

O PAPEL DA ENFERMAGEM NA ADMINISTRAÇÃO DE TERAPIA HIPERBÁRICA: SCOPING REVIEW

THE ROLE OF NURSING IN HYPERBARIC THERAPY ADMINISTRATION: SCOPING REVIEW

Ana Carvalho¹

Carla Castro²

Sofia Alves³

Tiago Ramos⁴

Andreia Martins⁵

Helena Moreira⁶

Paula Topa⁷

Eugenia Santos⁸

1 Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação/Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho EPE – Portugal

2 Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação/Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho EPE – Portugal

3 Enfermeira Especialista em Saúde Materna e Obstetrícia / Hospital Santa Maria – Porto – Portugal

4 Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica/Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho EPE – Portugal

5 Enfermeira Especialista em Enfermagem Comunitária/ Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho EPE - Portugal

6 Enfermeira Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica/Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho EPE – Portugal

7 Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação/Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho EPE – Portugal

8 Enfermeira Especialista em Enfermagem de Saúde Mental/Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho EPE – Portugal



Resumo: A oxigenoterapia hiperbárica tem evoluído ao longo dos tempos, assim como, o papel do enfermeiro e está, atualmente, recomendada em diversos tratamentos. Apesar do conceito de oxigenoterapia hiperbárica ter recebido alguma atenção, como uma construção teórica estrutural entre diversos setores profissionais, foi possível verificar que existem poucos estudos realizados sobre o tema. O que justifica a necessidade de mapear e organizar o conhecimento estudado. Assim, com este estudo, pretende-se contribuir para o conhecimento do papel do enfermeiro na administração de terapia hiperbárica e reforço do seu papel neste contexto. Este estudo tem, desta forma, como ponto de partida a seguinte questão de investigação: “Quais as intervenções de enfermagem na utilização de terapia hiperbárica?”. A metodologia seguida para a realização desta scoping review seguirá a metodologia JBI, em que os resultados serão relatados conforme as diretrizes para revisões sistemáticas e meta-análises (PRISMA), utilizando a extensão para revisões de escopo (PRISMA-ScR). Neste estudo, descreve-se o processo para desenvolver uma scoping review de forma a mapear os elementos do papel e intervenção dos enfermeiros que trabalhem com oxigenoterapia hiperbárica. A oxigenoterapia hiperbárica, apesar de ainda ter uma disponibilidade restrita no nosso país, tem uma importância reconhecida no sector da saúde. Com esta revisão, espera-se que seja possível uma análise detalhada e uma clarificação do papel dos enfermeiros. Ao mapear o respetivo impacto na prática, pretende-se incentivar a realização de futuras investigações sobre o tema, tendo como foco a melhoria dos nossos serviços de saúde.

Palavras-chave: oxigenoterapia; oxigenação hiperbárica; enfermagem; cuidados de enfermagem; desenvolvimento de pessoa

Abstract: Hyperbaric oxygen therapy has evolved over time, as well as the role of nurses and is currently recommended in several treatments. Although the concept of hyperbaric oxygen therapy has received some attention, as a structural theoretical construction among different professional sectors,



it was possible to verify that there are few studies carried out on the subject. This justifies the need to map and organize the studied knowledge. Thus, with this study, we intend to contribute to the knowledge of the nurse's role in the administration of hyperbaric therapy and to reinforce their role in this context. This study has, therefore, as a starting point the following research question: "What are the nursing interventions in the use of hyperbaric therapy?". Hyperbaric oxygen therapy, despite still having limited availability in our country, has a recognized importance in the health sector. With this review, it is hoped that a detailed analysis and clarification of the role of nurses will be possible. By mapping the respective impact in practice, it is intended to encourage future research on the subject, with a focus on improving our health services.

Keywords: oxygen therapy; hyperbaric oxygenation; nursing; nursing care; person development

INTRODUÇÃO

A Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB) define-se como um método terapêutico, através do qual o cliente respira oxigênio a 100%, no interior de uma câmara hiperbárica, o que corresponde a uma pressão maior que a pressão atmosférica.

A origem histórica das palavras ajuda a construir melhor o conceito de OHB. Assim, etimologicamente, o termo hiperbárico é composto pelos radicais "hiper" e "baros". O primeiro, "hiper" é um prefixo grego que indica excesso ou acima, enquanto o segundo "baros", também oriundo do grego, indica pressão, peso ou densidade. No caso do termo oxigenoterapia, este é constituído por três radicais: "oxis" que significa ácido, "genao" que significa produzir e por "therapeia" que significa tratamento. O que permite definir de forma etimológica, o conceito de OHB como o tratamento por inalação de oxigênio e que frequentemente está associado à respiração artificial.

