

# JORNADAS DE MEDICINA NAUTICO DEPORTIVAS Y MEDICINA MARITIMA DE IBIZA

**clínica dr. rull**  
*Dental, Medicina Biológica y Estética*



# DISBARISMOS

Dr. Juan Carlos Amor Dorado  
Otorrinolaringología

**clínica dr. rull**  
*Dental, Medicina Biológica y Estética*



# Definición

Cambios que sufren los gases en el organismo humano, cualquiera sea su estado en que se encuentren, debido a variaciones de la Presión Barométrica

*Es necesario clasificar el tipo o mecanismo de producción del cuadro fisiopatológico al que se está haciendo referencia*

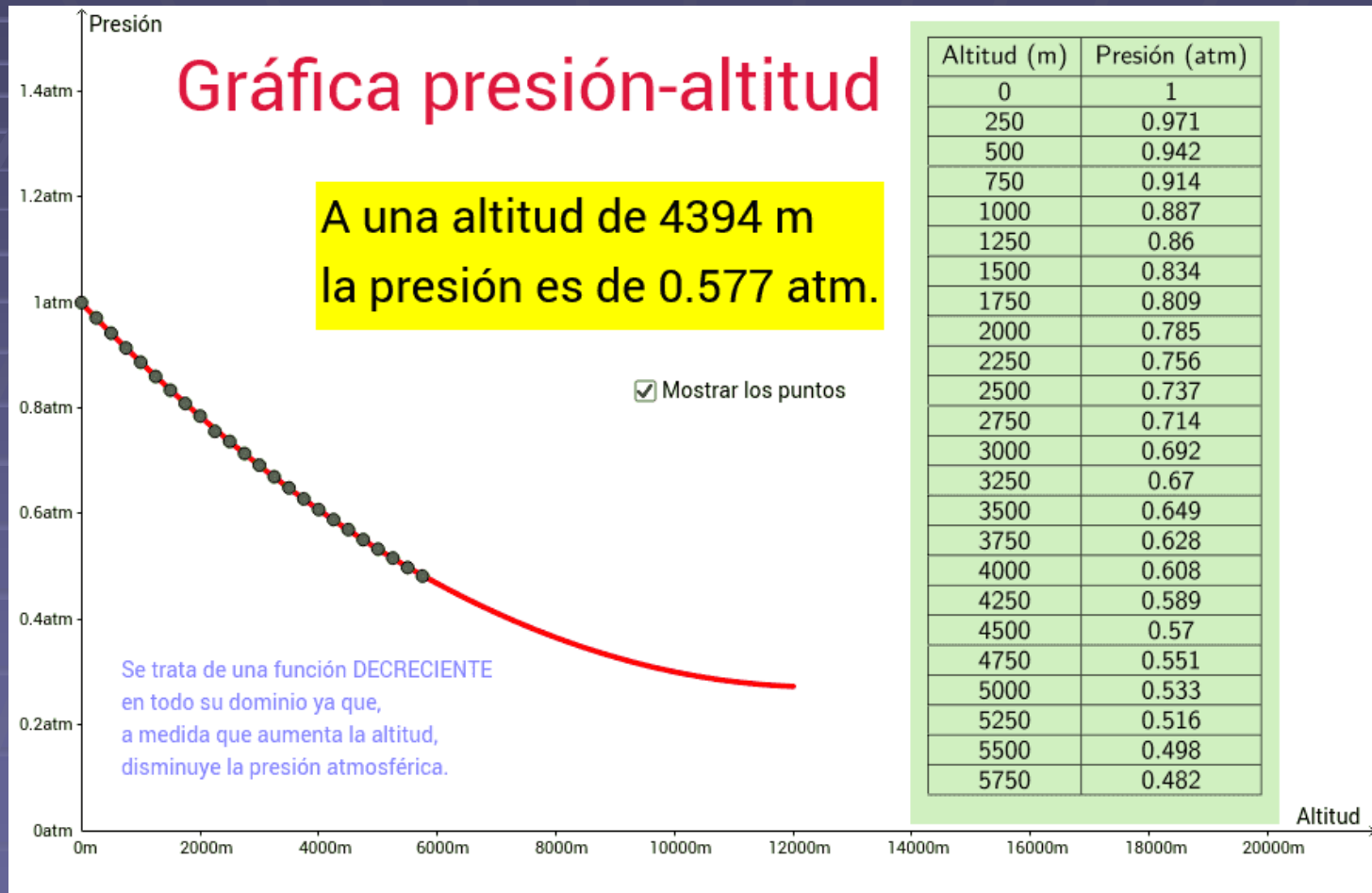
# Definición

Los **Disbarismos** son todos aquellos fenómenos fisiopatológicos que puede sufrir el organismo humano, producto de los efectos de los cambios que sufren los gases en el cuerpo, al ser sometidos a variaciones de la presión barométrica, con exclusión de los fenómenos relacionados con la Hipoxia de Altura

