfermagem pode atuar nesse contexto, demonstrando alguns fatores para a rejeição da vacina do sarampo, suas consequências para a sociedade. Além de ressaltar, a importância desse estudo entre estudantes e profissionais de enfermagem que preparados podem contribuir para a prevenção e controle dessa doença trazendo inúmeros benefícios para toda a população.

METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido por uma pesquisa bibliográfica com abordagem descritiva, tendo como base uma revisão sistemática de literatura que visa descrever o papel do enfermeiro no aumento dos números de casos de sarampo. Onde foram realizados a partir de 24 artigos publicados nos últimos 10 anos, nas



bases de dados Scientific Electronic Library Online (Scielo), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) os quais disponibilizam artigos de revistas científicas na internet. A seleção desses artigos foram com os seguintes critérios de inclusão: idioma inglês e português, que estejam disponíveis em texto completo, que se adequem ao período citado anteriormente de 10 anos e que contemplem as seguintes palavras chaves: Programa Nacional de Imunização (PNI), Movimento Anti-vacina, Sarampo, Enfermagem e que seja relevante ao tema discutido. Os critérios de exclusão foram: ano de publicação do artigo que seja superior a 20 anos, e que não se adequem ou abordem ao tema em questão.

A análise desses artigos foi realizada conforme uma

leitura sistemática dos mesmos obtendo maiores informações e discutindo as teses abordadas pelos autores.

Os aspectos éticos foram respeitados de acordo o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem contidos na Resolução do COFEN nº 311 de 08 de fevereiro de 2007, que discorrem a respeito dos princípios de honestidade, fidedignidade e direitos autorais no processo de pesquisa, divulgação e disponibilização dos resultados, bem como promover a defesa e o respeito aos princípios éticos e legais da profissão no ensino, na pesquisa e produções técnico-científicas⁸. Faremos com que a ideia dos autores seja devidamente referenciada não realizando cópias e nem se apropriados das mesmas.

REFERENCIAL TEÓRICO



Sarampo

É uma doença viral, transmissível, infecciosa aguda, possivelmente grave e bastante contagiosa, provoca o aparecimento de diversas manifestações clínicas entre elas a vasculite generalizada (Brasil, 2019).

Considerada uma das doenças infecciosas mais contagiosas, o sarampo é capaz de atingir todos os grupos etários, com risco particular em crianças menores de cinco anos de idade e naqueles entre 15 e 29 anos. Sendo uma das principais causas de mortes entre crianças, evitáveis por vacina (Ribeiro C, Menezes C, Lamas C, 2015).

O vírus do sarampo pertence à família Paramixoviridae e ao gênero Morbilivirus. O vírus é monotípico com caracterização genética das linhagens selvagens identificou oito classes, que foram

divididas em 24 subclasses, referidas como genótipos de acordo com a unidade taxonômica operacional. Caracterizar geneticamente os vírus selvagens circulantes é um fator muito relevante na vigilância laboratorial e nos estudos epidemiológicos moleculares, pois através desses estudos é possível descrever os meios de transmissão do vírus e documentar a interrupção de transmissão endêmica (Mello JN, Haddad DAR, Câmara GNPA, Carvalho MS, Abrahão NP, Procaci VR. , 2014).

A transmissão ocorre de forma direta, através de secreções nasofaríngeas excretadas ao tossir, falar, espirrar ou respirar por pessoas infectadas pelo vírus, também pode ser por aerossol em membranas mucosas do trato respiratório superior ou conjuntiva. O período de incubação geralmente é de 10 dias, com



uma variação entre sete e dezoito dias, desde a data de exposição ao vírus até o surgimento da febre, e em torno de quatorze dias até o início do exantema (Carvalho AL, Dorabela A, Andrade JG, Diniz LMO, Romanelli RMC, 2019).

Através da inalação de aerossóis ou contacto direto com secreções respiratórias o vírus entra no organismo. As células-alvo são as do sistema imunitário tais como linfócitos B e T, macrófagos e células dendríticas (Morais RMPP, 2014).

A replicação viral a princípio ocorre nas células epiteliais do trato respiratório superior logo após o vírus se dissemina para o tecido linfático local, em seguida a viremia e disseminação do vírus afeta vários órgãos, incluindo linfonodos, pele, rim, trato gastrointestinal e fígado, onde o vírus se replica

nas células epiteliais, endoteliais, nos linfócitos, monócitos e macrófagos. Através do receptor da nectina-4 as células dendríticas infectadas e os linfócitos transferem o vírus do sarampo para as células epiteliais do trato respiratório (Carvalho AL, Dorabela A, Andrade JG, Diniz LMO, Romanelli RMC, 2019).

Sintomatologia

O sarampo apresenta 3 fases diferentes: a de incubação, a prodrômica e a exantemática. Sua transmissão é possível cinco dias antes e quatro dias depois do surgimento do exantema, e em torno de 90% das pessoas expostas desenvolverão a doença (Xavier AR, Rodrigues TS, Santos LS, Lacerda GS, Kanaan S, 2019).

O período de incubação começa após contato do ví-



rus com a mucosa respiratória ou conjuntiva do hospedeiro, em média 13 dias, podendo variar entre 6 e 19 dias. Ocorre a replicação do vírus nas células epiteliais respiratórias, dissemina-se pelos tecidos linfáticos e depois, através da corrente sanguínea, para o sistema reticuloendotelial. Nesse período geralmente os infectados são assintomáticos (Morais RMPP, 2014).

O auge da transmissão ocorre no período prodrômico que costuma durar de dois a quatro dias, caracterizado pelo aparecimento de febre (38°C a 40°C), mal-estar, anorexia, conjuntivite, coriza e tosse. Nesta fase também surgem as manchas de Koplik (manchas na mucosa da boca) consideradas patognomônicas da doença, descritas normalmente como grãos de sal circundados por halo avermelhado, são lesões brancas que desaparecem 24-48

horas após o aparecimento do exantema (Mello JN, Haddad DAR, Câmara GNPA, Carvalho MS, Abrahão NP, Procaci VR. , 2014).

O Exantema ou erupção cutânea surge geralmente no rosto e na parte superior do pescoço, em aproximadamente três dias essas erupções na pele se espalham e podem atingir as mãos e os pés, desaparecem em cinco a seis dias. O tempo entre a exposição ao vírus e o aparecimento do exantema oscila entre 7 a 18 dias. (OMS, 2019)

As manchas tornam-se escurecidas e surge descamação fina que parece farinha esse período é chamado de convalescença ou descamação furfurácea (Carvalho AL, Dorabela A, Andrade JG, Diniz LMO, Romanelli RMC, 2019).

Cerca de 30% dos casos de sarampo apresentam um ou



mais complicações. Crianças menores de 5 anos, pacientes imunodeprimidos, gestantes e adultos maiores de 20 anos são mais acometidos. Entre as principais complicações estão otite média, pneumonia, diarreia. O sarampo pode causar doença grave até mesmo em crianças previamente saudáveis (Kirzner S, 2019)

A encefalite aguda disseminada complicação mais rara e mais séria, na qual o paciente pode apresentar febre, dor de cabeça, ataxia e convulsões com evidências em imagens de ressonância magnética mostrando lesões na substância branca, tálamo, gânglios da base e tronco encefálico. Outra complicação é a panencefalite subaguda esclerosante podendo apresentar piora progressiva das funções motora e cognitiva, convulsões e até a morte. A encefalite de corpos de inclusão por sarampo, com-

plicação rara que ocorre em indivíduos imunocomprometidos, caracterizado por estado mental alterado, convulsões, epilepsia focal, perda auditiva, cegueira momentânea, podendo evoluir para coma e morte (Xavier AR, Rodrigues TS, Santos LS, Lacerda GS, Kanaan S, 2019).

Crianças malnutridas, especialmente naquelas com hipovitaminose A, recém-nascidos, portadores de imunodeficiências e gestantes tendem a desenvolver formas graves. Na gestação pode provocar abortamento espontâneo, parto prematuro e pneumonia intersticial potencialmente fatal, porém não determina malformações congênitas (Mello JN, Haddad DAR, Câmara GNPA, Carvalho MS, Abrahão NP, Proccaci VR, 2014).

Epidemiologia



O sarampo é uma das principais causas de morbimortalidade entre crianças de 0 a 5 anos, principalmente as desnutridas. É uma doença de distribuição universal, com variação sazonal. Nos climas temperados, observa-se um grande aumento entre o final do inverno e o início da primavera. Nos climas tropicais, a transmissão parece aumentar depois da estação chuvosa. O comportamento endêmico-epidêmico do sarampo varia de um local para outro, e depende basicamente da relação entre o grau de imunidade e a suscetibilidade da população, bem como da circulação do vírus na área (Brasil, 2019).

Os casos de sarampo nos últimos anos têm sido reportados em várias partes do mundo e de acordo com a Organização Mundial de Saúde, os países que registraram maior número de ca-

sos estão nos continentes europeu e africano (Brasil, 2019).

No Brasil, os últimos casos de sarampo foram registrados no ano de 2015, em surtos que foram ocorridos nos estados do Ceará com 211 casos, São Paulo com 2 casos e Roraima com 1 caso, que foram associados ao surto do Ceará. Em 2016, o Brasil recebeu o certificado de eliminação da circulação do vírus do sarampo pela OMS, declarando a região das Américas livre do sarampo (Brasil, 2019).

Foram confirmados 15 óbitos por sarampo no Brasil, desses óbitos, oito eram do sexo feminino e dois casos eram vacinados contra o sarampo. Seis óbitos (40%) ocorreram em menores de um ano de idade, dois (13,3%) em crianças de 1 ano de idade e sete (46,6%) em adultos maiores de 20 anos. Dos 15 óbitos, oito (53,3%) tinham ao menos uma



condição de risco ou morbidade, a saber: diabetes mellitus, obesidade, desnutrição, hipertensão arterial sistêmica, epilepsia, seqüela de acidente vascular encefálico, Vírus da Imunodeficiência Humana/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/aids), leucemia linfocítica aguda, hepatite B, tuberculose e neurotoxoplasmose (Tabela 1). (Brasil,

2019)

Já em abril de 2019, iniciou-se um surto de elevada magnitude na região metropolitana de São Paulo, se estendendo para 23 Unidades Federadas. No Brasil foram notificados, em 2019, 64.765 casos suspeitos de sarampo, desse total, 18.203 foram confirmados, atingindo 526 municípios (Bahia, 2020).

TABELA 1- Distribuição dos óbitos por sarampo, segundo sexo, faixa etária e situação vacinal 2019, Brasil

Faixa etária (anos)	%	Vacinado	Condição de risco/ comorbidade	Sexo	
				Feminino	Masculino
< 1	6	42,9	0	1	3
1 a 4	2	14,3	1	1	1
5 a 9	-	-	-	0	-
10 a 14	-	-	-	0	-
15 a 19	-	-	-	0	-
20 a 29	2	14,3	0	1	1
30 a 39	1	7,1	0	1	0
40 a 49	2	14,3	1	2	1
>50	2	14,3	0	2	1
Total	15	100	2	8	7

Fonte: Adaptada da Secretarias de Saúde das Unidades da Federação. Dados atualizados em 29/11/2019 e sujeitos a alterações.

O coeficiente de incidência é de 4,9/100.000 habitantes, as crianças com menos de um ano demonstram o coeficiente de incidência 13 vezes superior

ao registrado na população geral, em seguida estão as crianças de 1 a 4 anos com coeficiente de incidência de 12,5/100.000 habitantes perfazendo as faixas etárias mais



vulneráveis a complicações e óbitos por sarampo. Apesar da faixa etária de 20 a 29 anos apresentar o maior número de registros de casos confirmados, o coeficiente de incidência foi de 8,7/100.000 (Tabela 2) (Brasil, 2019).

TABELA 2- Distribuição dos casos confirmados de sarampo e coeficiente de incidência dos estados com surto de sarampo, segundo faixa etária e sexo, Semanas Epidemiológicas 36 a 47 de 2019, Brasil

Faixa etária (anos)	População (em milhões)	Número de casos	%	Coeficiente de incidência (casos/população 100.000 hab)	Distribuição por sexo	
					Feminino	Masculino
<1	1,0	578	16,3	53,7	281	297
1 a 4	3,8	488	13,7	12,7	238	250
5 a 9	5,1	104	2,9	2,0	50	54
10 a 14	5,9	60	1,7	1,0	31	29
15 a 19	5,9	504	14,2	8,5	243	261
20 a 29	13,3	1.163	32,2	8,7	526	637
30 a 39	11,9	439	12,3	3,7	192	247
40 a 49	10,0	131	3,7	1,3	60	71
>50	15,7	89	2,5	0,6	40	49
Total	73,0	3.556	100,0	4,9	1.661	1.895

Fonte: Adaptada de SVS/MS. a Dados atualizados em 29/11/2019 e sujeitos a alterações. Por população dos municípios de residência dos casos. * 09 casos sem informação de idade e sexo.

Diagnóstico

O diagnóstico do Sarampo deve seguir critérios clínicos, laboratoriais e epidemiológicos. O diagnóstico laboratorial específico baseia-se na detecção

do ácido ribonucleico (RNA) viral, reação em cadeia da polimerase (PCR) em amostras coletadas até o quinto dia a partir do início do exantema, preferencialmente nos três primeiros dias, através de espécimes clínicos



(sangue, urina e secreção nasofaríngea) (Brasil, 2017). O mais provável é que a Imunoglobulina da classe M (IgM) seja detectada no sangue na fase aguda da doença, estando presentes de 3 dias até 4 semanas após o aparecimento dos sintomas, caracterizando-se esse período exantemático por ensaio imunoenzimático (ELISA) e imunoglobulina da classe G (IgG), ao longo de todo esse período de convalescença, podendo também ser realizada a detecção de IgG específica pelo teste de neutralização por redução de placas. A sensibilidade e especificidade desta técnica varia entre 85% e 98%. Ainda existe o método que é caracterizado pela fase que se, faz também o isolamento viral que tem como objetivo estabelecer o padrão genético do vírus circulante no país, para diferenciar casos autóctones dos casos importados e o vírus selva-

gem do vírus vacinal (Ballalai I, Michelin L, Kfourri R, 2018).

Diagnóstico Diferencial

Antes da fase exantemática, esse diagnóstico deve ser feito com outras doenças respiratórias de infância, como gripe, rinovírus, adenovírus. Assim como para outras doenças febris exantemáticas agudas, como rubéola, exantema súbito (Roséola Infantum), dengue, enterovirose, eritema infeccioso (Parvovírus B19), febre de Chikungunya, Zika vírus e rickettsiose (Bellini WJ, Helfand RF, 2003), conforme demonstrado na figura 1.

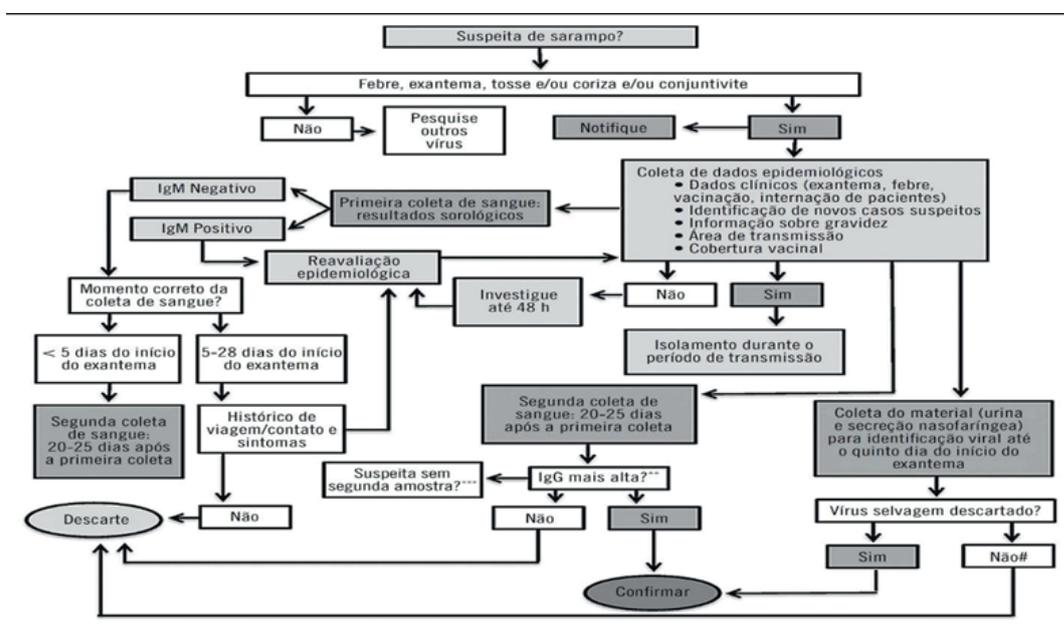
Alguns exames não específicos podem auxiliar no diagnóstico como hemograma completo que pode revelar leucopenia, linfopenia, linfocitose relativa, trombocitopenia e neutropenia absoluta (Rio Saúde, 2018).



