

# Bucear condicionado

*El Dr. Marshall expone los síntomas y consecuencias de bucear condicionados bajo la influencia del alcohol o drogas de Clase A o Clase B.*

El buceo recreativo es divertido y está destinado a ser así. Sin embargo, hay una línea muy fina entre la búsqueda de la diversión y el hedonismo y, sin un sentido esencial de la responsabilidad y conciencia de los riesgos, el buceo puede sucumbir fácilmente a una cultura basada en la búsqueda del placer y la autoindulgencia.

El buceo, al igual que la conducción, exige una mente clara y competencia técnica en todo momento. Por la misma razón, el buceo bajo la influencia del alcohol u otras sustancias intoxicantes, es decididamente poco inteligente - tanto para el buceador como para sus compañeros de buceo. Veamos la realidad post-festiva del aleteo bajo la influencia de los frutos de la fermentación y otras sustancias intoxicantes.

## ALCOHOL

Es bien sabido que el alcohol deteriora la capacidad para realizar diversas tareas mentales. El tiempo de reacción, el seguimiento visual, la concentración, la realización de tareas simultáneas, el juicio y la capacidad psicomotora, todas ellas se ven reducidas tras el consumo de alcohol.

Uno no esperaría de cualquier buceador entrenado que buceara deliberadamente en estado de ebriedad, pero si bucea por la mañana, después de haber bebido la noche anterior, ello puede suponer que el buceador aún se encuentre bajo la influencia de una apreciable concentración de alcohol en la sangre (CAS). El hígado tiene solamente una capacidad, finita y específica para cada individuo, de metabolizar el alcohol. Así, mientras que el buceador puede creer que él o ella no están influenciados, la realidad puede ser diferente.

Un estudio realizado en buceadores recreativos que, de entrada, realizaban inmersiones poco profundas, encontró importantes y grandes deficiencias de rendimiento en el buceo con una tasa de alcoholemia (CAS) por encima del 0,04% [1]. Estas deficiencias fueron registradas en video y confirmadas por pruebas estándares de sobriedad "en seco". Esto no es inesperado, teniendo en cuenta que el deterioro cognitivo, incluyendo aquellas funciones relacionadas con la atención y la concentración, se pueden medir de forma fiable cuando el CAS es del 0.02% y valores superiores [2]. Tal vez lo más preocupante, sin embargo, es que los buceadores de este estudio no eran conscientes de sus deficiencias de funcionalidad o del aumento del riesgo de sufrir posibles lesiones de buceo, mientras se encontraban bajo la influencia del alcohol.

Una revisión de más de 150 estudios sobre los efectos del alcohol en el rendimiento cognitivo, reveló toda una serie de observaciones que tienen relación directa con el buceador [3].

Éstas incluyen:

- La ingestión de pequeñas cantidades de alcohol perjudica el rendimiento - estos efectos son apreciables incluso después de ingerir una sola copa.
- La eliminación del alcohol de la sangre, a una tasa predecible de aproximadamente del 0,015% por hora, no necesariamente equivale a una mejora del rendimiento cognitivo en el mismo período.

- El aumento del tiempo de reacción y la disminución de la coordinación siguen una curva dosis / respuesta. En esencia, cuanto más alcohol se consume, más deterioradas están las funciones.
- Las personas que han estado bebiendo alcohol subestiman sistemáticamente los efectos nocivos sobre su propia funcionalidad.
- El alcohol afecta las tareas que requieren atención múltiple (como el buceo) a un grado mayor que aquellas tareas que requieren un único foco de concentración.

Además del deterioro de la función neurocognitiva, el exceso de alcohol origina una serie de cambios fisiológicos que pueden poner en peligro al buceador. La intoxicación aguda por alcohol puede causar alteraciones del ritmo cardíaco y puede afectar la capacidad de bombeo del corazón. Ambos son preocupaciones importantes, incluso sin los problemas añadidos del ejercicio o propios del medio ambiente, bajo el agua. Además, el alcohol puede aumentar directamente el riesgo de sufrir accidentes de buceo. La deshidratación, una consecuencia común del exceso de alcohol, es un factor de riesgo conocido de sufrir una enfermedad por descompresión (ED). El alcohol, al dilatar los vasos sanguíneos, aumenta la pérdida de calor y esto puede llevar al buceador a sufrir de hipotermia.

Los buceadores demasiado indulgentes con la ingesta de alcohol son también más propensos a tener náuseas y vómitos durante una inmersión; ésto no sólo arruina el buceo sino que puede causarles deshidratación, problemas de atención y un mayor riesgo de un rápido ascenso incontrolado -todos ellos factores de riesgo conocidos de los accidentes de buceo.

