

Aspectos legais da enfermagem hiperbárica brasileira: por que regulamentar?

Legal issues of Brazilian hyperbaric nursing: why regulate?

Aspectos legales de la enfermería hiperbárica brasileña: ¿por que reglamentar?

**Leila Milman Alcantara^I, Josete Luzia Leite^{II}, Maria Auxiliadora Trevizan^{III},
Isabel Amélia Costa Mendes^I, Cathi Julian Ribeiro Uggeri^{IV},
Marluci Andrade Conceição Stipp^V, Elias Pereira de Lacerda^I**

^I*Marinha do Brasil. Hospital Naval Marcílio Dias. Escola de Saúde. Rio de Janeiro, RJ*

^{II}*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ.*

^{III}*Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, SP*

^{IV}*Hospital Lagoa. Rio de Janeiro, RJ*

^V*Universidade Federal do Rio de Janeiro. Escola de Enfermagem Anna Nery. Rio de Janeiro, RJ*

Submissão: 17/09/2008

Aprovação: 06/01/2010

RESUMO

Este estudo objetivou apontar as necessidades de normatizar a assistência de enfermagem relacionada à oxigenação hiperbárica e regulamentar as condições de trabalho para a equipe de enfermagem que atua nessa área. Aborda-se a legislação existente na Sociedade Brasileira de Medicina Hiperbárica, no Capítulo Brasileiro da Undersea Hyperbaric Medical Society, nas Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho e no Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, como instrumentos ainda insuficientes para legalização do Enfermeiro Hiperbárico e de seus procedimentos nas condições hiperbáricas e ambientes pressurizados. Permitiu refletir quanto a divulgação do estado da arte da enfermagem hiperbárica, bem como a incorporação dessa atividade na relação de especialidades constantes da Resolução COFEN 290/2004 e de cursos de pós-graduação em Enfermagem.

Descritores: Enfermagem; Oxigenação hiperbárica; Mercado de trabalho.

ABSTRACT

This study aimed to show the needs to standardize nursing care related to hyperbaric oxygenation and regulate working conditions for nursing staff that works on this area. They approach the legislation at the Brazilian Society of Hyperbaric Medicine, on Brazilian Chapter of the Undersea and Hyperbaric Medical Society, on Regulating Rules of the Ministry of Labor and on the Code of Ethics of Nursing Professionals, as instruments still insufficient to legalize the Hyperbaric Nurse, its procedures in hyperbaric conditions and pressurized environments. It allowed pondering on the disclosure of the state of art of hyperbaric nursing, as well as the incorporation of this activity in relation to the specialties on the COFEN Resolution 290/2004 and postgraduate courses in Nursing.

Key words: Nursing; hyperbaric Oxygenation; Job market.

RESUMEN

Este estudio objetivó apuntar necesidades de normalizar la atención de enfermería relacionada con la oxigenación hiperbárica y regular condiciones de trabajo para el equipo de enfermería de esta área. Se abarca la legislación existente en la Sociedad Brasileña de Medicina Hiperbárica, capítulo Brasileño de la Undersea Hyperbaric Medical Society, en las Normas Reguladoras del Ministerio del Trabajo y en el Código de Ética de los Profesionales de Enfermería, como instrumentos aún insuficientes para legalizar el enfermero Hiperbárico, sus procedimientos en condiciones hiperbáricas y ambientes presurizados. Permite reflejar sobre la difusión del estado del arte de la enfermería hiperbárica, así como incorporación de esta actividad en la relación de las especialidades que están en la Resolución COFEN 290/2004 y cursos de postgrado en enfermería.

Descriptores: Enfermería; Oxigenación hiperbárica; Mercado de trabajo.

AUTOR CORRESPONDENTE

Leila Milman Alcantara. Hospital Naval Marcílio Dias, Escola de Saúde. Rua Cesar Zama, 185.
Lins de Vasconcelos. Rio de Janeiro, RJ. E-mail: leilalcantara@gmail.com

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Desde o ano de 1995, os procedimentos envolvendo a Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB) foram regulamentados no Brasil, pelo Conselho Federal de Medicina, através da Resolução nº 1.457/95⁽¹⁾ como modalidade terapêutica; porém esta atividade envolve também profissionais de enfermagem e outras áreas correlatas. A OHB é um método terapêutico capaz de combater algumas condições adversas ao processo de cicatrização⁽²⁾. Como vantagens desse tratamento podemos citar a diminuição de: tempo de internação, emprego de antibioticoterapia, número de amputações, além de reduzir custos e oferecer melhores condições de qualidade para os procedimentos cirúrgicos.