Níveis elevados de transaminases em pacientes com hepatite por sarampo podem ser vistos em testes de função hepática. No entanto a principal medida clínica para controle da doença continua

sendo a profilaxia, especialmente a vacinação, pois o tratamento é limitado ao suporte clínico e sintomático (Katz SL, Hinman AR, 2004).

Figura 1- A abordagem inicial de indivíduos com suspeita de sarampo e o momento da notificação estão detalhados abaixo:



Fonte: Adaptado de Guia de Vigilância em Saúde, 2017.

Tratamento

Ainda não existe nenhum tratamento antiviral específico contra o vírus do sarampo. O Tratamento é de suporte e sin-

tomáticos. Antitérmicos, hidratação oral, terapia nutricional com incentivo ao aleitamento materno, além da higiene adequada dos olhos, pele e vias aéreas superiores. O uso de antibiótico profilá-



tico não é recomendado (Morais RMPP, 2014).

Os antimicrobianos serão utilizados apenas nas complicações bacterianas. A OMS recomenda a suplementação com vitamina A, em menores de dois anos, desnutridos ou com pneumonia e diarreia, a fim de evitar dano ocular, cegueira e mortalidade. Para casos mais graves pode ser utilizado a Ribavirina, mais estudos são necessários para recomendá-lo em casos menos graves (Mello JN, Haddad DAR, Câmara GNPA, Carvalho MS, Abrahão NP, Procaci VR, 2010).

Nos casos de contato em no máximo três dias a vacinação deve ser implementada a fim de diminuir a chance do desenvolvimento da doença e/ou sua gravidade. Quando houver contra-indicação da vacina a imunoglobulina deve ser admi-

nistrada via intramuscular em até seis dias. Na ocorrência de surto ou contato com indivíduos com suspeita de sarampo, crianças a partir dos 6 meses de idade devem ser vacinadas. Contudo, essa dose não deve ser considerada válida logo, as crianças precisarão receber as doses habituais posteriormente (Xavier AR, Rodrigues TS, Santos LS, Lacerda GS, Kanaan S., 2019).

A importância da vacinação no controle do sarampo

Programa Nacional de Imunização

O Programa Nacional de Imunizações, surgiu em 18 de setembro de 1973. A criação do programa PNI, deu-se no âmbito do processo de formulação de grandes programas nacionais, na gestão do então ministro Mário



Machado de Lemos (1972-74). Lançado oficialmente em Brasília, no final de 1973, com a presença de personalidades destacadas nas áreas de saúde pública e de controle de doenças, na época, entre outros de Vicente Amato Neto e Nelson de Moraes, o PNI estava então funcionalmente vinculado a Divisão Nacional de Epidemiologia e Estatística de Saúde (DNEES) (Brasil, 2003).

O Programa Nacional de Imunizações (PNI), foi criado antes mesmo, do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, sendo determinante e bem sucedido para o controle das doenças imunopreveníveis no Brasil. Sua atuação contribuiu para melhorias importantes na situação de saúde da população. São exemplos: a erradicação da varíola; a eliminação da poliomielite e da febre amarela urbana, da circulação do vírus do sarampo (2016)

e da rubéola (2015); assim como a redução da incidência da difteria, da coqueluche, da meningite causada por H. influenza e tipo B, do tétano, da tuberculose em menores de 15 anos de idade, e, mais recentemente, das meningites e pneumonias. A redução da incidência e da mortalidade por doenças imunopreveníveis, especialmente nos primeiros anos de vida, teve notáveis reflexos no aumento da esperança de vida e na redução de hospitalizações (Domingues CMS, Fantinato F, Fontana ST Duarte Garcia E, Posenato L, 2019).

O PNI contribuiu de forma relevante para a construção do Sistema Único de Saúde (SUS) no final dos anos 1980, iniciando um movimento de descentralização e colocou o município como o executor primário e direto das ações de saúde, incluindo a vacinação. Assim, o



PNI conseguiu asseverar a oferta de vacinas seguras e eficazes contemplando todos os grupos populacionais alvo de ações de imunização (Jarbas BSJ, 2013).

A abrangência e desempenho do Programa Nacional de Imunização (PNI) do Brasil é comparável ao de países desenvolvidos. Sua complexidade é crescente, pois, em pouco tempo, foram introduzidas novas vacinas no calendário de rotina, incluiu vacinas combinadas e ampliou a oferta das vacinas já fornecidas, até recentemente, para grupos populacionais não contemplados pelo programa (Sato APS, 2015).

As vacinas ofertadas pelo SUS foi sendo incrementadas ao longo do tempo. Atualmente, são disponibilizadas 19 vacinas para mais de 20 doenças. O Calendário Nacional de Vacinação, contempla não apenas as crianças, mas também adoles-

centes, adultos, idosos, gestantes e povos indígenas, como ocorre nos países desenvolvidos (Domingues CMS, Fantinato F, Fontana ST Duarte Garcia E, Pose-nato L, 2019).

A oferta de novos imunobiológicos custo-efetivo, implementação e fortalecimento de novos mecanismos e estratégias para garantir e ampliar o acesso da população às vacinas preconizadas, principalmente dos grupos mais vulneráveis são consequências da modernização contínua do PNI. O Programa disponibiliza atualmente 43 produtos, entre vacinas, soros e imunoglobulinas, além de possibilitar o desenvolvimento de estudos avaliativos do impacto das vacinas na morbimortalidade e realizar a vigilância de eventos adversos, garantindo a extensa cadeia da qualidade dos imunobiológicos utilizados. Muitos pesquisadores



de todo o País têm colaborado com estudos com objetivos de avaliar o desempenho das ações de vacinação e fornecer as evidências científicas necessárias a seu aperfeiçoamento constante (Jarbas BSJ, 2013).

Estão presentes no calendário básico : vacina BCG-ID, vacina contra hepatite B, vacina oral contra poliomielite, vacina tetravalente (DTP+Hib), vacina contra febre amarela, tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba), tríplice bacteriana (DTP), dupla bacteriana tipo adulto (dT), dupla viral (contra sarampo e rubéola), contra influenza e antipneumocócica (Brasil, 2003).

O sucesso do PNI e sua crescente complexidade, entretanto, têm se tornado um obstáculo para a manutenção das coberturas vacinais adequadas. À medida que as pessoas não estão mais presenciando as mortes e as

incapacidades causadas pelas doenças imunopreveníveis, passam a não mais perceber o risco que estas doenças representam para a sua própria saúde dos familiares, e da comunidade. Nesse cenário, aparecem o medo dos eventos adversos e a circulação de notícias falsas sobre os imunobiológicos, que se sobrepõem ao pouco conhecimento sobre a importância e os benefícios das vacinas. Os movimentos antivacina, embora não sejam muito atuantes no Brasil, estão cada vez mais frequentes e persuasivos, e divulgam informações sem base científica sobre os riscos das vacinas. Ainda existem, fatores operacionais, como horários restritos de funcionamento das unidades de saúde e o sub-registro das doses aplicadas no Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI), dificultam, respectivamente, o acesso



aos imunobiológicos e o monitoramento das metas de vacinação (Domingues CMS, Fantinato F, Fontana ST Duarte Garcia E, Posenato L, 2019).

Possibilitar aos gestores envolvidos no programa uma avaliação dinâmica do risco quanto à ocorrência de surtos ou epidemias, a partir do registro dos imunos aplicados e do quantitativo populacional vacinado, que são agregados por faixa etária, em determinado período de tempo, em uma área geográfica é o objetivo fundamental do SI-PNI. Além disso possibilita o controle do estoque de imunos necessários aos administradores que têm a incumbência de programar sua aquisição e distribuição (Brasil, 2019).

Calendário Vacinal

O Programa Nacional

de Imunizações tem avançado ano a ano proporcionando uma melhor qualidade de vida à população brasileira com a prevenção de doenças. Como ocorre nos países desenvolvidos, o Calendário Nacional de Vacinação do Brasil contempla não só as crianças, mas também adolescentes, adultos, idosos, gestantes e povos indígenas. Ao todo, são disponibilizadas na rotina de imunização 19 vacinas, cuja proteção inicia nos recém-nascidos, e se estende por toda a vida (Brasil, 2020).

Vacina Tríplice Viral

A única maneira de evitar o sarampo é por meio de vacinação, que é muito eficaz. Duas doses administradas apresentam cerca de 97% de proteção. A recomendação do Ministério da Saúde é a vacina tríplice viral (SCR - sarampo, caxumba e



rubéola) aos 12 meses de idade e uma dose da vacina tetra viral aos 15 meses de idade (SCRV - sarampo, caxumba, rubéola e varicela) (Kirzner S, 2019).

As vacinas tríplice viral e tetraviral, compostas por vírus vivo atenuados, são disponibilizadas na rede pública pelo PNI e imunizam contra o sarampo. Administradas aos 12 e 15 meses de idade, essas vacinas fazem parte do calendário básico de imunização da criança. Apesar da disponibilidade desta vacina, que é de baixo custo, segura e eficaz, há mais de 40 anos, o sarampo é uma das principais causas de morte infantil em alguns locais do mundo 9.

A Vacinação de crianças, adolescentes e adultos até os 49 anos de idade são prioridades para vacinação conforme o Programa Nacional de Imunização, são oferecidas duas doses da va-

cina para todos abaixo de 30 anos (até 29 anos de idade) e um única dose para aqueles entre 30 e 49 anos. Quando não vacinados os profissionais de saúde devem receber duas doses da vacina tríplice viral (MMR), com intervalo mínimo de 30 dias entre elas, independentemente da idade. A vacinação tem como objetivo impedir novos casos e conferir imunidade de rebanho a indivíduos não vacinados, a fim de alcançar níveis de vacinação de 85%-95% (Xavier AR, Rodrigues TS, Santos LS, Lacerda GS, Kanaan S, 2019).

O indivíduo que tiver o registro de duas doses aplicadas a partir dos 12 meses de idade é considerado adequadamente vacinado. Gestantes e imunodeprimidos a vacinação é contraindicada. O paciente exposto ao sarampo que não foi vacinado ou tem esquema incompleto, deve-se



vacinar nas primeiras 72 horas após exposição, podendo assim impedir o surgimento da doença ou minimizar as manifestações clínicas. O sarampo garante proteção permanente (Xavier AR, Rodrigues TS, Santos LS, Lacerda GS, Kanaan S, 2019).

Fatores relacionados ao aumento nos números de casos de sarampo

Movimento Anti-vacina

A Organização Mundial de Saúde inseriu em seu relatório o movimento anti-vacinação como um dos dez maiores riscos à saúde mundial. De acordo com a OMS essa revolta ameaça retroceder todo o avanço no combate a doenças imunopreveníveis, como a poliomielite e o sarampo. Esse movimento cresce a cada ano mobilizando pais e pessoas

em geral, que não imunizam seus filhos e nem a si próprios, levando a diminuição das coberturas vacinais e possibilitando a entrada para doenças ainda pouco conhecidas e colocando em risco a vida de outras pessoas (Sousa JG, Barbosa HC, Silva MO, Campos JRE, Luz DCRP., 2019).

A recusa a vacinação é prática antiga, ocorria mesmo antes da descoberta da vacina como conhecemos nos dias atuais. O primeiro movimento anti-vacina ocorreu entre 1840 - 1853, após o estabelecimento de uma lei, pelo governo inglês, que tornava a vacinação compulsória de crianças e pobres e determinava punições para os refratários. O argumento utilizado pela população para hesitar a vacina era quebra do princípio da liberdade individual e o medo do estabelecimento da tirania médica. De forma semelhante, mas mais tardiamente, no



Brasil em 1904 uma lei aprovada obrigava a vacinação contra a varíola, o que gerou a Revolta da Vacina. Um movimento social, desorganizado e de curta duração, desencadeado pela obrigatoriedade da vacinação estabelecida por Oswaldo Cruz, diretor da Junta de higiene e Ministro da Saúde na época (Junior VLP, 2019).

O movimento antivacina tem tido uma ascensão em todo mundo nos últimos anos, no Brasil o aumento da adesão a esse movimento resultou na reincidência e surtos de doenças já controladas pelas campanhas de vacinação (Brasil, 2020).

O Brasil enfrenta um grande desafio com as campanhas contra a vacinação, o que tem colocado em risco a saúde de toda a população brasileira, que atualmente tem vivenciado a volta de epidemias de doenças

erradicadas no século passado, como a febre amarela, sarampo e poliomielite. Segundo dados do Ministério da Saúde em 2016 o país vacinou apenas 86% da população, dado preocupante pois a recomendação da OMS é de 95% (Nassaralla, PA. Doumit, AM. Melo, CF. Leon, LC. Vidal, RAR. Moura, LR, 2019).

Decidir por não vacinar uma criança é individual e de responsabilidade dos pais ou cuidadores. Esta escolha é influenciada por fatores como políticas públicas de saúde, recomendação de profissionais, meios de comunicação e fatores específicos do indivíduo (acesso à informação de qualidade, experiências anteriores com vacinas, percepção da importância das vacinas e convicções morais e religiosas). Todos esses fatores estão inseridos no contexto histórico, político e social que deve ser pondera-



do, porém a decisão individual ocasiona consequências para a coletividade. Assim, a recusa as vacinas podem resultar em surtos localizados ou bolsões de infecção em grupos ou populações específicas, diminuindo a eficácia dos programas de vacinação (Pereira, JPC. Braga, GM. Costa, GA, 2018).

Divulgação de notícias falsas

O regresso de doenças que haviam sido erradicadas caracteriza -se como um dos acontecimentos mais marcantes de 2018. Diante disso, diversos estudos foram realizados com o intuito de compreender a motivação desta problemática, e o que a maioria deles costuma revelar, é a existência de uma relação direta entre a queda das taxas de vacinação e o aumento das chamadas fake news (Ribeiro, BCMS.

Franco,IM. Soares, CC, 2018).

A vacinação ainda traz consigo o medo dos riscos à saúde encontrando respaldo no compartilhamento de informações equivocadas (Reis, DEOS. Alves, IJS. Oliveira, JC. Nicolau, PNMM. França, CMJ, 2019).

No Brasil, a ausência de informações e suas divulgações de forma não efetiva contribuem para o retorno de doenças infecciosas, como sarampo e a coqueluche. Divulgadas em mídias sociais ou mesmo revestidas de evidências supostamente “científicas”, as campanhas publicitárias colaboram para o regresso de doenças outrora erradicadas em grande parte do mundo (Reis, DEOS. Alves, IJS. Oliveira, JC. Nicolau, PNMM. França, CMJ, 2019).

A divulgação de páginas com conteúdo anti-vacinação nas redes sociais tem sido um fa-



tor preocupante e o próprio Facebook tem adotado medidas para dificultar a partilha e informações falsas. Mais de 400 sites da internet, geralmente bem elaborados e muito atrativos, no qual são expostos argumentos contra a imunização (Junior VLP, 2019).