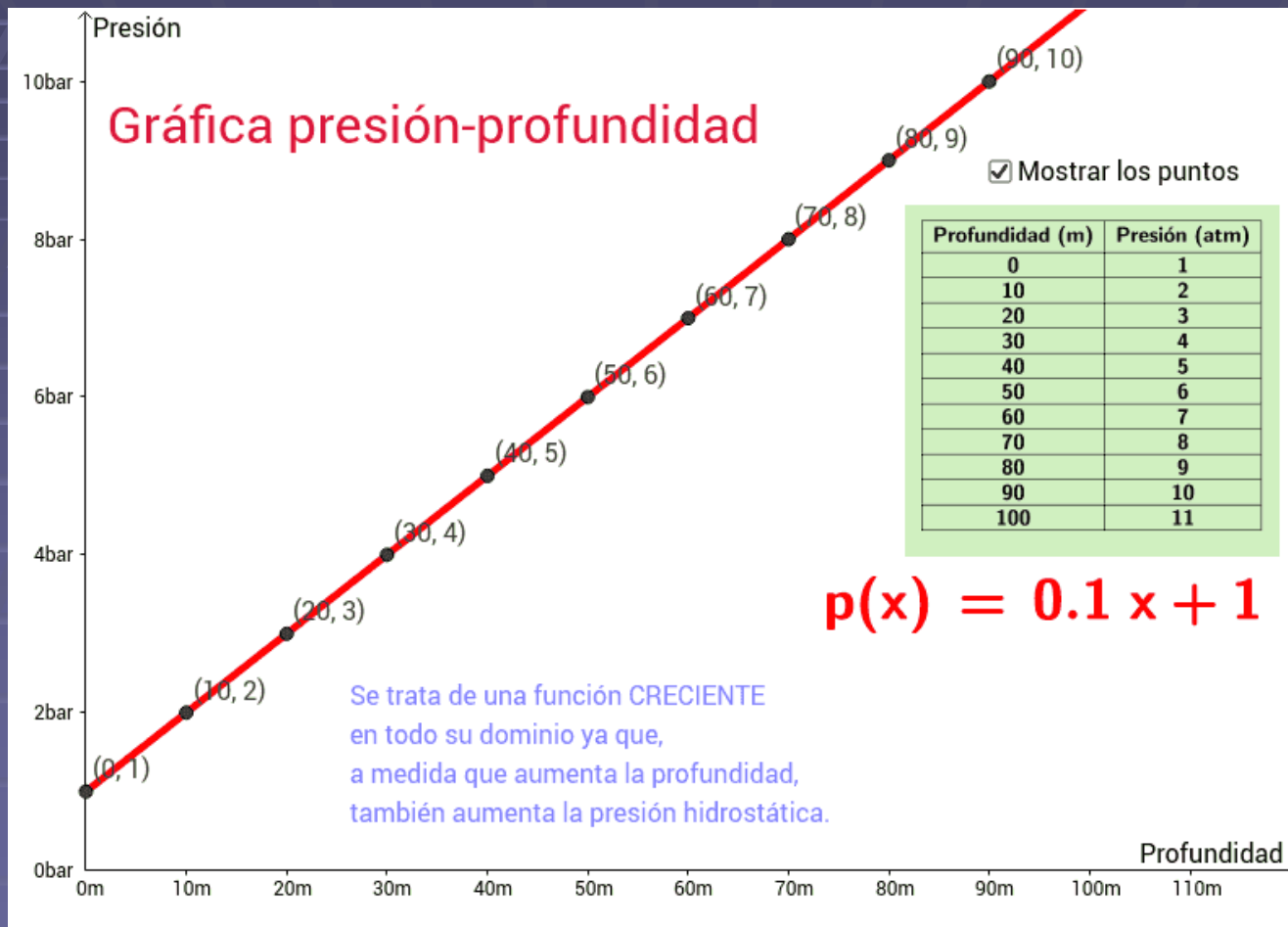
# Clasificación

- A. Por Efecto Mecánico de la variación de volumen de gases atrapados
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- B. Por Enfermedad por Descompresión