Em 2003, com base nas Diretrizes de Segurança e Qualidade, a Sociedade Brasileira de Medicina Hiperbárica (SBMH)⁽³⁾ normatizou que os serviços que possuíssem câmaras hiperbáricas deveriam operá-las com técnicos de enfermagem, exercendo as atividades específicas inerentes ao ambiente hiperbárico. Esse espaço além de simular condições atmosféricas subaquáticas, exige maior destreza visual, intelectual e manual desses profissionais para prestar assistência aos pacientes, a fim de evitar complicações e intervir em ocorrências inerentes ao meio, tratando-se, portanto, de uma atividade especial. Atividade significa qualidade do que é ativo; ocupação profissional ou trabalho produtivo e Especial é tudo o que tem função, propósito ou aplicação particular⁽⁴⁾.

Mesmo com a inserção dos técnicos de enfermagem nos serviços hiperbáricos ainda existe uma grande lacuna – a inexistência de enfermeiro para treinamento, supervisão e orientação destes profissionais, conforme a Lei Federal nº 7.498/86, em seu Artigo 15º que preconiza: As atividades desenvolvidas pelos Técnicos e Auxiliares de Enfermagem e aprovadas nesta Lei, quando exercidas em instituições de saúde, públicas e privadas, e em programas de saúde, somente podem ser desempenhadas sob orientação e supervisão de Enfermeiro⁽⁵⁾.

Em 2008, a SBMH e o Capítulo Brasileiro da Undersea Hyperbaric Medical Society (UHMS), passaram a exigir a presença do enfermeiro responsável técnico pela unidade, conforme preconizado no Manual para Acreditação de Unidades Hiperbáricas Clínicas⁽⁶⁾ com formação básica e treinamento na área. Dessa forma os enfermeiros buscaram instrução nesse novo campo, contribuindo para o conhecimento nessa nova área da enfermagem, realizando cursos e treinamentos em unidades hiperbáricas hospitalares. Somente participam enfermeiros nos cursos realizados em São Paulo, filiados ao Capítulo Brasileiro da UHMS, sendo acreditados pela Associação de Enfermeiras do Texas. Trata-se do Curso Fundamental de Medicina Hiperbárica e do Curso Avançado de Segurança em Medicina Hiperbárica, aprovados pelas: UHMS, Sociedade Médica Hiperbárica e Subaquática dos Estados Unidos da América e National Board of Diving and Hyperbaric Medical Technology.

A prática da OHB exige conhecimento de normas de segurança de pessoal e de equipamentos (máscaras, câmaras, tendas cefálicas, compressores dentre outros), dos protocolos de tratamento dos pacientes, dos efeitos terapêuticos e adversos do oxigênio hiperbárico, das leis da física do mergulho que fundamentam a terapêutica e as complicações das atividades hiperbáricas que são o seu alicerce⁽⁷⁾.

Objetivamos nesse estudo: apontar as necessidades de normatizar a assistência de enfermagem relativa à oxigenação

hiperbárica e regulamentar as condições de trabalho para a equipe de enfermagem que atua nessa área.

Observou-se a necessidade de regulamentar/padronizar tal atividade para os Enfermeiros, uma vez percebida sua inexistência na Resolução COFEN nº 290/2004, bem como de contribuir para a expansão desta nova área no mercado de trabalho da enfermagem. Assim, no ano de 2004 o COFEN aprovou quarenta e duas especialidades na enfermagem, não contemplando a hiperbárica.

Destacamos que na área da saúde, o COFEN é uma autarquia federal criada pela Lei nº 5905/73, filiado ao Conselho Internacional de Enfermeiros de Genebra⁽⁸⁾. Partindo do princípio que a enfermagem hiperbárica ainda não foi incluída na Resolução nº 290/2004 COFEN, salienta-se por intermédio dessas observações a necessidade de sua inserção na relação de especialidades da enfermagem. Cabe ressaltar que para tal ato é necessário cumprir seu Artigo 2º, que trata: “As especialidades de enfermagem, porventura não contempladas ou criadas após o presente ato, serão, após apreciação do COFEN, objetos de norma própria”.

