
UNIDAD N° 28**Cuidados del buzo con enfermedad disbárica****Enfermedad disbárica:**

Es un término que incluye a la **Embolia Traumática** (o Embolismo Arterial de gas o Aeroembolia) y a la Enfermedad por Descompresión (más precisamente a la **Embolia Gaseosa**).

Estas dos enfermedades se describen por separado ya que sus causas son diferentes. Aún así, desde el punto de vista práctico, el distinguir una de otra basándose en los signos y síntomas del buzo puede ser imposible. Y de todas formas, el tratamiento inicial y la estabilización para ambos problemas, debe basarse en la condición del paciente, y no en cuál de las dos enfermedades presenta el paciente.

Evaluación Inicial en el Lugar de Buceo:

Se debe sospechar de enfermedad disbárica si cualquiera de los signos y síntomas descritos previamente aparecen en las primeras 24 horas de haber salido de una inmersión. El estado inicial del buzo afectado determinará el orden y la urgencia de las acciones que se tomen. Basándose en una clasificación usada por la Marina de los Estados Unidos, el buzo se puede categorizar en tres posiciones: **Emergencia, Urgencia y Casos con Tiempo para Tratamiento.**

Emergencia:

Los síntomas son severos y aparecen rápidamente, dentro de la primera hora de haber emergido. Puede haber inconsciencia. Los síntomas pueden estar progresando, y el buzo está obviamente en mal estado. El buzo puede estar profundamente mareado, tener dificultad respiratoria o tener anomalías mayores, estando consciente. La lesión neurológica es obvia cuando hay un estado alterado de consciencia, cansancio o debilidad anormales.

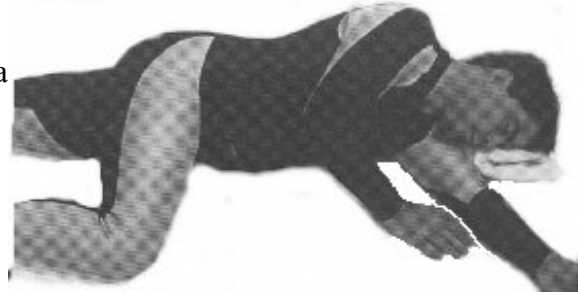
Estos buzos evidentemente están muy enfermos, y existe una verdadera emergencia médica. Si es necesario (buzo inconsciente), inicie RCP y tome acciones inmediatas para que el buzo sea evacuado. Revise la vía aérea por cuerpos extraños. Si se requiere de reanimación respiratoria o cardíaca, se debe posicionar al buzo en posición supina (sobre su espalda). El vómito en esta posición, es evidentemente, extremadamente peligroso; si ocurre, rápidamente voltee al buzo sobre su costado hasta que la vía aérea esté libre y pueda reiniciar maniobras de reanimación en la posición supina. Aunque la RCP sea exitosa, y el buzo recobre la consciencia, se debe administrar oxígeno al 100% y continuar su administración hasta que llegue el profesional médico.

Si cuenta con personal médico capacitado, entonces se iniciará una solución intravenosa con solución isotónica sin dextrosa. Una infusión rápida inicial de 1000 ml. En 30 minutos se debe iniciar para corregir la deshidratación y reducir la hemoconcentración. Una vez logrado esto, la velocidad de administración de fluidos se reducirá a 100-175 ml/hora y se mantendrá así. Bolos adicionales de 1 litro o 1000 ml, pueden ser necesarios para corregir la deshidratación y mantener la presión arterial, pero sólo debe ser administrado por personal médico, capaz de sobrellevar las posibles complicaciones por exceso de fluidos. Estos incluyen sobrecarga de líquido, y problemas por retención urinaria en buzos con disfunción de vejiga debido a una lesión en la médula espinal por enfermedad por descompresión. Si hay personal médico capacitado, se colocará un catéter urinario (sonda de Foley) en todo paciente inconsciente y en aquellos que no puedan orinar.

Después de la estabilización y los arreglos para evacuación, comuníquese con la cámara hiperbárica más cercana. Haga esto aunque parezca que el buzo mejora al estar respirando oxígeno. Mientras se espera la evacuación, tome una historia detallada y trate de evaluar y tener por escrito el estado neurológico del buzo. Los hechos son de utilidad para el personal médico que recibirá al paciente. Si se hace una evacuación aérea, la presión de la cabina debe mantenerse a nivel del mar y no exceder los 800 pies o 244 metros a menos que la seguridad de la aeronave se vea comprometida.



