

**ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMEN-
TO DE CRIANÇAS COM O DIAGNÓTICO DE HI-
DROCEFALIA: ATUAÇÃO NO DESENVOLVIMEN-
TO NEUROPSICOMOTOR DA CRIANÇA**

**PERFORMANCE OF THE PHYSIOTHERAPIST
IN THE TREATMENT OF CHILDREN WITH THE
DIAGNOSIS OF HYDROCEPHALUS: ACTION IN
THE CHILD'S NEUROPSYCOMOTOR DEVELOP-
MENT**

Cíntia Da Silva Araújo¹

Sara Nayelle Ferreira De Sousa ²

Elen Silva de Oliveira³

Clevane Maia Souza⁴

Shirlei Oliveira Dantas⁵

Uilma Sacramento Santana⁶

Maria Luísa Sousa Braga⁷

1 Discente – Graduando do 10º período em Fisioterapia pela Faculdade Adventista da Bahia

2 Discente – Graduando do 10º período em Fisioterapia pela Faculdade Adventista da Bahia

3 Discente – Graduando do 8º período em Fisioterapia pela Faculdade Adventista da Bahia

4 Discente – Graduando do 8º período em Fisioterapia pela Faculdade Adventista da Bahia

5 Discente – Graduando do 8º período em Fisioterapia pela Faculdade Adventista da Bahia

6 Discente – Graduando do 4º período em Fisioterapia pela Faculdade Adventista da Bahia

7 Discente – Graduando do 4º período em Fisioterapia pela Fa-



Fernanda Dos Santos Moreira⁸Maycon Carvalho Andrade⁹Alanildes Silva Bena¹⁰Luciana Cavalcante¹¹Letícia Beatriz Cavalcanti Da Costa¹²Larah Domingos Alves Santana¹³Ellen Polyana Carvalho Farias¹⁴

Resumo: O presente artigo tem como objetivo descrever as técnicas fisioterapêuticas aplicadas na intervenção da doença, levantar aspectos socioeconômicos dos familiares das crianças portadoras de hidrocefalia, e classificar o perfil e o estilo de vida dessas crianças após o contato com o fisioterapeuta. Diante disso, a metodologia trata-se de uma pesquisa qualitativa, baseada em levantamentos bibliográficos contidos em bancos de dados. Conclui-se que a fisioterapia não atua no tratamento da doença em

culdade Adventista da Bahia

8 Discente – Graduando do 2º período em Fisioterapia pela Faculdade Adventista da Bahia

9 Discente – Graduando do 8º período em Fisioterapia pela Faculdade Adventista da Bahia.

10 Mestre em Saúde e Meio Ambiente pela Universidade Ceuma

11 Docente do Curso de Fisioterapia na Faculdade Santa Terezi-
nha-Cest

12 Discente – Graduanda em Fonoaudiologia e Biomedicina pela Faculdade São Miguel e Universidade UNIBRA

13 Discente – Graduanda em Odontologia pela Estácio Juiz de Fora

14 Discente – Graduanda em Fisioterapia pelo Centro Universitário Maurício de Nassau de Belém



si, mas nas disfunções sensoriais e motoras que a doença acarreta, e a partir disso as aplicações fisioterapêuticas para a habilitação ou reabilitação das funções interrompidas pela hidrocefalia podem ser de diversas maneiras, dependendo do grau da evolução dos danos gerados pela hidrocefalia. Dessa forma, quanto mais cedo for diagnosticado e iniciados os tratamentos fisioterapêuticos, maior será o ganho da função motora e independência funcional. Vale ressaltar também que a participação da família e suas condições econômicas podem influenciar diretamente no desenvolvimento de recuperação da criança.

Palavras chaves: Desenvolvimento Neuropsicomotor. Fisioterapia. Hidrocefalia.

