

# LA ODISEA DE UN BUCEADOR CON EL VIRUS DEL NILO OCCIDENTAL

El diagnóstico del accidente disbárico de buceo (ADB) se basa, principalmente, en el análisis de las inmersiones realizadas y el examen clínico del buceador, en especial cuando los síntomas son poco claros y se prestan a confusión. Lamentablemente, no disponemos por el momento de pruebas diagnósticas para el ADB similares a las que se usan en otras enfermedades. Es decir, no existe ningún análisis de sangre que permita determinar si una persona sufre la comúnmente denominada «enfermedad del buzo». Por ello, y a pesar de que se han definido suficientemente muchos de los métodos de la medicina del desahuceo, el diagnóstico del ADB requiere por parte del médico un especial ojo clínico para reconocer los datos indicativos de la enfermedad, una virtud que se requiere asimismo para descartar que los síntomas que aparecen después de una inmersión no se deben a este trastorno. El caso que presentamos pone de manifiesto algunos de los problemas habituales en la medicina actual y refleja los retos a los que deben enfrentarse los buceadores y los médicos especialistas en medicina hiperbárica.

## EL BUCEADOR

El protagonista del caso que nos ocupa es un joven sano de 20 años de edad que había viajado junto con su familia a una región costera del Pacífico meridional conocida por sus áreas de buceo. El propósito del viaje era realizar una serie de inmersiones a fin de obtener el título de buceador en aguas abiertas, después de haber asistido a unas clases preliminares para perfeccionar sus aptitudes en aguas cerradas en el transcurso de las seis primeras semanas estivales.

## LAS INMERSIONES

Durante el primer día, los aprendices realizaron las inmersiones habituales de entrenamiento a 12,5 metros en mar abierto, durante las cuales demostraron sus habilidades en el control de la flotabilidad, el vaciado de la máscara y el uso de fuentes de aire alternativas. También practicaron otros ejercicios, como la ascensión controlada de emergencia. Gracias a su preparación previa, estas inmersiones resultaron muy sencillas.

## LAS COMPLICACIONES

Cuando regresó al barco después de la segunda inmersión, nuestro joven sintió un repentino dolor de cabeza acompañado de cansancio, malestar general y espasmos musculares persistentes en los brazos. Estos espasmos fueron desapareciendo gradualmente y acabaron reduciéndose a cuatro o cinco breves episodios diarios, por lo que el viaje continuó sin más sobresaltos. A pesar de los síntomas persistentes que presentaba el muchacho, su familia le convenció para que continuara buceando un par de días más a fin de obtener el título de buceador en mar abierto. Durante la visita a la isla con la que concluyó el viaje continuó presentando espasmos musculares, pero no les concedió mayor importancia porque no le resultaban excesivamente molestos. Durante el viaje de regreso no tuvo ningún otro problema de salud.

## DE VUELTA EN CASA, MÁS PROBLEMAS

Una semana después del inicio de los síntomas y sin indicios que lo advirtiesen, el joven sufrió una crisis convulsiva tónico-clónica generalizada cuando conducía su coche por una autopista local. Afortunadamente, uno de los pasajeros consiguió dominar el vehículo y trasladó de inmediato a su amigo a un servicio de urgencias, donde fue ingresado y sometido a observación. Una semana más tarde (es decir, dos semanas después de la última inmersión), el joven presentó una nueva crisis convulsiva. El neurólogo solicitó una RM en la que no se observaron anomalías, y le prescribió Depakote®, un anticonvulsivante. A falta de datos más concluyentes que revelasen la causa de los síntomas, los médicos empezaron a

investigar a partir de las inmersiones y las actividades relacionadas con el buceo que había realizado el paciente. Para evaluar si los síntomas podrían guardar relación con el buceo, el neurólogo consultó a un especialista en medicina hiperbárica quien, ante la ausencia de datos, acudió a la DAN para consultar si era conveniente iniciar un tratamiento con oxígeno hiperbárico. Sin embargo, el médico de DAN no coincidió en la apreciación de los datos clínicos ya que, aunque era teóricamente posible que el paciente hubiese presentado una pequeña embolia gaseosa (causada por una burbuja de aire) durante la segunda inmersión, resultaba poco probable que desencadenase una crisis convulsiva varios días después. Además, el médico de DAN explicó que incluso si las convulsiones estaban relacionadas con las inmersiones, la administración de oxígeno hiperbárico 14 días más tarde no resultaría eficaz.

#### LOS SÍNTOMAS CONTINÚAN EN LA UNIVERSIDAD

Tras recibir el alta al día siguiente, el joven regresó a la universidad esperando recuperarse por completo. Sin embargo, sus síntomas se agravaron y empezó a experimentar intensas jaquecas, alteraciones visuales y gastrointestinales y una pérdida de la memoria a corto plazo que impidió que tomase correctamente el tratamiento que se le había prescrito.

La progresión de la enfermedad hizo imposible que asistiese a las clases y afectó considerablemente a su rendimiento académico. A fin de cuidarle en casa, su familia decidió que abandonase los estudios cuatro semanas después de haberlos iniciado. Finalmente, tuvo que ser hospitalizado de nuevo.