A enfermagem como profissão precisa de novas frentes para sua expansão e esse espaço é importante, principalmente no setor saúde. Esforços devem ser envidados para que a atuação da enfermagem nesse novo papel seja conscientizada como alternativa, uma vez que vem crescendo a cada dia⁽⁸⁾. Assim, considerando as legislações pertinentes à OHB é necessário implantar, implementar e cumprir vários parâmetros estabelecidos para que a enfermagem sistematize e organize todo o seu processo de trabalho nessa nova área de atuação, conforme preconiza a Resolução COFEN nº 272/2002 (Sistematização da Assistência de Enfermagem nas Instituições de Saúde Brasileiras)⁽⁵⁾ substituída pela Resolução COFEN nº 358/2009.

Portanto, o Ministério do Trabalho regulamentou por meio da Norma Reguladora NR-15 (Diário Oficial da União de 26-11-90) Atividades e Operações Insalubres (115.000-6) em seu Anexo 6 – Trabalho sob condições hiperbáricas (115.010-3/14):

6.1) Trabalhos sob ar comprimido – são os efetuados em ambientes onde o trabalhador é obrigado a suportar pressões maiores que a da atmosfera e onde se exige cuidadosa descompressão de acordo com tabelas afins;

6.2) Trabalhos submersos

- Câmara Hiperbárica: um vaso de pressão especialmente projetado para a ocupação humana, no qual os ocupantes podem ser submetidos a condições hiperbáricas;

- Condição Hiperbárica: qualquer condição em que a pressão ambiente seja maior que a atmosférica.

Já no item 2 do seu artigo 15 - O exercício de trabalho em condições de insalubridade assegura ao trabalhador a percepção de adicional, incidente sobre o salário mínimo da região, dependendo do grau máximo, médio ou mínimo.

Quanto ao Controle de Infecção Hospitalar devem ser cumpridas a NR-32 do Ministério do Trabalho. Considerando a Resolução COFEN nº 146/92 em seu Artigo 1º que diz: toda instituição onde exista unidade de serviço que desenvolva ações de enfermagem deverá ter enfermeiro durante todo o período de funcionamento da unidade.

Considerando a Resolução COFEN nº 225/00 que diz em seu Artigo 1º: é vedado ao profissional de enfermagem aceitar, praticar, cumprir ou executar prescrições medicamentosas e terapêuticas, oriundas de qualquer profissional da área de saúde, através de

radio, telefonia ou meios eletrônicos, onde não conste a assinatura dos mesmos.

Considerando o primeiro documento brasileiro elaborado pela Sociedade Brasileira de Medicina Hiperbárica, em 2003, que aponta a capacitação e o papel da enfermagem nessa área, as Diretrizes de Segurança e Qualidade da SBMH/03 abordam em sua Seção V material de suma importância sobre a capacitação da equipe de enfermagem e definem a habilitação e treinamento que os profissionais de enfermagem que atuam em câmaras hiperbáricas situadas em hospitais ou clínicas devem possuir⁽³⁾. Esse documento alerta que o referido treinamento e habilitação não fazem parte dos cursos regulamentares de enfermagem (pós-graduação, graduação, técnico e auxiliar de enfermagem).

Diz ainda que esse treinamento pode ser oferecido pela instituição empregadora, desde que documentado por declaração do médico hiperbárico e da enfermeira do serviço, como também pode ser realizado por cursos regulares em instituições de ensino reconhecidas pelo Ministério da Educação e Cultura, abrangendo como conteúdo mínimo, protocolos de tratamento para todas as doenças que fazem parte da Resolução nº 1.457 do Conselho Federal de Medicina CFM⁽¹⁾ que aprovou as indicações para a OHB no Brasil; normas de biossegurança em ambiente pressurizado e o Anexo 6 da NR-15.

Essas diretrizes reforçam quem são os profissionais indicados para cuidar dos pacientes - enfermeiros e técnicos de enfermagem - atendendo a Lei do Exercício Profissional que preconiza a presença da enfermeira em serviços onde sejam realizados cuidados de enfermagem e existam auxiliares e técnicos de enfermagem. Partindo-se dessas considerações faz-se necessário a observância da Resolução COFEN nº 302/05 que abrange as normas para anotação de responsabilidade técnica do enfermeiro, em cargo de chefia de serviços de enfermagem, nos estabelecimentos das instituições e empresas públicas onde é realizada assistência à saúde.

Quanto aos cuidados de enfermagem necessários em uma unidade hiperbárica cabe ressaltar que são aqueles realizados pela equipe de enfermagem, enfermeiros e técnicos e operadores de câmaras hiperbáricas, visando conforto, segurança e prevenção de acidentes; detecção precoce de possíveis intercorrências para intervenções imediatas, a partir de avaliação geral do paciente e maior interação paciente-equipe⁽⁹⁾.

