

Análisis preliminar de la B.D. del DSL de DAN Europe y evaluaciones de los factores de gradiente

Introducción: El gran número de inmersiones que se realizan actualmente cada año requiere un profundo análisis epidemiológico. Con este fin, se analizó la base de datos (BD) del DSL de DAN Europe comparando sus datos con los valores de saturación de los tejidos, de acuerdo con el Modelo Buhlmann ZH16. Se hizo un análisis de la relación entre la presión ambiente y los factores de gradiente permitidos (GF) predichos por el algoritmo Buhlmann ZH16.

Materiales y Métodos: Se desarrolló un formato de base de datos original (DAN DL7) para el análisis estadístico. Se incluyó información sobre los datos antropométricos, gases respirados, mal funcionamiento del equipo e historial clínico. También se desarrolló un software original para el análisis de los valores GF.

Resultados: 3000 buceadores (2460 varones, 540 hembras; edad promedio 37,66) realizaron 39.944 inmersiones (profundidad media -28,03 m +/- 13,75m; tiempo fondo promedio de 46,02 +/- 4,6 min) 91,30% utilizaron aire, 5,14% nitrox. 0,48% trimix, mientras un 3,08% no presenta datos acerca de los gases utilizados. El uso de modelos de descompresión (modelos compartimental vs algoritmos de modelo de burbuja) fueron equitativamente utilizados (50-50% aprox.) El análisis preliminar demostró que para cada tejido, a cualquier valor de la presión ambiente, la sobresaturación calculada en base al perfil dado es constante y significativamente más bajo que el máximo valor de sobresaturación permitido, como predice el modelo Buhlmann ZH16. Se registraron 181 casos de ED (0,5%), de los cuales sólo el 20% mostró un GF > 80%, mientras que la mayoría implicaba menor sobresaturación y menor GF, de lo esperado en un caso de ED.

Conclusión: La mayoría de las inmersiones analizadas se encuentran en la "zona segura"; es decir, los buceadores tienden a bucear de modo muy conservador. La velocidad de ascenso promedio es inferior a la recomendada por los algoritmos actuales. La fiabilidad de los algoritmos actuales muestra "zonas grises" en cuanto a la capacidad de predecir una ED, que requieren mayor investigación y un enfoque más fisiológico para la descompresión. El análisis de la DB del DSL de DAN Europe está proporcionando datos importantes para mejorar la seguridad en el buceo recreativo.