Abstract: This article aims to

describe the physiotherapeutic techniques applied in the intervention of the disease, to raise socioeconomic aspects of the relatives of children with hydrocephalus, and to classify the profile and lifestyle of these children after contact with the physiotherapist. Therefore, the methodology is a qualitative research, based on bibliographic surveys contained in databases. It is concluded that physiotherapy does not act in the treatment of the disease itself, but in the sensory and motor dysfunctions that the disease causes, and from this, the physiotherapy applications for the habilitation or rehabilitation of the functions interrupted by hydrocephalus can be in different ways, depending on the degree of evolution of damage caused by hydrocephalus. Thus, the earlier the diagnosis is made and the physiotherapeutic treatments are started, the gre-



ater the gain in motor function and functional independence. It is also worth mentioning that the family's participation and their economic conditions can directly influence the child's development and recovery.

Keywords: Neuropsychomotor development. Physiotherapy. Hydrocephalus.

INTRODUÇÃO

A hidrocefalia é uma patologia comumente desenvolvida em crianças de até dois anos de idade, porém, não se sabe ao certo as suscetibilidades das mesmas a despeito da doença. A hidrocefalia ocasiona a perda de diversas funções corporais quando não tratada ou acompanhada por um profissional experiente no assunto (SUESCO, 2015)⁹. Desta maneira, o profissional fi-

sioterapeuta atua junto à equipe multidisciplinar, desencadeando técnicas que permita o desenvolvimento neuropsicomotor da criança, no que se refere a um bom funcionamento da ação cerebral na efetividade dos movimentos realizados pela criança.

Em virtude disto pouca tem sido a repercussão do profissional fisioterapeuta no âmbito do tratamento da patologia, tanto pela falta de conhecimento das famílias a respeito deste profissional, quanto pela condição social de algumas. Além disso, o auxílio familiar constitui uma das partes mais importantes em relação ao apoio no tratamento da criança, pois a mesma se encontra em um momento frágil da vida, e qualquer que seja o apoio considerado-se de grande valia.

Nesta concepção, o presente artigo aborda os aspectos da atuação do fisioterapeuta no



tratamento de crianças com hidrocefalia, baseando seus resultados de acordo com os levantamentos bibliográficos contidos em bancos de dados, buscando saber: qual a atuação deste profissional no tratamento dessa patologia? Desse modo, esse estudo se justifica em virtude do índice crescente de crianças diagnosticadas com hidrocefalia, e que uma vez possuindo esta doença tem seu crescimento social e acadêmico prejudicados, sendo que os estudos desta natureza podem trazer a luz novas informações. Logo, objetiva-se analisar a importância da intervenção do fisioterapeuta e suas diversas técnicas de tratamentos das disfunções geradas pela hidrocefalia.

O artigo está estruturado em cinco seções. Na primeira seção, conforme observado são discutidos os aspectos introdutórios, apresentados o tema, pro-

blema, objetivos e justificativa.

Já a segunda seção trata-se do referencial teórico, no qual estão contidos os principais conceitos da patologia apresentada no tema e seu desenvolvimento ao longo da vida da criança, segundo as bases referenciais bibliográficas. A terceira seção é composta pela explicação e justificativa da abordagem escolhida, bem com o tipo de pesquisa, tendo como fontes de busca bancos de dados e literaturas. Na quarta seção estão contidos os resultados da pesquisa relacionados aos conceitos da temática. A quinta e última seção encontra-se as respostas das problemáticas estudadas, assim como os resultados dos objetivos apresentados, além de recomendações ou encaminhamentos.

CONCEITOS DA HIDROCEFALIA



De acordo com Marieb e Hoehn (2009), a hidrocefalia provoca aumento da pressão intracraniana e desenvolve-se principalmente em crianças, tendo como resultados o aumento anormal do crânio e acúmulo do Líquido cefalorraquidiano (LCR) nos ventrículos cerebrais. Os ventrículos são cavidades cheias de líquido cefalorraquidiano e estão localizados dentro do encéfalo. Existem quatro ventrículos no encéfalo adulto: um em cada hemisfério cerebral, um terceiro no diencéfalo e um quarto localizado entre a ponte, bulbo e cerebelo e que se estende até a parte superior do bulbo. O cérebro fica situado interiormente no crânio, envolto por três camadas de membranas denominadas de meninges e suspenso pelo líquido cefalorraquidiano ou liquor, como descrito em outras literaturas. Em um indivíduo fisiologi-

camente normal, o LCR também chamado liquor é produzido nos plexos coróides, que por sua vez localiza-se na parede dos ventrículos cerebrais. Este liquor preenche os espaços intracranianos com a função de proteger o nosso sistema nervoso central (SNC) contra lesões e traumas, ou seja, auxilia como certo amortecedor (TORTORA; DERRICKSON, 2017).

