

INFORME MÉDICO

REGISTRO DEL PACIENTE - INFORMACIÓN CONFIDENCIAL

Por favor, leer cuidadosamente antes de firmar

En el presente informe se exponen algunos de los riesgos potenciales que implica la apnea y el buceo autónomo, y el comportamiento que se espera de ti durante el programa de formación de apnea y/o buceo. Es necesario que firmes este informe para poder participar en el programa de formación de apnea y/o buceo organizado por:

(Instructor)

y (Centro)

Ciudad

Provincia

Lee y comenta el informe antes de firmarlo. Para poder inscribirte en el programa de formación, tienes que rellenar este informe médico, que incluye la sección del historial médico. Para menores de edad, el informe debe ir firmado por uno de sus padres.

El buceo es una actividad apasionante y exigente. Cuando se realiza correctamente, aplicando las técnicas adecuadas, es muy seguro. Sin embargo, cuando se siguen los procedimientos de seguridad establecidos, existen ciertos riesgos.

Para practicar la apnea o el buceo autónomo de

forma segura, no debes tener un excesivo sobrepeso ni estar en baja forma física. Bajo ciertas circunstancias, el buceo puede ser extenuante. Tus sistemas respiratorio y circulatorio deben funcionar bien. Todos los espacios huecos del organismo deben estar en buen estado. No debería bucear toda aquella persona que tenga problemas cardíacos, un resfriado o congestión común, epilepsia, asma otro problema médico grave, o esté bajo la influencia del alcohol o drogas. Si estás tomando medicación, consulta a tu médico y al Instructor antes de participar en este programa. Tu Instructor también te enseñará las

importantes normas de seguridad relacionadas con la respiración y la compensación durante la práctica de la apnea y/o el buceo autónomo. Un uso inadecuado del equipo de apnea y/o buceo autónomo puede producir lesiones graves. Para usarlo de forma segura, debes aprender meticulosamente su correcta utilización bajo la supervisión directa de un Instructor cualificado.

Si tienes alguna duda o pregunta relacionada con este Informe Médico o con la sección del Historial Médico, consulta a tu Instructor antes de firmar.

HISTORIAL MÉDICO

PARA EL PARTICIPANTE:

El objetivo de este cuestionario médico es saber si debes ser examinado por un médico antes de participar en la formación de la apnea y/o del buceo recreativo. Una respuesta afirmativa a alguna de las preguntas no te descalifica necesariamente del buceo. Dicha respuesta indica que existe una condición previa que puede afectar a tu seguridad durante el buceo, y debes consultar a tu médico a ese respecto.

Por favor, responde SI o NO a las siguientes preguntas sobre tu historial médico pasado o presente. Si no estás seguro, responde SI. Si estás incluido en alguna de estas situaciones, debemos pedirte que consultes a un médico antes de practicar la apnea y/o el buceo autónomo. Tu Instructor te proporcionará un informe médico y una guía para efectuar un reconocimiento médico específico para la Apnea Recreativa y Buceo Autónomo Recreativo, documentos que deberás entregar al médico.

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> ¿Estás embarazada, o sospechas que podrías estarlo? | <input type="checkbox"/> ¿Tienes más de 45 años y estás incluido en alguna de las siguientes condiciones? | <input type="checkbox"/> Antecedentes familiares de infarto o ataque cardíaco |
| <input type="checkbox"/> ¿Tomas regularmente medicación, con o sin prescripción médica? (excepto control de embarazo) | <input type="checkbox"/> Fumar regularmente en pipa, cigarrillos o puros | <input type="checkbox"/> Recibes actualmente un tratamiento médico |
| | <input type="checkbox"/> Alto nivel de colesterol | <input type="checkbox"/> Tensión arterial alta |
| | | <input type="checkbox"/> Diabetes, incluso si se controla solo con la dieta |

¿ALGUNA VEZ HAS TENIDO O TIENES ...