Em 1998, Andrew Wakefield, pesquisador britânico, divulgou na revista científica Lancet um estudo no qual afirmava que a vacina Tríplice Viral tinha correlação com o desenvolvimento da Autismo em crianças. Provou-se, anos depois que a pesquisa publicada era fraudulenta e o pesquisador teve sua licença médica caçada. Mesmo depois da revista retratar-se ao público as informações a respeito da correlação da imunização e o autismo já havia sido propagada e muitos pais deixaram de vacinar seus filhos na época, colaborando para a epidemia de sarampo que resul-

tou em hospitalizações e mortes. Mesmo com os órgãos responsáveis pela saúde pública com todas as campanhas de conscientização e imunização e publicação feita por Wakefield ter sido desmentida, o Movimento Anti-vacina continuou popularizando-se através dos anos (Saraiva,LJC. Faria,JF, 2019).

Eventos adversos pós vacinais

As vacinas pertencem a um dos grupos de produtos biológicos com excelente perfil de segurança, porém, como qualquer produto farmacêutico, podem apresentar efeitos colaterais e indesejáveis, os chamados eventos adversos pós vacinais (EAPV), que são, qualquer ocorrência médica indesejada após o uso da vacinação, podendo ou não ter sido ocasionados por elas. As Unidades de Saúde que administram



imunobiológicos (vacinas, soros e imunoglobulinas) devem notificar e investigar estas ocorrências e registrá-las no Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunização (SIPNI-EAPV), para que sejam analisadas pelo nível estadual e nacional (Bahia, 2019).

A maioria dos eventos associados ao uso dos imunobiológicos é trivial sendo: febre, dor e edema no local da injeção. Manifestações graves como as convulsões febris e reações alérgicas tipo anafiláticas são bem menos frequentes (Bahia, 2019). Embora a maior parte dos eventos adversos sejam considerados leves, como a, reação local e a febre, eles também podem-se apresentar moderados ou graves, levando à hospitalização e a incapacidades, e até à morte. O óbito em decorrência da vacinação é um evento muito raro, motivo

porque as ações de vigilância dos EAPV têm seu foco principal na ocorrência de eventos classificados como moderados e graves (Silva, SSO, Ribeiro, VC. Alves, HCTC. Alves, TGS. Cavalcante, RB. Guimaraes, EAA, 2016).

A maioria das notícias vinculadas em mídias sociais informais e alguns trabalhos publicados apresentaram ou sugeriram o autismo ou Transtorno do Espectro Autista (TEA) como uma das principais doenças atribuídas à prática da vacinação, principalmente, à vacina tríplice viral (sarampo-caxumba-rubéola). Porém, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), assim como o Food and Drug Administration (FDA), órgão regulador dos Estados Unidos, não comprovaram qualquer associação entre vacinas e o aumento dos casos de autismo na população (Moaes, LRM. Piantola, MAF. Pereira,



SA. Castro, JTS. Oliveira, FA. Ferreira, LCS, 2018).

Alguns desses eventos, são associações temporais, isto é, ocorreram ao mesmo tempo, mas não foram ocasionados pelo uso das vacinas. Assim, deve haver uma investigação cuidadosa, visando o diagnóstico diferencial e o possível tratamento. Alguns pontos básicos para a investigação de EAPV são: ao tipo da vacina (viva ou não viva), a cepa ou meio de cultura desses microrganismos, adjuvantes, estabilizadores ou substâncias conservadoras e o lote vacinal; aos vacinados como idade, sexo, números de doses, datas das doses anteriores da vacina, histórico de eventos adversos, doenças concomitantes, alergias, autoimunidade, entre outros; relacionados a administração, tipo de agulha e seringa, local e via de inoculação (Bahia, 2019).

Constantemente, as vacinas são relacionadas a questionamentos e críticas sobre efeitos adversos, apesar da notória relevância na erradicação ou controle de muitas doenças infectocontagiosas (Moares, LRM. Piantola, MAF. Pereira, SA. Castro, JTS. Oliveira, FA. Ferreira, LCS, 2018).

A segurança das vacinas é considerada, de extrema preocupação mundial e a vacinação segura é um fator determinante para o sucesso ou o fracasso dos programas nacionais de imunizações. Todo o programa de imunização deve garantir a segurança das ações de vacinação e deve estar preparado para atender qualquer motivo de preocupação do público. Se, porventura, o número elevado de eventos adversos pós-vacinação (EAPVs) aconteça, uma crise na saúde pública poderia ser desencadeada e



o manejo inadequado desta crise pode causar um descrédito no PNI (Brasil, 2014).

Durante muitos tempo, o dia a dia dos profissionais da sala de vacina, era verificar as condições de saúde do paciente, marcar a vacina a ser aplicada no cartão do cliente e no cartão espelho, registrado também o retorno para as doses posteriores, e preparar a estatística diária das doses de vacinas aplicadas. Após esta triagem inicial, encaminhava-se o cliente para a aplicação da vacina, alertando quanto à possibilidade de aparecimento de reações adversas. Por exemplo, a dor local após a aplicação da vacina Tríplice bacteriana (DTP) ou a febre após a tríplice viral (sarampo, rubéola e caxumba). Com a introdução de novas vacinas, e os avanços significativos em termos de cobertura, estas recomendações tornam-se cada vez

mais necessárias. O aumento da cobertura vacinal tem contribuído, entre outros fatores, para o aumento da ocorrência dos eventos adversos (Brasil, 2003).

No Brasil, a falta de informações e a divulgação de informações não gabaritadas colaboram para o reaparecimento de doenças infecciosas, como o sarampo e a coqueluche. Destaca-se também o risco associado a não aceitação de vacinas, como os que envolvem as vacinas que previnem a infecção pelo HPV, cujos impactos esperados sobre a mortalidade deverão ocorrer somente se mantidas as condições adequadas de administração e cobertura vacinal. Os profissionais de saúde têm um papel importante na divulgação dos benefícios associados à vacinação para que se possa assegurar saúde e qualidade de vida para a população (Moares, LRM. Pian-



tola, MAF. Pereira, SA. Castro, JTS. Oliveira, FA. Ferreira, LCS, 2018).

Cobertura vacinal precária

As baixas taxas na cobertura das principais vacinas do Calendário Nacional de Vacinação representam uma ameaça real para o surto de doenças comuns no passado, a exemplo temos o sarampo e a poliomielite (Stevanim, LF. E, 2019).

Com o retorno do sarampo em 2018, com o registro de 10.163 casos no país, até o fim de novembro, coloca em risco o título recebido pelas Américas, em 2016, de área livre da doença, por um Comitê Internacional de Especialistas da Organização Pan-americana da Saúde (Opas). A vacina que previne a doença encontra-se disponível gratuitamente nas unidades básicas do

SUS, em duas doses é a tríplice viral, que também combate a caxumba e a rubéola, ofertada no calendário desde 1995. Porém, em 2017, a cobertura da primeira dose ficou abaixo da meta de 95% (90,1%, de acordo com o último levantamento), enquanto a da segunda ficou em 74,9%, segundo dados do PNI encaminhados à Radis (Stevanim, LF. E, 2019).

Segundo o Ministério da Saúde a disseminação do sarampo ocorre devido a baixa cobertura vacinal em território nacional. As baixas taxas de imunização persistem em alguns municípios mesmo frente a situação atual de surtos no Brasil. A doença circula em 17 estados brasileiros com um total de 3.565 confirmados nos últimos 90 dias (1º de setembro a 23 de novembro), conforme último boletim epidemiológico, sendo que 2.702 casos estão concentrados em 147



municípios do estado de São Paulo (Brasil, 2019).

A cobertura vacinal é calculada a partir da proporção de vacinados com o esquema completo em relação ao público alvo, podendo ser mensurada para qualquer vacina preconizada no calendário nacional, segundo sua faixa etária e adequações epidemiológica e imunológica, atendendo aos critérios de idade e aos intervalos corretos para aplicação das doses (Bahia, 2019).

No Brasil, a cobertura vacinal tem sido estimada pelos registros das unidades de saúde, estando sujeita a importantes erros como no registro de dados, transcrição, estimativa de população-alvo, dentre outros. A ocorrência de epidemias na vigência de coberturas altas tem demonstrado a imprecisão de tais estimativas. Além disso, as estimativas baseadas em dados ad-

ministrativos apresentam limitações, especialmente em grandes núcleos populacionais, pois podem ocultar grandes diferenciais intraurbanos. O monitoramento da cobertura vacinal é um instrumento indispensável à avaliação dos programas de imunização. Para superar as limitações, o Programa Nacional de Imunizações tem promovido inquéritos populacionais que objetivam melhor estimar a cobertura vacinal no país (Queiroz, LLC. Monteiro, SG. Mochel, EG. Veras, MASM. Sousa, FGM. Bezerra, MLM. Chein, MBC, 2012).

O papel da enfermagem em relação ao aumento do número de casos de sarampo

De acordo com a WHO (World Health Organization) a Saúde Pública é um conceito sociopolítico que tem objetivo de



melhorar a saúde, prolongar a vida, além de promover qualidade de vida com recurso a promoção da saúde, prevenção da doença e entre outras intervenções (Lobo, SPASPC , 2018).

É reconhecido ao indivíduo ou seu responsável legal a oportunidade de permitir ou rejeitar qualquer procedimento médico, nomeadamente a vacinação, sendo que esse direito de liberdade e autonomia só poderá ser realizado na posse da informação necessária. Os serviços de saúde devem prestar essas informações nos diversos níveis de cuidados, através de material informativo compreensível, com o objetivo de promover o empoderamento da população para uma melhor decisão em saúde, além de averiguar se o indivíduo entendeu a mensagem transmitida (Santos. P. Hespanhol, 2013).

No cenário das imuni-

zações a enfermagem tem papel fundamental em todas as ações de execução do PNI, a começar pela sua implantação na atenção primária, como também pela manutenção e administração das rotinas da sala de vacinação, sendo responsabilidade do enfermeiro, por meio de seu conhecimento científico, capacitar os encarregados pela sala de vacina, tornando profissionais conscientes de que estão cuidando de saúde e da sobrevivência de milhões de pessoas, promovendo uma assistência eficaz que atinja as metas determinadas e que irá de encontro com o que recomenda as políticas de humanização do SUS, visando o ser humano em sua totalidade (Lima AA, Pinto, ES, 2017).

A equipe de saúde deve estar atenta e organizar ações que visem sanar as dificuldades enfrentadas pela comunidade



para vacinar seus filhos, além de orientá-la quanto a importância da vacinação, sua segurança, eficácia e possíveis efeitos adversos, com o intuito de aumentar a adesão ao método, colaborando, assim, para a melhoria da qualidade de saúde de todos (Sousa, CJ. Vigo, ZL. Palmeira,CS, 2012).

Existe alguns casos de sarampo cerca de 30% que podem ter uma ou mais complicações, principalmente em crianças menores de 5 anos e adultos acima de 20 anos, sendo elas pneumonia, otites, desidratação, complicações neurológicas e até mesmo a morte. Esses pacientes podem não receber os cuidados necessários ou apresentam resistência ao vírus e assim estão suscetíveis a essas complicações. Como não existe tratamento específico nesses casos, o trabalho dos profissionais de saúde para melhor recuperação e bem estar

do paciente consiste no tratamento dos sintomas, envolvendo, repouso, alimentação adequada – conforme orientação do nutricionista, hidratação, uso de anti-térmicos e analgésicos para febre e cefaleia, antibióticos em casos de complicações e limpeza das pálpebras com água morna caso esteja com secreções, portando a atuação dos profissionais de enfermagem é fundamental para a identificação dos sintomas e recuperação dos pacientes acometidos com a doença, eles devem estar preparados para a identificação da doença realizando a triagem necessária e isolamento. Conforme prevê o MS os profissionais devem se apropriar das salas de vacinas e não somente para a triagem e identificação dos sintomas, mas também para a conscientização da comunidade (Brasil, 2019).

O sarampo é uma do-



ença que pode ser prevenida por vacinação, na Figura 1 vemos alguns critérios para a indicação da vacina, que são revisados periodicamente pelo Ministério da Saúde, na Figura 2 quem deve receber a vacina e seu esquema

vacinal e na Figura 3 a assistência de enfermagem prestada a pacientes acometidos com o Sarampo (Brasil)

Figura 2 - Critérios de indicação para a vacinação.

Critérios de indicação para a vacinação				
Características clínicas da doença	Idade	Ter adoecido por Sarampo durante a vida	Ocorrência de surtos	Além de outros aspectos epidemiológicos

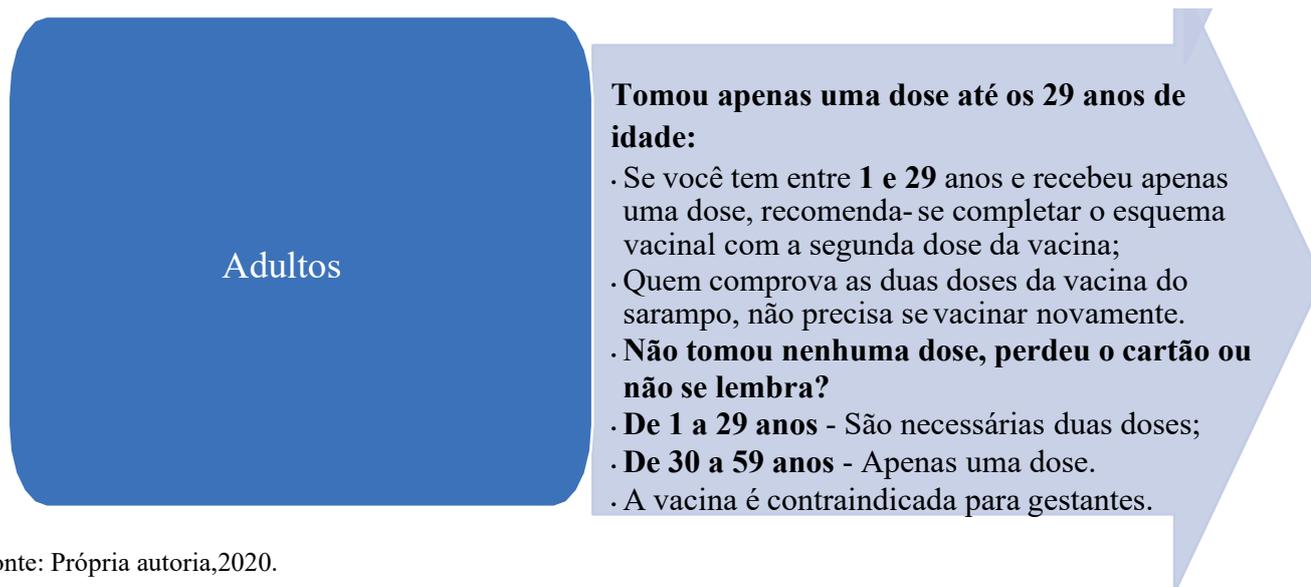
Fonte: Autoria própria, 2020.

Figura 3 - Quem deve se vacinar contra o Sarampo.

Crianças

- **Dose zero:** Devido ao aumento de casos de sarampo em alguns estados, todas as crianças de 6 meses a menores de 1 ano devem ser vacinadas (dose extra).
- **Primeira dose:** Crianças que completarem **12 meses** (1 ano).
- **Segunda dose:** Aos 15 meses de idade, última dose por toda a vida.





Fonte: Própria autoria,2020.

Figura 4 - A assistência de enfermagem prestada a pacientes acometidos com o Sarampo.

Vacinação	Doença	Tratamento
<ul style="list-style-type: none"> • Orientar quanto a sua importância. • Orientar quanto aos cuidados, antes e após a vacinação. • Esclarecer dúvidas e FakeNews. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a comunidade sobre o Sarampo. • Cuidados. • Prevenção • Tratamento • Forma de contaminação da doença. 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a comunidade. • Tratar os sintomas apresentados; • Manter o paciente em isolamento. • Manter paciente em repouso. • Entre Outros cuidados.

