

## 1.<sup>AS</sup> JORNADAS DE MEDICINA SUBACUATICA

# Control médico-fisiológico del buceador

Dr. JUAN E. SALA MATAS.

La caza submarina, así como el buceo con escafandra autónoma, son actividades que presentan unas características especiales, derivadas principalmente del hecho de que se desarrollan en el agua, medio que no es el normal del hombre y para el cual no ha sido creado. Medio que bien pudiéramos llamar hostil.

En efecto, en el agua la respiración humana no puede tener lugar y cualquier trastorno, malestar o el más pequeño incidente, que en tierra firme no tendrían la menor importancia, en el agua pueden representar el ahogamiento.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que en el agua el cuerpo del buceador se encuentra sometido a la acción de múltiples factores desfavorables, incluso en circunstancias perfectamente normales. Tales son, por ejemplo, el frío y las variaciones rápidas de presión.

El frío del agua ocasiona al buceador una pérdida de calorías enormemente superior a la que tendría lugar en el aire, en las mismas condiciones.

Las variaciones rápidas de presión ocasionan modificaciones de volumen, estímulos endocrinos, metabólicos, etc., con la consiguiente repercusión sobre todo el fisiologismo del sujeto.

Añadamos el esfuerzo muscular, la fatiga, la apnea en el caso concreto del cazador submarino, el «stress» emocional, etc., etc.

Como muy bien dice el Comandante GRIHANGNE: «La etiqueta «deporte» aplicada a los ejercicios de buceo es un calificativo muy incompleto; en efecto, ellos extraen al hombre de su medio normal, para... sumergirlo en un medio impropio a la vida y al desarrollo de las

funciones fisiológicas. Más que un deporte, el buceo es una *ruda prueba*».

En una palabra, el cuerpo humano se encuentra intensamente solicitado por el solo hecho de encontrarse en el agua y más aún por practicar el buceo. Y, naturalmente, lo será aún más si en un momento dado se produce un incidente. Es evidente que si en aquel momento el organismo «no puede responder», las consecuencias serán fatales.

Por consiguiente es de gran interés que el buceador pase periódicamente una revisión médica, con el fin de intentar poder descubrir las posibles contraindicaciones concretas para el buceo que pueda presentar su organismo.

Ahora bien, las fichas médicas existentes para los otros deportes no pueden servir para el buceo. En efecto, los deportes subacuáticos presentan unos problemas distintos a los de los deportes clásicos. No requieren apenas esfuerzos musculares rápidos (excepto algunas competiciones de natación con aletas y la práctica —condenable— de la caza submarina profunda llevada a su grado máximo); en realidad, los movimientos del buceador deben ser lentos y su respiración (cuando se trata de buceo con escafandra autónoma) debe guardar un ritmo moderado. Y en cambio, por otra parte, por llevarse a cabo en un medio impropio a la vida del hombre, someten el organismo a unas condiciones muy distintas a aquellas en las que se desarrolla normalmente su vida.

Es evidente, pues, que los exámenes médico-deportivos del buceo plantean unos problemas especiales y particulares, y en consecuencia las

fichas médico-deportivas de los buceadores han debido ser establecidas con unas características propias.

La Ficha Médica adoptada recientemente por la Federación Española de Pesca y Actividades Subacuáticas, es el resultado de muchos años de experiencia en el control médico-fisiológico de los buceadores. No es la obra de un solo hombre; en su confección han tomado parte una serie de especialistas en Medicina Subacuática, así como especialistas en Medicina de la Educación Física y el Deporte, en general, y también Monitores de buceo.

No voy a dar hoy el detalle de la misma. Solamente diré que en ella se ha incluido todo aquello que, a la luz de los conocimientos actuales, puede aportar un conocimiento sobre el estado médico-fisiológico del sujeto en relación con los deportes subacuáticos. Desde luego, es una Ficha excelente.