Por outro lado, o indivíduo patológico contém um aumento do LCR, que irá preencher todo o espaço intracraniano, e não tendo para onde percorrer, este líquido aumentará a pressão intracraniana, de modo que algumas estruturas ficarão comprimidas, levando ao aparecimento de sinais e sintomas como o tamanho anormal na cabeça da criança. Segundo Costa (2010), o acúmulo do LCR nos ventrículos poderia ocorrer de três maneiras:



a) pela produção excessiva de LCR, b) por uma obstrução em qualquer ponto da circulação do LCR, e c) por uma diminuição na absorção do LCR. Dentre estes 3 mecanismos citados, a obstrução à circulação do LCR é o mais comum (PINTO, Ana Paula Suesco, 2015).

A hidrocefalia obstrutiva ocorre quando há um impedimento do sistema ventricular do cérebro que obstrui a passagem do líquido pelo cérebro e pela medula espinhal. Este tipo pode ainda ser congênito, que significam os casos de malformação do sistema nervoso, comprometendo o tubo neural. Na hidrocefalia não obstrutiva, existe a baixa produção do líquido. E no caso da hidrocefalia de pressão normal, ela é causada por trauma ou doença e, geralmente, atinge pessoas idosas.

Poucos são as compro-

vações há cerca do motivo do aumento deste líquido, mas a informação mais completa para o acarretamento da hidrocefalia é a disfunção do tubo neural (DTN), e uma das hipóteses para a incidência da DTN em uma população é determinada pela genética (anomalias cromossômicas), associada a fatores e condições externas, tais como diabetes materna, infecção viral associada a hipertermia materna no primeiro trimestre de gravidez (LIMA et al., ZAMBELLI, 2006). A doença desencadeia disfunções, que podem variar de acordo com a gravidade das lesões neurais (HALLAL, et al., 2008).

Desta maneira, a fisioterapia atua com o objetivo de inclusão da criança patológica ao meio social, trabalhando com cada uma delas para a sua independência e melhoria dos afazeres diários, que são por sua vez



diminuídas ou excluídas pela patologia apresentada. Outro fator considerado preocupante é a condição financeira dos familiares, que por sua vez, tem sido um dos aspectos mais relevantes no que se diz respeito ao tratamento da doença, pois muitas das crianças não têm acesso a um tratamento adequado, trazendo assim um desconforto ao dia-a-dia da criança, pois a doença retarda alguns movimentos corporais (ALMEIDA, Gabriel Peixoto Leão et al., 2012).

METODOLOGIA

Este estudo justifica-se pela abordagem qualitativa, pois de acordo com Trivinos (1997) o estudo qualitativo desenvolve-se numa situação natural como fonte direta de dados, é descrita, analisa intuitivamente os dados, preocupa-se com o processo e

não só com os resultados, produz e enfatiza o significado. Para a elaboração do estudo foi determinado o tipo de pesquisa sobre revisão bibliográfica, pois segundo Severino (1941) a pesquisa bibliográfica é aquela realizada a partir do registro disponível, decorrentes de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registradas. Portanto serão revisadas literaturas virtuais em banco de dados relacionados a área da saúde e demais.

Os critérios de inclusão de bibliografias utilizados para este artigo foram de acordo com os anos de publicação de 2012 a 2018, sendo utilizados os bancos de dados da Scielo, PEDro e Google Acadêmico. Outro critério de inclusão foi à escolha de



literaturas apenas sobre neurociências, uma vez que o tema está voltado para esta área de estudos. Já os critérios de exclusão de bibliografias foram de modo a não se utilizar de documentos descrevendo tratamentos com outros profissionais de saúde que não fossem os fisioterapeutas. Além disso, alguns artigos sobre descrição da patologia em adultos foram descartados, pois alguns sintomas e resultados da doença são diferentes em crianças.