377

Fonte: Autoria própria,2020.

CONCLUSÃO

Por ser uma doença altamente transmissível e poten-

cialmente fatal é imprescindível que a imunização seja realizada de modo efetivo para eliminar a transmissão. Surtos de sarampo



são problemas graves e podem acontecer devido a falhas no sistema vacinal. Ações de prevenção coletiva são imprescindíveis para evitar esses surtos, tais como: investigar os casos suspeitos, vacinação em massa da população, manter a vigilância epidemiológica das doenças exantemáticas, garantir a integralidade entre vigilância, imunização, assistência e laboratório. Além dessas ações sanitárias é necessário maior controle sobre as informações repassadas para evitar a disseminação de informações falsas sobre as vacinas.

Assim faz-se necessário um maior empenho da equipe de enfermagem, bem como de todos os profissionais da saúde, com o objetivo de informar a população através de conversas, palestras e capacitações que demonstrem a importância, segurança e eficácia das vacinas, pois só assim será

possível minimizar a influência dos movimentos antivacinas. Logo, devemos promover a autonomia e convicção sobre conhecimento dos possíveis efeitos colaterais e adversos, promovendo o esclarecimento correto e garantindo assim a imunidade coletiva efetiva.

REFERÊNCIAS

Brasil, Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/agosto/21/Guia-de-Vigilancia-em-Saude-Sarampo.pdf>

Carvalho AL, Dorabela A, Andrade JG, Diniz LMO, Romanelli RMC. Sarampo: atualizações e reemergência. Rev Med Minas Gerais 2019; 29: 80-85.

Lima AA, Pinto, ES. O contexto



histórico da implantação do Programa Nacional de Imunização (PNI) e sua importância para o Sistema Único de Saúde (SUS). *Rev Scire Salutis* 2017; 7: 53-62.

Person OM, Puga MES, Atallah NA. Riscos, benefícios e argumentos para vacinação contra o sarampo: uma síntese de evidências. *Revista diagnóstico e tratamento*. 2019 Jul – Set; 24(3): 102-105.

Borges AO, Paulo AR, Araújo GM, Costa SQ, Gouveia NM. *Anais do X mostra científica FAMP*; 2019, out. 21. Mineiros, Goiás. Mineiros: Faculdade Morgana Potrich; 2019.

Junior VLP. Anti-vacinação um movimento com várias faces e consequências. *Caderno Ibero-americanos de direito sanitário*. 2019 Abr – Jun; 8 (2); 116-122.

Sousa JG, Barbosa HC, Silva MO, Campos JRE, Luz DCRP. Movimento anti-vacinação: uma ameaça à humanidade. *Revista e- ciência*. 2019; 7(2); 41-42.

Brasil, Conselho Federal de Enfermagem. Resolução N°311/2007. Brasília, 2007. Disponível: https://cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/resolucao_311_anexo.pdf.

Ribeiro C, Menezes C, Lamas C. Sarampo: achados epidemiológicos recentes e implicações para a prática clínica. *Almanaque multidisciplinar de pesquisa Universidade Unigranrio*. 2015; 1(2) :13.

Mello JN, Haddad DAR, Câmara GNPA, Carvalho MS, Abrahão NP, Procaci VR. Panorama atual do sarampo no mundo: Riscos de surtos nos grandes eventos no



Brasil. 2014 Jan – Fev; 102 (1). Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2014/v102n1/a4023.pdf>.

Morais RMPP. Vírus do sarampo: Impacto em saúde pública e aplicações terapêuticas. Coimbra: Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra;2014. Disponível em: https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/87804/1/M_Rita%20Morais.pdf

Xavier AR, Rodrigues TS, Santos LS, Lacerda GS, Kanaan S. Diagnóstico clínico, laboratorial e profilático do sarampo no Brasil. J Bras Patol Med Lab.2019; 55(4):390- 401.Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.Php?pid=S167624442019000400390&script=sci_arttext&tlng=pt

Organização Mundial da Saúde. Folha informativa Sarampo. 2019. Disponível em:https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5633:folha-informativa-sarampo&Itemid=1060

Kirzner S. Sarampo. Rev. Cient. da Saúde.2019, set – dez; 4 (3):04-06. Disponível em: <https://smsrio.org/revista/index.php/revista/article/view/655/582>.

Brasil, Ministério da Saúde. Vigilância Epidemiológica. Informe N°36. 24 de janeiro de 2019. Disponível em:<https://portal-arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/janeiro/28/Informe-Sarampo-n36-24jan19aed.pdf>.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Epidemio-



lógica. Boletim Epidemiológico N°37.2019. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2019/dezembro/16/Boletim-epidemiológico-SVS-37-interativo-final.pdf>.

Bahia, Governo do Estado. Secretaria de Saúde. Boletim Epidemiológico Sarampo. N°2.2020. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Boletim-Semanal-Sarampo-SE-07-de-2020.pdf>.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde. Vol.1. 2ª ed. Atual: Brasília;2017 Disponível em: <http://portalquivos.saude.gov.br/images/pdf>

/2017/outubro/06/volume-unico-2017.pdf.

Ballalai I, Michelin L, Kfourir R. Nota técnica conjunta das sociedades brasileiras de imunizações, infectologia e pediatria de 2018. Disponível em: <https://sbim.org.br/images/files/nota-tecnica-conjuntasaramposbim-bisbp20180716.pdf>.

Bellini WJ, Helfand RF. The challenges and strategies for laboratory diagnosis of measles in an international setting. *J Infect Dis.* 2003; 187 Suppl 1: S283-90. DOI: 10.1086/368040.

Rio Saúde. Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. Secretaria Municipal de Saúde. Coordenação-geral da Divisão de Vigilância em Saúde. Orientação para notificação/investigação de casos suspeitos de sarampo (CID10:



- B05), junho 2018. Disponível em: <http://old.cremerj.org.br/downloads/801.PDF>
- Sociedade de Pediatria do Estado do Rio de Janeiro (SOPERJ). Sarampo. Disponível em: www.soperj.org.br/imagebank/sarampo.pdf.
- Katz SL, Hinman AR. Summary and conclusions: measles elimination meeting, 16-17 March 2000. *J Infect Dis.* 2004; 189 Suppl 1: S43-7. DOI: 10.1086/377696.
- Cohen BJ, Doblaz D, Andrews N. Comparison of plaque reduction neutralisation test (PRNT) and measles virus-specific IgG ELISA for assessing immunogenicity of measles vaccination. *Vaccine.* 2008; 26(50): 6392-7. DOI: 10.1016/j.vaccine.2008.08.074.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Imunizações 30 anos. Brasília 2003. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/livro_30_anos_pni.pdf.
- Temporão, JG. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. Rio de Janeiro. 2003.
- Domingues CMS, Fantinato F, Fontana ST Duarte Garcia E, Posenato L, Vacina Brasil e estratégias de formação e desenvolvimento em imunizações. *Epidemiol. Serv. Saude, Brasília,* 28(2):e 20190223, 2019.
- Jarbas BSJ. 40 anos do Programa Nacional de Imunizações: uma conquista da Saúde Pública brasileira. *Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília,* 2013.



Sato APS. Programa Nacional de Imunização: Sistema Informatizado Como opção a novos desafios. Rev Saúde Pública 2015.

Brasil, Ministério da Saúde. SI-PNI Sistema de Informação do programa Nacional de Imunização. 2019. Disponível em: <http://pni.datasus.gov.br/apresentacao.asp>

Brasil, Ministério da Saúde. Vacinação. 2020. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/vacinacao/vacine-se>.

Nassaralla, PA. Doumit, AM. Melo, CF. Leon, LC. Vidal, RAR. Moura, LR. Dimensões e consequências do movimento antivacina na realidade brasileira. Revista educação em saúde.2019;7:1. Disponível em: <http://revistas.unievangelica.com.br/index.php/educacaoemsaude/article>

/ view / 3813/2651.

Pereira, JPC. Braga, GM. Costa, GA. Negligência à vacinação: o retorno do sarampo ao Brasil. 2018, out; 12: 5. Disponível em: www.unibh.br/revistas/escientia/.

Ribeiro, BCMS. Franco,IM. Soares, CC. Competência em informação: as Fake News no contexto da vacinação. Universidade Federal de Minas Gerais.2018, nov. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/106451>.

Reis, DEOS. Alves, IJS. Oliveira, JC. Nicolau, PNMM. França, CMJ. Motivações e consequências do descumprimento dos esquemas de imunização no século XXI. 2019; 7:2. Disponível: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/educacaoemsaude/article/view/4059/2757>.



Saraiva,LJC. Faria,JF. A ciência e a mídia: A propagação de Fake News e sua relação com o movimento anti-vacina no Brasil. Belém. 2019. Disponível em: <http://portalintercom.org.br/anais/nacional2019/resumos/R14-1653-1.pdf>.

Bahia, Secretaria de saúde. Secretaria de Vigilância Epidemiológica. Eventos adversos pós vacinação. Salvador, 2019. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/suvisa/vigilancia-epidemiologica/eventosadversosposvacinacao>.

Silva, SSO, Ribeiro, VC. Alves, HCTC. Alves, TGS. Cavalcante, RB. Guimaraes, EAA. Análise dos eventos adversos após aplicação de vacinas em Minas Gerais, 2011: um estudo transversal. Epidemiologia e serviços de saúde. Brasília,2016. Disponível

em:http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742016000100005.

Moares, LRM. Piantola, MAF. Pereira, SA. Castro, JTS. Oliveira, FA. Ferreira, LCS. Eventos adversos de vacinas e as consequências da não vacinação: uma análise crítica. Revista de Saúde Pública. São Paulo, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/rsp/v52/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872018052000384.pdf.

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Vigilância Epidemiológica de Eventos Adversos Pós- Vacinação, Brasília, 2014. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_epidemiologica_eventos_



adversos_pos_vacinacao.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Vigilância dos eventos adversos pós-vacinação: cartilha para trabalhadores de sala de vacinação, Brasília, 2003. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33868/399730/Cartilha+para+trabalhadores+de+sala+de+vacina%C3%A7%C3%A3o/1c2f8930-eb7-4855-a5a2-b712514409ca>

Stevanim, LF. E agora Ze? Revista Radis, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://radis.ensp.fiocruz.br/index.php/home/reportagem/e-agora-ze>.

Brasil. Ministério da Saúde. Sarampo: Brasil atinge 99,4% de cobertura vacinal em 2019. Agencia

Saúde. Brasília. 2019. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46146-sarampo-brasil-atinge-99-4-de-cobertura-vacinal-em-2019>.

Bahia. Secretaria de Saúde do Estado. Boletim de imunização – Resultado das Coberturas das vacinas do Calendário Básico da Criança. Salvador. 2019. Disponível em: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/2019-Boletim-calend%C3%A1rio-vacinal-da-crian%C3%A7a-1%C2%BA-Semestre.pdf>.

Queiroz, LLC. Monteiro, SG. Mochel, EG. Veras, MASM. Sousa, FGM. Bezerra, MLM. Chein, MBC. Cobertura vacinal do esquema básico para o primeiro ano de vida nas capitais do Nordeste brasileiro. São Luís do Maranhão. 2012.



Lobo, SPASPC. Sarampo: ameaça real ou virtual? Promovendo a imunidade de grupo. Lisboa: Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, 2018.

Santos. P. Hespanhol, A. Recusa Vacinal: o ponto de vista ético. Rev Port Med Geral Fam. 2013;29:328-33. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-51732013000500008.

Sousa, CJ. Vigo, ZL. Palmeira, CS. Compreensão dos pais acerca da importância da vacinação infantil. Revista Enfermagem Contemporânea. 2012;1(1):44- 58. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/39>.

Brasil, Conselho Federal de Enfermagem, Brasília, O papel dos

profissionais de enfermagem em pacientes com Sarampo, 2019. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/>

Brasil. Ministério da Saúde. Sarampo: Sarampo. Disponível em: <http://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/sara>.



ANDROPAUSA E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE DO HOMEM: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

ANDROPAUSE AND ITS IMPACTS ON MEN'S HE- ALTH: AN INTEGRATIVE REVIEW

Cicera Eduarda Almeida de Souza¹

Cicero Denilson Aurélio Soares²

Hellen Cristina Alves da Silva Lima³

Natália Silva Sousa⁴

Silmara Faustino Sarmento de Souza⁵

Renata Livia Silva Fonsêca Moreira de Medeiros⁶

Resumo: INTRODUÇÃO: Andropausa ou Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino (DAEM), acomete a população masculina entre 60 e 70 anos, e que algumas vezes se inicia a partir dos 50 anos, por consequência do declínio do hormônio testosterona, com isso a andropausa acarreta diversos danos à saúde do homem que está passando pelo seu processo de

1 Acadêmica de Enfermagem, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, PB Brasil

2 Acadêmica de Enfermagem, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, PB Brasil

3 Acadêmica de Enfermagem, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, PB Brasil

4 Acadêmica de Enfermagem, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, PB Brasil

5 Acadêmica de Enfermagem, Faculdade Santa Maria, Cajazeiras, PB Brasil

6 Docente da Faculdade Santa Maria -FSM, Enfermeira pela Universidade Federal da Paraíba-UFPB



envelhecimento. **OBJETIVO:**

Diante disso, o presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de identificar na literatura as implicações da andropausa na saúde do homem. **METODOLOGIA:**

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura de cunho descritivo-exploratório, foram realizadas buscas no mês de novembro de 2021, a partir do levantamento bibliográfico nas bases de dados científicas das bibliotecas virtuais (LILACS), (ScieElo) Google Acadêmico e (MEDLINE), sob a aplicação dos descritores selecionados pelo (DeCS), por intermédio do operador booleano AND.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Foi evidenciado na literatura que os sintomas da andropausa podem ser manifestados diferentemente de pessoa para pessoa, entre os sintomas mais comuns foram encontrados a irritabilidade, diminuição da libido, disfun-

ção erétil, depressão, alteração no sono e ejaculação precoce.

Entretanto, existem meios de tratamento de reposição hormonal para tratar os impactos que a andropausa pode causar à saúde do homem. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Este trabalho desenvolvido atingiu ao objetivo proposto, pois foi evidenciado os sintomas que a andropausa pode causar na população masculina, para tanto, existe a reposição hormonal como método de tratamento, entretanto ainda existem tabus que dificultam nos cuidados dos homens com a própria saúde.

Palavras chaves: Andropausa. Saúde do Idoso. Envelhecimento. Testosterona.

Abstract: INTRODUCTION: Andropause or Androgenic Disorder of Male Aging (ADD) affects the male population betwe-



en 60 and 70 years old, and which sometimes starts after 50 years old, as a consequence of the decline of the testosterone hormone. to the health of men who are going through their aging process. **OBJECTIVE:** Therefore, the present work was developed with the objective of identifying in the literature the implications of andropause in men's health. **METHODOLOGY:** This is an integrative literature review of a descriptive-exploratory nature, searches were carried out in November 2021, based on a bibliographic survey in the scientific databases of virtual libraries (LILACS), (ScieElo) Google Academic and (MEDLINE), under the application of the descriptors selected by (DeCS), through the Boolean operator and. **RESULTS AND DISCUSSION:** It was shown in the literature that andropause symptoms can be

manifested differently from person to person, among the most common symptoms were irritability, decreased libido, erectile dysfunction, depression, sleep disorders and premature ejaculation. However, there are ways of hormone replacement treatment to treat the impacts that andropause can have on men's health. **FINAL CONSIDERATIONS:** This work achieved the proposed objective, as it showed the symptoms that andropause can cause in the male population. Therefore, there is hormone replacement as a treatment method, however there are still taboos that make it difficult for men to take care of their own. health.

Keywords: Andropause. Elderly Health. Aging. Testosterone.

