

ALBERTO RESINO. TÉCNICO SUPERIOR EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

# Evaluación de riesgos de cámaras hiperbáricas (I)

La oxigenoterapia hiperbárica es un tratamiento totalmente seguro en la mayoría de ocasiones y ha demostrado tener muy pocas y muy concretas restricciones, debiendo ser el médico especialista hiperbárico quien descarte que haya alguna. No obstante, la evaluación de riesgos debe contemplar quiénes se consideran Trabajadores Especialmente Sensibles, para los que estará contraindicado el trabajo dentro de las cámaras.



## CONTRAINDICACIONES ABSOLUTAS:

- \* Neumotórax no tratado.
- \* Toxicidad demostrada al oxígeno.
- \* Incompatibilidad con ciertos medicamentos (Bleomicina, Doxorubicina, Disulfiram, Cisplatino y Acetato de Mafenida).
- \* Claustrofobia.

## Contraindicaciones relativas:

Una contraindicación relativa significa que se debe tener cautela cuando se utilizan dos fármacos o procedimientos juntos (es aceptable hacerlo si los beneficios superan a los riesgos), en este caso sería el tratamiento en cámara hiperbárica a la vez que se administran determinados medicamentos. Es el médico especialista en medicina hiperbárica quien debe valorar el riesgo para el trabajador.

Algunas de estas contraindicaciones son:

- \* Infecciones respiratorias agudas del tracto respiratorio (superior e inferior).
- \* Antecedentes de neumotórax espontáneo.
- \* Historia de otoneurocirugía.
- \* Anomalías congénitas de nariz y garganta.
- \* Epilepsia no tratada o mal controlada.
- \* Narcolepsia.
- \* Miastenia.
- \* Hipertensión arterial descompensada.
- \* Embarazo (durante el primer trimestre).
- \* Glaucoma de ángulo estrecho.
- \* Tratamiento con medicamentos que elevan la acción tóxica del oxígeno. Ej: Fentanil, Talamonal, Adrelanila, Pentotal

Sódico, Efedrina, Morfina, Nora-drenalina, ACTH, Estricnina y Atropina.

## Instrucciones para los trabajadores en entornos de aire comprimido:

- Nunca "acorte" el tiempo de descompresión indicado. El tiempo que se gana no compensa el riesgo de enfermedad por descompresión (ED), una enfermedad que puede causar la muerte o discapacidades.

- No se siente en una posición "encogida" durante la descompresión. Así se favorece la acumulación de burbujas de nitrógeno en las articulaciones y, por lo tanto, aumenta el riesgo de ED. Debido a que seguirá eliminando nitrógeno de su organismo después de que haya salido del trabajo, evite también dormir o descansar en esta posición.

- Utilice agua tibia para ducharse o bañarse hasta seis horas después de la descompresión; el agua muy caliente puede originar o empeorar una situación de enfermedad por descompresión.

- La fatiga excesiva, la falta de sueño y el exceso de alcohol la noche previa también pueden contribuir a que se produzca la enfermedad por descompresión. Nunca debe ingerirse alcohol o aspirina como "tratamiento" para el dolor producido por la enfermedad por descompresión.

- La fiebre y las enfermedades, como un fuerte resfriado, aumentan el riesgo de enfermedad por descompresión.

Asimismo, las tensiones musculares y las lesiones

en fibras y ligamentos son sitios "favoritos" para que se inicie la ED.

- Si se presenta enfermedad por descompresión fuera del lugar de trabajo, póngase inmediatamente en contacto con el médico de la empresa o con un médico que tenga experiencia en tratar esta enfermedad. Lleve puestos en todo momento su brazalete o insignia de identificación.

- Deje todos los artículos de fumar en su taquilla.
- No lleve termos con el almuerzo a menos que recuerde aflojar la tapa durante la compresión; si no lo hace, el tapón se introducirá en la botella.

Durante la descompresión, también debe aflojar la tapa para que la botella no explote. Los termos con un vidrio muy frágil pueden implosionar cuando se aplica presión, aunque la tapa esté suelta.

- Una vez que se cierra la compuerta de aire y comienza a aumentar la presión, observará que el aire se calienta. Esto se conoce como "calor de compresión" y es normal. Cuando deja de variar la presión, el calor se disipará y la temperatura volverá a ser normal. Durante la compresión, lo primero que notará es que se le taponan los oídos. A menos que logre "destaparlos" tragando, bostezando o tapándose la nariz e intentando "expulsar el aire por los oídos", sentirá dolor de oídos durante la compresión. Si no logra destaparse los oídos, indíquese al jefe de turno inmediatamente para que detenga la compresión, pues podría llegar a romperse el tímpano o experimentar una compresión grave del oído. Una vez que se haya alcanzado la presión máxima, ya no tendrá problemas con los oídos durante el resto del turno.