# Variación de la presión atmosférica a medida que ascendemos



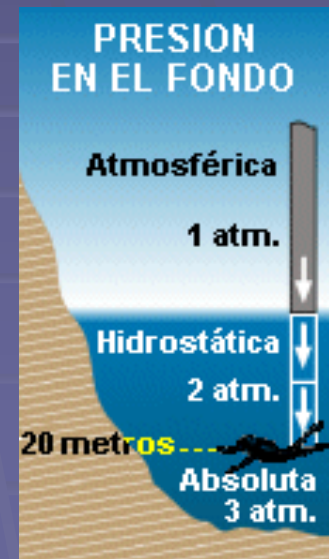
# Variación de la presión a medida que descendemos en profundidad en el mar



El ser humano que vive en la superficie terrestre no sufre cambios significativos de Presión Barométrica

Distinto es el caso de Pilotos o Buzos, que sí pueden ser sometidos a cambios barométricos importantes

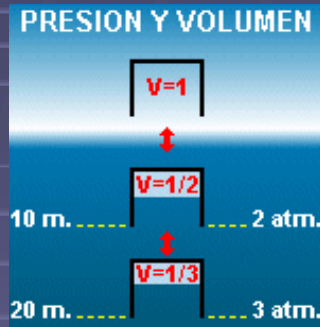
En esta presentación solo se hará mención a los que afectan el área ORL





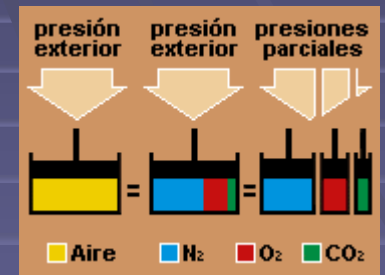
- **Ley de Boyle-Mariotte**

*Relación entre la presión y el volumen de un gas*



- **Ley de Dalton y Henry**

Presiones parciales en mezclas gaseosas

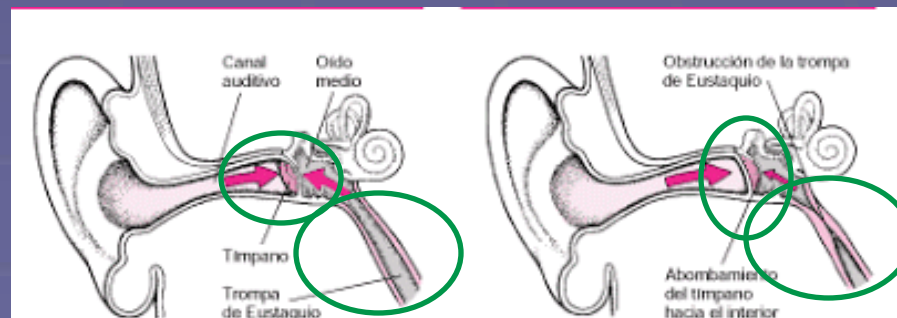


Los gases se desplazan de áreas de mayor hacia una menor presión y, se pueden disolver en un liquido en función de su presión parcial



# BAROTITIS MEDIA

El oído medio es una cavidad AÉREA en el espesor del hueso temporal del cráneo, conectada a la faringe a través de un conducto denominado "TROMPA DE EUSTAQUIO". En la pared LATERAL de esta cavidad se encuentra el tímpano que se mueve con las ondas de presión sonoras