Os cuidados de enfermagem hiperbárica são prestados desde a chegada do paciente ao serviço para tratamento até a sua saída. Portanto, podem ser classificados em: Pré-OHB que são os cuidados prestados ao paciente antes de entrar na câmara hiperbárica para efetivo tratamento, trans-OHB referentes aos cuidados prestados ao paciente durante toda a sua sessão de tratamento, ou seja, desde o momento em que se iniciou a pressurização até o final da despressurização e pós-OHB que se referem aos cuidados prestados ao paciente imediatamente após a sessão de tratamento até a sua saída da instituição⁽⁹⁾. Essa assistência é realizada pelos técnicos de enfermagem operadores de câmaras hiperbáricas, guias interno (GI) e externo (GE), responsáveis pelos controles interno e externo da câmara hiperbárica para a realização da sessão de tratamento, sob a supervisão do enfermeiro.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM PRÉ-OHB

Os cuidados de enfermagem na fase pré-OHB tem por objetivo

preparar o ambiente terapêutico e o paciente, de modo a garantir segurança e conforto coletivo durante o tratamento. O guia interno é responsável por: promover um ambiente terapêutico limpo, organizado e confortável; checar o funcionamento dos equipamentos de fonia e daqueles que controlam temperatura, umidade, iluminação e concentração de oxigênio no interior da câmara hiperbárica; prover meios de entretenimento para os pacientes durante o tratamento; avaliar o material de composição das vestimentas dos pacientes, permitindo apenas o uso de roupas confeccionadas a base de fibras naturais (algodão ou linho); conferir os objetos que estão sendo levados para dentro da câmara, não permitindo a entrada de pacientes portando quaisquer elementos que sirvam de fonte de ignição na presença de oxigênio; solicitar a remoção de materiais como graxa, óleo, gordura, álcool e outros, caso estejam presentes na pele.

Executa cuidados especiais com artigos invasivos como: desinsuflar os cuffs dos tubos orotraqueais e de traqueostomia, preenchendo-os com água destilada; preencher drenos e cateteres com soro fisiológico 0,9% ou água destilada; esvaziar bolsas coletoras dos drenos ou dispositivos urinários; esvaziar o cálice dos equipos de soro e interromper, a critério médico, a administração de líquidos parenterais, tendo o cuidado de manter a via de acesso venosa pérvua, empregando solução salina. Este profissional ainda acomoda os pacientes dentro da câmara hiperbárica, priorizando aqueles com dificuldade de locomoção.

Com relação às atividades do guia externo, este: identifica os pacientes iniciantes para dar-lhes orientações inerentes à terapia hiperbárica e quanto ao uso, cuidados e responsabilidades com a máscara de OHB. Esta deve ser compatível com o tamanho da face do paciente, de modo que haja conforto e não permita o vazamento de oxigênio para a atmosfera da câmara através de uma máscara inadequadamente superdimensionada para o tamanho do seu rosto, aumentando a concentração deste gás neste ambiente, para valores acima dos limites de segurança pré-estabelecidos. Da mesma maneira, não deve ser frouxo a ponto de permitir a entrada de ar do ambiente terapêutico no seu interior, diminuindo a eficácia do método devido à diluição do oxigênio inalado.

O guia interno também checa o estado clínico geral do paciente, comunicando qualquer anormalidade ao médico, ensina e revisa as seguintes manobras de equalização das pressões nos compartimentos anatômicos aerados, como a orelha média e os seios da face, durante a pressurização, objetivando a diminuição dos riscos de barotraumas, como: fechar a boca, pinçar o nariz e assoprar sem liberar o ar; fechar a boca, pinçar o nariz e engolir; bocejar; realizar movimentos de lateralização da mandíbula; ingerir ou mastigar algo (geralmente água ou chiclete respectivamente); instrui o paciente a comunicar imediatamente sintomas de desconforto como dor, tontura, cefaléia e outros, além de encaminhar para o interior da câmara os pacientes que deambulam, auxiliando o GI a acomodar os pacientes acamados e os que deambulam com dificuldade.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM TRANS-OHB

Estes cuidados são realizados durante a sessão terapêutica com o objetivo de viabilizar a adaptação do paciente ao ambiente hiperbárico, permitindo que o mesmo cumpra o tempo de

tratamento protocolado. Os cuidados trans-OHB prestados durante a operação da câmara multiplace ou multipaciente (para 2 ou mais pessoas) são de competência do guia interno, enquanto que a câmara monoplace ou monopaciente (para 1 pessoa) exige cuidados de enfermagem apenas de um guia externo, que, deste modo, acumula as funções e responsabilidades dos dois técnicos de enfermagem envolvidos na operação de uma câmara multiplace.