- Si tras la compresión siente en los oídos un zumbido, un pitido o sordera persistente durante varias horas, indíquese al médico especialista en aire comprimido para que evalúe la situación.

En situaciones extremadamente graves, aunque

muy poco frecuentes, puede resultar afectada una parte de la estructura del oído medio distinta al tímpano, si tiene mucha dificultad para destapar los oídos; en ese caso, el problema debe corregirse quirúrgicamente en los dos o tres primeros días para evitar un problema permanente.

- Si está resfriado o tiene un ataque de alergia, es preferible no someterse a la compresión hasta que lo haya superado. Los resfriados dificultan o hacen imposible equilibrar los oídos o senos nasales.

- En raras ocasiones, algunas personas pueden sentir dolor en un diente empastado. Sucede así si existe aire bajo el empaste que no puede equilibrarse fácilmente. Si le comenta el problema a su dentista, él encontrará la solución. Los dientes no empastados, incluso si tienen caries, no suelen presentar problemas.

- Los dientes postizos y las lentes de contacto blandas, así como las gafas normales, pueden utilizarse con total seguridad en el entorno de aire comprimido.

- Si alguien llegase a sufrir una lesión grave en el pecho, en la espalda o en la caja torácica mientras trabaja en el túnel presurizado, deberá tener especial cuidado antes y durante la descompresión. Si la víctima tiene una costilla rota que ha perforado el pulmón, el aire puede escapar del pulmón y colapsar el pulmón sano al expandirse en la caja torácica durante la descompresión. Cualquier persona de la que se sospeche que pueda tener una lesión de este tipo debe ser examinada por el médico especialista en aire comprimido antes de someterse a la descompresión. La descompresión deberá realizarse bajo la supervisión del médico.

- Durante la descompresión, el aire de la esclusa se enfriará. Se conoce como "enfriamiento por descompresión" y es un fenómeno completamente normal. También puede producirse niebla en la cámara. La temperatura volverá a ser normal y la niebla desaparecerá en cuanto la presión deje de variar y llegue a la superficie.

- Es muy importante que respire normalmente

durante la descompresión y no retenga la respiración por ningún motivo; el aire debe entrar y salir libremente de los pulmones para evitar que se quede atrapado.

Si esto sucediese, los pulmones se expandirían excesivamente y, en teoría, podrían romperse, lo que produciría la entrada de aire en el torrente sanguíneo, con consecuencias muy graves para el cerebro. Se conoce como embolismo por aire. Debe saber que existe la posibilidad teórica y cuáles son los síntomas: pérdida de consciencia, parálisis de un lado del cuerpo, o una pupila de mayor tamaño que la otra.

Si aparecen los síntomas, lo hacen inmediatamente (en segundos) después de la descompresión y no es posible que ocurran después. Si alguien pierde la consciencia al salir de la cámara, será llevado inmediatamente a la cámara de recompresión indicada y se notificará al médico especialista en aire comprimido.

- Si sigue sintiendo dolor, debilidad u hormigueo en cualquier parte del cuerpo después de salir de la cámara de descompresión, puede ser un indicio de enfermedad por descompresión. Si tiene sensación de "pinchazos" en las piernas o torpeza en las manos, los brazos y las piernas, debe considerarse como enfermedad por descompresión con burbujas en la médula espinal mientras no se demuestre lo contrario. Otros síntomas pueden ser vértigo y náuseas ("vahídos") o dificultad para respirar ("ahogo"). Si presenta cualquiera de estos síntomas, comuníquese inmediatamente al médico de la cámara de recompresión.

- Evite el uso de relojes con carátula redonda en la cámara de trabajo a menos que indiquen expresamente que son resistentes a la presión. En ocasiones, el aire comprimido puede introducirse en un reloj "impermeable" y al expandirse durante la descompresión, hacer que la carátula se caiga.

Los relojes cuadrados son suficientemente permeables y esto no ocurre.

- No vuele en aviones comerciales o privados durante al menos 24 horas después de la descompresión de un turno de trabajo.

- No practique el submarinismo durante 24 horas antes y después del trabajo en aire comprimido.