Recordar: LA POSICIÓN LATERAL DE RECUPERACIÓN coloca a la persona sobre un costado, usualmente el izquierdo, con la cabeza apoyada en un ángulo más bajo que el cuerpo y la pierna superior doblada a nivel de la rodilla. Si ocurriera vómito, en esta posición la gravedad ayudará a mantener la vía aérea despejada.



Urgencia:

En este caso el único síntoma severo es el dolor, que no ha cambiado o ha ido progresando lentamente durante las últimas horas. El buzo no aparenta estar en un problema grave, excepto por el dolor, y los signos y síntomas neurológicos no son obvios sin una historia y examen minucioso.

Inmediatamente administre oxígeno al 100% y líquidos vía oral. No intente tratar el dolor con analgésicos, a menos que se lo indique el personal médico.

Continúe la administración de oxígeno hasta el arribo a una unidad médica para tratamiento. Contacte al Servicio Médico más cercano para recibir sugerencias o indicaciones sobre la clase de transporte que será necesario y a donde deberá ser evacuado el buzo, aunque los síntomas mejoren con el oxígeno. La transportación aérea de emergencia puede no ser necesaria en todos los casos.

Mientras espera la evacuación, realice una historia detallada de los eventos y trate de evaluar y llevar un registro del estado neurológico del buzo. Esa información será de mucha utilidad para el personal médico que reciba al paciente. Si se utiliza evacuación aeromédica, la presión de cabina deberá mantenerse a nivel del mar y la altitud de vuelo no debe exceder los 800 pies o 244 metros, a menos que la aeronave esté comprometida en su seguridad.

Tiempo:

Los síntomas no son obvios o han progresado muy lentamente en las últimas horas. El buzo aparenta no estar en un problema, excepto por el dolor, y los signos y síntomas neurológicos no parecen obvios, a menos que se realice un examen y una historia minuciosa.

HISTORIAL del BUCEO

Si es posible, obtenga y documente la siguiente información:

- Por 48 horas previas al accidente, obtenga la descripción de todos los buzos: tiempo/profundidades, velocidades de ascenso, intervalos en superficie, gas que se utilizó en el buceo, problemas o síntomas;
- Hora y tiempo de aparición de síntomas y su progresión, a partir de haber salido de la última inmersión;
- Descripción de todas las medidas de primeros auxilios (incluyendo horarios, y método de administración de oxígeno al 100 %). Y el efecto sobre los síntomas desde el accidente;
- Los resultados del examen neurológico de campo (descripto más adelante);
- Descripción de todo dolor muscular o articular, incluyendo: localización, intensidad, cambios en el movimiento o el peso;
- Descripción y distribución de rash cutáneo;
- Descripción de cualquier herida traumática, antes, durante o después del buceo.

EXAMEN NEUROLÓGICO en el CAMPO

La información sobre el estado neurológico del buzo es de utilidad para el personal médico, no solo al decidir qué tratamiento recibirá, sino también la efectividad de ese tratamiento.

El examen del sistema nervioso central (SNC) del buzo lesionado efectuado rápidamente después del accidente puede proveer información al médico responsable del tratamiento.

El examen neurológico en el campo es fácil de realizar y puede ser hecho por individuos sin experiencia médica.

Haga lo más que pueda del examen, pero no permita que interfiera con la evacuación a la unidad médica.

El examen puede efectuarse leyendo estas páginas.



Ejecute los siguientes pasos en orden y anote fecha, hora y resultados obtenidos.

1. Orientación

¿Sabe el buzo su nombre y su edad?

¿Sabe el buzo su ubicación actual?

¿Sabe el buzo la hora y fecha actuales?

Aún cuando el buzo parezca alerta, sus respuestas pueden revelar confusión.

No omita nunca estas preguntas.

2. Ojos

Haga que el buzo cuente los dedos de la mano que usted le muestra; use dos o tres números diferentes. Examine cada ojo por separado y luego, juntos.

Haga que el buzo identifique objetos distantes.

Dígale al buzo que mantenga la cabeza sin moverla, o sujétela suavemente, colocando su otra mano a unos 0,5 metros/18 pulgadas, frente a su cara.

Pida al buzo que siga su mano con la mirada, mueva su mano hacia arriba y hacia abajo, después a un lado y otro. Los ojos del buzo deben seguir su mano y no deben desviarse a un lado y regresar (nistagmus). Revise que las pupilas estén de igual tamaño.