Historicamente, é conhecido que a OHB começou a ser utilizada no tratamento de diversas



doenças, após o estabelecimento de normas de segurança referentes ao procedimento. Assim, em 1956, Boerema, em Amsterdan, é pioneiro a realizar uma cirurgia cardiovascular em ambiente hiperbárico e mais tarde Boerema, juntamente com Brummelkamp, introduzem a OHB para os casos de gangrena gasosa. Posteriormente, em 1960, Smith e Sharp, na Escócia, experimentam o tratamento da intoxicação pelo monóxido de carbono (CO) através da OHB, com resultados satisfatórios. Ainda na década de 60, surgiram vários centros de OHB e, em 1967, após um simpósio internacional referente ao tema, nasceu a primeira sociedade: a “Undersea and Hyperbaric Medical Society”.

O processo de trabalho da enfermagem envolve a assistência, a administração, o ensino, a pesquisa e a participação política, podendo ser desenvolvido de forma concomitante ou não, pois não são estanques, se relacionando constantemente e quase sempre simultaneamente. Desta forma, cabe ao enfermeiro prestar os cuidados de maior complexidade técnica e que exijam conhecimentos de base científica e capacidade de tomar decisões, bem como administrar, coordenar, supervisionar a sua equipe, dentre outros, utilizando principalmente a administração, organizando o ambiente, as técnicas, o cuidado e os mecanismos disciplinares (Yamamoto et al., 2009).

Para que a assistência de enfermagem seja realizada de forma integral, são necessários recursos humanos e estruturais, sendo aconselhável a utilização de instrumentos de coleta de dados que possibilitem a identificação das necessidades do paciente, além de ser uma forma eficaz de comunicação entre os profissionais, a fim de garantir uma assistência continuada (Araújo et al., 2011, p. 673). O enfermeiro deve possuir preparo técnico e experiência para atender de forma diferenciada o paciente submetido à OHB, acompanhando e observando a realização do procedimento, identificando possíveis efeitos colaterais e agindo de forma efetiva, caso estes surjam (Silva e Pezzutto, 2012).

Nesse contexto, cabe ao enfermeiro a elaboração do processo de trabalho, que deve levar em conta as características individuais, a evolução do paciente durante o tratamento, avaliando a sua eficácia e prestando assistência absoluta ao paciente (Silva e Pezzutto, 2012).

O conceito de OHB recebeu, recentemente, alguma atenção como uma construção teórica



estrutural entre diversos setores profissionais. No entanto, por meio de uma pesquisa preliminar nas bases de dados MEDLINE, na Cochrane Database of Systematic Reviews e na JBI Evidence Synthesis, foi possível verificar que este tema tem sido pouco estudado, não havendo nenhuma revisão atual ou em andamento. Nem através de pesquisa na base de dados PROSPERO foi obtido qualquer resultado. Percebeu-se, desta forma, que existe um número limitado e uma disparidade de ferramentas disponíveis para avaliar esse construto, bem como um número limitado de traduções, validações e adaptações para outras culturas e países e um leque restrito de intervenções para melhorar o autoconceito profissional. A importância desta temática para a formação de estudantes e futuros profissionais, justifica a necessidade de mapear e organizar o conhecimento estudado, tendo em conta as diferentes realidades internacionais dos enfermeiros. Assim, este estudo pretende contribuir para o conhecimento do papel do enfermeiro na administração de terapia hiperbárica e reforço do seu papel neste contexto.

A questão de investigação definida para este estudo è: Quais as intervenções de enfermagem na utilização de terapia hiperbárica? Esta scoping review tem, assim, como objetivo mapear a literatura relacionada à definição do papel do enfermeiro na administração de terapia hiperbárica.

METODOLOGIA

O protocolo de scoping review proposto para este estudo, seguirá a metodologia JBI atualizada em estudos desta natureza.

No que se refere aos resultados, estes serão relatados de acordo com as diretrizes de itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises (PRISMA), utilizando a extensão para revisões de escopo (PRISMA-ScR).



CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Segundo as recomendações da JBI para a scoping review, considerou-se o mnemônico do PCC para revisões de escopo, onde P significa “participantes”, C para “conceito” e C para “contexto” (Peters et al, 2020). Neste sentido, foram selecionados os critérios de inclusão, apresentados na tabela 1.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	
PARTICIPANTES	Estudos que incluam graduados de enfermagem e enfermeiros em qualquer área de atuação e especialidade.
CONCEITO	Estudos que explorem o desenvolvimento profissional em enfermagem utilizando terapia hiperbárica.
CONTEXTO	Artigos, independentemente do país, realizados em qualquer ambiente como clínica, pesquisa e tutoria, entre outros

Tabela 1: Critérios de inclusão do estudo

No que se refere ao tipo de fonte, esta scoping review irá considerar todas as tipologias de estudo, ou seja, métodos quantitativos, qualitativos e mistos. Nesta abordagem, serão mapeados tanto os estudos primários, quanto as revisões (publicadas e não publicadas).

ESTRATÉGIA DE PESQUISA

Para desenvolver a estratégia de busca, dois revisores considerarão o objetivo e as questões de revisão, com a ajuda de um terceiro revisor experiente, que também ajudará na resolução de possíveis cenários de conflito.

Uma pesquisa inicial limitada do CINAHL, concluída via EBSCOhost foi realizada para



identificar publicações sobre o tema. Para desenvolver uma estratégia de busca, foram utilizadas as palavras do texto, restritas nos títulos e resumos dos artigos relevantes, bem como os termos de indexação usados para descrever os artigos (Tabela 2). A estratégia de busca de cada base de dados será adaptada, incluindo todas as palavras-chave e termos de indexação identificados. A lista de referência de todas as fontes de evidência incluídas, também será examinada para estudos adicionais.

#1	Hyperbaric Oxygenation AND Nursing	474
#2	Hyperbaric Oxygenation AND Nursing AND Staff Development	4

Tabela 2

Os idiomas dos estudos serão limitados à língua inglesa, portuguesa e espanhola para garantir um processo de seleção e extração de dados de qualidade, minimizando erros de interpretação. As bases de dados a serem pesquisadas incluirão MEDLINE (via PubMed), CINAHL complete (via EBSCOhost), Academic search complete (via EBSCOhost), Mediclatina (via EBSCO host), Psychology and Behavior Sciences Collection (via EBSCOhost), Cochrane Central Register of Controlled Trials (Via Cochrane Library), Cochrane Database of Systematic Reviews (Cochrane Library), SciELO e Scopus. A pesquisa de estudos inéditos, nomeadamente literatura cinzenta, incluirá OpenGrey e RCAAP.

Os estudos quantitativos incluirão estudos experimentais (ensaios controlados randomizados, ensaios controlados não randomizados e estudos quase-experimentais) e estudos observacionais (com desenhos descritivos, exploratórios e analíticos). Outros estudos quantitativos incluídos, serão dissertações e teses, relatórios, publicações governamentais e documentos de organizações.



SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Após a realização da pesquisa, todas as citações identificadas serão coletadas e carregadas no Mendeley V1.19.8 (Mendeley Ltd., Elsevier, Amsterdã, Holanda). As citações duplicadas serão removidas. Seguidamente, as citações serão importadas para Rayyan QCRI (Qatar Computing Research Institute (Data Analytics), Doha, Qatar) para triagem por dois revisores independentes, que avaliarão os títulos e resumos de acordo com os critérios de inclusão. Posteriormente, os estudos potencialmente elegíveis serão recuperados e os textos completos serão avaliados, detalhadamente, de acordo com os critérios de inclusão por dois revisores independentes. Quaisquer divergências que surgirem entre os avaliadores em cada etapa do processo de seleção serão resolvidas por meio de discussão ou com um terceiro avaliador.

EXTRAÇÃO DE DADOS

Os achados serão extraídos de um instrumento específico desenvolvido pela equipe de pesquisa (Tabela 3). A ferramenta de extração de dados preliminares será modificada e revisada conforme necessário durante a extração de dados de cada fonte de evidência incluída.



Tabela 3. Ferramenta de extração de dados.

Detalhes e características da fonte de evidência
Autor(es)
Ano de publicação
Tipo de estudo
Objetivo/Objetivos do estudo
Definição e/ou caracterização

ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Os dados serão apresentados em tabelas, conforme descrito no ponto anterior. Os dados extraídos dos diferentes estudos incluirão o título, autor, ano de publicação, país de origem, tipo de estudo e objetivos. Os dados extraídos dos estudos possibilitarão, em estudos futuros, a construção de protocolos de atuação e melhoramento da prática profissional dos enfermeiros que trabalham nestes contextos.

A scoping review está prevista para ser finalizada no mês de setembro de 2023, considerando que o processo de investigação já está em curso.