#### LA ENFERMEDAD SE AGRAVA

En el hospital se le realizaron nuevas pruebas médicas, entre ellas una punción lumbar para detectar una posible meningoencefalitis (una inflamación del cerebro), pero no se obtuvieron resultados positivos. Los médicos estaban desconcertados porque no encontraban alteraciones en los EEG, las TC, las RM ni las punciones lumbares: nadie conseguía explicar por qué, en el transcurso de cuatro semanas, un estudiante aplicado y lleno de vitalidad se había visto obligado a abandonar sus estudios y se hallaba postrado en cama sometido a vigilancia médica las 24 horas. Durante los primeros días de su ingreso, el joven se mostraba muy irritable y presentaba constantes jaquecas, fasciculaciones y vómitos, un exceso de salivación, dificultades para caminar y una pérdida progresiva de la memoria a corto plazo. Ante las dudas de los médicos que le atendían, la familia llamó de nuevo a DAN para preguntar si los problemas de salud que sufría el joven podrían deberse a un ADB o a la contaminación del suministro de aire que había usado para bucear. Esta última posibilidad se descartó enseguida y, considerando la aparición tardía de nuevos síntomas como alteraciones cognoscitivas, debilidad asimétrica y problemas para caminar, el diagnóstico de ADB (convulsiones, cefaleas y alteraciones de la marcha) parecía también poco probable. En suma, los síntomas clínicos del paciente no permitían establecer claramente la relación con las inmersiones.

#### EL DIAGNÓSTICO DEFINITIVO: INFECCIÓN POR EL VIRUS DEL NILO OCCIDENTAL

Cuatro semanas después del inicio de los síntomas, el paciente sufrió una nueva recaída. Los médicos que le atendían le prescribieron varios tratamientos antibióticos y antivíricos, que resultaron infructuosos, y decidieron administrarle corticoesteroides por vía intravenosa, obteniendo unos resultados inmediatos: de la noche a la mañana, los síntomas empezaron prácticamente a desaparecer. Tras realizar varios exámenes, las pruebas analíticas revelaron un aumento de las concentraciones de anticuerpos IgM (inmunoglobulina gamma M) contra el virus del Nilo occidental en el líquido cefalorraquídeo, una sustancia que envuelve el encéfalo y la médula espinal.

Basándose en los síntomas y en los resultados del tratamiento, los médicos concluyeron que el paciente había contraído una infección por dicho virus una semana antes de bucear en el Pacífico meridional. Aunque no llegó a esclarecerse si estas inmersiones afectaron de algún modo a la evolución de la enfermedad o a sus síntomas, no cabe duda de que su coincidencia temporal con tales síntomas puso a

prueba el juicio clínico de algunos de los más reputados médicos de varios hospitales. El virus del Nilo occidental, que es transmitido por mosquitos, apareció en el delta del Nilo occidental en 1937, en territorio de Uganda, y fue descrito por primera vez en los Estados Unidos en Nueva York, en 1999. Los Centros de Control y Prevención de Enfermedades estadounidenses no tardaron en comprobar que se diseminaba con gran rapidez; según los estudios epidemiológicos realizados por este organismo, en 2003 se registraron 9.862 casos en el país norteamericano, una cifra que suponía un incremento de un 137% con respecto a la de 2002 (n=4.156). En la última visita de seguimiento, la familia del joven explicó a la DAN que todo indicaba que iba a recuperarse por completo en el plazo de 2 meses. Aunque todavía experimentaba cierta debilidad residual, estaba recuperando los nueve kilos perdidos antes de la desaparición de los síntomas y se disponía a reincorporarse a la facultad en el siguiente semestre.

## CONCLUSIONES

Los estados patológicos agudos que aparecen después de una inmersión, en especial si hay síntomas y signos neurológicos, se deben, en la mayoría de los casos, a un accidente disbárico. En el caso que nos ocupa, los síntomas del paciente eran similares a los característicos de este trastorno y explican la confusión del médico. Existen otras enfermedades o situaciones cuyas manifestaciones son similares a las del ADB, como la ciguatera, la compresión o las lesiones de la médula espinal, las jaquecas u, ocasionalmente, incluso el infarto agudo de miocardio. En nuestro caso, los especialistas en medicina hiperbárica descubrieron que los síntomas de la infección por el virus del Nilo occidental también son parecidos a los del ADB. De acuerdo con los datos disponibles, el riesgo de sufrir un AD durante el buceo recreativo es muy bajo: en el estudio Project Dive Exploration (PDE), su incidencia entre los buceadores de costa o de salida diaria fue de alrededor de tres casos por cada 10.000 inmersiones (tal y como especifica la página 42 del Informe sobre accidentes disbáricos, muertes relacionadas con el buceo y el Project Dive Exploration de 2004, elaborado por DAN). Este mismo informe indica que el 48% de los participantes en el proyecto PDE refirió algún problema de salud. En el caso que presentamos, la investigación de un posible AD reveló unos antecedentes médicos complejos, un problema que no es ajeno a otros buceadores que sufren lesiones durante una inmersión. Estas situaciones generan dificultades diagnósticas que ponen a prueba la experiencia de los médicos que les atienden.