Los Oídos Lo Tienen

BUZO 1

El buzo

Este hombre de 25 años lleva buceando dos años y ha realizado 12 inmersiones durante el último año.
El buzo informó de que había experimentado cierta dificultad compensando sus oídos durante la primera inmersión. En el intervalo de ascenso a la superficie, dijo que sentía que sus oídos estaban congestionados. Sufrió la misma dificultad compensando en la segunda inmersión, y estimó que le llevó unos 10 minutos compensar sus oídos durante el descenso.

Trece minutos después de la inmersión, estaba desmontando su equipo cuando se dio cuenta de que aun sentía sus oídos congestionados. Realizó la maniobra de Valsalva para compensarlos e informó sobre una aparición inmediata de tinnitus y vértigo/ mareo. Sus síntomas permanecieron constantes, sin aumentar o disminuir, hasta que llegó a un centro médico donde pudo recibir una evaluación más definitiva y atención. Durante el examen, presentó rojez en su membrana timpánica (tímpano) y el espacio aéreo detrás de su tímpano parecía estar empujando su tímpano hacia fuera. Ambos efectos son síntomas de trauma y sobreinflamación.

Pon a prueba tu conocimiento

1. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

A. Barotrauma de oído medio
B. Barotrauma de oído interno
C. Enfermedad de descompresión de oído interno

2. ¿Cuál sería el tratamiento más adecuado?

A. Ninguno
B. Solamente oxígeno
C. Tratamiento hiperbárico
D. Descanso en la cama con la cabeza elevada
E. Cita con el médico y posiblemente anticongestivos orales y esprays nasales

La discusión

El perfil de la inmersión para ese día en particular no era muy provocativo, por lo que el riesgo que el buzo corría de contraer la enfermedad de descompresión era muy bajo. También dijo que tuvo problemas compensando. Consideremos este perfil. Los buzos que experimentan vértigo inmediato, tinnitus y que sienten que su oído está congestionado pueden sufrir barotrauma de oído medio. A menos que también existan signos o síntomas de embolia gaseosa (signos cerebrales tales como pérdida del conocimiento, confusión) o enfermedad de descompresión (normalmente dolor en las articulaciones y síntomas vestibulares tales como la incapacidad para coordinar movimientos musculares), no se recomienda el tratamiento hiperbárico, ya que la terapia de recompresión sometería al buzo a un medio de diferencias de presión parecido a los cambios de presión que podrían haber causado la lesión.

Cuando los buzos experimentan tinnitus o pérdida de audición con barotrauma de oído, debe tomarse muy en serio y se recomienda una visita al otorrino. El tratamiento para un posible barotrauma de oído interno incluye:

- Descanso en la cama con la cabeza elevada:

- Evitar aumentar la presión del oído interno (porejemplo, evitar maniobras Valsalva, sonarse la nariz,toser, o hacer un gran esfuerzo al levantar unpeso o defecar);
- Algunos medicamentos: puede que los médicosrecomienden anticongestivos orales si el buzo ha respondido positivamente a ellos en el pasado,y esprays/gotas anticongestivas nasales pueden ayudar a reducir la hinchazón de la membrana mucosa (aunque tienen efectos inmediatos; en realidad, son mejores para la prevención).

Los antibióticos en forma de gotas para los oídos o cremas no suelen tener efecto a menos que se diagnostique una infección externa. Las gotas para los oídos también pueden ser ototóxicas (es decir, perjudiciales para el oído) si no se administra el antibiótico adecuado para una rotura de membrana timpánica. El barotrauma de oído medio acompañado de una pérdida de audición progresiva puede requerir cirugía exploratoria. Algunos otorrinos recomiendan que se tome un periodo de tiempo para realizar una monitorización médica del buzo y así permitir que se produzca una mejora. Sin embargo, si los síntomas empeoran o no mejoran después de 10 días de terapia conservativa, se recomendaría pasar a cirugía

Pon a prueba tu conocimiento – respuestas Pregunta #1: la respuesta es B; pregunta #2: las respuestas son D y E

BUZO 2

El buzo

Esta mujer de 35 años es estudiante de mar abierto. Es una mujer sana, no recibe medicación y no tiene un historial médico significativo.

