

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: CUIDADOS DE CALIDAD EN LA OXIGENACIÓN HIPERBÁRICA

González Bello D.¹ Iglesias Ruisánchez S.² 1,2. Servicio de Salud del Principado de Asturias.

INTRODUCCIÓN

La Oxigenoterapia Hiperbárica (OHB) es la llegada del oxígeno a los pulmones, respirado dentro de una cámara metálica y hermética, donde se alcanzan presiones superiores a la presión atmosférica revirtiendo así el estado hipóxico.

OBJETIVOS

- Describir la cámara hiperbárica
- Identificar la labor de enfermería para proporcionar cuidados de calidad en la cámara hiperbárica

METODO

Se realiza una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de: PUBMED, LILACS, DIALNET, SCIELO, y CUIDEN. Las palabras clave utilizadas fueron: "hyperbaric oxygen", "hyperbaric oxygen and pressure ulcers", "hyperbaric oxygen therapy and foot ulcers in diabetic foot". Se solicitan los artículos al Hospital San Agustín utilizando la plataforma de "Gestión de préstamo interbibliotecario".

RESULTADOS

La cámara hiperbárica: estructura metálica y hermético, donde se alcanzan presiones superiores a la atmosférica. Generalmente se usan presiones de 2,3 A.T.

La cámara monoplasa, tratamiento individualizado. Las más frecuentes, en la mayoría la presión no puede superar los 3ATA. La presurización se obtiene directamente con oxígeno al 100%, no es necesario el uso de ninguna mascarilla. El paciente se sitúa en una camilla. No está permitido el acceso al paciente.

La cámara multiplaza, las más frecuentes de ocho pacientes y un personal de enfermería. Se usan compresores que utilizan aire del exterior. Por lo tanto, las concentraciones de oxígeno intracámara se mantienen en valores similares a los ambientales. Estas cámaras pueden alcanzar hasta 6 ATA de presión.

El oxígeno al 100%, es administrado por mascarillas faciales, campanas, tubo endotraqueal, nasotraqueal o traqueotomía. Puede estar compuesta de un único compartimento o por dos: la antecámara y la cámara.

En tratamiento consta de cuatro fases: compresión, isopresión, descompresión y post-presurización. Cada una con sus posibles complicaciones potenciales como: Barotrauma de oído medio, de senos paranasales, de cavidades dentarias y de cavidades viscerales, molestias abdominales inespecíficas, Narcosis, Miopía progresiva, "calor de compresión", Intoxicación crónica o efecto Lorrain Smit, y Intoxicación aguda por oxígeno, también denominado efecto Paul Bert, Enfermedad por descompresión inadecuada, Neumotorax y PCR.

PAPEL DE ENFERMERÍA ANTES DEL INICIO.

Disponer de: tensiómetro manual y fonendoscopio, fármacos de urgencia, sueros en plástico, agujas y jeringas estériles, gasas y apósitos estériles, caramelos y agua.
Revisar historia clínica y valorar al paciente, identificando factores de riesgo.
Explicar las normas de seguridad y maniobras de compensación, *la maniobra de Valsalva*, de Marcante- Odaghia y *la maniobra de Toynbee*.

PAPEL DE ENFERMERÍA DURANTE LA SESIÓN.

Aliviar ansiedad. Vigilar signos y síntomas de complicaciones.
EKG, EEG, Holter... fuera de la cámara y introducir los cables.
Marcapasos/catéteres epidurales máximo 4 ATA.
Los respiradores hay que adaptarlos a condiciones hiperbáricas, aumentando el volumen y disminución de la frecuencia respiratoria. Los respiradores (como el Hyperlog. CHR.Lama Hyperlog 60-Vf) se ajustan automáticamente en el interior de la cámara.
Desfibriladores específicos caros, si no se disponen se procederá a descomprimir la cámara hiperbárica realizando RCP.
Aspiración de secreciones, aspirador mecánico a pedal.
Balones de los tubos y sondas inflados con suero fisiológico isotónico o agua bidestilada.
Las sondas nasogástricas pinzadas en la compresión y la descompresión.
Tubos y drenajes abiertos durante el tratamiento.
Medicación endovenosa. Precargados en condiciones ambientales, e introducirse posteriormente en la cámara.
Toma de muestras sanguíneas: es necesaria una descompresión lenta y paulatina para evitar la formación de burbujas. Eliminar estas y en posición vertical.
Equipos de perfusión y sueroterapia: de plástico y filtro abierto. En la inmersión y ascenso parar perfusión, o invertir el recipiente para impedir el paso de aire o exceso de medicación/regularlos manualmente. Pilas/dispositivo anti chispazos.



CONCLUSIONES

La evidencia científica demuestra que los beneficios superan los riesgos siguiendo guías de actuación clínica, la falta de disposición de cámaras y profesionales sanitarios formados hace que en muchas comunidades esta terapia no pueda ser aplicada.

BIBLIOGRAFÍA

- Kranke P, Bennett MH, Martyn-St James M, Schnabel A, Debus SE. Hyperbaric oxygen therapy for chronic wounds. Cochrane database Syst Rev. 2012 Jan; 4: CD004123.
- Berner JE, Vidal P, Will P, Castillo P. Uso del oxígeno hiperbárico para el manejo de las heridas: bases físicas, biológicas y evidencia disponible. Rev Med Chile, 2014; 142:1575-1583.
- Sanz Alvares EM. Medicina hiperbárica esa gran desconocida. El Médico, Nov 2014; 1159: 18-22.