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Asma, o silbidos al respirar o al hacer ejercicio | <input type="checkbox"/> Sufres con frecuencia mareos (al viajar en barco, coche, etc.) | <input type="checkbox"/> Historial de tensión arterial alta o medicación para controlar la tensión |
| <input type="checkbox"/> Ataques graves o frecuentes de alergia o fiebre del heno | <input type="checkbox"/> Disenteria o deshidratación que requiere intervención médica | <input type="checkbox"/> Historial de trastornos cardíacos |
| <input type="checkbox"/> Frecuentes resfriados, sinusitis o bronquitis | <input type="checkbox"/> Historial de accidentes de buceo o enfermedad de descompresión | <input type="checkbox"/> Historial de infarto |
| <input type="checkbox"/> Algún tipo de trastorno pulmonar | <input type="checkbox"/> Lesión en la cabeza con pérdida de conocimiento en los últimos cinco años | <input type="checkbox"/> Angina de pecho o cirugía en vasos sanguíneos |
| <input type="checkbox"/> Neumotórax (colapso pulmonar) | <input type="checkbox"/> Historial de trastornos recurrentes de espalda | <input type="checkbox"/> Historial de cirugía en oídos o senos |
| <input type="checkbox"/> Historial de operaciones del pecho | <input type="checkbox"/> Historial de cirugía de espalda | <input type="checkbox"/> Historial de trastornos de oído, pérdida de audición, o problemas para compensar (destaponar) oídos al viajar en avión o por una montaña |
| <input type="checkbox"/> Problemas de salud mental, psicológicos o mentales (ataque de pánico, miedo a espacios cerrados o abiertos) | <input type="checkbox"/> Historial de diabetes | <input type="checkbox"/> Historial de hemorragias u otros trastornos sanguíneos |
| <input type="checkbox"/> Epilepsia, ataques, convulsiones, o medicación preventiva | <input type="checkbox"/> Historial de trastornos de espalda, brazos, o piernas siguientes a una operación, lesión o fractura | <input type="checkbox"/> Historial de algún tipo de hernia |
| <input type="checkbox"/> Migraña o dolor de cabeza recurrente, o medicación preventiva | <input type="checkbox"/> Incapacidad de efectuar ejercicio moderado (correr 1,6 kilómetros en 12 minutos) | <input type="checkbox"/> Historial de úlceras o cirugía de úlcera |
| <input type="checkbox"/> Historial de desmayos o vahídos (pérdida total/parcial del conocimiento) | | <input type="checkbox"/> Historial de colostomía (cirugía de colon) |
| | | <input type="checkbox"/> Historial de abuso de drogas o alcohol |

La información aportada sobre mi historial médico es exacta según mi saber y entendimiento. Estoy de acuerdo en aceptar la responsabilidad por omisiones respecto a cualquier condición referente a mi salud ya sea existente o anterior.

Firma

Fecha (DD/MM/AA)

Firma de los Padres o el Tutor

Fecha (DD/MM/AA)

ALUMNO

(Por favor, escriba con letra legible)

Nombre en Letras de Imprenta

Fecha de Nacimiento

Edad

Calle

Ciudad

Provincia

Código Postal

Teléfono Móvil

Teléfono del Trabajo

TELEX

FAX

Nombre y dirección de tu familia o médico de atención primaria:

Médico

Fecha del último examen físico

Clinica/Hospital

Nombre del médico

Dirección

Clinica/Hospital

Teléfono

Dirección

Teléfono

¿Alguna vez se te pidió tener un examen físico para el buceo?

Si

Si es así, cuando?

No

MÉDICO

Esta persona es un candidato para la formación o está actualmente certificada para practicar el buceo (aparato autónomo de respiración subacuática). Su opinión sobre la aptitud física del candidato para el buceo es necesaria. Por favor revisa las Directrices para el Examen Físico del Buceador Recreativo.

OPINIÓN DEL MÉDICO:

No encuentro condiciones médicas que considero incompatibles con el buceo.

No puedo recomendar el buceo para esta persona.

Observaciones

HE REPASADO LAS DIRECTRICES PARA EL EXAMEN FÍSICO DEL BUCEADOR RECREATIVO.

Firma del Médico

M.D.

Fecha

Médico

Dirección

Clinica/Hospital

Teléfono

DIRECTRICES PARA EXAMEN FÍSICO DEL BUCEADOR RECREATIVO

Instrucciones para el Médico:

El equipo de buceo recreativo (aparato de respiración subacuática autónomo) puede proporcionar a los buceadores recreativos una actividad más agradable y segura que otras muchas actividades. El riesgo del buceo aumenta por ciertas condiciones físicas, y la relación con el buceo no es fácilmente visible. Por lo tanto, es importante examinar a los buceadores por esas condiciones físicas.