DISCUSSÃO

Neste protocolo, foi descrito o processo para desenvolver uma scoping review para mapear os elementos do papel e intervenção dos enfermeiros que trabalhem no contexto do estudo.



No entanto, reconhecem-se algumas possíveis limitações dessa estratégia, a saber, o fato de que apenas estudos em inglês, português e espanhol serão incluídos. Para evitar a limitação a tipos de programas específicos de uma cultura ou que mudaram ao longo do tempo, não se excluirão artigos com base em países ou datas de publicação.

CONCLUSÃO

O tratamento pela OHB tem, ainda, uma disponibilidade muito restrita no nosso país. No entanto, a sua ampla recomendação aponta a sua importância para o sector da saúde(8).

Assim sendo, a oxigenoterapia hiperbárica vem se consagrando como um método adjuvante e eficaz no auxílio à cicatrizações de feridas, combate a infecções severas, na proliferação de tecidos, na neovascularização, no crescimento ósseo e no tratamento da osteomielite crônica.

Torna-se, por isso, oportuno enfatizar a tendência atual da enfermagem na capacitação da equipe para atuar em câmaras hiperbáricas situadas em Hospitais ou Clínicas. A educação e treinamento em serviço são estratégias a serem exploradas, tendo em vista a aplicação de padrões de qualidade e prevenção de acidentes, considerando os tipos de câmaras monoplaca ou multiplaca e o perfil de gravidade dos clientes assistidos.

Desta forma, esperamos que esta revisão permita uma análise detalhada, uma clarificação do papel dos enfermeiros e mapear o respetivo impacto na prática. Esperamos, ainda, que possa fomentar futuras investigações, destacando a sua importância e a necessidade de atuar e aprofundar este conceito nos enfermeiros, de modo a contribuir para a melhoria dos nossos serviços de saúde.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Peters, MD; Marnie, C.; Tricco, AC; Pollock, D.; Munn, Z.; Alexandre, L.; McInerney, P.; Godfrey, CM; Khalil, H. Orientação metodológica atualizada para a condução de revisões de escopo. *JBÍ Évid. Synth.* 2020, 18, 2119–2126. [CrossRef] [PubMed]

McKenzie, MJ; Bossuyt, JE; Boutron, PM; Hoffmann, I; Mulrow, TC; Shamseer, CD; Tetzlaff, L; Akl, JM; Brennan, EA; e outros A declaração PRISMA 2020: Uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *BMJ* 2021, 372, n71. [CrossRef] [PubMed]

Curso Especial de Enfermagem Hiperbárica para Praças do CIAMA - Programa. Rio de Janeiro (RJ): Marinha do Brasil.

Kubagawa LM, Urasaki MBM. Câmara Hiperbárica: Informações Básicas para a Equipe de Enfermagem. *Rev Paul Enfermagem* 2002 maio-agosto; 21(2):168-74.

Kindwall EP, Whelan HT. *Hyperbaric Medicine Practice*. Flagstaff: Best Publishing; 1999.

Iazzetti PE. Oxigenoterapia Hiperbárica em Feridas Crônicas ou de Alto Risco: Reestabelecimento e Potencialização da Regeneração em Lesões Refratárias Específicas. In: Jorge AS, Dantas SRPE. *Abordagem Multiprofissional do tratamento de Feridas*. São Paulo (SP): Atheneu; 2003.

Yamamoto, D. M.; Oliveira, B. R. G.; Vieira, C. S.; Collet, N. O processo de trabalho dos enfermeiros em unidades de alojamento conjunto pediátrico de instituições hospitalares públicas de ensino do Paraná. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*, v. 18, n. 2, p. 224- 232, abr./jun. 2009.

Silva, M. C. C.; Pezzutto, T. M. Características de usuários submetidos à oxigenoterapia hiperbárica num serviço especializado. *CuidArte Enfermagem*, v. 6, n. 2, p. 69-76, jul./dez. 2012.

Araújo, T. M.; Araújo, F. M.; Caetano, J. A.; Galvão, M. T. G.; Damasceno, M. M. C. Diagnósticos de enfermagem para pacientes em risco de desenvolver úlcera por pressão. *Rev Bras Enferm, Brasília*, v. 64, n. 4, p. 671-676, jul./ago. 2011.

Ramos, T. ., Topa, P. ., Carvalho, A. ., Castro, C. ., Moreira, H. ., Martins, A. ., & Alves, S. . (2023).



Os benefícios do binder no pós-operatório de cirurgia abdominal: revisão integrativa da literatura.
Saúde e Sociedade , 3 (03), 05-21. <https://doi.org/10.51249/hs.v3i03.1400>