El perfil de la inmersión

La buceadora y su compañero realizaron inmersiones en una presa para ser certificados en mar abierto. La inmersión #1 se realizó a 12 metros de profundidad durante 40 minutos; la inmersión #2 duró cinco minutos y fue a 5 metros de profundidad. La buceadora informó de que no había tenido ningún problema compensando durante las sesiones enla piscina durante su formación, pero que durante la primera inmersión en mar abierto sintió un aumento de presión en sus oídos mientras descendía. Al final compensó ambos oídos, pero le costó un poco. No hubo ninguna complicación durante la inmersión. Después de la primera inmersión, informó de que notaba sus oídos taponados y de que tenía la sensación de tener agua dentro de su oído izquierdo. Intentó realizar una segunda inmersión, pero, a pesar de varios intentos, no consiguió compensar sus oídos. Tras descender 5 metros, decidió abortar la inmersión. Tras el día de la inmersión, informó de que sentía mucha incomodidad en sus oídos. Durante los próximos días, contó que sentía como si sus oídos estuviesen llenos de algodón y que sufría pérdida de audición. No tiene ningún dolor. Llamó a DAN para que la mandaran a un otorrino en su área.

Pon a prueba tu conocimiento

3. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

A. Barotrauma de oído medio
B. Barotrauma de oído interno
C.Síndrome de descompresión de oído interno

4. ¿Cuál sería el tratamiento más adecuado?

A. Oxígeno hiperbárico
B. Anticongestivo oral

C. Descanso en la cama con la cabeza elevada
D. Espray/gotas nasales

La discusión
La lesión más común en el submarinismo es el barotrauma de oído medio. ¿Su causa? La compensación inadecuada del espacio aéreo del oído medio es una de las causas típicas por las que los buzos experimentan el barotrauma de oído medio. Cuando la presión externa (ambiente) es mayor que la presión en el espacio aéreo del oído medio, se crea un vacío. La falta de compensación a tiempo causará la hinchazón y congestión del oído medio y la trompa de Eustaquio.
En el caso de esta buceadora, el perfil de inmersión era benigno, por lo que el riesgo de síndrome de descompresión es escaso. Ella informó de que tuvo dificultades para compensar, y sus síntomas de tener los oídos llenos de algodón y pérdida de audición indicaban un barotrauma. Negó hacer sufrido vértigo/ mareos o tinnitus, así que los síntomas estaban limitados probablemente al barotrauma de oído medio. El tratamiento para un posible barotrauma de oído medio puede variar dependiendo de la gravedad de los síntomas. Se pueden incluir las siguientes recomendaciones:

- Suspender el buceo y los intentos de compensación hasta que los síntomas desaparezcan.
- Utilizar un anticongestivo nasal de larga acción como oximetazolina hidroclorídrica o un anticongestivo sistemático como la pseudoefedrina pueden ayudar a eliminar los síntomas más rápidamente. Debido a los efectos de la pseudoefedrina sobre la presión sanguínea (tiende a aumentarla), hay que realizar ejercicio con precaución. Las personas con un historial médico de enfermedades tales como hipertensión, glaucoma, hipertiroidismo o diabetes deben consultar a su médico antes de tomar una medicación como esta.
- Utilizar esteroides cuando la gravedad de la inflamación indique que es necesario. Tu médico te ayudará con esta decisión.
- Si tu médico sospecha que existe una ruptura de la membrana timpánica, evita los antibióticos o cualquier tipo de gotas para los oídos. Muchos antibióticos en forma de gotas para los oídos son tóxicos para el oído interno.