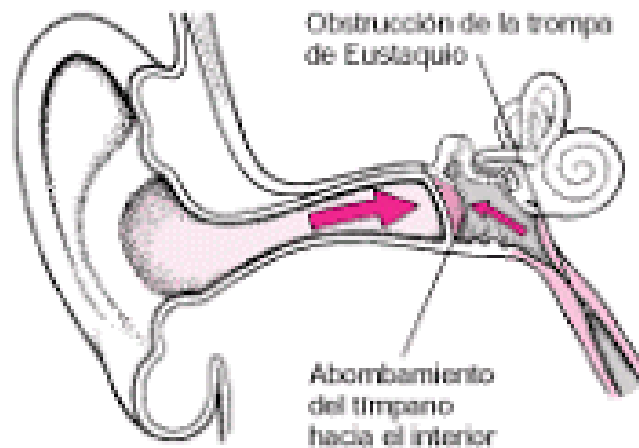
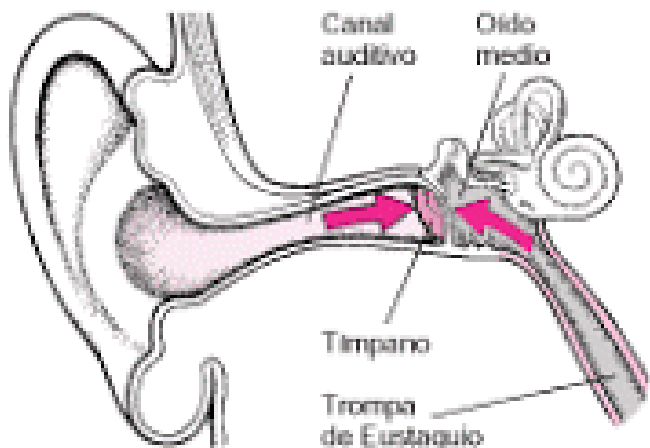
# BAROTITIS MEDIA

*La Barotitis media corresponde a la inflamación del tímpano y la caja timpánica, producida por los cambios de volumen o presión del aire existente en el interior del oído medio, **no compensados con la presión externa**, debido a obstrucciones totales o parciales de la trompa de Eustaquio, lo que crea una diferencia de presión transtimpánica*

Si en el canal auditivo la presión del aire proveniente del exterior es distinta a la presión del aire en el oído medio puede lesionarse. Normalmente, la trompa de Eustaquio iguala la presión en ambos lados del tímpano entre el aire del exterior y el oído medio.



**Cuando la presión del aire del exterior aumenta de repente (por ejemplo, durante el descenso de un avión o al zambullirse a determinada profundidad) el aire debe atravesar la trompa de Eustaquio para igualar la presión en el oído medio provocando dolor y rotura**



# BAROTITIS POR SOBREPRESIÓN O BUCEO

Síntomas de barotraumatismo en buceo:

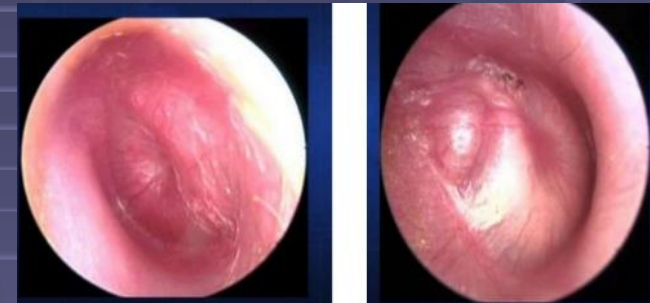
Otalgia

Mareo-vértigo

Sensación de plenitud

Hipoacusia leve

Perforación MT y otorragia



# BAROSINUSITIS

Fisiopatología idéntica a la barotitis ya que son cavidades comunicadas con el exterior por orificios

Al ascender en altura el volumen interno del aire se expande y si no puede salir hacia la fosa nasal comprime el hueso produciendo dolor

Al descender, el aire se comprime y cae la presión en el interior, con lo que el aire de fuera debería de entrar en las cavidades nasales... Si no produce dolor en el punto de entrada