El Examen Físico del Buceador Recreativo se centra en condiciones que pueden poner a un buceador en mayor riesgo de enfermedad de descompresión, síndrome de hiperinflación pulmonar con embolia arterial de gas y otras condiciones como la pérdida del conocimiento, lo que podría conducir al ahogamiento. Además, el buceador debe ser capaz de soportar cierto grado de estrés, los efectos fisiológicos de la inmersión y los efectos ópticos del agua y tener suficientes reservas físicas y mentales para hacer frente a posibles emergencias.

La historia médica, la revisión de los sistemas y el examen físico deben incluir, como mínimo, los puntos enumerados a continuación. La lista de condiciones que pueden afectar negativamente al buceador no incluye todo, pero contiene los problemas médicos más comúnmente encontrados. Las breves introducciones deben servir como una alerta a la naturaleza del riesgo, puesto por cada problema médico.

El buceador potencial y su médico deben sopesar la actividad de buceo y valorar, un mayor riesgo de muerte o lesión debido a la condición médica del buceador. Igual que con cualquier actividad recreativa, no existen datos para el buceo permitiendo el cálculo de una probabilidad matemática precisa de las lesiones. La experiencia y los principios fisiológicos sólo permiten una evaluación cualitativa del riesgo relativo. Para los propósitos de este documento, el Riesgo Severo implica que se cree que una persona está en riesgo substancialmente elevado de enfermedad de descompresión, barotrauma pulmonar o conciencia alterada con ahogamiento posterior, en comparación con la población general. Los consultores que participan en la redacción de este documento generalmente rechazan a un alumno del buceo cuando tiene estos problemas médicos. Riesgo relativo se refiere a un aumento moderado del riesgo, que en algunos casos puede ser aceptable. Para tomar una decisión sobre si el buceo está contraindicado para esta categoría de problemas médicos, los médicos deben basar su juicio en una evaluación de cada paciente. Algunos problemas médicos que pueden impedir el buceo son de naturaleza temporal o responden al tratamiento, lo que permite al alumno de bucear con seguridad después de haber resuelto el problema.

Se deben obtener estudios de diagnóstico y consultas especiales como se indica para determinar la situación del buceador. Se incluye una lista de referencias para ayudar a aclarar los problemas que surgen. Los médicos y otros profesionales médicos de Divers Alert Network (DAN) asociados con el Sistema de Salud de la Universidad de Duke están disponibles para consulta por teléfono 900-808-667 durante el horario comercial normal. Para llamadas de emergencia, 24 horas, 7 días a la semana, llame al 900-808-667 o (919) 684-4DAN (llamada de cobro revertido). Existen organizaciones relacionadas en otras partes del mundo - DAN Europa en Italia +39 039 605 7858, DAN S.E.A.P. en Australia +61 3 9886 9166 y Divers Emergency Service en Australia + 61-8-8212-9242, DAN Japan + 81-33590-6501 y DAN Sudafrica + 27-11-242-0380. También existen una serie de sitios web informativos que ofrecen consejos similares.

NEUROLÓGICO

Las anomalías neurológicas que afectan la capacidad de un buceador para realizar ejercicios deben evaluarse según el grado de compromiso. Algunos médicos de buceo piensan que las condiciones en las que puede haber una creciente y menguante de los síntomas y signos neurológicos, como la migraña o enfermedad desmielinizante, contraindican el buceo, porque puede ser difícil una exacerbación o ataque de la enfermedad preexistente (por ejemplo: una migraña con aura) para distinguir de la enfermedad de descompresión neurológica. Un historial de lesiones en la cabeza que hayan resultado en inconsciencia debe ser evaluadas por el riesgo de convulsiones.

Condiciones de Riesgo relativo:

- Los dolores de cabeza complicados por migraña cuyos síntomas o gravedad afectan la función motora o cognitiva, las manifestaciones neurológicas.
- Antecedentes de lesiones en la cabeza con secuelas distintas de un ataque.
- Hernia en el Nucleo Pulposo
- Neuropatía periférica
- Esclerosis múltiple
- Neuralgia trigeminal
- Historia de la médula espinal o lesión cerebral

Condiciones de Riesgo Temporal:

- Historial de embolia de gas cerebral sin residuo donde se ha excluido el aire pulmonar atrapado y para la cual existe una explicación satisfactoria y alguna razón para creer que la probabilidad de recurrencia es baja.

