



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

BIOFÍSICA APLICADA A SITUACIONES HIPERBÁRICAS: OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA

Autor: Manuel Alberto Pardo Fernández

RESUMEN Y OBJETIVOS:

- ¿qué cambia cuando estamos bajo el agua?
- ¿por qué leyes se rigen los gases y fluidos bajo el agua?
- ¿qué problemas nos pueden suceder?
- ¿cómo solucionar éstos problemas?

MATERIAL Y MÉTODOS:

- Revisión bibliográfica
- Publicaciones de la comunidad científica
- Organismos representativos

CONCLUSIONES:

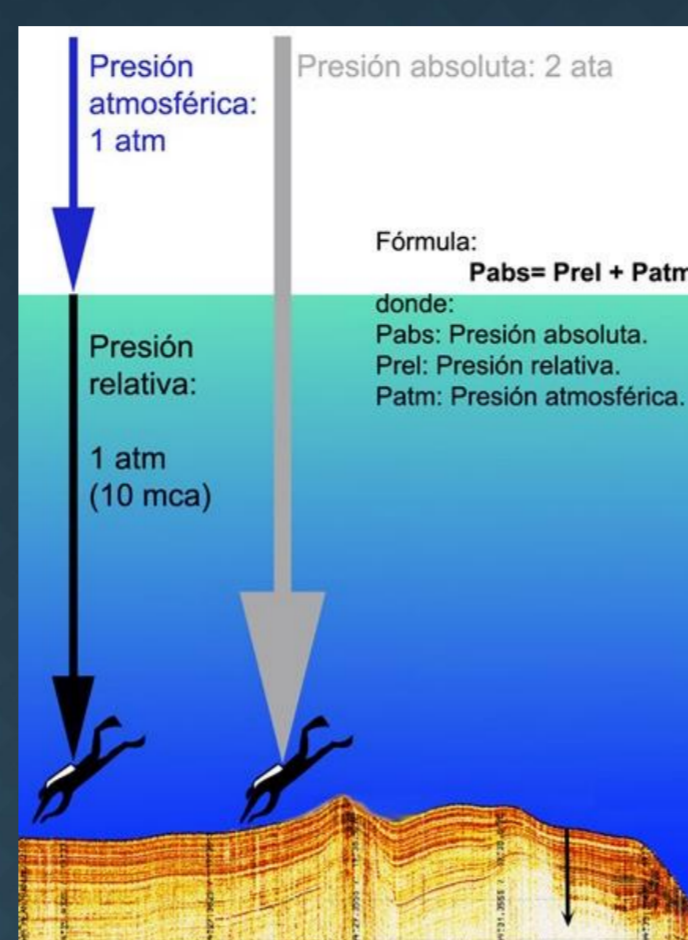
- Tratamiento de elección en lesiones disbáricas
- Otras utilidades como coadyuvante y profilaxis