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA E A CONTRIBUIÇÃO FAMILIAR

Em conformidade com a pesquisa apresentada, a atuação do fisioterapeuta é de grande valia, pois atua com o objetivo de envolver a criança no seu meio social e afazeres, habilitando ou reabilitando as disfunções que

a hidrocefalia traz, sendo tanto deficiências motoras e sensoriais acarretadas. A fisioterapia tem como um dos objetivos a inibição da atividade reflexa patológica para normalizar o tônus muscular facilitando assim o movimento normal, resultando em uma melhora da força muscular, flexibilidade, (ADM), e dos padrões de movimento e capacidades motoras básicas para a melhora da funcionalidade (BONOMO, et.al, 2007). É recomendável que sejam empregadas técnicas de estimulação precoce, pois quanto mais cedo começar o tratamento, melhor será o resultado. Os sinais clínicos que a criança apresenta devido a doença são aumento da circunferência craniana, espasticidade nos membros superiores e com mais intensidade nos inferiores, desvios posturais, irritabilidade, alterações da coordenação motora fina e grossa,



alterações da personalidade, que vai se desenvolvendo aos poucos, atraso do desenvolvimento, escolar, social e familiar, entre outros (ALMEIDA et al., 2009).

O déficit no controle da cabeça e tronco são uma das manifestações que a criança com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor apresenta, assim como dificuldade para sentar, levantar-se e deambular, este último, está associado também às contraturas musculares. A deambulação deve ser o objetivo máximo traçado pelo fisioterapeuta a ser alcançado pela criança, porém, existem outros fatores a serem observados. Dentre esses fatores vale ressaltar que a fisioterapia neuropediátrica tem obtido sucesso na reabilitação, dentro das capacidades de cada paciente, na hidrocefalia com objetivo de ganhar controle de cabeça e tronco, de membros superiores e nas

atividades de vida diária (AVD) bem como na prevenção de contratura, problemas respiratórios e complicações que possam vir da própria doença (KNABBEN, Rodrigo José ; SANTI Fábio Rosendo da Silva, 2018).

Diversas são as técnicas fisioterapêuticas que podem ser aplicadas nesses pacientes, contudo abordaremos uma das principais técnicas da fisioterapia motora, utilizando como exemplo o recurso da fisioterapia com atuação hidroterapêutica. A hidroterapia é um recurso da fisioterapia que utiliza a piscina de água aquecida como agente externo para execução de exercícios terapêuticos. O uso desse recurso vem crescendo no Brasil, sendo mais aceito e ocupando um lugar definitivo no tratamento de pacientes com lesões neurológicas.

Para a realização da hidroterapia é necessário consi-



derar e selecionar as propriedades da água (densidade relativa e gravidade específica, empuxo, pressão hidrostática, água em movimento (fluxo laminar ou turbulento), refração, tensão superficial e temperatura) da maneira mais apropriada a fim de obter maior grau de funcionalidade no paciente. A hidroterapia tem ganhado, progressivamente, vários adeptos, por proporcionar a possibilidade de realizar manobras, o que é muitas vezes impossível fora da água. Pacientes intensamente incapacitados fora da água são notavelmente móveis na piscina. Movimentos involuntários “amortecem” na água, possibilitando a melhora do equilíbrio e do controle motor, diferente do solo. (COSTA, 2010, apud CHIAFFERY, et al. 2006, p.25)

A figura a seguir faz demonstração da técnica Watsu realizada pela fisioterapeuta com

recursos da hidroterapia. Na figura, podemos observar a fisioterapeuta na posição ortostática segurando o paciente em posição decúbito dorsal, enquanto flutua na água, com movimentos suaves, lentos e rítmicos (fluxo laminar).



FIGURA 01



Fonte: Melo, Alves e Leite, (2012).