Condiciones de riesgo severo: Cualquier anomalía donde hay una probabilidad significativa de inconsciencia, por lo que el buceador tiene un mayor riesgo de ahogamiento. Los buceadores con anomalías de la médula espinal o del cerebro donde la perfusión está alterada pueden estar en mayor riesgo de enfermedad de descompresión.

Algunas condiciones son las siguientes:

- Antecedentes de convulsiones distintas de las convulsiones febriles en la infancia
- Antecedentes de Ataque Isquémico Transitorio (TIA) o Accidente Cerebrovascular (CVA)
- Antecedentes grave (Sistema Nervioso Central, Cerebral o Oído Interno) Enfermedad de Descompresión con déficit residual

SISTEMAS CARDIOVASCULARES

Condiciones de Riesgo relativo: Los diagnósticos enumerados a continuación pueden causar que el buceador no pueda cumplir con los requisitos de rendimiento de esfuerzo que se pueden encontrar en el buceo recreativo. Estas condiciones pueden llevar al buceador a experimentar isquemia cardíaca y sus consecuencias. Se aconseja la prueba de estrés formalizado si hay alguna duda sobre la capacidad de rendimiento físico. Los criterios mínimos propuestos para las pruebas de estrés en tales casos son 13 METS. * El incumplimiento de los criterios de ejercicio sería motivo de gran preocupación. El acondicionamiento y reevaluación pueden hacer posible una posterior clasificación. La inmersión en el agua provoca una redistribución de la sangre de la periferia hacia el compartimento central, un efecto que es mayor en agua fría. El marcado aumento de la precarga cardíaca durante la inmersión puede precipitar edema pulmonar en pacientes con deterioro de la función ventricular izquierda o enfermedad valvular significativa. Los efectos de la inmersión en su mayoría se puede medir mediante una evaluación de la actuación del buceador, mientras que nada en la superficie. Una gran proporción de las muertes en el buceo en América del Norte se deben a la enfermedad de las arterias coronarias. Antes de ser aprobados para el buceo, las personas mayores de 40 años se recomienda que se sometan a una evaluación de riesgo de enfermedad arterial coronaria. Es posible que se necesiten pruebas de ejercicio para evaluar el riesgo.

*METS es un término usado para describir el coste metabólico. El MET en descanso mide el nivel de reposo, y así sucesivamente. El coste energético en reposo (necesidad neto de oxígeno) está, por lo tanto, estandarizado.

(Exercise Physiology; Clark, Prentice Hall, 1975.)

Condiciones de Riesgo relativo:

- Historia del Trasplante de Bypass de la Arteria Coronaria (CABG)
- Angioplastia Percutánea con Globo (PCTA) o Enfermedad Coronaria (CAD)
- Historia del Infarto de Miocardio
- Insuficiencia Cardíaca Congestiva (CHF)
- Hipertensión
- Antecedentes de disritmias que requieren medicación para la supresión
- Regurgitación valvular
- Marcapasos - El proceso patológico que es necesario, debe ser tratado con respecto a la aptitud del buceador para bucear.

En aquellos casos en que el problema que requiere la estimulación no impide el buceo, ¿podrá el buceador cumplir con los criterios del rendimiento?

** NOTA: Los marcapasos deben ser certificados por el fabricante para confirmar que son capaces de soportar los cambios de presión involucrados en el buceo recreativo.*

Riesgos severos: La embolia venosa, normalmente producida durante la descompresión, puede atravesar derivaciones intracardíacas de derecha a izquierda y entrar en las circulaciones cerebrales o de la médula espinal causando la enfermedad de descompresión neurológica. La miocardiopatía hipertrófica y la estenosis valvular pueden conducir a la aparición súbita de inconsciencia durante el ejercicio.