BIBLIOGRAFÍA

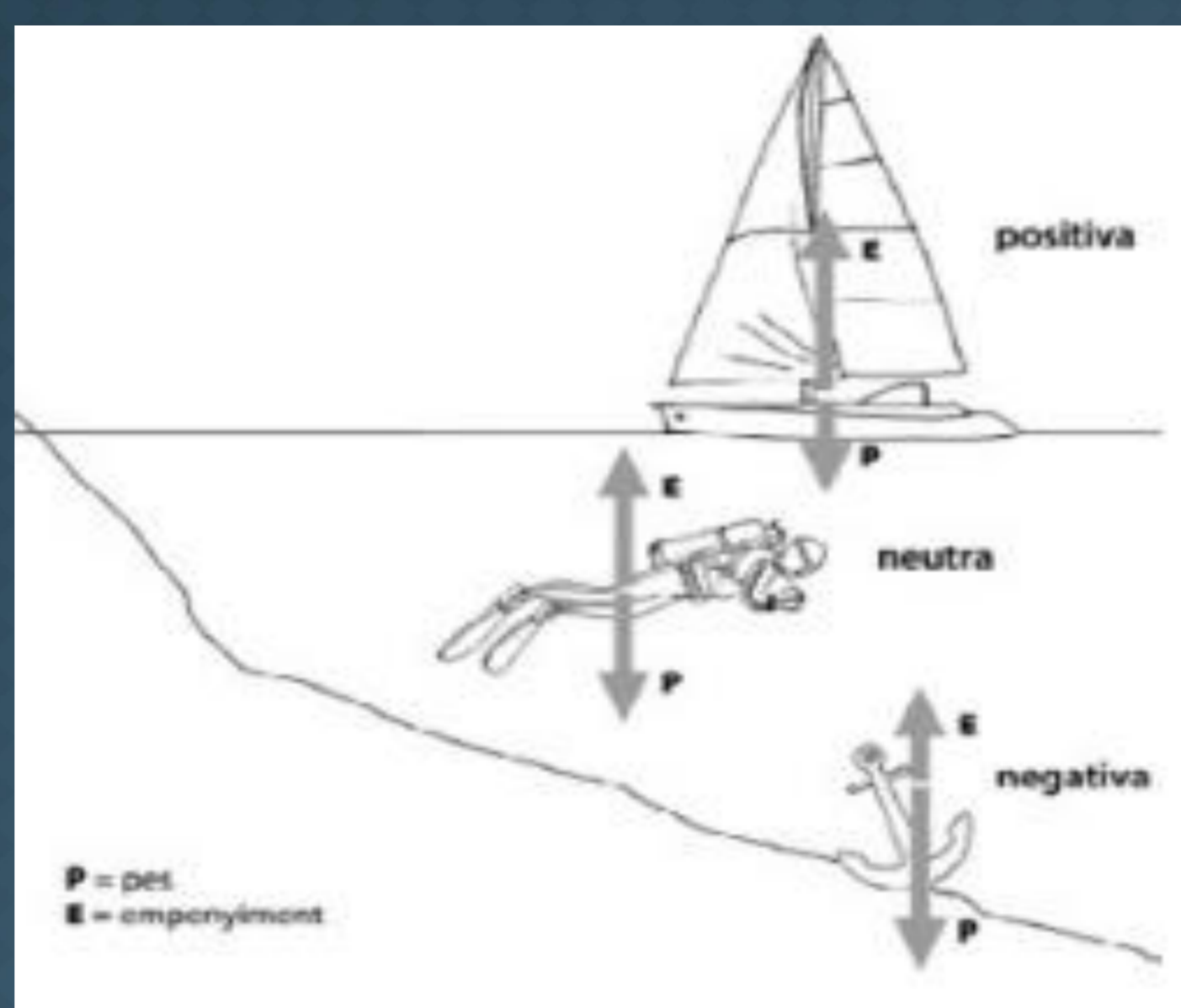
- [1] HALLS, M. I KRESTOVNIKOFF: Manual submarinismo. Guías Visuales Espasa, Madrid, 2006.
- [2] COUSTEAU, J.Y.: Enciclopedia del Mar. Barcelona: Ediciones Folio, vols. 10 y 11, 1993.
- [3] Imágenes capturadas de la página web del Aquarium de Barcelona.
- [4] LEVINE, Ira N. Physical Chemistry, Ed. Mcraw-Hill. University of Brooklyn, 1978.
- [5] COLODRO PLAZA, Joaquín. Aptitud psicológica para el buceo: Modelo causal en ámbito militar. Tesis doctoral. Murcia, 2012.
- [6] BARBOSA ALMEDIA, Eduardo. Efecto de la presión hiperbárica y diferentes presiones parciales de gases sobre la modulación vegetativa de la respuesta cardíaca: Aplicación de métodos lineales y no lineales en el análisis de VFC. Tesis doctoral. Las Palmas de Gran Canaria, 2011.
- [7] SALAS PARDO, Emilio: Manual de Medicina Hiperbárica. Servicio de medicina subacuática del Hospital General de Defensa. Cádiz, 2007.
- [8] GALLAR, Fernando: Medicina subacuática e hiperbárica.
- [9] DESOLA CRIS, A Jordi Bases y fundamento de la medicina hiperbárica y oxigenoterapia. Unitat de Terapèutica Hiperbàrica. Volumen LIV, nº 1260, 5-11 Hospital Cruz Roja. Barcelona, 1998.
- [10] CHABÁS J.: Oxigenoterapia: enfermedades de los aparatos respiratorio, circulatorio, digestivo. Organismos y páginas webs consultadas: Sociedad Española de Medicina Hiperbárica (SEMH), Comité Coordinador de Centros de Medicina Hiperbárica (CCMH), SARC buceo: Fundamentos de buceo, BuceoDonosti, Buceador.es

