

## **Atuação do enfermeiro no tratamento de úlceras de pressão através da oxigenoterapia hiperbárica**

**Carolina Vasconcelos de Almeida Neves**

Hellayne Priscilla C. Sales Santos

**Introdução:** pacientes confinados no leito por longos períodos tornam-se susceptíveis a aquisição de úlceras de pressão. As úlceras de pressão são áreas localizadas de tecido mole infartado que acontecem quando a pressão aplicada à pele com o passar do tempo é superior à pressão de fechamento capilar normal. O tratamento através da Oxigenoterapia Hiperbárica (HBO) possibilitaria a exposição do paciente numa respiração de oxigênio a 100% puro em uma temperatura ambiente sob pressão (onde esta pressão é maior que a atmosférica). Baseado no seu efeito como terapêutica coadjuvante no tratamento das feridas de difícil cicatrização, notavelmente naquelas que se apresentam cronicamente hipóxicas. O mecanismo de ação da oxigenoterapia hiperbárica é o resultado de uma combinação de fatores. Leucócitos em hipóxia apresentam dificuldade na fagocitose de bactérias e esta função se restaura com a elevação da tensão de oxigênio. Além disso, a síntese de colágeno pelos fibroblastos aumenta com a maior disponibilidade de oxigênio. A oxigenação tecidual obtida pela oxigenoterapia hiperbárica restaura a angiogênese capilar, aumentando a proliferação tecidual e a formação de tecido de granulação. Em pacientes tratados com oxigenoterapia hiperbárica ocorre aumento na pressão parcial de oxigênio no sangue arterial com concomitante elevação do gradiente de oxigênio entre os capilares e os tecidos, aumentando a oxigenação celular e quebrando o ciclo vicioso da isquemia. Existe vasoconstrição e conseqüente redução de edemas e de pressões compartmentais durante o tratamento com oxigenoterapia hiperbárica

**Carolina Vasconcelos de A. Neves**

Graduanda em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco

[Carolina\\_van19@yahoo.com.br](mailto:Carolina_van19@yahoo.com.br)

Hellayne Priscilla C. Sales Santos

Graduanda em Enfermagem da Faculdade Maurício de Nassau

[hellayne.v@hotmail.com](mailto:hellayne.v@hotmail.com)

**Objetivos:** atuação da Enfermagem no esclarecimento e expansão do tratamento da oxigenoterapia hiperbárica (HBO) em pacientes acometidos por úlceras de pressão.

**Metodologia:** através da análise de artigos científicos (SCIELO, COMUT, LILACS, MEDLINE E PUBMED), acadêmicas de Enfermagem da Maurício de Nassau e da UFPE puderam constatar que, devido aos altos índices de pacientes com úlceras de pressão, seria necessária a implantação de um tratamento alternativo. Surge assim a possibilidade da oxigenoterapia como solução no tratamento de lesões refratárias.

**Resultados:** A oxigenoterapia hiperbárica exerce seus efeitos terapêuticos através da alta concentração de oxigênio dissolvido nos líquidos teciduais. São quatro os principais efeitos da OHB: Proliferação de fibroblastos – a OHB, através do aumento de oxigênio dissolvido nos líquidos teciduais, permite a chegada de concentrações adequadas de oxigênio em tecidos pouco vascularizados favorecendo a cicatrização de feridas problemáticas. Neovascularização : durante as sessões de OHB, os tecidos recebem maior quantidade de oxigênio que o normal. Imediatamente após a sessão, os tecidos corporais são submetidos a uma hipóxia relativa (volta à concentração normal de oxigênio), efeito este responsável pela estimulação da neovascularização. Atividade osteoclástica e osteoblástica – a OHB, através do aumento de oxigênio dissolvido nos líquidos teciduais, permite a chegada de concentrações adequadas de oxigênio nos ossos, permitindo as atividades osteoclásticas e osteoblásticas, sendo indicado, desta forma, no tratamento adjuvante da osteomielite crônica. Ação antimicrobiana – a tensão de oxigênio desempenha um papel crítico no desenvolvimento de infecções. Várias condições patológicas, como lesões ou infecções podem diminuir notavelmente a tensão de oxigênio no sítio afetado, onde o fluido de lesões experimentais frequentemente apresenta valores inferiores a 10mmHg. Em infecções ósseas experimentais verifica-se reduções de 50% das tensões normais. Portanto, condições de considerável hipóxia ou mesmo anaerobiose são verificadas em com o tratamento, realizado pela Enfermagem, pacientes submetidos ao tratamento da HBO restauraria a proliferação do epitélio, formação do tecido de granulação, estimulação de fibroblastos, aumento da produção de colágeno, angiogênese capilar e alteração da dinâmica do tecido lesado auxiliando a cicatrização tecidual.