PULMONAR

Cualquier proceso o lesión que impida el flujo de aire desde el pulmón coloca al buceador en riesgo de hiperinflación pulmonar con ruptura alveolar y la posibilidad de embolismo gaseoso cerebral. El asma (enfermedad de las vías respiratorias reactivas), la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), las enfermedades pulmonares quísticas o cavitantes pueden causar que se atrapa aire. El consenso de 1996 sobre la Sociedad Médica Subacuática e Hiperbárica (JHMS) sobre el buceo y el asma indica que para que el riesgo de que el barotrauma pulmonar y la enfermedad de descompresión sean aceptablemente bajos, el buceador asmático debe ser asintomático y tener espirometría normal antes y después de una prueba de esfuerzo. Los exámenes de inhalación (por ejemplo, usando histamina, solución salina hipertónica o metacolina) no están suficientemente estandarizadas para ser interpretados en el contexto del buceo.

Un neumotórax que ocurre o vuelve a ocurrir durante el buceo puede ser catastrófico. Durante el ascenso del buceador el aire atrapado en la cavidad se expande, y podría producir un neumotórax de tensión.

Además del riesgo de barotrauma pulmonar, las enfermedades respiratorias debidas a trastornos estructurales del pulmón o pared torácica o enfermedad neuromuscular pueden afectar el rendimiento del ejercicio. Los trastornos estructurales del tórax o de la pared abdominal (p. Ej.: Síndrome del vientre de ciruelas) o trastornos neuromusculares pueden afectar la tos, lo que podría poner en peligro la vida si se aspira agua. La limitación respiratoria debida a la enfermedad se empeorará por los efectos combinados de la inmersión (que causa un déficit restrictivo) y el aumento de la densidad del gas que aumenta en proporción a la presión ambiental (causando una mayor resistencia de las vías respiratorias). Una prueba formal de ejercicios puede ayudar.

Condiciones de Riesgo relativo:

- Antecedentes del Asma o de la Enfermedad Reactiva de las Vías Aéreas (RAD) *
- Antecedentes de Broncoespasmo inducido por el ejercicio (EIB) *
- Historia de la lesión sólida, quística o cavitante *
- Neumotórax secundario a:
 - » Cirugía Torácica
 - » Traumatismo o Penetración Pleural *
 - » Lesión por Sobreexpansión anterior *
- Obesidad
- Historia de una Enfermedad Restrictiva de Edema Pulmonar por Inmersión *
- Enfermedad pulmonar intersticial: Puede aumentar el riesgo de neumotórax
- * La espirometría debe ser normal antes y después del ejercicio

Condiciones de riesgo severo:

- Historia del neumotórax espontáneo: Las personas que han experimentado neumotórax espontáneo deben evitar el buceo, incluso después de un procedimiento quirúrgico realizado para prevenir la recurrencia (como pleurodesis). Los procedimientos quirúrgicos no corrigen la anomalía pulmonar subyacente. (Por ejemplo: pleurodesis, pleurectomía apical) no puede corregirlo totalmente (Por ejemplo, resección de burbujas o ampollas).
- Desmejora del rendimiento del ejercicio debido a una enfermedad respiratoria.
- Enfermedad Activa Reactiva de las Vías Respiratorias, Asma Activa, Broncoespasmo Inducido por el Ejercicio, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica o historia de la misma con PFT anormales o un problema de ejercicio son preocupaciones para el buceo.

GASTROINTESTINAL

Riesgo Temporal:

Igual que con otros sistemas de órganos y estados de enfermedad, un proceso que debilita crónicamente al buceador puede perjudicar el rendimiento del ejercicio. Además, las actividades de buceo pueden tener lugar en áreas alejadas de la atención médica. Se debe considerar la posibilidad de recurrencias agudas de discapacidad o síntomas letales.

Condiciones de Riesgo Temporal:

- Úlcera péptica asociada con obstrucción pilórica o reflujo severo
- Las hernias no reparadas de la pared abdominal lo suficientemente grandes para no contener el intestino dentro del saco de la hernia podrían aprisionarla.

Condiciones de Riesgo relativo:

- Enfermedad Inflamatoria del Intestino
- Trastornos Funcionales del Intestino

Riesgos severos:

- Las relaciones anatómicas alteradas secundarias a la cirugía o las malformaciones que conducen al atrapamiento del gas pueden causar serios problemas.
- El gas atrapado en una víscera hueca se expande cuando el buceador asciende a la superficie y puede conducir a una ruptura o, en el caso del tracto GI superior, vómitos.
- Vómitos bajo el agua pueden conducir a ahogamiento.