Permítaseme rendir aquí homenaje de gratitud al hombre que con su interés, comprensión y apoyo, ha hecho posible que la implantación de una Ficha Médica especial para los buceadores fuera, por fin, un hecho en España. Este hombre, uno de los pioneros de las actividades subacuáticas en nuestra Patria, buceador extraordinario y perfecto conocedor de los problemas que plantea el buceo, ha querido honrar con su presencia estas Jornadas y se encuentra hoy aquí entre nosotros. Estoy hablando del Presidente del Comité Español de Actividades Subacuáticas, mi querido amigo don Luis M. Puyó.

Los exámenes médicos de los buceadores, tanto cazadores submarinos como buceadores con escafandra autónoma, deben ser realizados periódicamente, por lo menos una vez al año, y efectuados, como es natural, por especialistas en Medicina de la Educación Física y del Deporte, o sea por Médicos Deportivos.

Ahora bien, es necesario insistir en un punto esencial. El buceador debe tener siempre bien presente que los exámenes médico-deportivos del buceo, a pesar de su indiscutible valor, no permiten poder garantizarle una absoluta seguridad en el agua. A este respecto me permitiré darles a conocer, por considerarlo del más alto interés, una parte del artículo publicado por el Comité Médico creador de la nueva Ficha francesa, con motivo de la presentación de la misma, y que apareció en la revista «Etudes et Sports Sous-Marins», órgano oficial de la Federación Francesa de esta especialidad.

Dice así:

*«Punto débil de las fichas médico-deportivas»*

«Las Fichas médico-deportivas padecen de una grave insuficiencia: son exámenes de salud y no de enfermedad. El examen de una enfermedad tiene lugar sobre un campo limitado: trastornos que se conocen o que se sospechan. Nadie ignora cuán difícil es ya este arte.

Los exámenes de salud son sondeos, sobre organismos sanos, para localizar eventuales puntos de menor resistencia. Dicho de otra manera, se les puede considerar como el Arte de hacer diagnósticos... antes de la aparición de los síntomas.

*No es posible sondear científicamente todas las funciones... a título deportivo, por lo menos. Los únicos exámenes de salud verdaderamente completos que se hacen en el mundo están reservados a policlínicas dotadas de medios extraordinarios (la Clínica Mayo, por ejemplo).*

En materia de deportes, no puede tratarse más que de «despistaje», llevando sobre síntomas principales. Además, el descubrimiento de estos síntomas no es posible si no es con la colaboración leal del sujeto. En fin, los síntomas buscados pueden ser *intermitentes*.

Por otra parte además, *las causas de trastornos son tan numerosas que el más pequeño cambio bio-fisiológico puede modificar el valor de los exámenes en pocos minutos.* Dicho de otra manera, un médico puede pensar que un sujeto se revela en condiciones aceptables para poder exponerse a los riesgos fisiológicos de las rudas dificultades del buceo a las 9 horas 45... y que esto no sea ya válido a las 10 horas... muy especialmente cuando el sujeto se somete a las condiciones inherentes a este buceo.

Que el lector no piense que esta consideración sea exagerada o teórica: lo sería en materia de carreras a pie. No lo es en el agua. Puede bastar una droga absorbida (un simple café, afirman ciertos compañeros), una alimentación inadecuada (la noción ancestral francesa de «congestión» no ha desaparecido bajo el vocablo «hidrocución»), una elevación súbita de tensión arterial, una emoción, una fatiga (la hipoglucemia es responsable de la pérdida de muchos de nuestros mejores atletas: la «panne» de gasolina no tiene nada que ver con las más cuidadosas revisiones de los motores).

En resumen: uno de los puntos débiles de nuestras fichas médicas en los deportes subacuáticos, de cualquier manera que se las establez-

ca, será su naturaleza extremadamente *engañosa*.

Aquellos que piensen, «pase un examen médico y estará usted en seguridad fisiológica», piensan equivocadamente. Las fichas fisiológicas no ofrecerán jamás otra cosa que un suplemento de seguridad».

Y para terminar, creo que nada mejor que darles a conocer también la *Conclusión* final del citado artículo:

#### «Conclusión»

«Creemos que es preciso concluir sobre una noción de sentido común.