# Prevención del disbarismo

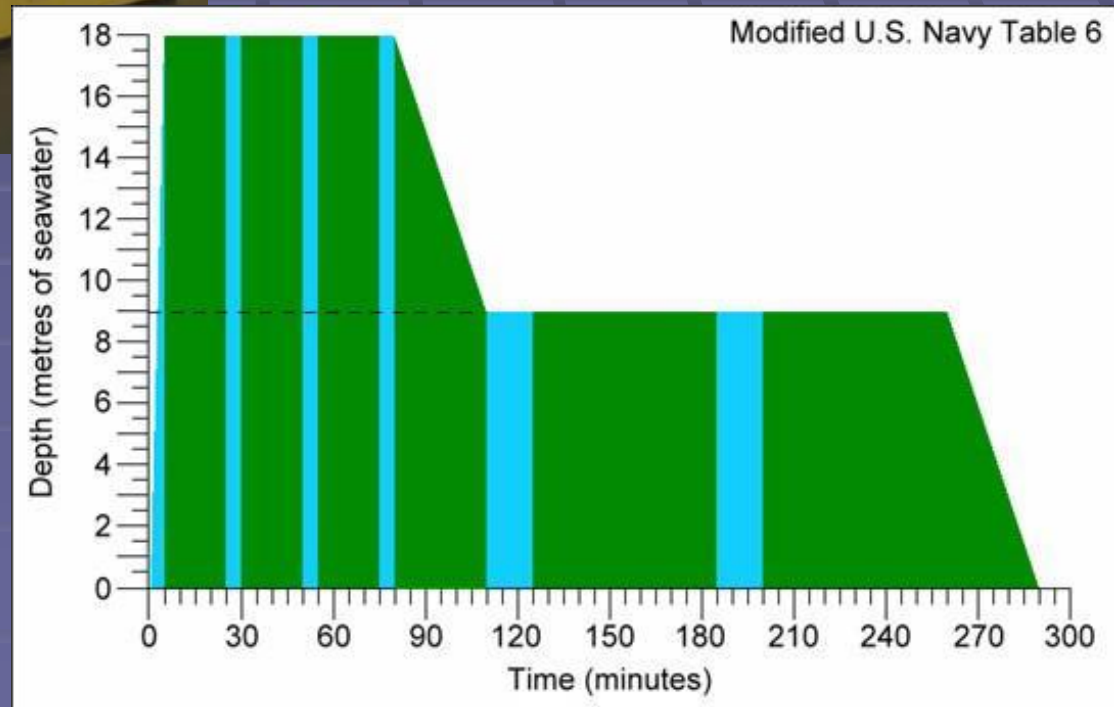
- El disbarismo es infrecuente por debajo de los 25 mil pies de altura
- **En aeronaves no presurizadas se debe realizar la “DESNITROGENIZACIÓN” que se consigue respirando oxígeno durante 30 minutos al 100% antes de ascender lo cual desplaza el nitrógeno de los líquidos**
- **Esperar más de 24 horas antes de volar si se ha realizado buceo con aire comprimido**



# Tratamiento

- Si se presentan síntomas de enfermedad por descompresión en vuelo:
  - Oxígeno al 100%
  - Aterrizar cuanto antes, pueden mejorar pero no fiarse...
  - Los síntomas pueden desaparecer y volver en las primeras 24 horas tras su aparición
- Cámara hiperbárica en buceo

# Cámara hiperbárica



# Tratamiento del barotrauma

PERÍODO AGUDO: CORTICOIDES ORALES Y TÓPICOS NASALES

TIMPANOCENTESIS Y COLOCACIÓN DE DTT EN CASO DE PERSISTIR MÁS DE UN MES EL MOCO EN OÍDOS



MANIOBRAS DE VALSALVA FRECUENTES



NO VOLAR NO BUCEAR NI REALIZAR ALPINISMO

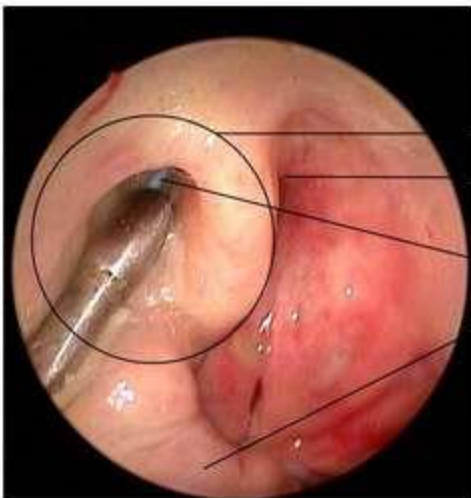
# TRATAMIENTO EN BUCEADORES

- Dilatación de la Trompa de Eustaquio mediante balones neumáticos en buceadores con otitis recurrente del oído medio



# Dilatación de la Trompa de Eustaquio

- *Balón de Bielefeld: Dilatar la Trompa de Eustaquio mediante la aplicación de un balón catéter o tuboplastia a través de la nariz*



Abertura de la trompa de Eustaquio  
Cavidad de rosenmüllersche  
Catéter con balón en el ostium de la trompa  
Velo