Condiciones de riesgo severo:

- Obstrucción de la salida gástrica de un grado suficiente para producir vómitos recurrentes
- Obstrucción crónica o recurrente del intestino delgado
- Reflujo gastroesofágico severo
- Acalasia
- Hernia paraesofágica

ORTOPÉDICO

Se debe evaluar el deterioro relativo de la movilidad, particularmente en un barco o en tierra con equipos que pesen hasta 18 kilos. Condiciones ortopédicas de un grado, suficiente para perjudicar el rendimiento del ejercicio, puede aumentar el riesgo.

Condiciones de Riesgo relativo:

- Amputación
- La escoliosis también se debe evaluar el impacto en la función respiratoria y el rendimiento del ejercicio.
- Necrosis aséptica posible riesgo de progresión debido a los efectos de la descompresión (evaluar la causa médica subyacente de la descompresión puede acelerar/intensificar la progresión).

Condiciones de Riesgo Temporal:

- Dolor de Espalda

HEMATOLÓGICO

Las anomalías que resultan en propiedades reológicas alteradas pueden en teoría aumentar el riesgo de la enfermedad de descompresión. Los trastornos de hemorragia podrían empeorar los efectos del barotrauma ótico o del seno y exacerbar la lesión asociada con el oído interno o la enfermedad de descompresión de la médula espinal. La hemorragia espontánea en las articulaciones (por ejemplo: la hemofilia) puede ser difícil de distinguir de la enfermedad de descompresión.

Condiciones de Riesgo relativo:

- El Rasgo de Células Falciformes
- Policitemia Vera
- Leucemia
- Hemofilia/Coagulación deteriorada

METABÓLICO Y ENDOCRINOLÓGICO

Con excepción de la diabetes mellitus, los estados de alteración de la función hormonal o metabólica deben evaluarse según su impacto en la capacidad del individuo para tolerar la condición de ejercicio moderado y el estrés ambiental del buceo. La obesidad puede predisponer a la persona a la enfermedad de descompresión, puede perjudicar la tolerancia al ejercicio y es un factor de riesgo para la enfermedad de las arterias coronarias.

Condiciones de Riesgo relativo:

- Exceso o deficiencia hormonal
- Obesidad
- Insuficiencia renal

Condiciones de riesgo severo:

- El cambio potencialmente rápido en el nivel de conciencia asociado con la hipoglucemia en los diabéticos con terapia de insulina o ciertos medicamentos de hipoglucemia oral, puede resultar en ahogamiento.

- Por lo tanto, el buceo está generalmente contraindicado, a menos que esté asociado con un programa especializado que indica estas cuestiones.

Embarazo: El efecto de los émbolos venosos formados durante la descompresión en el feto no han sido investigados a fondo.

- Por lo tanto, el buceo no se recomienda durante ninguna etapa del embarazo o para las mujeres que quieren quedarse embarazadas.

SALUD PSICOLÓGICA

Comportamiento: La capacidad mental y emocional del buceador son importantes para el buceo seguro. El alumno de buceo debe tener suficientes habilidades de aprendizaje para captar la información que le presentan sus instructores, ser capaz de planificar con seguridad y ejecutar sus propias inmersiones y reaccionar a los cambios a su alrededor en el entorno subacuático. La motivación del alumno para aprender y su capacidad para manejar situaciones potencialmente peligrosas también es crucial para el buceo seguro.

Condiciones de Riesgo relativo:

- Retraso en el desarrollo
- Historia de abuso de drogas o alcohol
- Historia de episodios psicóticos anteriores
- Uso de medicamentos psicotrópicos

Condiciones de riesgo severo:

- Motivación inapropiada para bucear - sólo para satisfacer al cónyuge, pareja o miembro de la familia, para demostrarse a sí mismo ante los temores personales
- Motivación inapropiada para bucear - sólo para satisfacer al cónyuge, pareja o miembro de la familia, para demostrarse a sí mismo ante los temores personales
- Claustrofobia y agorafobia
- Psicosis activa
- Historia de trastornos de pánico no tratados
- Abuso de drogas o alcohol

OTORRINOLARINGOLÓGICO

Se debe realizar la compensación de la presión durante el ascenso y descenso, entre la presión del agua ambiente y el conducto auditivo externo, el oído medio y los senos paranasales. La falta de la compensación resulta al menos en dolor y en el peor de los casos la ruptura del espacio ocluido con discapacitantes y posibles consecuencias letales.