INTRODUÇÃO



De acordo com (BONACCORSI, 2017), Andropausa ou Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino (DAEM) é resultante do declínio progressivo de diminuição dos níveis de testosterona no sangue, encontrado em pelo menos 20% dos homens com idade entre 60 e 70 anos, e que algumas vezes se inicia a partir dos 50 anos.

Por consequência disso, (BONACCORSI, 2017) aponta que os homens podem apresentar sintomas semelhantes à menopausa que acontece nas mulheres com idade acima de 45 anos pela redução acentuada dos níveis de estrógeno. Apesar disso, não é previsível em que idade os sintomas podem ocorrer no homem, além de ser comum que as manifestações de cada indivíduo sejam diferentes.

Segundo a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e

Metabologia (SBEM), estudos mostram que a diminuição acentuada dos níveis de testosterona pode acarretar riscos em outros problemas de saúde, como doenças cardíacas e ossos frágeis. Desse modo, tudo ocorre em uma época da vida em que muitos homens começam a questionar seus valores, realizações e seus objetivos. É difícil mudar hábitos de vida por alterações hormonais.

Para (LIMA et al, 2017), Essa deficiência androgênica vem despertando o interesse dos pesquisadores em realizar estudos acerca de tal, como também dos homens que buscam manter o corpo ideal e uma vida sexualmente ativa, sabendo que havendo a disfunção androgênica existem algumas limitações que dificultam a procura de solucionar o problema. O que dificulta o rastreio, o diagnóstico e o tratamento da DEAM, são os tabus



sociais e culturais que o homem sofre.

Embora o termo andropausa se assemelhe com o termo menopausa, nas palavras de (LIMA et al, 2017) há algumas diferenças significativas, a proporção de homem é baixa comparado com as mulheres nesse período pois, cerca de pouco mais que 20% da população masculina com idade acima de 60 anos possuem, já as mulheres é aproximadamente 75% com idade acima de 45 anos.

Portanto, (PEREZ et al, 2020) afirma que quando os sintomas são percebidos o ideal é realizar um diagnóstico, por um exame que mede o nível de testosterona no homem, para que dessa forma as devidas medidas de tratamento sejam realizadas

O diagnóstico é de difícil interpretação visto que não é comum fazer uma ligação dos

sintomas com a diminuição hormonal, sendo assim exige do profissional uma atenção especial nesse ponto. Para (PEREZ et al, 2020), (LIMA et al, 2017) e (ROHDEN, 2012), existem algumas formas de tratamento entre eles a reposição hormonal, tratamento de escolha das mulheres com menopausa, tornou-se também uma alternativa de recuperar o nível hormonal da testosterona nos homens, contudo como toda terapia hormonal tem seus pontos positivos e negativos.

Diante disso, conhecendo a relevância dessa temática, o estudo foi desenvolvido com o propósito de conhecer os sintomas que a andropausa provoca no corpo masculino.

O objetivo é identificar na literatura as implicações da andropausa na saúde do homem.

METODOLOGIA:



O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura de cunho descritivo-exploratório embasado na metodologia proposta por Mendes (2008), seguindo as etapas de: formulação da questão norteadora; coleta de dados; avaliação dos dados; análise e interpretação; apresentação dos resultados. Realizado no mês de novembro de 2021, cuja finalidade foi reunir informações de diferentes estudos de maneira objetiva, completa e imparcial sobre a temática.

Esta pesquisa foi elaborada a partir do levantamento bibliográfico nas bases de dados científicas das bibliotecas virtuais Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Online Library (ScieElo) Google Acadêmico e Medical Literature Analysis and Retrieval System

Online (MEDLINE), sob a aplicação dos descritores selecionados pelo Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Andropausa”, “Saúde do Idoso”, “Envelhecimento”, “Testosterona”, por intermédio do operador booleano AND.

Após a realização da busca, pelo levantamento bibliográfico foram encontrados 650 resultados. Determinou-se como critérios de inclusão: estudos disponíveis de forma gratuita, nos idiomas português e espanhol, dentro do recorte temporal de 10 anos, indexados nas bases de dados referenciadas e que atendessem à temática. Já os critérios de exclusão definidos correspondem a artigos pagos e que não atenderam ao objetivo proposto. Com essa delimitação foram selecionados 10 artigos que abordassem discussões sobre os objetivos do estudo para compor a amostra final.



**RESULTADOS e DISCUS-
SÕES**

As informações dos ar-
tigos que compuseram a amostra

deste estudo foram distribuídos
no quadro 1 contendo os títulos,
autores, ano de publicação, país
e objetivos. Organizados do mais
atual para o mais antigo.

Quadro 1 - Artigos selecionados para análise do estudo.

TÍTULO	AUTOR/ANO	OBJETIVO
Aplicação da insuficiência androgênica parcial do homem idoso na prática física.	BRINATI. A.L.S et al. 2020	Associar o declínio hormonal masculino ao envelhecimento, e a sua aplicação na falta da prática física.
Impacto da andropausa na população masculina	PEREZ, et al 2020	Diagnosticar se depressão e estresse são sintomas da andropausa ou da vida cotidiana.
Treinamento funcional em homens com deficiência androgênica	WOLFGRAMM. B.G et al 2018	Analisar a influência de um protocolo de treinamento funcional na AF habitual em homens com DAEM.
As consequências da andropausa na qualidade de vida: Revisão Sistemática	MELLO. C.Y et al 2017	Relacionar a influência da andropausa na qualidade de vida dos homens com idade superior a 40 anos.
Andropausa: Um desafio para o envelhecimento masculino.	LIMA de M.M et al 2017	Investigar, por meio da revisão integrativa, a população masculina portador da andropausa ou hipogonadismo tardio, com ênfase em sua sintomatologia e implicações na saúde do homem.



Andropausia y vulnerabilidad en salud: ¿cuándo empezamos a educar a los hombres y a los profesionales de la salud?	CORTÉS. M.E et al 2016	O conhecimento sobre a Andropausa tem homens, profissionais de saúde e educadores da área.
Hipogonadismo masculino ou andropausa: estudo de revisão integrativa da literatura.	MÁRCIO CRISTIANO DE MELO 2013	Analisar a literatura acerca do hipogonadismo masculino ou andropausa.
Continue a nadar": sobre testosterona, envelhecimento e masculinidade	LUCAS TRAMONTANO, et al. 2012	Explorar a reformulação da antiga andropausa no diagnóstico da Deficiência Androgênica do Envelhecimento Masculino (DAEM) e seu tratamento farmacológico, que é a reposição de testosterona.
Capturados pelo sexo: a medicalização da sexualidade masculina em dois momentos	FABÍOLA ROHDEN 2012	Refletir sobre a medicalização da sexualidade masculina.
“O homem é mesmo sua testosterona?” promoção da andropausa e representações sobre sexualidade e envelhecimento no cenário brasileiro.	FABÍOLA ROHDEN 2011	Mapear a trajetória de aparecimento da andropausa ou DAEM no cenário das publicações biomédicas e seu deslizamento para o âmbito da divulgação pública.

Fonte: elaborado pelos autores, 2021.

O Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino (DAEM) ou Andropausa, é um problema que acomete parte da



população masculina, geralmente a partir dos 50 anos, não sendo essa base de idade restrita.

A partir da análise dos dados, foi possível constatar as principais consequências que a andropausa gera no corpo masculino, No entanto, os sintomas podem se manifestar de forma diferente em cada indivíduo dependendo da idade e de outros fatores que serão apresentados.

A andropausa não é um processo isolado, mas para (PEREZ et al, 2020), parte de outro mais amplo que é a senescência, a qual ocorre a partir de várias idades e por uma série de fatores variados, dos quais o mais importante é a hereditariedade. O climatério masculino, ou andropausa caracterizada por uma hipogonadismo, foi descrito pela primeira vez em 1939, como o declínio da testosterona plasmática em homens acima de 50 anos.

Analisando a literatura, (WOLFGRAMM, 2018) afirma que a testosterona é o hormônio sexual mais presente no corpo masculino, cuja responsabilidade é a diferenciação sexual, atuando no desenvolvimento dos órgãos genitais, aumento da massa muscular, crescimento de pêlos, intensificação da voz e produção de espermatozoides, por exemplo.

Com isso (MELO, 2013) recorda-se que a diminuição de hormônios sexuais acontece tanto nas mulheres como nos homens, nas mulheres, conhecido como fase de menopausa e nos homens como andropausa. Entretanto, a partir da análise, da literatura, os estudos evidenciaram que o Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino (DAEM) ou Andropausa, não afeta todos os homens, diferentemente da menopausa que atinge



a todas as mulheres apenas com variações de idade.

É importante destacar que a decadência hormonal pode acarretar riscos à saúde, dessa forma a testosterona em nível abaixo do normal é resultante do Distúrbio Androgênico do Envelhecimento Masculino, e que segundo os autores mencionados (PEREZ et al, 2020), (WOLFGRAMM, 2018), (MELO, 2013), evidenciou-se que o homem diagnosticado com (DAEM), está sujeito a manifestar os sintomas da Andropausa. À vista disso, a análise dos estudos revelaram os seguintes sintomas mais comuns apresentados pelos homens:

1. Irritabilidade: De acordo com (ROHDEN, 2011) o homem pode sentir-se agressivo, facilmente perturbado com pequenas coisas, com humor instável.

2. Diminuição da

Libido e Disfunção Erétil: Segundo (LIMA et al, 2017), foi evidenciado que a andropausa reduz o fluxo sanguíneo nos testículos, reduzindo a síntese da testosterona, consequência da diminuição da libido. Os níveis adequados de testosterona podem variar entre 241 e 827 nanogramas por decilitro de sangue, com isso, os homens com declínio de 50% abaixo do ideal, podem apresentar dificuldade em manter a ereção.

3. Depressão: De acordo com (PEREZ, 2020), a mudança de hábitos por conta da disfunção hormonal podendo gerar sinais de cansaço e de alterações no humor, levando a desencadear a depressão.

4. Alteração no sono: Como aponta (TRAMONTANO, 2012), com os níveis muito baixos de testosterona, todo o desempenho do corpo se



altera, bem como o emocional do homem que sofre da insuficiência androgênica, podendo acarretar ansiedades, mudança de personalidade e estresse. Todos os fatores mencionados dificultam o bem estar do indivíduo, bem como a qualidade do sono.

5. Ejaculação Precoce: (ROHDEN, 2012), aponta que a ejaculação precoce está associada à diminuição dos testículos, devido à tensão ou até mesmo pela ingestão de fármacos cuja finalidade seria proporcionar a ereção. A diminuição dos testículos é associada à redução dos níveis de testosterona .

A apresentação dos sintomas podem variar dependendo do grau de intensidade e do tempo que o homem está vivendo com o declínio da testosterona. Mas para (PEREZ, 2020), tal condição, existem tratamentos

para diminuir os impactos da andropausa. Um diagnóstico clínico deve ser conduzido para que seja feita a escolha do método eficaz de tratamento, como a reposição hormonal.

Vários benefícios da terapia de reposição de testosterona em homens foram observados, especialmente um aumento na massa muscular e densidade óssea, e uma diminuição na massa gorda, com dados mais conflitantes e controversos sobre força muscular, função sexual e humor. Porém (MELO,2017) alerta que o tratamento com testosterona pode acelerar o câncer de próstata metastático.

Em suma, foi considerado que a andropausa gera diversas consequências negativas ao indivíduo, sendo a reposição hormonal um possível método de tratamento, possuindo fatores positivos e negativos.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dos artigos revisados, foi evidenciado na literatura os efeitos que a andropausa pode causar ao homem e que as consequências estão relacionadas diretamente com implicações à saúde como foi relatado nos resultados. Portanto, a reposição de testosterona é um método de tratamento utilizado nessa deficiência.

Mesmo com dados estatísticos baixos, de homens vivendo com andropausa, questões pertinentes ao envelhecimento geram motivos de perturbação desde cedo, uma vez que o envelhecimento automaticamente é relacionado pelos homens à perda da sexualidade. Muitos tabus estão envolvidos, a cultura ainda interfere nos cuidados dos homens com a própria saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bonaccorsi, Antonio C. Andropausa: insuficiência androgênica parcial do homem idoso. Uma revisão. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia [online]. 2001, v. 45, n. 2 [Acessado 22 Novembro 2021], pp. 123-133. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0004-27302001000200003>>. Epub 02 Jul 2001. ISSN 1677-9487. <https://doi.org/10.1590/S0004-27302001000200003>.

BRINATI, Ana et al, 2020. APLICAÇÃO DA INSUFICIÊNCIA ANDROGÊNICA PARCIAL DO HOMEM IDOSO NA PRÁTICA FÍSICA. Acesso em 18 nov 2021, Disponível em < <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/congressogeriatrics/article/view/2612> >.



CORTES, Manuel E; BERNAL, Yanara A; VIGIL, Pilar. Andropausia y vulnerabilidad en salud: ¿cuándo empezamos a educar a los hombres y a los profesionales de la salud?. Rev. méd. Chile, Santiago , v. 144, n. 4, p. 541-543, abr. 2016 . Disponível em <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872016000400023&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 21 nov. 2021. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872016000400023>.

LIMA, Maria Monalis De et al.. Andropausa: um desafio para o envelhecimento masculino. Anais V CIEH... Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/34110>>. Acesso em: 20/11/2021 22:39.

MELLO. C.Y et al, 2017 AS CONSEQUÊNCIAS DA ANDROPAUSA NA QUALIDADE DE VIDA: revisão sistemática [Acessado 18 Novembro 2021]. Disponível em DOI: <http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v15i2.3747> | MELLO | Revista da Universidade Vale do Rio Verde (unincor.br).

Márcio Cristiano de Melo, Hipogonadismo masculino ou andropausa: estudo de revisão integrativa da literatura | de Melo | Revista de Enfermagem UFPE online Acessado em: 18 nov 2021. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v7i3a11555p898-909-2013>.

PEREZ, Gabriele et al, 2020, Impacto da Andropausa na população Masculina: Diagnosticar se Depressão e Estresse são Sintomas



mas da Andropausa ou da Vida Cotidiana. Acessado em: 18 nov 2021, Disponível em: www.sao-luis.org/feira-do-conhecimento/wp-content/uploads/2020/11/10-TCC-ANDROPAUSA.

Rohden, Fabíola "O homem é mesmo a sua testosterona": promoção da andropausa e representações sobre sexualidade e envelhecimento no cenário brasileiro. Horizontes Antropológicos [online]. 2011, v. 17, n. 35 [Acessado 22 Novembro 2021], pp. 161-196. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-71832011000100006>. Epub 01 Set 2011. ISSN 1806-9983. <https://doi.org/10.1590/S0104-71832011000100006>.

Rohden, Fabíola, 2015: Capturados pelo sexo: a medicalização da sexualidade masculina em dois momentos. Ciência & Saúde

Coletiva [online]. 2012, v. 17, n. 10 [Accessed 22 November 2021], pp. 2645-2654. Available from: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012001000014>. Epub 23 Oct 2012. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012001000014>.

SABEM, 2021. Andropausa: fase da vida do homem não é tabu: Acessado em 20 nov 2021, Disponível em <https://semprebem.paguemenos.com.br/Andropausa: fase da vida do homem não é tabu>.

TRAMONTANO, Lucas. "Continue a nadar": sobre testosterona, envelhecimento e masculinidade. 2012. 128 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas e Saúde; Epidemiologia; Política, Planejamento e Administração em Saúde; Administra) - Universidade do Estado do Rio de Ja-



neiro, Rio de Janeiro, 2012.

Wolfgramm et al, 2018, Treinamento funcional em homens com deficiência androgênica . Rev Bras Ativ Fís Saúde. Acesso em 18 nov de 2021. Disponível em : Vista do Treinamento funcional em homens com deficiência androgênica (rbafs.org.br).