Os GI nesta etapa promovem a melhor adaptação do paciente ao ambiente terapêutico, por meio das seguintes ações:

- Pressurizar e despressurizar o vaso de pressão com uma velocidade compatível com aquela necessária para que os pacientes se adaptem, através das manobras de equalização já citadas, à variação de pressão que ocorre durante a pressurização;

- Observar e detectar sinais de dificuldade de compensação das cavidades aéreas por parte do paciente, devendo, caso ocorram, orientá-lo prontamente, de modo a se obter a equalização destas cavidades. Simultaneamente, a pressurização da câmara deverá ser interrompida ou, caso persista o desconforto ou a dor manifestada pelo paciente, deverá dar lugar a uma pequena despressurização do equipamento, até que o alívio destes sintomas ocorra;

- Informar o GE e solicitar ajuda do médico responsável caso observe a incidência de sinais e sintomas adversos ao tratamento;

- Oferecer atividades de entretenimento;

- Provêem um meio ambiente confortável e seguro, através do monitoramento da temperatura e umidade relativa do ar atmosférico dentro da câmara, da boa acomodação dos pacientes, de minimização dos ruídos ambientais com música ambiente neutra, promovendo, ao mesmo tempo, um clima de relaxamento nos pacientes, além de se demonstrarem solícitos para que o paciente se sinta à vontade para informar suas necessidades e queixas;

Estes provêem o atendimento das seguintes necessidades básicas dos pacientes (durante o emprego da câmara *multiplace*):

- Necessidade hídrica: oferecer água durante a sessão prevenindo a desidratação e facilitando a compensação do ouvido médio, cuja trompa de Eustáquio se abre durante a deglutição;

- Necessidade de mobilização/locomoção: auxiliar no melhor posicionamento do seu corpo com especial ênfase aos membros inferiores quando acometidos por feridas, por meio da utilização de bancos de apoio apropriados e quanto à prevenção de dores na região dorsal e lombar;

- Necessidade de eliminação: atender a essa necessidade respeitando os direitos de privacidade;

- Necessidade terapêutica: ajustar e posicionar a máscara facial no rosto do paciente ou a tenda cefálica ("capuz"), para administração de oxigênio a 100%; administrar no horário previsto a medicação de rotina ou a determinada pelo médico hiperbárico, por qualquer via, a qual deve ser devidamente preparada pelo GE, caso tenha que ser introduzida na câmara através de um dispositivo de transferência de material denominado "*medical lock*"; esvaziar o cálice do equipo de soro, aumentando o seu volume aéreo, de modo a se controlar a sua velocidade de administração e outros;

- Necessidade de comunicação e entretenimento: mostrar-se solícito para esclarecimento de dúvidas e resolução de problemas que por ventura apresentem, além de permitir jogos, leitura de revistas e livros.

Da mesma forma, durante o emprego da câmara *monoplace* o GE também deve mostrar-se solícito para esclarecimento de dúvidas

e resolução de problemas que por ventura apresentem, além de permitir a leitura de revistas e livros. Realizam, quando necessário, cuidados emergenciais, para isto o GI, durante o emprego da câmara multiplace, deverá:

- Implementar o Protocolo de Cuidados Emergenciais da Instituição;

- Identificar de forma imediata sinais e sintomas adversos ao ambiente hiperbárico, apresentados pelos pacientes.

- Comunicar imediatamente ao GE a intercorrência e solicitar orientação médica.

- Intervir prestando os cuidados básicos necessários, até que o médico interceda lhe orientando, ou através da sua intervenção direta, quando ele se insere na câmara e passa a atuar no paciente.

O GE assume as seguintes responsabilidades:

- Monitoramento da sessão a fim de garantir suporte ao GI (somente durante o emprego da câmara multiplace).

- Controle da pressurização, não permitindo que ultrapasse a pressão equivalente a 45 pés de profundidade na água salgada (2,36 ATAS – Atmosferas Absolutas).

- Controle dos "tempos", objetivando orientar o GI, caso se utilize a câmara multiplace, quanto aos períodos de interrupção no fornecimento de oxigênio aos pacientes, quando estes passam a respirar ar comprimido, realizados periodicamente e ao término da sessão.