Por último, al igual que las dos sustancias también discutidas en este artículo, el alcohol puede dificultar el diagnóstico de los problemas médicos en el buceo. Así, por ejemplo, en inmersión, los efectos soporíferos de la intoxicación alcohólica aguda son indistinguibles de los signos de la narcosis del nitrógeno. En superficie, las manifestaciones comunes de la intoxicación por alcohol, incluyendo incoordinación, somnolencia, náuseas y dolor de cabeza, pueden imitar o enmascarar los síntomas de una ED y así retrasar su diagnóstico y su tratamiento precoz o pueden dar lugar a pruebas e intervenciones médicas innecesarias.

## **DROGAS DE CLASE A Y CLASE B**

Según una investigación realizada por el Centro de Investigación de Enfermedades en el Buceo (ahora conocido como Centro de Atención CIEB), el 22% de los buceadores admitió haber usado una o más drogas ilegales desde que aprendieron a bucear y el 21% de estos buceadores admitieron haber tomado drogas de Clase A, como por ejemplo, cocaína, o drogas de Clase B, por ejemplo, el cannabis, entre cinco minutos y seis horas antes de una inmersión [4].

La cocaína es un estimulante, cuyos efectos se manifiestan dentro de los primeros cinco minutos de su consumo y, generalmente, duran de una a dos horas, aunque los efectos de la fase final, después de una borrachera [4], pueden durar hasta unos pocos días. En términos sencillos, los efectos agudos de la cocaína pueden ser perjudiciales para el buceador de dos maneras. En primer lugar, los efectos sobre el sistema nervioso central, que incluyen la elevación del estado de ánimo, alteraciones en el juicio y el aumento de las conductas de riesgo. Como se discutió anteriormente, estos efectos son incompatibles con el buceo seguro.

En segundo lugar, la estimulación del sistema cardiovascular aumenta el ritmo cardíaco, la presión arterial y la aparición de ritmos cardíacos anormales. En presencia de un mayor esfuerzo físico, estos efectos han demostrado ser factores de riesgo de paro cardíaco súbito.

El cannabis parece ser la droga preferida entre los buceadores [4]. Los efectos conductuales y fisiológicos del cannabis empiezan dentro de los primeros 10 minutos de su consumo y, de importancia para los buceadores, pueden perdurar hasta tres a cinco horas [4]. Estos efectos pueden aumentar significativamente el riesgo de accidentes de buceo. Al igual que con el alcohol, el cannabis provoca alteración de la percepción, relaja inhibiciones, afecta el juicio y causa cambios de humor, que todos ellos pueden ser agravados por los efectos de la narcosis del nitrógeno. El cannabis también provoca la vasodilatación de los vasos sanguíneos, aumentando el riesgo de hipotermia, y la disminución de la coordinación motora, lo que impide la capacidad de realizar tareas técnicas. Fumar cannabis o tabaco aumenta los niveles de monóxido de carbono, que se une a la hemoglobina en la sangre, reduciendo así la capacidad del cuerpo para transportar oxígeno hasta en un 10% [5]. Esto puede reducir la capacidad del buceador para el esfuerzo y poner así en peligro su capacidad física de respuesta ante una emergencia.

Además de los efectos agudos de la exposición al cannabis, también están presentes los problemas a largo plazo para el buceador. Al igual que el fumar cigarrillos, la exposición crónica al cannabis puede causar problemas respiratorios como la bronquitis crónica y la sinusitis, que aumentan el riesgo de barotrauma y sus consecuencias potencialmente letales.

Vale la pena tener en cuenta que la posesión o el uso de drogas de clase A y clase B, es ilegal. Más allá de la evidente amenaza de una acusación penal, el buceador debe tener en cuenta cómo su seguro de cobertura sanitaria podría responder si se considera que dicha sustancia ha desempeñado un papel en la causa de un accidente de buceo. No es inconcebible que el pago para la terapia de hospitalización o de recompresión, pueda ser denegado.

Así, a pesar de que este consejo pueda parecer conservador o, incluso, mojigato, y en desacuerdo con la cultura de la búsqueda de la diversión en el buceo, los buceadores deberían mantenerse al margen del consumo de drogas y, sin duda, evitar o más bien reducir al mínimo, el consumo de alcohol durante los viajes de buceo. La alternativa es ponerte a tí y a tu compañero de buceo, en un riesgo significativo.

---

## REFERENCIAS

No. 1 - Perrine, M.W., Mundt, J.C. & Weiner, R.I. When alcohol and water don't mix: diving under the influence. J Stud. Alcohol and Drugs; 1994; 55: p517-524.

No. 2 - Koelega, H.S. Alcohol and vigilance performance: review. Psychopharmacology; 1995; 118: p233-249.

No. 3 - Egstrom, G.H. Effects of alcohol consumption on aquatic performance. E&A News; 1996; 3: p2.

No. 4 - [http://www.ddrc.org/uploads/DDRC\\_Drugs\\_Leaflet\\_FINAL.pdf](http://www.ddrc.org/uploads/DDRC_Drugs_Leaflet_FINAL.pdf)

No. 5 - <http://www.divingmedicine.info/Ch%2037%20SM10c.pdf>