**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS PACIENTES
ATENDIDOS EM UM SERVIÇO PÚBLICO ODONTO-
LÓGICO PARA PACIENTES COM NECESSIDADES
ESPECIAIS EM BELÉM**

**EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF PATIENTS
SERVED IN A PUBLIC DENTAL SERVICE FOR PA-
TIENTS WITH SPECIAL NEEDS IN BELÉM**

Natalia Silva e Silva¹

Anete Brito Cartágenes²

Leida Favacho³

Ivone Almeida⁴

Juliana de Borborema Garcia Pedreira⁵

Erick Nelo Pedreira⁶

1 Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará

2 Cirurgiã Dentista do Serviço Integrado de Diagnóstico Oral e Atendimento Odontológico ao Paciente Especial SIDOPE UFPA

3 Cirurgiã Dentista do Serviço Integrado de Diagnóstico Oral e Atendimento Odontológico ao Paciente Especial SIDOPE UFPA

4 Cirurgiã Dentista do Serviço Integrado de Diagnóstico Oral e Atendimento Odontológico ao Paciente Especial SIDOPE UFPA

5 Cirurgiã Dentista do Serviço Integrado de Diagnóstico Oral e Atendimento Odontológico ao Paciente Especial SIDOPE UFPA

6 Doutor em Patologia Bucal Faculdade de Odontologia de Bauru FOB/USP; Professor Associado da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará FO/UFPA; Coordenador do Serviço Integrado de Diagnóstico Oral e Atendimento Odontológico ao Paciente Especial SIDOPE/UFPA



Resumo: Objetivo: Tendo em vista a escassez de pesquisas direcionadas aos pacientes portadores de necessidades especiais em nossa região, esta pesquisa tem como objetivo identificar as Principais doenças correlacionando com faixa etária, gênero, local de origem e prevalência de cárie e doença periodontal de pacientes matriculados em um serviço público odontológico em Belém voltado para o atendimento dos portadores de necessidades especiais. Método: Pesquisa de caráter transversal retrospectivo, onde foram analisados os dados coletados nos prontuários clínicos dos pacientes matriculados no SIDOPE-UFPA. Resultados: Ao final da coleta de dados foram totalizados 219 prontuários de pacientes aptos a participar do estudo, a amostra foi dividida em grupos, como Distúrbio do comportamento (28,31%), Portadores de Encefalopatia Cerebral não Progressiva (10,5%), Síndromes e malformações (8,7%), Déficit intelectual (7,76%), entre outros. A prevalência de Cárie foi de 71,23% e de Doença Periodontal foi de 23,7%; quanto aos que já passaram por algum atendimento odontológico prévio foi de 61,6% e o local de origem de maior prevalência foi Belém do Pará (62,5%). Conclusão: De acordo com o observado na pesquisa, a maior parte dos pacientes ainda possui necessidade de tratamento, devido ao alto índice de cárie encontrado, e principalmente de medidas preventivas para que esses números possam ser futuramente reduzidos. Observou-se também a complexidade e variedade de doenças existentes nos pacientes matriculados, e a incidência de síndromes raras que devem e precisam ser estudadas de forma mais específica, não só



pela odontologia, mas também por profissionais de outras áreas, ressaltando a importância do atendimento multiprofissional para com estes pacientes.

Palavras-chave: Assistência Odontológica para Pessoas com Deficiências; Saúde Pública; Pesquisa sobre Serviços de Saúde.

Abstract: Objective: In view of the scarcity of research aimed at patients with special needs in our region, this study aims to identify the pathologies, such as age, gender, place of origin and prevalence of caries and periodontal disease in patients enrolled in a public dental service in Belém aimed at the care of people with special needs. Method: Retrospective cross-sectional study, where the data collected in the medical records of the pa-

tients enrolled in SIDOPE-UFPA were analyzed. Results: At the end of the data collection, 219 medical records of patients eligible to participate in the study were divided into groups, such as Behavioral Disorder (27.85%), Non-Progressive Brain Encephalopathy (10.5%), Syndromes and malformations (8.7%), Intellectual deficit (7.76%), among others. The prevalence of caries was 71.23% and Periodontal Disease was 23.7%; (61.6%) and Belém (62.5%) were the most prevalent place of origin. Conclusion: According to the research, most patients still need treatment, due to the high caries index found, and mainly preventive measures so that these numbers can be reduced in the future. It was also observed the complexity and variety of diseases in the patients enrolled, and the incidence of rare syndromes that should and



should be studied more specifically, not only by dentistry, but also by professionals from other areas, emphasizing the importance of care multiprofessional approach to these patients.

Keywords: Dental Care for Disabled ; Public Health; Health Services Research.

Introdução

Consideram-se pessoas com deficiência aquelas que têm impedimentos de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (Brasil, 2015).

A atenção odontológica a essa população é assegurada pela Política Nacional de Saúde

bucal (Brasil, 2004), ainda assim, para Fonseca et al (2010), a atenção aos pacientes com necessidades especiais é prestada de forma irregular, e antidemocrática (CASTILHO LS et al, 2000). O atendimento ambulatorial acaba sendo limitado por conta da falta de preparo dos profissionais para com a complexidade que estes pacientes implicam, resultando em certa limitação de atendimento aos pacientes com acometimentos metabólicos ou sistêmicos em detrimento dos sindrômicos, e com deficiências motoras e intelectuais (FONSECA, ALA et al, 2010).

Somados as dificuldades de atendimento nos serviços odontológicos, estão as dos próprios indivíduos ou de seus cuidadores em relação à manutenção da saúde bucal, por conta das limitações intelectuais e motoras que muitos apresentam, como



a limitação de abertura de boca que associada à dieta e higiene inadequadas, resultam no maior número de fatores determinantes para o desenvolvimento de doenças da cavidade bucal, tais como doenças periodontais, e cárie⁵. Outra grande limitação dos profissionais para o atendimento odontológico destes pacientes é representada pelo pouco tempo dedicado nas faculdades para o estudo de um campo tão amplo e complexo, o que gera ansiedade, incerteza e intimidação ao cirurgião- dentista para execução dos procedimentos na clínica odontológica⁶.

Sabendo das necessidades de atendimento, e das dificuldades dos estudantes e profissionais, faz-se necessário que esta barreira seja ultrapassada através de pesquisas e políticas direcionadas a esta população, e para isso compreender a preva-

lência das condições sistêmicas e bucais destes pacientes é o primeiro passo para compreender também suas limitações. Para isto esta pesquisa foi realizada em um serviço público odontológico direcionado ao atendimento de pacientes com necessidades especiais, onde são recebidos tanto pacientes de Belém e região metropolitana quanto do interior do Estado.

Tendo em vista a escassez de pesquisas direcionadas aos portadores de necessidades especiais em nossa região, esta pesquisa tem como objetivo identificar as principais doenças, assim como faixa etária, gênero, local de origem e prevalência de cárie e doença periodontal dos pacientes com necessidades especiais matriculados no Serviço Integrado de Diagnóstico Oral e Atendimento Odontológico a Pacientes Especiais Da Faculdade



De Odontologia Da UFPa (SIDOPE-UFPA).

Material e métodos

A pesquisa foi realizada no SIDOPE-UFPA, no período de 06 meses, compreendidos entre os meses de Janeiro a Junho de 2018, onde o primeiro mês foi dedicado à elaboração do projeto e os demais para seu desenvolvimento e coleta de dados que foi realizada em duas etapas, sendo a primeira a consulta aos prontuários dos pacientes, e a segunda análise e interpretação dos dados coletados. A população estudada foi composta pelos prontuários clínicos dos usuários matriculados no serviço, e os critérios de inclusão na pesquisa foram: a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) anexado ao prontuário clínico, laudo médico onde esteja

especificado o CID do paciente, e preenchimento dos questionamentos do prontuário que respondem aos quesitos da pesquisa (idade, sexo, local de origem, tratamento anterior, presença de cárie e doença periodontal). Os critérios de exclusão se basearam na ausência de consentimento pelos usuários e/ou cuidadores, ou seja, a não assinatura do TCLE e prontuários incompletos. Para a análise descritiva foi feito: distribuição de frequência para as variáveis categóricas e o cálculo das medidas de tendência central e dispersão para as variáveis quantitativas. Foram utilizados tabelas e gráficos para quantificar em percentual e em números absolutos os resultados obtidos. Sendo este um estudo do tipo transversal retrospectivo, e a pesquisa de caráter quantitativo e qualitativo. O projeto desta pesquisa foi analisado, julgado e



aprovado pelo comitê de Ética e Pesquisa (CEP), sob o parecer de número 2.735.641.

Resultados

Tabela 1. Características encontradas nos prontuários clínicos dos pacientes matriculados no serviço:

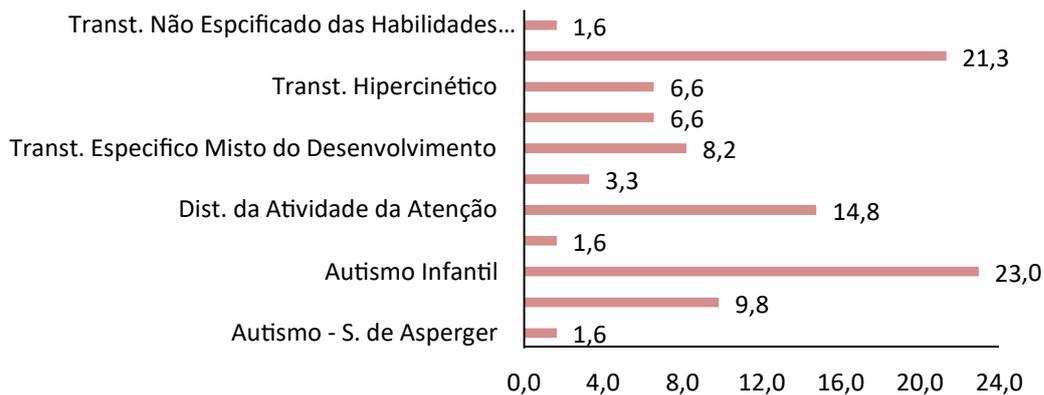
Pacientes	N	Medida descritiva
Total	219	13,33 ± 8,19
Feminino	84	14,57 ± 7,62
Masculino	135	12,57 ± 8,47
Faixa etária		
0 - 5 anos	13	5,94
6 - 10 anos	67	30,59
11 - 19 anos	116	52,97
20 - 29 anos	13	5,94
> 30 anos	10	4,57
Distribuição por mesorregião (%)		
Belém	137	62,56
Belém (Mesorregião)	34	15,53
Sudeste do Pará	03	1,38
Marajó	09	4,11
Nordeste Paraense	36	16,47
Tratamento Odontológico Anterior (%)		
Sim	135	61,64
Não	82	37,44
Não Respondeu	2	0,91
Presença de Cárie (%)		
Sim	156	71,23
Não	63	28,77
Presença de Necessidade de tratamento Periodontal (%)		
Sim	52	23,74
Não	163	74,43
Não Identificado	4	1,83



Grupos de Classificação (%)		
Deficiência Múltipla	9	4,11
Deficiências Físicas	25	11,42
Deficiências Sensoriais E De Comunicação	13	5,94
Déficit Intelectivo	16	7,76
Distúrbios Do Comportamento	65	29,68
Doenças Cardíacas	06	5,94
Doenças Do Metabolismo Ósseo	8	3,65
Doenças Sistêmicas Crônicas	11	1,83
Epilepsia E Associações	28	12,79
Erro Inato Do Metabolismo	1	0,46
Sequela De Tce	1	0,46
Síndromes E Malformações Congênicas	34	15,53
Transtorno Mental	1	0,46

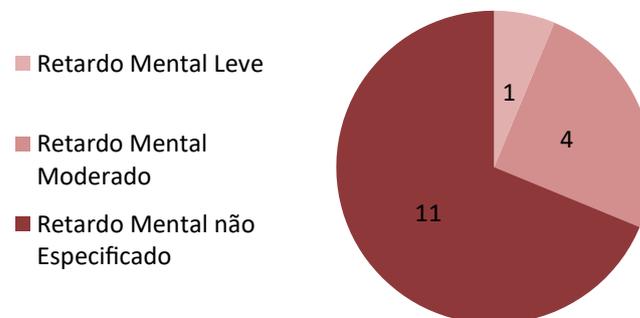
*n: representação em números absolutos por variável. Medida descritiva:
representação proporcional

Gráfico 1 – Pacientes do grupo “Distúrbio do Comportamento”



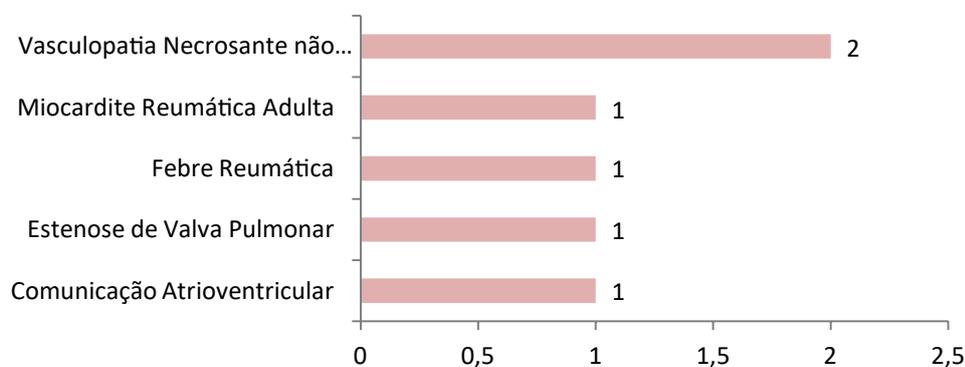
Frequencia relativa dos pacientes incluídos no grupo. n: 65.

Gráfico 2 - Pacientes do Grupo Déficit Intelectivo



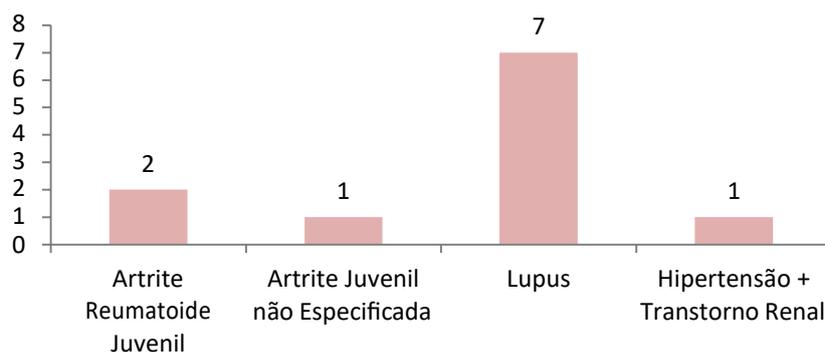
Frequencia dos pacientes do grupo. n: 16

Gráfico 3 - Pacientes do grupo Doenças Cardíacas



Frequencia dos pacientes incluídos no grupo. n: 06

Gráfico 4 - Doenças sistêmicas crônicas



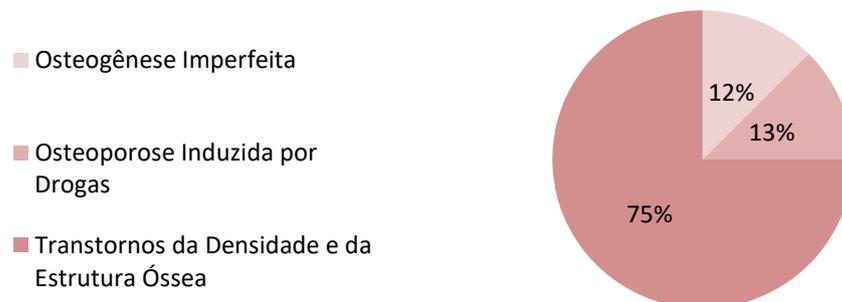
Frequencia dos pacientes incluídos no grupo. n: 11

Gráfico 5- Pacientes do grupo Deficiências Físicas



Frequencia dos pacientes incluídos no grupo. n: 25

Gráfico 7 – Pacientes do grupo “Doenças do Metabolismo Ósseo”