CUIDADOS DE ENFERMAGEM PÓS-OHB

São os cuidados de enfermagem prestados aos pacientes desde o término da sessão de tratamento até o momento da saída da área física do serviço. Tem por objetivo garantir a assistência completa ao paciente de OHB e permitir-lhe estabilidade geral para retornar ao seu local de origem.

O GI deverá tomar providências como: recolher os rabichos e colocá-los nos devidos lugares para pronto uso dos pacientes da próxima sessão; verificar se houve esquecimento de algum objeto pessoal por parte dos pacientes para entregá-lo; informar ao guia da próxima sessão qualquer problema técnico que tenha ocorrido ou que preveja acontecer; ajudar o GE na retirada de pacientes em macas ou que deambulam com dificuldades.

O GE é responsável pelas seguintes ações: auxiliar os pacientes na saída da câmara; verificar sinais vitais quando for necessário; atender solicitações dos pacientes; auxiliar, quando necessário, no transporte dos pacientes que fazem uso de maca ou cadeira de rodas para o veículo de origem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo o COFEN existem cerca de 200.000 enfermeiros no Brasil. A enfermagem hiperbárica foi reconhecida formalmente com a fundação e a incorporação da Baromedical Nurses Association (BNA), nos Estados Unidos, em 1985, dirigida exclusivamente para os enfermeiros que realizavam estes cuidados específicos.

Cabe salientar que no Brasil já existem 90 centros hospitalares de OHB cadastrados e cerca de 2.500 espalhados pelo mundo, indicando que este trabalho profissional exige uma regulamentação. Trabalho profissional, aqui, diz respeito a trabalhos especializados e reconhecidos socialmente como necessários para

a realização de determinadas atividades⁽¹⁰⁾.

Diante do exposto, consideramos evidente a necessidade de se regulamentar essa especialidade na enfermagem brasileira, contribuindo para o desenvolvimento de novas perspectivas para a profissão de enfermagem.

Nesse contexto, é que reconhecendo que a divulgação do estado

da arte da enfermagem hiperbárica no Brasil é necessária, recomendamos a regulamentação da especialidade pelas instancias competentes no País o que proporcionará segurança e espaços de trabalho compatíveis bem como a sua incorporação em cursos de pós-graduação lato e stricto sensu pelas Escolas de Enfermagem, gerando reflexos nos cursos de graduação.

REFERÊNCIAS

1. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM- 1.457/1995. Brasília: CFM; 1995.
 2. Ministério da Marinha (BR). Clínica de medicina hiperbárica. manual de oxigenoterapia hiperbárica. Brasília: Ministério da Marinha; 2008.
 3. Sociedade de Medicina Hiperbárica. Diretrizes de Segurança e Qualidade. In: Fórum de Segurança e Qualidade em Medicina Hiperbárica. out 2003; São Paulo (SP), Brasil. São Paulo: Sociedade de Medicina Hiperbárica – SBMH; 2003.
 4. Houaiss A, Villar MS. Minidicionário da Língua Portuguesa. 3ª ed. Rio de Janeiro: Objetiva; 2009.
 5. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro (COREn-RJ). Código de Ética e Legislações. Disponível em: <http://www.portalcofen.gov.br/Site/2007/default.asp>
 6. Sociedade Brasileira de Medicina Hiperbárica. Manual para acreditação de unidades hiperbáricas clínicas. São Paulo; SBMH; 2008.
 7. Medicina Hiperbárica Zona Sul. Apostilas do IV curso fundamental de medicina hiperbárica, IV Curso avançado de segurança em medicina hiperbárica. São Paulo; Medicina Hiperbárica Zona Sul; 2008.
 8. Lacerda EP, Sitnoveter L, Alcântara LM, Leite JL, Trevizan MA, Mendes IAC. Atuação da enfermagem no tratamento com oxigenoterapia hiperbárica. Rev Latino-am Enfermagem 2006; 14(1):118-23.
 9. Uggueri CJR, Barros MCD. Cuidados de enfermagem pré-trans e pós oxigenoterapia hiperbárica: relato de experiência em um serviço de medicina hiperbárica do Rio de Janeiro [monografia]. Rio de Janeiro. Universidade Gama Filho; 2007.
 10. Pires DA. Enfermagem enquanto disciplina, profissão e trabalho. Rev Bras Enferm 2009; 62(5):739-44.
-