Após o contato com o fisioterapeuta, especificamente a técnica de hidroterapia descrita acima, a criança tem uma melhor resposta relacionado ao tônus muscular. Além de haver uma diminuição na dor corporal. Outro fator é que mesmo as dores sendo freqüentes elas diminuem a intensidade, o que antes era intenso, porém menos frequente. Os resultados também incluem uma melhora emocional nos pais da criança, pois se sentem mais seguro no que diz respeito a dores, movimentos ou ter que vivenciar

o sofrimento agudo da criança. Também é valido citar a questão das atividades familiares, que podem voltar a ter alguma rotina, onde antes era limitada por conta do medo familiar em relação ao esforço da criança.

O tratamento hidroterapêutico em crianças com hidrocefalia é elaborado e desenvolvido com objetivos específicos de promoção de saúde e qualidade de vida das mesmas, pois segundo relato dos pais as atividades aquáticas proporcionam momentos de alegria e



satisfação, isso refletindo em uma saúde mais plena, um sono mais adequado e maior disposição dos mesmos. Os autores ainda ressaltam que os benefícios proporcionados pela hidroterapia são visíveis para pais, professoras e fisioterapeutas (COSTA, 2010, apud CHIAFERY, et al. 2006, p.25)

Além da contribuição do profissional fisioterapeuta na habilitação ou reabilitação da criança, a contribuição familiar é de grande valia para o desenvolvimento da criança, pois os familiares devem estar cientes de que forma devem agir com a criança. Conviver com a hidrocefalia impõe à família da criança uma situação difícil a ser enfrentada, tornando necessária uma adaptação e busca para suprir as de-

mandas ocasionadas desse processo. Toda situação crônica de doença na infância afeta a família e é, por sua vez, afetada pela forma como a família responde a ela (Rev Ped Ce. 2001). A compreensão da dinâmica familiar no convívio com a doença deve ser foco de investigações de modo a identificar as necessidades no manejo da doença e propor intervenções tanto individuais quanto coletivas de assistência a criança. O período inicial da doença serve para aprendizado e conhecimento das estratégias de como conviver com a doença, mas ao adquirir a autonomia do cuidado, a família também vai percebendo que esse convívio é possível (DE ANDRADE, Mariana Beserra; DUPAS, Giselle; WERNET, Monika, 2009).

Estudos mostram que, mesmo com todo o sofrimento, a família começa a agir em bene-



fício da criança, preocupando-se em manter a criança em primeiro lugar. Começam então a buscar informações a respeito da doença e vão atrás de recursos profissionais e materiais na busca de um melhor convívio e adaptação da criança, além de procurar apoio, criando vínculo com profissionais de saúde ou com outras pessoas que já passaram pela mesma situação que elas estão começando a vivenciar. Tudo isso gera mais segurança na família para enfrentar esse desafio ao lado da criança (DE ANDRADE, Mariana Beserra; DUPAS, Giselle; WERNET, Monika, 2009).

Segundo as revisões realizadas não se têm um perfil concreto a traçar sobre as famílias, porém há uma desvantagem maior por parte das famílias que são mais carentes pois as causas estão ligadas diretamente a condição em que a mulher se encon-

tra no período da gravidez, pois é o período de desenvolvimento do feto e ele precisa ser devidamente nutrido e cuidado. Outro fator a se observar, diz respeito á famílias que moram em zonas de riscos e se expõe frequentemente a agentes tóxicos ou exercitam trabalho pesado durante a gravidez. A renda das famílias mais carentes gera em torno de um a dois salários mínimos, o que quase não dá para sustento e tratamento das crianças. Por esse motivo as famílias cuidam baseadas em seus referenciais, crenças, os costumes, recursos e visões do mundo, que nem sempre compatíveis com a cultura de cuidado da equipe multiprofissional de saúde (BECA, 2012; CARNEIRO, 2008; ROCHA, 2004).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conformidade com