Frequencia relativa dos pacientes incluídos no grupo. n: 08

Gráfico 8 – Pacientes dos grupos “Epilepsia” e “Epilepsia e Associações”

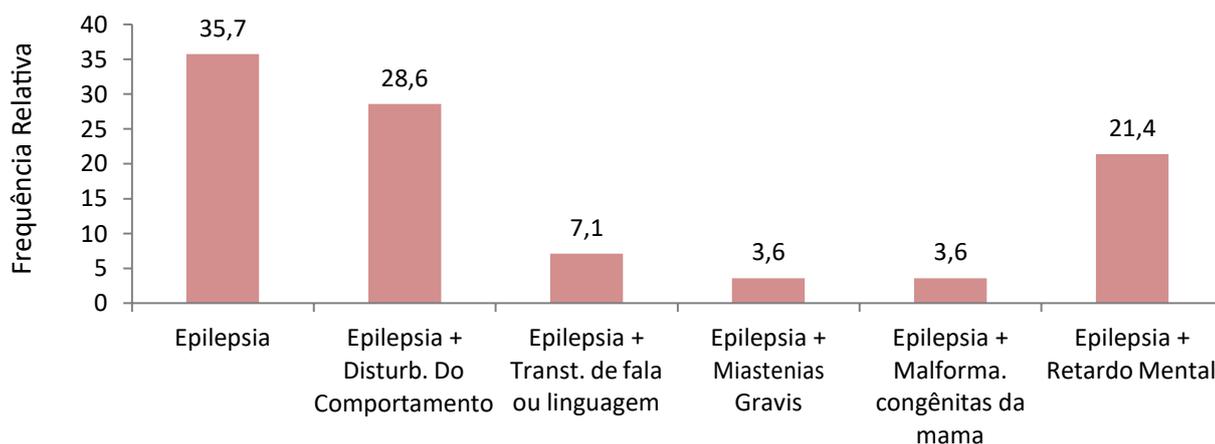
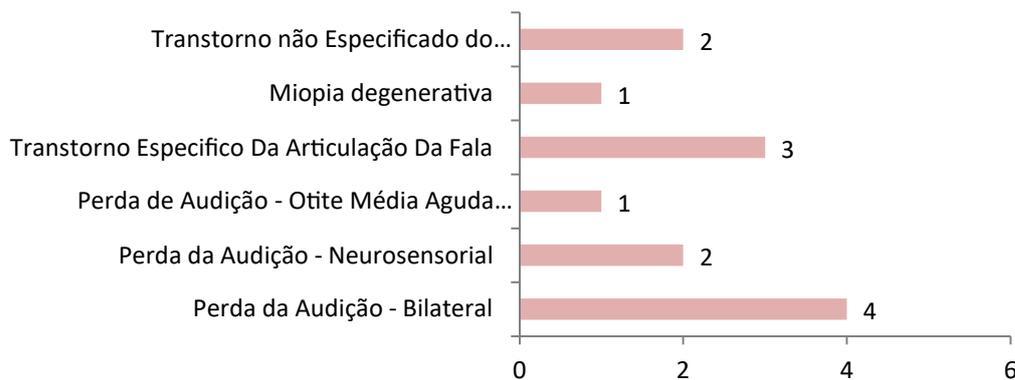


Gráfico 9 - Deficiências Sensoriais e de Comunicação



Frequencia dos pacientes do grupo. n: 13



Gráfico 11 - Pacientes do Grupo “Síndromes e malformações congênitas”

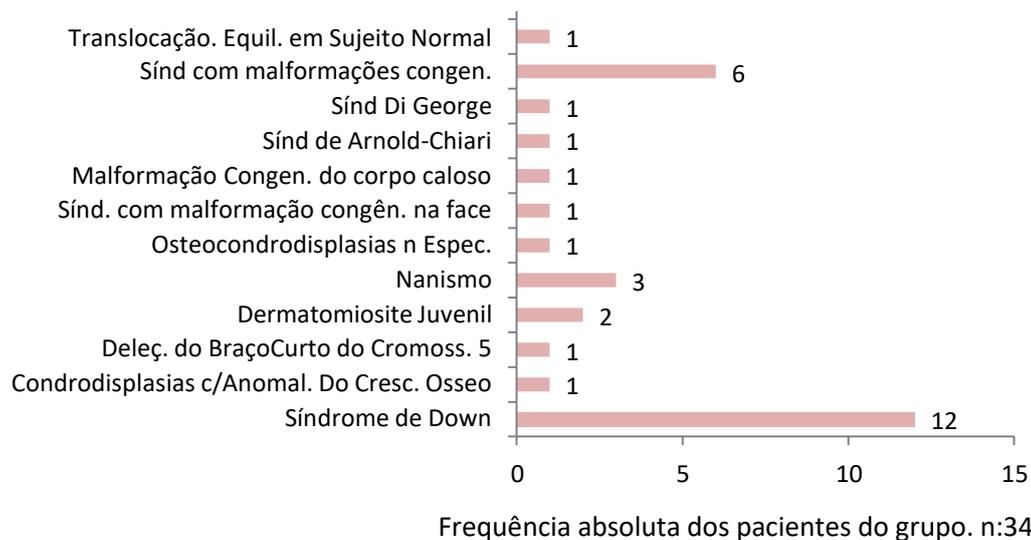
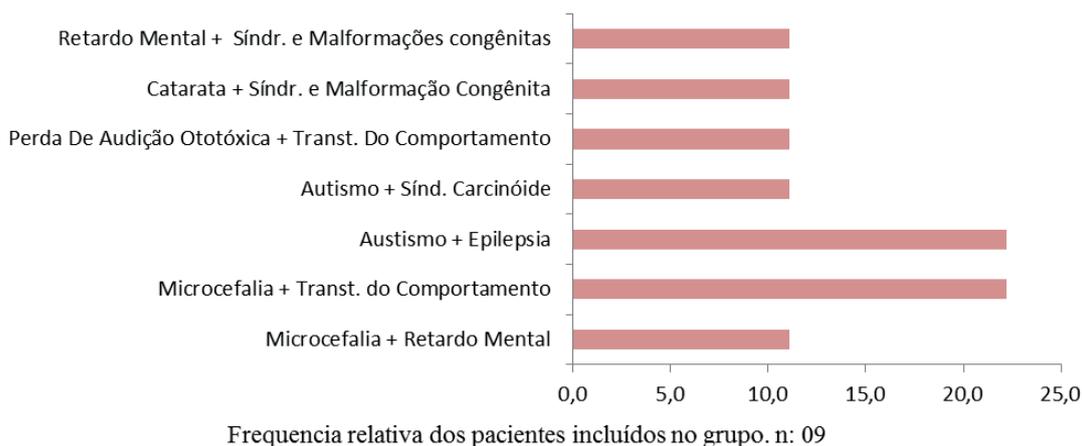


Gráfico 13 – Pacientes do grupo “Deficiência múltipla”



*Os demais grupos: Erro Inato Do Metabolismo, Sequela De Tce E Transtorno Mental não apresentaram dados estatisticamente significantes.

Discussão

Ao final da coleta de dados os seus resultados (tabela 1)

totalizaram um total de 219 prontuários clínicos aptos a serem incluídos na pesquisa. Após a análise dos dados coletados atra-



vés dos prontuários, pode-se observar que à faixa etária da maior parte dos indivíduos (52,97%), independente do gênero, se encontrava entre os 11 - 19 anos, enquanto que em estudo realizado por Domingos et al (2014) a maioria dos indivíduos se encontrava entre os 41 a 50 anos de idade (DOMINGOS, PAS et al, 2014). A quantidade de indivíduos acima dos 30 anos neste estudo é de 10 pacientes (4,57%).

Em relação ao gênero foram detectados 84 indivíduos do gênero feminino ($14,57 \pm 7,62$), e 135 indivíduos do gênero masculino ($12,57 \pm 8,47$), sendo gênero masculino o de maior prevalência. Já em um estudo realizado por Oliveira et al (2008) observou-se que 54,3% eram do sexo feminino (SANTOS, Branca Maria de Oliveira et al., 2008), assim como no estudo de Domingos et al (2014) o gênero de maior

prevalência também foi feminino (65,66%)⁷. Um total de 156 pacientes apresentou lesão por cárie (71,23%), e 63 foram classificados com cárie zero (28,77%). Na pesquisa realizada por Queiroz et al (2014) o índice médio de cárie dentária (CPO-D) de 12,6 ($\pm 8,4$), indicando este valor uma prevalência muito alta (QUEIROZ, FS, RODRIGUES, LF, CORDEIRO, GA, OLIVEIRA, AB, OLIVEIRA, JD, ALMEIDA, ER, 2014). Foram detectados 52 (23,74%) pacientes que necessitavam de tratamento periodontal, e 163 (74,43%) que não apresentavam. No estudo não foram diferenciados os pacientes que pudessem apresentar alterações associados ao uso medicamentos, comum, por exemplo, aos pacientes com Encefalopatia cerebral não progressiva (ECNP) e Epilepsia.

De acordo com os dados obtidos, 61,64% dos pacientes já



havam passado por algum atendimento odontológico prévio, antes de serem matriculados no serviço, enquanto 37,44% dos pacientes tiveram o primeiro contato com assistência odontológica já no serviço onde foi realizada a pesquisa, e grande parte de forma tardia. Segundo relatos obtidos em um estudo realizado por Queiroz et al (2014), 75,4 % dos pacientes já haviam passado por atendimento prévio antes do local onde o estudo foi realizado, mas 78,9% ainda queixavam necessidade de tratamento. (QUEIROZ, FS, RODRIGUES, LF, CORDEIRO, GA, OLIVEIRA, AB, OLIVEIRA, JD, ALMEIDA, ER, 2014)

Segundo os dados obtidos nos prontuários, contatou-se que 137 pacientes matriculados são de origem do município de Belém, totalizando 62,56% da amostra, o restante dos pacientes

que são responsáveis por 37,4% do total possuem origem na região metropolitana ou interior do Estado, ressaltando importância do Transporte fora do domicílio (TFD). Assim como o estudo realizado por Domingos et al (2014), onde 85,35% dos pacientes eram de origem local, e o restante era proveniente de outras localidades. (DOMINGOS, PAS et al, 2014)

Quanto às doenças relacionadas aos pacientes, o grupo de maior prevalência foi “Distúrbio do comportamento”, composto por 65 pacientes sendo responsável por 29,22% do total, dentro desse grupo encontram-se 21 pacientes com Autismo, e estima-se que 20 a cada 10 mil nascidos sejam portadores de autismo, sendo a frequência maior no sexo masculino (Sant’Anna, LFC; Barbosa, CCN; Brum, SC, 2017), assim como foi observado neste



estudo onde 13 pacientes são do gênero masculino e 09 do gênero feminino. Os outros 43 pacientes incluídos no grupo de Distúrbios do comportamento podem ser classificados em um subgrupo de Transtornos do comportamento e transtornos emocionais da infância ou adolescência (CID F90-F98). Estes pacientes possuem níveis diferentes de compreensão e comunicação e necessitam de uma abordagem lenta e individualizada (OLIVEIRA BK., 2013); podendo o seu diagnóstico ser alterado no decorrer do acompanhamento médico.

O grupo "Déficit intelectual" foi representado por pacientes com Retardo mental (RM), característica encontrada em 7,7% dos prontuários, RM é um dos transtornos neuropsiquiátricos mais comuns em crianças e adolescentes, é caracterizado por função intelectual significati-

vamente abaixo da média, e deficiência nas habilidades adaptativas, comunicação, autocuidados, habilidades sociais, rendimento escolar, entre outras. De etiologia variada e difícil diagnóstico, é mais comum no sexo masculino (VASCONCELOS, M M, 2018), o mesmo foi observado nesta pesquisa, apesar da mínima diferença em que dos 17 pacientes diagnosticados com RM, nove eram do gênero masculino, e oito eram do gênero feminino. Assim como pacientes com distúrbio do comportamento, a conduta do Cirurgião-dentista (CD) deve ser voltada para prevenção e em parceria com a família do paciente. (CAMPOS CC, FRAZÃO BB, SADDI GL, MORAIS LA, FERREIRA MG, PCO SETÚBAL et al , 2009).

Também foi identificado Um paciente com Transtorno Mental, que se enquadra em pa-



cientes psiquiátricos.

Foram totalizados 12 pacientes com Síndrome de Down, os quais representaram 5,9% da amostra, dentre estes 02 possuíam cardiopatias associadas. A incidência de cardiopatia congênita associada à síndrome de Down é de 55% por cento nos portadores da síndrome (DIAS FMA, CORDEIRO S, MENEZES I, NOGUEIRA G, TEIXEIRA A, MARQUES M, ABECASIS M, ANJOS R, 2016); necessitando de um cuidado a mais por parte do CD, principalmente perante procedimentos invasivos como cirurgias, raspagens subgingival e restaurações com uso de matriz, onde há necessidade de profilaxia antibiótica. As manifestações bucais mais comuns são respiração bucal, má oclusão, língua hipotônica, agenesias dentárias, doença periodontal, atraso de erupção, alterações de

estrutura dentária e outras. (NACAMURA, CA, YAMASHITA JC, BUSCH RMC, MARTA SN., 2015)

No grupo de síndromes e malformações congênitas (8,7%), além das malformações não especificadas no prontuário que são um total de 12 pacientes, foram detectados síndromes raras como Síndrome diGeorge (01 paciente) que é caracterizada por uma delação cromossômica que provoca mal funcionamento, principalmente dos sistemas imunológico e cardiovascular, a cavidade oral é afetada por alterações estruturais como palato encurtado e fendas palatais e funcionais como hipotonia (LOPES VLGS. MENDES EL. MONTEIRO FP, 2014); Síndrome de Arnold-Chiari (01 paciente) que é descrita como uma malformação congênita do sistema nervoso central que tem manifestação variável e



podem resultar em falta de coordenação motora e desequilíbrio na locomoção. (SIQUEIRA NS, HENTSCHE GS, MACHADO DM, 2016); e Dermatomiosite Infantil (02 pacientes), que caracteristicamente apresenta manifestações cutâneas e sistêmicas, sendo mais comuns lesões em áreas fotoexpostas, fraqueza muscular e alterações da musculatura respiratória (ORTIGOSA LCM, REIS VMS , 2008)

Ainda se tratando síndromes foram encontrados 03 pacientes com Distrofia Muscular, considerada uma síndrome rara que afeta a locomoção, ainda com suas manifestações orofaciais pouco esclarecidas, um estudo realizado por Azevedo (2010) relatou a presença de mordida cruzada associada à hipotonicidade da língua e a diminuição do tônus muscular. (AZEVEDO FCG , 2010)

Num total de 28 pacientes enquadrados no grupo “Epilepsia”, foram identificados 10 pacientes diagnosticados com epilepsia, e 18 pacientes que apresentavam como doença principal a epilepsia em associação a outros distúrbios sendo em sua maioria distúrbios do comportamento, este grupo é responsável por 12,8% da amostra total. O estado geral de saúde do paciente com epilepsia é de grande importância e reflete nas principais causas de doenças orais, como a hiperplasia gengival devido ao uso de medicamentos (HADDAD, A. S, 2007). Nesta pesquisa foram identificados 10 pacientes com alterações gengivais, mas que podem ser não somente pelo uso de medicamentos anti-convulsivantes, mas também por higiene inadequada.