En materia de deportes subacuáticos, *el riesgo fisiológico debe ser considerado de frente* por el practicante, tanto como por los Clubs. El cuerpo humano, que permite a los ojos contemplar los espectáculos submarinos, a la inteligencia alegrarse de ello, a las manos palpar, coger, apretar gatillos o disparadores fotográficos, a las piernas con aletas hacernos pasear irrealmente por un mundo sin peso..., en resumen, *este cuerpo no es, en definitiva, más que un instrumento de buceo*. Un material más, que se olvida demasiado fácilmente de considerar como tal, a pesar de que se le someta a situaciones adversas a las cuales debe adaptarse..., pero para las cuales no ha sido hecho (el material no corporal, éste sí ha sido construido para estas situaciones).

De la misma manera que nuestros mejores fabricantes poseen servicios encargados de comprobar el buen funcionamiento de los aparatos en curso de utilización, así también los médicos pueden constituir en cierto modo un servicio de conservación y comprobación. Pero ni los unos ni los otros pueden garantizar los defectos técnicos de funcionamiento, que quedarán imprevisibles. Además, si el fabricante puede concebir y construir un aparato seguro, en el que sus defectos serán reducidos extremadamente, en cambio el médico no puede comprobar más que una máquina muy compleja, no construida por él... y destinada a usos muy distintos.

He aquí por qué es, en definitiva, el sujeto practicante el que debe aceptar las responsabilidades que le incumben. Su máquina le es propia. No es un material del Club y no es su médico el que la ha construido.

De la misma manera que no importa cuál riesgo técnico propio de su equipo, el nadador

submarino debe soportar las consecuencias de su riesgo fisiológico.

Es así como lo entiende la Ley, que, en materia de accidentes deportivos, considera el del «riesgo libremente aceptado».

Al componer la nueva ficha médico-fisiológica, hemos querido poner *un mejor instrumento de seguridad* entre las manos de los buceadores y de los médicos; pero, de esta mejora esperada, no hemos pretendido hacer una transferencia de responsabilidad, ni sobre los médicos, ni sobre los Clubs que facilitarán su empleo».

El Comité Médico creador de la nueva Ficha francesa demuestra conocer perfectamente la cuestión y por consiguiente todo cuanto he dado a conocer de su artículo lo suscribo plenamente. Coincide exactamente con mi manera de pensar. Y confirma además, entre otras cosas, lo que vengo sosteniendo desde hace años: que el médico que reconoce a un buceador se encuentra en la absoluta imposibilidad de poder afirmar de una manera categórica que aquel sujeto «*es apto*» para la práctica de la caza submarina o del buceo con escafandra autónoma. Podrá decir, todo lo más, que no ha encontrado nada que contraindique el buceo, expresado así o en otras palabras, pero afirmar rotundamente que el sujeto «*es apto*» le es realmente imposible.

Ahora bien, de cuanto acabo de decir no hay que sacar la conclusión de que los exámenes médico-deportivos del buceo no tengan importancia. La tienen y muy grande, pues pueden contribuir en gran manera a limitar los accidentes. Ya que si bien es cierto que no permiten afirmar de una manera categórica que el sujeto «*es apto*» y que puede meterse tranquilamente en el agua con la seguridad de que no le pasará nada, en cambio lo que sí permiten muchas veces es poder afirmar que el sujeto «*no es apto*» y que no puede practicar el buceo. Es por este lado por donde debe ser enfocada la cuestión. Y visto de esta manera es indudable que los exámenes médicos presentan un interés extraordinario y es conveniente que sean practicados periódicamente, por lo menos una vez al año.

Quiero insistir finalmente en la cuestión de la «*responsabilidad personal de los buceadores*». El buceador debe darse perfecta cuenta de que únicamente él es el verdadero responsable de sí mismo. El «*riesgo fisiológico libremente consentido*» debe ser aceptado por él con pleno y total conocimiento de causa.