El oído interno está lleno de líquido y por lo tanto no es compresible. Sin embargo, las conexiones flexibles entre el oído medio y el oído interno, las ventanas redondas y ovaladas están sujetas a cambios de presión. Las membranas de las ventanas redondas o ovales rotas anteriormente, pero curadas, están en mayor riesgo de ruptura debido a la falta de compensación de la presión o debido a una sobrecompresión marcada durante las maniobras vigorosas o explosivas de Valsalva.

La laringe y la faringe deben estar libres de cualquier obstrucción al flujo de aire. La estructura laríngea y la epiglotis deben funcionar normalmente para prevenir la aspiración. La función mandibular y maxilar deben permitir que el paciente puede sostener una boquilla de buceo. Las personas que han tenido fracturas de la parte media de la cara pueden ser propensas a barotrauma y ruptura de las cavidades involucradas llenas de aire.

Condiciones de Riesgo relativo:

- Otitis externa recurrente
- Obstrucción significativa del conducto auditivo externo
- Antecedentes de lesión sobre resfriados significativos
- Disfunción de la trompa de Eustaquio
- Otitis media aguda o sinusitis
- Historia de perforación del tímpano
- Historia de timpanoplastia
- Historia de mastoidectomía
- Insuficiencia auditiva conductiva o neurosensorial significativa
- Parálisis del nervio facial no asociado con barotrauma
- Prótesis completas
- Historia de una fractura en la cara
- Cirugía oral sin cicatrizar
- Historia de radiación terapéutica de cabeza y/o cuello
- Historia de disfunción de la articulación temporomandibular
- Historia de ruptura de la ventana redonda

Condiciones de riesgo severo:

- Tímpano monomérico
- Perforación abierta del tímpano
- Miringotomía con inserción de tubo
- Historia de estapedectomía
- Historia de cirugía de la cadena osicular
- Historia de cirugía del oído interno
- Parálisis del nervio facial secundario al barotrauma
- Enfermedad del oído interno distinta de la presbiacusia
- Obstrucción de las vías aéreas superiores no corregidas
- Laringectomía o estado post laringectomía parcial
- Traqueotomía
- Laringocele no corregida
- Historia de enfermedad de descompresión vestibular

BIBLIOGRAFÍA

1. Bennett, P. & Elliott, D. (eds.) (1993). The Physiology and Medicine of Diving. 4th Ed., W.B. Saunders Company Ltd., London, England.
2. Bove, A., & Davis, J. (1990). Diving Medicine. 2nd Ed., W.B. Saunders Company, Philadelphia, PA
3. Davis, J., & Bove, A. (1986). "Medical Examination of Sport Scuba Divers, Medical Seminars, Inc.," San Antonio, TX
4. Dembert, M. & Keith, J. (1986). "Evaluating the Potential Pediatric Scuba Diver." AJDC, Vol. 140, November.
5. Edmonds, C., Lowry, C., & Pennefether, J. (1992). 3rd Ed., Diving and Subaquatic Medicine. Butterworth & Heineman Ltd., Oxford, England.
6. Elliot, D. (Ed) (1994). "Medical Assessment of Fitness to Dive." Proceedings of an International Conference at the Edinburgh Conference Centre, Biomedical Seminars, Surry, England.
7. "Fitness to Dive," Proceedings of the 34th Underwater & Hyperbaric Medical Society Workshop (1987) UHMS Publication Number 70 (WS-FD) Bethesda, MD.
8. Neuman, T. & Bove, A. (1994). "Asthma and Diving." Ann. Allergy, Vol. 73, October, O'Conner & Kelsen.
9. Shilling, C. & Carlston, D. & Mathias, R. (eds) (1984). The Physician's Guide to Diving Medicine. Plenum Press, New York, NY.
10. Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) www.UHMS.org
11. Divers Alert Network (DAN) United States, 6 West Colony Place, Durham, NC www.DiversAlertNetwork.org
12. Divers Alert Network Europe, P.O. Box 64026 Roseto, Italy, telephone non-emergency line: weekdays office hours+39-085-893-0333, emergency line 24 hours: +39-039-605-7858
13. Divers Alert Network S.E.A.P., P.O. Box 384, Ashburton, Australia, telephone 61-3-9886-9166
14. Divers Emergency Service, Australia, www.rah.sa.gov.au/hyperbaric, telephone 61-8-8212-9242
15. South Pacific Underwater Medicine Society (SPUMS), P.O. Box 190, Red Hill South, Victoria, Australia, www.spums.org.au
16. European Underwater and Baromedical Society, www.eubs.org