**Discussão:** observou-se um número representativo de hospitais, desprovidos de orientação, acerca do tratamento de úlceras de pressão através das câmaras hiperbáricas. Os resultados citados acima indicam

a necessidade da expansão do tratamento da HBO, comprovado que os resultados são satisfatórios à cura.

**Conclusão:** o presente trabalho possibilitou ao estudante universitário juntamente à análise de artigos científicos adquirirem melhor compreensão e discussão dos aspectos relevantes à deficiência do tratamento com oxigenoterapia hiperbárica nos hospitais. O tratamento pela OHB tem disponibilidade ainda muito restrita no país; entretanto, a amplitude de suas indicações aponta sua importância para a Saúde. 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. Com enfermeiros mais atuantes e informados nessa área, pacientes teriam menos lesões refratárias, além disso, hospitais forneceriam o aporte ao tratamento mais especializado.

**Palavras-chaves:** oxigenoterapia hiperbárica (HBO); úlceras de pressão; tratamento.

### **Referencias Bibliográficas:**

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. Acesso em: 08 de abril de 2009

Abordagem Multiprofissional do tratamento de Feridas. São Paulo (SP):

Atheneu; 2003. Acesso: 30 de março de 2009

Caixeta MAF. Manual de Oxigenoterapia Hiperbárica. Rio de Janeiro (RJ): Marinha do Brasil; 2003.

Acesso: 14 de abril de 2009

Sociedade Brasileira de Medicina Hiperbárica. Diretrizes de Segurança e Qualidade. In: Fórum de Segurança e Qualidade em Medicina Hiperbárica. São Paulo, outubro de

2003. São Paulo (SP): Sociedade Brasileira de Medicina Hiperbárica - SBMH; 2003. Acesso: 05 de junho de 2009

Candido L.C., Pellissari M.B.P., Leite M.S., Vinhaes E.G., Iazzetti P.E. Candido L.C., Iazzetti P.E. et al: “Tratamento das feridas pós-síndrome de Fournier”, Rev.Esc.Enf.USP, 33(Esp):211-213, 1999. Acesso: 20 de maio de 2009

Candido L.C.: Úlcera de Pressão Refratária - Tratamento Tópico e Cirúrgico. **In:** *Abstract Compact Disc* do IV Congresso Brasileiro de Estomaterapia e I Congresso Brasileiro de Enfermagem em Dermatologia, São Paulo (SP), 2001. Acesso: 14 de fevereiro de 2009

PICHON-RIVIERE, A., et al. Oxigenoterapia hiperbárica: Utilidad Diagnóstica e Indicaciones. Instituto de Efectividad Clínica y Sanitaria. Buenos Aires. 2006. (Nº 94). Disponível em: [http://www.iecs.org.ar/iecs-visor-publicacion.php?cod\\_publicacion=389&origen\\_publicacion=publicaciones](http://www.iecs.org.ar/iecs-visor-publicacion.php?cod_publicacion=389&origen_publicacion=publicaciones). Acesso em: 20 de março de 2009

POZZAN, R., et al. Amputação de membros inferiores em diferentes capitais brasileiras no período de 1997 a 2001. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro e Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2005. Disponível em: <http://www.saude.rio.rj.gov.br/media/AmputacoesCapitais.ppt>. Acesso em: 17 de dezembro de 2008.