as revisões das literaturas, as aplicações fisioterapêuticas para a habilitação ou reabilitação das funções interrompidas pela hidrocefalia podem ser de diversas maneiras, dependendo do grau da evolução dos danos gerados pela patologia, que por sua vez prejudica o desenvolvimento neuropsicomotor, resultando em limitações nas habilidades da criança. Portanto conclui-se que a fisioterapia não atua no tratamento da doença em si, mas nas disfunções sensoriais e motoras que a doença acarreta. Dessa forma, quanto mais cedo for diagnosticado e iniciar os tratamentos fisioterapêuticos, maior será o ganho da função motora e independência funcional. Assim, a criança torna-se mais adaptada após o contato com o fisioterapeuta, pois contribui na melhora de movimentos necessários no dia-a-dia e o ajuda a estar mais integrado

na participação familiar, uma vez que não está tão limitado quanto antes do contato com o fisioterapeuta.

Vale ressaltar que a participação da família e suas condições econômicas influenciam nos resultados, isso porque quando a família está ciente da patologia e dos cuidados que se deve tomar com a criança, pode-se evitar uma maior complicação do quadro da mesma. Por outro lado, se a família não buscar as formas de ajudar a criança, há maior risco de complicações e incapacidade funcional.

Com tudo, espera-se que através desse estudo possam vir a luz novas pesquisa relacionadas à temática, apresentando resultados mais precisos e satisfatórios.

REFERÊNCIAS

ALBUES, Poliani Ferreira. Im-



portância da Fisioterapia em Crianças com Diagnóstico de Hidrocefalia: Atuação no retardo do desenvolvimento neuropsicomotor. Universidade de Cuiabá – UNIC, 2018.

ALMEIDA, Gabriel Peixoto Leão et al. Influência da fisioterapia no desenvolvimento neuropsicomotor de paciente com hidrocefalia. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 22, n. 3, p. 199-206, 2012. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/561>>. Acesso em 29 nov. 2018.

BILATE, Ivone Carvalho. Análise da motricidade das crianças com diagnóstico de hidrocefalia: um estudo realizado na enfermaria pediátrica do Hospital Geral De Vitória Da Conquista/BA. Ciência & Desenvolvimento-Revista Eletrônica da FAI-

NOR, v. 7, n. 2, 2014. Disponível em: <<http://srv02.fainor.com.br/revista237/index.php/memorias/article/view/305>>. Acesso em 28 nov. 2018.

DE ABREU, Myrna Amélia Lobão Texeira; COSTA, Isabel Cristina. Utilização da Escala de Denver do Desenvolvimento Neuropsicomotor Como Parâmetro Evolutivo na Atuação do Fisioterapeuta de um Paciente com Malformação de arnold-chiari i.

DE ANDRADE, Mariana Besserra; DUPAS, Giselle; WERNET, Monika. Convivendo com a criança com hidrocefalia: experiência da família. Pg 438 a 440. Ciência, Cuidado e Saúde, v. 8, n. 3, p. 436-443, 2009.

KNABBEN, Rodrigo José ; SANTI Fábio Rosendo da Silva. Tratamento fisioterapêutico em



paciente com quadro de hidrocefalia no pós-operatório de ressecção de tumor cerebelar: Um relato de caso. Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - N° 126 - Noviembre de 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd126/paciente-com-quadro-de-hidrocefalia.htm>>. Acesso em 28 nov. 2018.

MELO, Fláviane Rezende; ALVES, Débora Almeida Galdino; LEITE, JMR. Benefícios da hidroterapia para espasticidade em uma criança com hidrocefalia. Pg, 419. Revista Neurociências, v. 20, n. 3, p. 415-42, 2012. Acesso em 29 nov. 2018

OLIVEIRA, Débora Moura da Paixão et al. Caracterização do cuidador familiar em relação ao conhecimento sobre hidrocefalia. pg 38. 2009. Disponível em: <<https://ri.ufs.br/handle/riufs/3677>>.

Acesso em 29 nov. 2018.

PINTO, Ana Paula Suesco. Neurociência na hidrocefalia: aspectos cognitivos da neurociência para portadores de hidrocefalia. 2015. Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/neuroci%C3%A9ncia-na-hidrocefalia-e-os-aspectos-cognitivos-anna-paola?trk=prof-post>>.

Acesso em: 12 nov. 2018