Evitar un barotrauma de oído medio puede ser el mejor tratamiento. La prevención puede incluir lo siguiente:
técnicas alternativas de compensación, disminuir la velocidad del descenso, evitar bucear con un historial reciente de congestión en los senos o alergias y evitar siempre una maniobra de Valsalva forzada. Si los buzos experimentan una presión en sus oídos mientras descienden, deben parar y ascender un poco lentamente hasta que puedan compensarcon cuidado. Si no puedes compensar, debes abortar la inmersión: es mejor esperar a que las cosas estén mejor otro día. Además, la mayoría de las farmacias ofrecen gotas anticongestivas nasales pediátricas. Utiliza esas gotas con una Valsalva suave esto hace que la medicación vaya directamente a las trompas de Eustaquio. Lee las instrucciones para ver la dosis y la frecuencia indicada.

Pon a prueba tu conocimiento – respuestas La respuesta a la pregunta #3 es la A; la respuesta a la pregunta #4 es la B

BUZO 3
El buzo
Este hombre de 43 años ha realizado más de 500 inmersiones. Aparte de un historial de hipertensión controlada, está sano y hace ejercicio regularmente.

El perfil de la inmersión

El buzo estaba en un viaje de fin de semana realizando inmersiones en el Pacífico. Todas las inmersiones eran multinivel y dentro del límite normal de descompresión, de acuerdo con su ordenador. Realizó todas las inmersiones respirando aire comprimido. El primer día, el buzo descendió 23 metros durante 34 minutos, seguidos de un intervalo de ascenso de dos horas. En su segunda inmersión, el buzo descendió 18 metros durante 60 minutos con un intervalo de ascenso posterior de dos horas. La tercera inmersión fue de 15 metros durante 30 minutos. Según sus declaraciones, no hubo ningún problema o preocupación en ninguna de las inmersiones. El perfil de inmersión del día 2 fue de 30 metros durante 25 minutos, la única inmersión de ese día. Aproximadamente 20 minutos después de ascender a la superficie, declaró una aparición repentina de vértigo, nauseas, vómitos y tinnitus severos. Estos síntomas no cambiaron durante los 30 minutos posteriores que tardó en llegar a la orilla. La tripulación del barco no pudo realizar una evaluación neurológica debido a que su vértigo le impedía estar de pie. Después de realizar una consulta con DAN, el buzo fue transportado al centro médico más cercano para someterse a un examen médico.

Pon a prueba tu conocimiento

5. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

A. Barotrauma de oído medio
B. Barotrauma de oído interno
C. Síndrome de descompresión del oído interno

6. ¿Cuál sería el tratamiento más adecuado?

A. Oxígeno de primeros auxilios in situ
B. Oxígeno hiperbárico
C. Anticongestivos
D. Descanso en la cama con la cabeza elevada

La discusión
Conseguir un perfil de la inmersión preciso, el momento en el que comenzaron los síntomas y la evaluación física es siempre importante para establecer el diagnóstico, especialmente si se considera el síndrome de descompresión del oído interno. En este caso, el buzo había estado expuesto a una cantidad significativa de nitrógeno (cuatro inmersiones en dos días) a pesar de que, de acuerdo con su ordenador, se encontraba dentro de los límites de no descomprensión.

No declaró haber tenido ninguna dificultad compensando sus oídos, lo que ayudó a descartar un barotrauma.

Los síntomas comenzaron 20 minutos después de haber ascendido a la superficie. Si los síntomas hubiesen comenzado durante o justo después de la franja de descompresión de la inmersión, el diagnóstico podría haber sido el síndrome de descompresión del oído medio. Además, los síntomas de vértigo, náuseas, vómitos y tinnitus son los típicos del síndrome de descompresión del oído interno. Aunque el buzo con una posible enfermedad descompresiva del oído interno necesita realizar un reconocimiento del oído medio, el tratamiento primario para el síndrome de descompresión del oído interno incluye la realización in situ de primeros auxilios con oxígeno y una posterior recompresión hiperbárica. Justo después del tratamiento, los médicos tienen que realizar una evaluación otoneurológica completa (un examen de la función neurológica del oído), que debe incluir una audiometría (prueba de audición) y una electronistagmografía (prueba del nervio auditivo). Si existe una lesión en un oído, a menudo el otro oído compensará.