As deficiências sensoriais e de comunicação repre-



sentaram 5,9% da amostra, de etiologia variada estes pacientes não possuem alterações bucais características de sua condição, mas necessitam de adaptações pra realizarem cuidados de higiene que favoreçam a prevenção. (CAMPOS CC, FRAZÃO BB, SADDI GL, MORAIS LA, FERREIRA MG, PCO SETÚBAL et al. , 2009)

De acordo com os dados coletados 11 pacientes (1,8%) possuem doenças sistêmicas crônicas, sendo que 01 paciente (0,46%) possui associação entre Hipertensão arterial e Transtorno renal. Dentro deste grupo foram identificados 03 pacientes com Artrite reumatoide, esta enfermidade afeta várias articulações ao longo do corpo e pode causar danos nas articulações, sendo uma enfermidade potencialmente grave; o envolvimento mais significativo no complexo buco-ma-

xilo-facial é o envolvimento da ATM. (GARCIA PO, SANTOS SP, MENDONÇA SMS, 2012)

Ainda dentro deste grupo foram incluídos pacientes que possuíam lúpus eritematoso, 07 pacientes, trata-se de uma doença auto- imune, com amplo espectro e manifestações orofaciais características, as lesões cutâneas faciais são bastante características dos pacientes e acometem regiões de nariz e bochechas assemelhando-se a um aspecto de asa de borboleta.(MUGAYAR, L.R.F , 2000) As manifestações orais específicas podem ser resultantes tanto das manifestações da doença, quanto das medicações utilizadas pelo paciente (CAMPOS CC, FRAZÃO BB, SADDI GL, MORAIS LA, FERREIRA MG, PCO SETÚBAL et al, 2009); as lesões podem acometer lábios, palato e mucosa e dentre as mais comuns estão ulcerações e des-



camações (SALDANHA, KFD, COSTA DC, SILVA JCL, JARDIM ECG, 2015) . O cirurgião-dentista deve estar atento a estas manifestações, pois podem surgir antes das erupções cutâneas.

Seis pacientes foram enquadrados no grupo “Doenças cardíacas”, representando apenas 2,74% do total da amostra. A avaliação odontológica destes pacientes depende de uma anamnese detalhada com foco na história médica e de consulta ao médico do paciente. Mesmo que tais pacientes estejam assintomáticos no momento da consulta, os sintomas podem evoluir enquanto estão sob os cuidados do cirurgião-dentista, em virtude de situações de estresse, medo e tensão que muitas vezes ocorrem durante o atendimento. (TEIXEIRA CS, PASTERNAK B, SOUSA YTC, PEREZ , 2008)

Somente 01 paciente

foi enquadrado no grupo de Erros Inatos do metabolismo por possuir Mucopolissacaridose do Tipo I. Doença rara caracterizada pela deficiência de enzimas lisossômicas necessárias para a degradação das glicosaminoglicanos, em consequência, os pacientes apresentam comprometimento dos sistemas respiratório, nervoso, musculoesquelético, gastrointestinal e cardiovascular, entre outros. De acordo com Cancino et al (2016), as manifestações orais costumam ser macroglosia, mordida aberta anterior, limitação da abertura bucal, inclusão dentária e microdontia. A atenção do cirurgião-dentista deve estar voltada para os problemas cardiorrespiratórios, musculoesqueléticos e para a percepção auditiva e visual além das condições bucais, a fim de oferecer um atendimento efetivo, seguro e de qualidade. (HERNANDEZ



CANCINO, Claudia Marcela, Isabel Nemoto Vergara Sasada, Carolina Fischinger Moura de Souza, Marieli Oliveira, 2016)

No grupo de deficiências físicas foram incorporados 25 pacientes, sem 02 pacientes diagnosticados com Neuropatia hereditária, que consiste em uma alteração encontrada nos nervos periféricos resultando em déficit da função sensorial e motora (LUCCI, LA, DIAS MR, IWA-BE C, DELOROSO MGB, 2008). E 23 pacientes, responsáveis por 10,5% da amostra, com Encefalopatia Cerebral não Progressiva chamada comumente de Paralisia Cerebral, que é caracterizada por um conjunto de perturbações motoras e sensoriais persistentes, mas não progressivas do SNC. (HADDAD, A. S, 2020)

Não raramente pacientes que apresentam ECNP possuem níveis diferentes de comprometi-

mentos físicos e associações com agravos como Epilepsia (nesta pesquisa foram identificados 05 pacientes com esta característica), tornando assim a abordagem odontológica mais específica. Quanto aos comprometimentos físicos, foram identificados 22 pacientes com quadriplegia (comprometimentos dos quatro membros) e 01 paciente com hemiplegia (comprometimento de dois membros do mesmo lado). 21 Foi identificado também 01 paciente com sequelas de TCE (0,46%); a severidade dos prejuízos cognitivo e sensório-motor deste paciente relaciona-se ao tipo e extensão anatômica da lesão²⁸. Quando há envolvimento oral, o CD pode deparar-se com, halitose, hiper-mobilidade da língua, reflexo de vômito protetor, higiene oral deficiente e armazenamento de comida no lado afetado. (CAMPOS CC, FRAZÃO BB, SADDI GL,



MORAIS LA, FERREIRA MG, PCO SETÚBAL et al, 2009)

Foram identificados 08 pacientes com doenças do metabolismo ósseo, dentre estes 01 paciente com osteogênese imperfeita, que é descrita como uma anomalia congênita hereditária do tecido conjuntivo, que acomete o esqueleto. As principais alterações orais são: dentes translúcidos, suscetibilidade para cárie dental, retardo da erupção e disposição dos dentes de forma irregular nos arcos. (SANTOS, M.T.B.R.; BIZIAK, T.R.; MANZANO, F, 2003)

Os indivíduos enquadrados no grupo de deficiência múltipla foram os que apresentaram mais de um CID e que individualmente faziam parte de grupos diferentes, foram estes os pacientes: Autismo + epilepsia (02 pacientes), autismo + malformação congênita (01 paciente),

artrite + deficiência sensorial (01 paciente), microcefalia + distúrbio do comportamento (03 pacientes), deficiência sensorial + malformação congênita (01 paciente).

Conclusões

De acordo com o observado na pesquisa, a maior parte dos pacientes ainda possui necessidade de tratamento, devido ao alto índice de cárie encontrado, e principalmente de medidas preventivas para que esses números possam ser futuramente reduzidos. Observa-se também a complexidade e variedade de alterações existentes nos pacientes atendidos no serviço, e a incidência de síndromes raras que devem e precisam ser estudadas de forma mais específica, não só pela odontologia mais também por profissionais de outras áreas,



ressaltando a importância do atendimento multiprofissional.

REFERENCIAS

BRASIL. LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Livro I, Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Diretrizes da política nacional de saúde bucal. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

CASTILHO LS et al. Utilização do INTO para triagem de grandes grupos populacionais – Experiência com pacientes especiais. Revista do CROMG; 6(3): 195- 199. 2000.

FONSECA, ALA et al. Análise qualitativa das percepções de

cirurgiões-dentistas envolvidos nos atendimentos de pacientes com necessidades especiais de serviços públicos municipais. Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Humano; 20(2): 208-216. 2010.

VERÍSSIMO, A, AZEVEDO ID, RÊGO DM. Perfil Odontológico de Pacientes com Necessidades Especiais Assistidos em Hospital Pediátrico de uma Universidade Pública Brasileira. Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada, vol. 13, no. 4, pp. 329-335. Editorial Universidade Estadual da Paraíba. 2013

AMARAL, COF et al. Avaliação das expectativas e sentimentos de alunos de odontologia frente ao atendimento de pacientes com necessidades especiais. RFO UPF [online]. vol.16, n.2, pp. 124-129. 2011



DOMINGOS, PAS et al. Levantamento do perfil social, demográfico e econômico de pacientes atendidos na clínica de odontologia do centro universitário de araraquara – UNIARA. Araraquara, São Paulo, Brasil. REVISTA UNIARA, v.17, n.1, julho. 2014.

SANTOS, Branca Maria de Oliveira et al. Perfil Epidemiológico Dos Portadores De Necessidades Especiais Atendidos Em Uma Clínica Odontológica. RBPS 2008; 21 (2) : 83-91 89.

QUEIROZ, FS, RODRIGUES, LF, CORDEIRO, GA, OLIVEIRA, AB, OLIVEIRA, JD, ALMEIDA, ER. Avaliação das condições de saúde bucal de Portadores de Necessidades Especiais. Rev Odontol UNESP. 2014 Nov.-Dec.; 43(6): 396-401

Sant’Anna, LFC; Barbosa, CCN; Brum, SC. Atenção à saúde bucal do paciente autista. Revista Pró-UniverSUS. 2017 Jan./Jun.; 08 (1): 67-74

OLIVEIRA BK. Considerações Sobre O Atendimento Odontopediátrico Do Paciente Com Transtorno De Déficit De Atenção E Hiperatividade: Revisão De Literatura. Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do título de especialista em Odontopediatria na Universidade Federal do Paraná . CURITIBA, 2013.

VASCONCELOS, M M. Retardo mental. J. Pediatr. (Rio J), Porto Alegre , v. 80, n. 2, supl. p. 71-82, Apr. 2004. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572004000300010&lng=en&nrm=iso>. Ac-



cess on 29 July 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572004000300010>.

CAMPOS CC, FRAZÃO BB, SADDI GL, MORAIS LA, FERREIRA MG, PCO SETÚBAL et al. Manual prático para o atendimento odontológico de pacientes com necessidades especiais Faculdade de Odontologia-Universidade Federal de Goiás. Goiânia. 2009.

DIAS FMA, CORDEIRO S, MENEZES I, NOGUEIRA G, TEIXEIRA A, MARQUES M, ABECASIS M, ANJOS R. Cardiopatia Congênita em Crianças com Síndrome de Down: O que Mudou nas Últimas Três Décadas?. Acta Med Port 2016 Oct;29(10):613- 620

NACAMURA, CA, YAMASHITA JC, BUSCH RMC, MARTA

SN. Síndrome de Down: inclusão no atendimento odontológico municipal. Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep • 25(1) 27-35 • jan.-jun. 2015. ISSN Impresso: 0104-7582 • ISSN Eletrônico: 2238-1236

LOPES VLGS. MENDES EL. MONTEIRO FP. Projeto crânio-face Brasil, Guia de Manejo clínico para Pacientes com Síndrome da Deleção do 22q11.2. Setembro. 2014.

Instituto de Biologia da UnFluminense Estadual de Campinas. Integrante do Projeto Crânio-Face.

SIQUEIRA NS, HENTSCHKE GS, MACHADO DM. Malformação De Arnold- Chiari: Revisão Bibliografica. Revista dos TCCs e Semanas Acadêmicas da ULBRA Cachoeira do Sul. v. 1,



n. 1 (2016)

ORTIGOSA LCM, REIS VMS. Dermatomiosite. An Bras Dermatol. 2008;83(3):247- 59.

AZEVEDO FCG. Alterações sistêmicas e orais em pacientes com Distrofia Muscular Progressiva de Duchenne. São Paulo, 2010. Dissertação para obter título de mestre na faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

HADDAD, A. S. Odontologia para pacientes com necessidades especiais. 1th ed. São Paulo: Editora Santos; 2007.

MUGAYAR, L.R.F. Pacientes portadores de necessidades especiais – Manual de Odontologia e Saúde Oral. Editora Pancast, 2000.

GARCIA PO, SANTOS SP, MENDONÇA SMS, Manifestações Bucais Em Pacientes Portadores De Artrite Reumatóide. REVISTA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA 1/2012 - EDIÇÃO 5 - ISSN 2176 7785.

TEIXEIRA CS, PASTERNAK B, SOUSA YTC, PEREZ. Tratamento odontológico em pacientes com comprometimento cardiovascular. Revista Sul-Brasileira de Odontologia. v. 5, n. 1, 2008.

SALDANHA, KFD, COSTA DC, SILVA JCL, JARDIM ECG. Lúpus eritematoso sistêmico em Odontologia: relato de caso. Arch Health Invest (2015) 4(6): 21-24. Anexo: Protocolo Clínico E Diretrizes Terapêuticas Mucopolissacaridose Do Tipo I. Ministério Da Saúde Secretaria De Atenção À Saúde Secretaria De Ciência,



Tecnologia E Insumos Estratégicos Portaria Conjunta N° 12 De 11 De Abril De 2018. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Mucopolissacaridose do tipo I.

HERNANDEZ CANCINO, Claudia Marcela, Isabel Nemoto Vergara Sasada, Carolina Fischinger Moura de Souza, Marieli Oliveira . Mucopolissacaridose: características e alterações bucais. RFO UPF, Passo Fundo , v. 21, n. 3, dez. 2016 . Disponível em <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122016000300018&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 30 jul. 2018.

LUCCI, LA, DIAS MR, IWAIBE C, DELOROSO MGB. Análise funcional na polineuropatia hereditária sensitivo-motora em

diferentes idades: relato de caso. Analysis of function in hereditary polineuropathy sensitive motor in different ages: case report. Rev Neurocienc 2008;16/1: relato de caso. 71–74.

GOULART, BNG, ALMEIDA CPB, SILVA MW, OENNING NSX, LAGNI VB. Caracterização de acidente vascular cerebral com enfoque em distúrbios da comunicação oral em pacientes de um hospital regional. Audiol., Commun. Res., São Paulo , 21, e1603, 2016 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-64312016000100314&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 31 jul. 2018. Epub 03-Out- 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6431-2015-1603>

SANTOS, M.T.B.R.; BIZIAK,

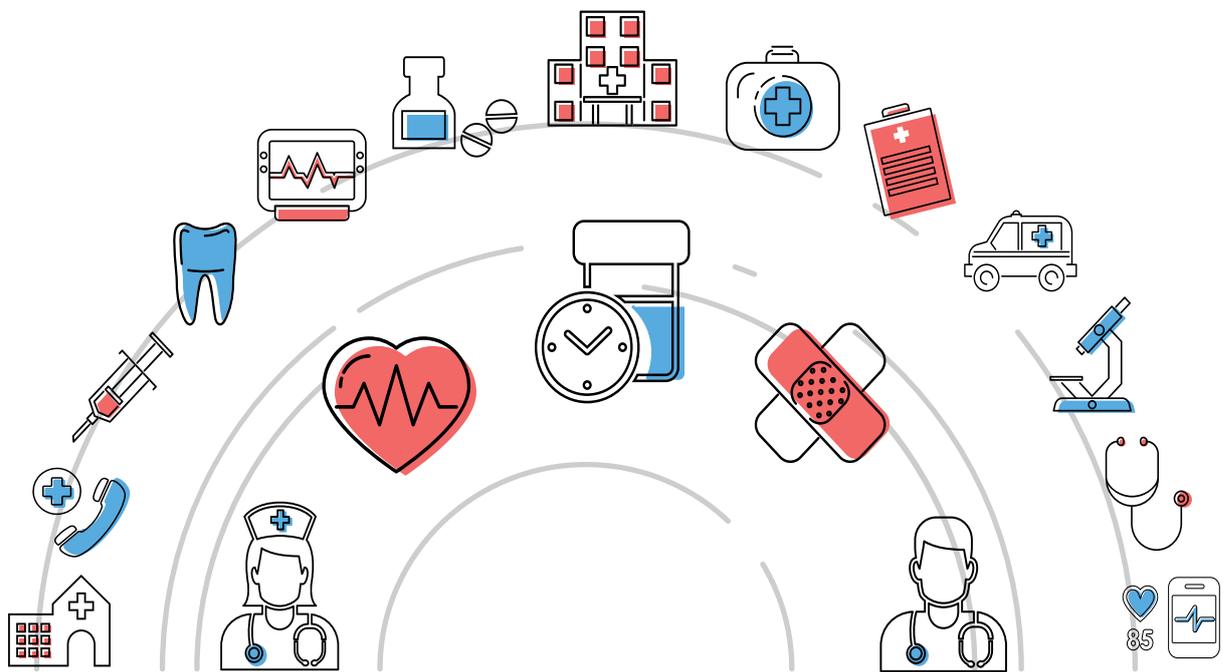


T.R.; MANZANO, F. Aspectos clínicos e tratamento odontológico em um paciente portador de osteogênese imperfeita tipo IV. J Bras Odontopediatr Odontol Bebê, Curitiba, v.6, n.29, p.32-35, jan./fev. 2003.





HEALTH & SOCIETY



Periodicojs
EDITORA ACADÉMICA