3. Cara

Haga que el buzo apriete los labios (silbar). Mire cuidadosamente si ambos lados de la cara tienen la misma expresión mientras lo hace (vea si existen asimetrías entre ambos lados). Haga apretar los dientes al buzo y busque si hay diferencias en la contracción de los músculos de la mandíbula. Instruya al buzo para que cierre sus ojos mientras usted toca suavemente, con la yema de sus dedos, la frente y la cara del buzo. Asegúrese de que percibe la sensación en forma simétrica.

4. Audición

Se puede evaluar, colocando su mano a 0,6 metros/2 pies del oído del buzo fortando su pulgar contra el dedo medio e índice. Revise ambos oídos mientras acerca su mano hasta que el buzo perciba el sonido. Revíselo varias veces y compare con su propia audición. Si hay mucho ruido alrededor, es difícil evaluar la prueba. Indíquele a los otros buzos que se mantengan en silencio y apague la maquinaria que no se necesite.

5. Reflejo de deglución

Indique al buzo que trague mientras usted mira la manzana de Adán (nuez) que deberá moverse hacia arriba y abajo al tragar.

6. Lengua

Indique al buzo que saque su lengua y observe si ésta sale en la línea media sin desviaciones hacia uno u otro lado.

7. Fuerza muscular

Indique al buzo que suba los hombros, mientras usted ejerce fuerza hacia abajo, para observar si la fuerza es igual en ambos lados.

Revise los brazos, haciendo al buzo que resista la fuerza mientras usted trata de separar los codos hacia fuera, arriba y abajo. La fuerza debe ser más o menos igual en ambos brazos en las tres direcciones de movimiento.

Revise la fuerza de las piernas, teniendo al buzo acostado, pediéndole que levante y baje cada pierna mientras usted resiste el movimiento.

8. Percepción de Sensibilidad

Examine ambos lados del cuerpo del buzo mediante suaves toques como hizo en la cara.

Comience por la parte superior del cuerpo y vaya comparando ambos lados mientras progresa el examen hacia los miembros inferiores. El buzo debe permanecer con sus ojos cerrados durante este examen y deberá confirmar sus sensaciones en cada área explorada antes de proseguir con la siguiente.



9. Equilibrio y Coordinación

Cuando efectúe esta prueba, usted deberá estar preparado para proteger al buzo de una posible caída. Primero haga que el buzo camine talón a punta en una línea recta con la vista hacia delante. Hágalo caminar hacia delante y hacia atrás por unos 3 metros. Vea si los movimientos son suaves y mantiene el equilibrio sin que mire hacia abajo o se sostenga de algo.

Siguiente, haga que el buzo se pare con los pies juntos, cierre los ojos, suba los brazos a nivel de los hombros, totalmente extendidos con las palmas de las manos hacia arriba. El buzo debe ser capaz de mantenerse en equilibrio, si la plataforma de sostén es estable. Sus brazos deben rodear al buzo, sin tocarlo para protegerlo.

Esté preparado para agarrar al buzo si pierde el equilibrio y comenzara a caer!!!!

Revise la coordinación, haciendo que el buzo se toque la nariz con el dedo índice y después toque su dedo, una y otra vez. Mantenga una distancia aproximada entre la nariz del buzo y su dedo de 0,5 metros/18 pulgadas. El buzo deberá ser capaz de realizar la prueba aunque usted mueva su dedo a otras posiciones. Coloque al buzo acostado, en posición supina, y pida al buzo que deslice el talón de un pie a lo largo de la espina de la tibia de la otra pierna, con los ojos cerrados, de manera suave y sin movimientos erráticos, o de lado a lado.

Revise estas pruebas tanto del lado derecho como del izquierdo y observe cuidadosamente por si hay torpeza en alguno de los lados.

Las pruebas **1, 7 y 9** son las más importantes y se les debe dar prioridad si no se puede llevar a cabo todo el examen completo.

La condición del buzo puede evitar que se lleve a cabo alguna de las pruebas.

Anote cuál fue omitida y la razón. Si cualquiera de estas pruebas no está correcta, se debe sospechar de una lesión a nivel del Sistema Nervioso Central.

Las pruebas deben ser repetidas a intervalos de 30 a 60 minutos mientras, se espera asistencia, para detectar los cambios que pudieran presentarse. Reporte los resultados al personal de emergencias que respondió a la llamada.

Buenos hábitos de seguridad en buceo deberían incluir la práctica de este examen en buzos normales, en busca de adquirir mayor eficiencia para las reales situaciones de emergencia.

**El examen neurológico del buzo afectado,
realizado tan pronto como sea posible,
puede proveer valiosa información
al médico responsable del tratamiento.**

**El examen neurológico de campo es fácil de aprender
y debe poder ser efectuado por individuos sin experiencia médica.**