Además, en pocas semanas el buzo ya no experimentará los síntomas, aunque esto no significa necesariamente que el oído ya esté curado. Tales pruebas ayudarán a determinar la gravedad de la lesión. A algunos buzos con daños permanentes debido al síndrome de descompresión del oído interno se les recomienda no volver a bucear. Sin embargo, ciertos médicos permiten que las personas que se hayan recuperado por completo de sus síntomas y que no estén afectados por ningún tipo de síntoma residual como vértigo, ataxia (pérdida de la coordinación muscular) y nistagmus (movimiento involuntario de los ojos) vuelvan a practicar submarinismo. Esto podría llevar a que se repitiesen algunos estudios para confirmar que el oído interno no ha sufrido ningún daño. A veces es difícil diferenciar entre el síndrome de descompresión del oído interno y el barotrauma de oído interno. Para el síndrome de descompresión del oído interno es esencial realizar una terapia recompresiva rápidamente, algo no recomendado para el barotrauma de oído interno a menos que lo acompañen síntomas neurológicos de enfermedad descompresiva. Lo mejor que puedes hacer es recibir atención médica definitiva tan pronto como sea posible.

Pon a prueba tu conocimiento – respuestas La respuesta correcta a la pregunta #5 es C; las respuestas correctas a la pregunta #6 son A y B

Fotografía de una lesión de oído

El oído medio es una cavidad que se ubica detrás del tímpano y que conecta con la atmósfera a través de la trompa auditiva (de Eustaquio). Debido a que está conectada con la parte posterior de la garganta, si la trompa se bloquea (normalmente con mucosidad de un resfriado o una alergia), la cavidad detrás del tímpano no puede equilibrarse con la presión ambiente. Si la diferencia de presión en el tímpano es pequeña, el resultado puede ser sólo una pequeña lesión (normalmente llamada barotrauma). Los síntomas incluyen: sensación de tener el oído taponado, percepción de sonidos sordos por parte del oído afectado, o un dolor severo a medida que el tímpano se dilata. Las grandes diferencias de presión pueden acarrear serios resultados: ruptura del tímpano y/o daño y ruptura de una membrana más pequeña y similar que cubre la ventana oval dentro del oído. Si el tímpano se rompe, cesa el dolor causado por la dilatación del tímpano, pero con problemas posteriores. Si de repente entra agua en el oído medio, especialmente agua fría, provocaría mareos y posiblemente nauseas.

Afortunadamente, los síntomas desaparecen cuando la diferencia de temperatura cesa, es decir, el calor corporal calentará el agua del oído. El inconveniente que esto crea es, sin embargo, la ruptura del tímpano y la necesidad de tomar antibióticos para combatir la infección posterior. Las lesiones por compensar ocurren normalmente durante el descenso y pueden aparecer en un descenso de apenas 2 metros o más por una trompa de Eustaquio bloqueada o por intentos forzosos por compensar una vez que el oído está bloqueado. Las lesiones por compensación son raras durante el ascenso porque la forma de la trompa de Eustaquio permite que el gas se libere fácilmente. Si se aplican las técnicas de compensación adecuadas se pueden prevenir la mayoría de las lesiones.

Signos y síntomas

- Nistagmus (movimiento involuntario de los ojos)
- Náuseas
- Dolor de oído
- Pérdida de audición
- Pérdida del equilibrio
- Daños traumáticos en el tímpano
- Dolor de mandíbula o cuello

- Mareo
- Dificultad de audición

Sobre la autora

La especialista en información médica de DAN, Laurie Gowen, es instructora de buceo desde el año 2000. Además, es especialista en medicina del buceo (DMT), miembro del registro nacional de especialistas en medicina de emergencia (NREMT-B) y profesora máster de buceo autónomo.