ENDOSANTES

Paul A. Thombs, M.D.
Hyperbaric Medical Center
St. Luke's Presbyterian Hospital
Denver, CO

Peter Bennett, Ph.D., D.Sc.
Duke University Medical Center
Durham, NC
pbennett@dan.duke.edu

William Clem, M.D.
Hyperbaric Consultant
Division Presbyterian/St. Luke's
Medical Center
Denver, CO

John M. Alexander, M.D.
Northridge Hospital
Los Angeles, CA

Des Gorman, B.S., M.B.Ch.B.,
F.A.C.O.M., F.A.F.O.M., Ph.D
Professor of Medicine
University of Auckland
Auckland, NZ
d.gorman@auckland.ac.nz

Jan Risberg, M.D., Ph.D
NUI, Norway
Alf O. Frubakk, M.D., Ph.D
Norwegian University of Science
and Technology
Trondheim, Norway
alfb@medisin.ntnu.no

Robert W. Goldmann, M.D.
St. Luke's Hospital
Milwaukee, WI

Richard E. Moon, M.D., F.A.C.P.,
P.C.C.P.
Departments of Anesthesiology
and Pulmonary Medicine
Duke University Medical
Durham, NC

Alessandro Marroni, M.D.
Director, DAN Europe
Roseto, Italy

Hugh Greer, M.D.
Santa Barbara, CA
hdgblgfp@aol.com

Christopher J. Acott, M.B.B.S., Dip.
D.H.M., F.A.N.Z.C.A
Physician in Charge, Diving
Medicine
Royal Adelaide Hospital
Adelaide, SA 5000, Australia

Chris Edge, M.A., Ph.D, M.B.B.S.,
A.F.O.M.
Nuffield Department of
Anaesthetics
Radcliffe Infirmary
Oxford, United Kingdom
cjedge@diver.demon.co.uk

Richard Vann, Ph.D
Duke University Medical Center
Durham, NC

Paul G. Linaweaver, M.D., F.A.C.P.
Santa Barbara Medical Clinic
Undersea Medical Specialist

Roy A. Myers, M.D.
MIEMS
Baltimore, MD

James Vorosmarti, M.D.
6 Orchard Way South
Rockville, MD

Keith Van Meter, M.D., F.A.C.E.P.
Assistant Clinical Professor of
Surgery
Tulane University School of
Medicine
New Orleans, LA

Christopher W. Dueker, TWS, M.D.
Atherton, CA
chrisduek@aol.com

Tom S. Neuman, M.D., F.A.C.P.,
F.A.C.P.M.
Associate Director, Emergency
Medical Services
Professor of Medicine and Surgery
University of California at San
Diego
San Diego, CA

Yoshihiro Mano, M.D.
Professor
Tokyo Medical and Dental
University
Tokyo, Japan
y.mano.ns@tmd.ac.jp

Edmond Kay, M.D., F.A.A.F.P
Dive Physician & Asst. Clinical Prof.
of Family Medicine
University of Washington
Seattle, WA
ekay@u.washington.edu

Simon Mitchell, MB.ChB., DipDHM,
Ph.D.
Wesley Centre for Hyperbaric
Medicine
Medical Director
Sandford Jackson Bldg., 30 Chasely
Street
Auchenflower, QLD 4066 Australia
smithchell@wesley.com.au

Karen B. Van Hoesen, M.D.
Associate Clinical Professor
UCSD Diving Medicine Center
University of California at San
Diego
San Diego, CA

Charles E. Lehner, Ph.D
Department of Surgical Sciences
University of Wisconsin
Madison, WI
cellhner@facstaff.wisc.edu

Undersea & Hyperbaric Medical
Society
10531 Metropolitan Avenue
Kensington, MD 20895

Diver's Alert network (DAN)
6 West Colony Place
Durham, NC 27705