INTRODUCCIÓN

❖ LA PRESIÓN

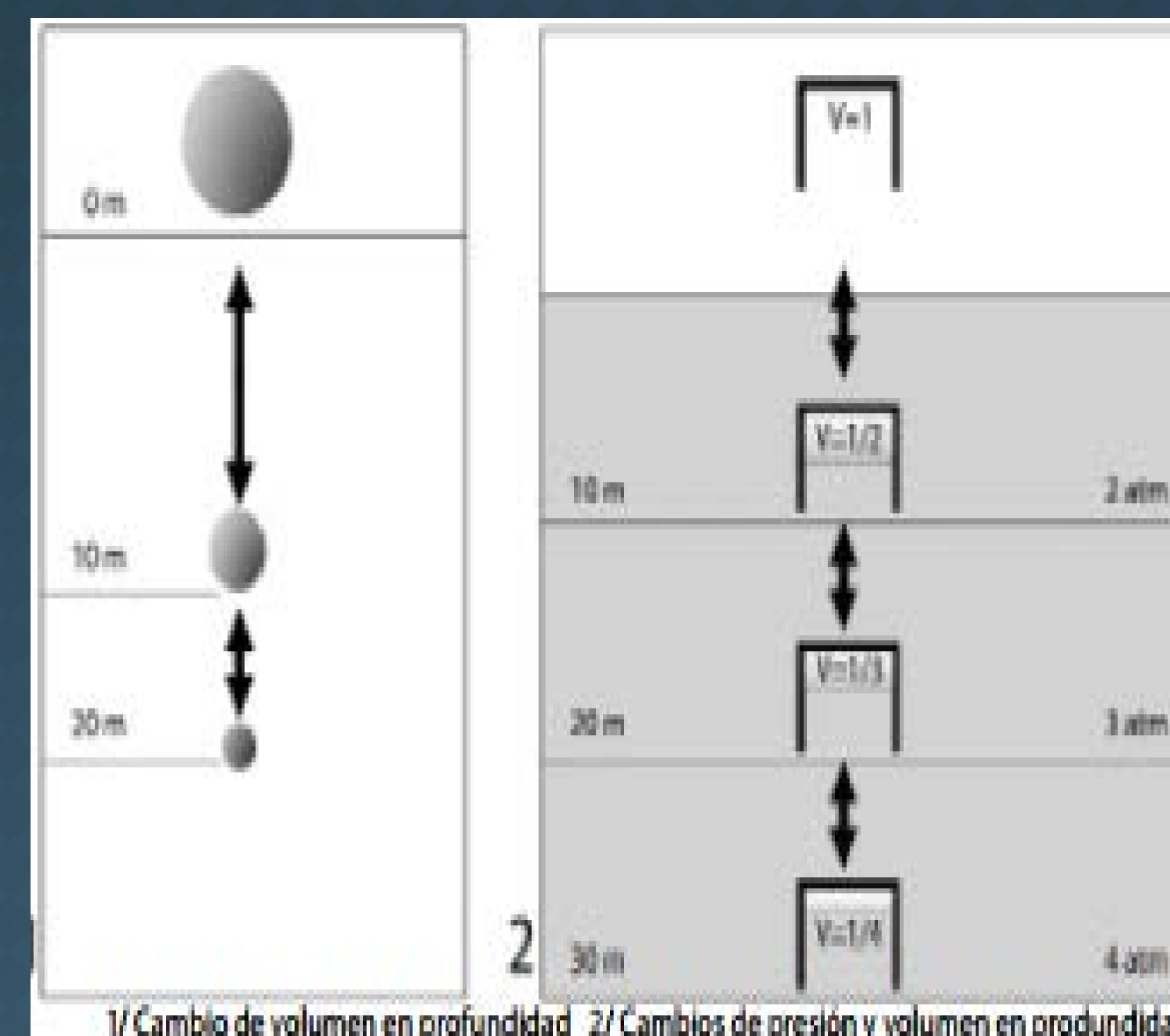


❖ FLOTABILIDAD

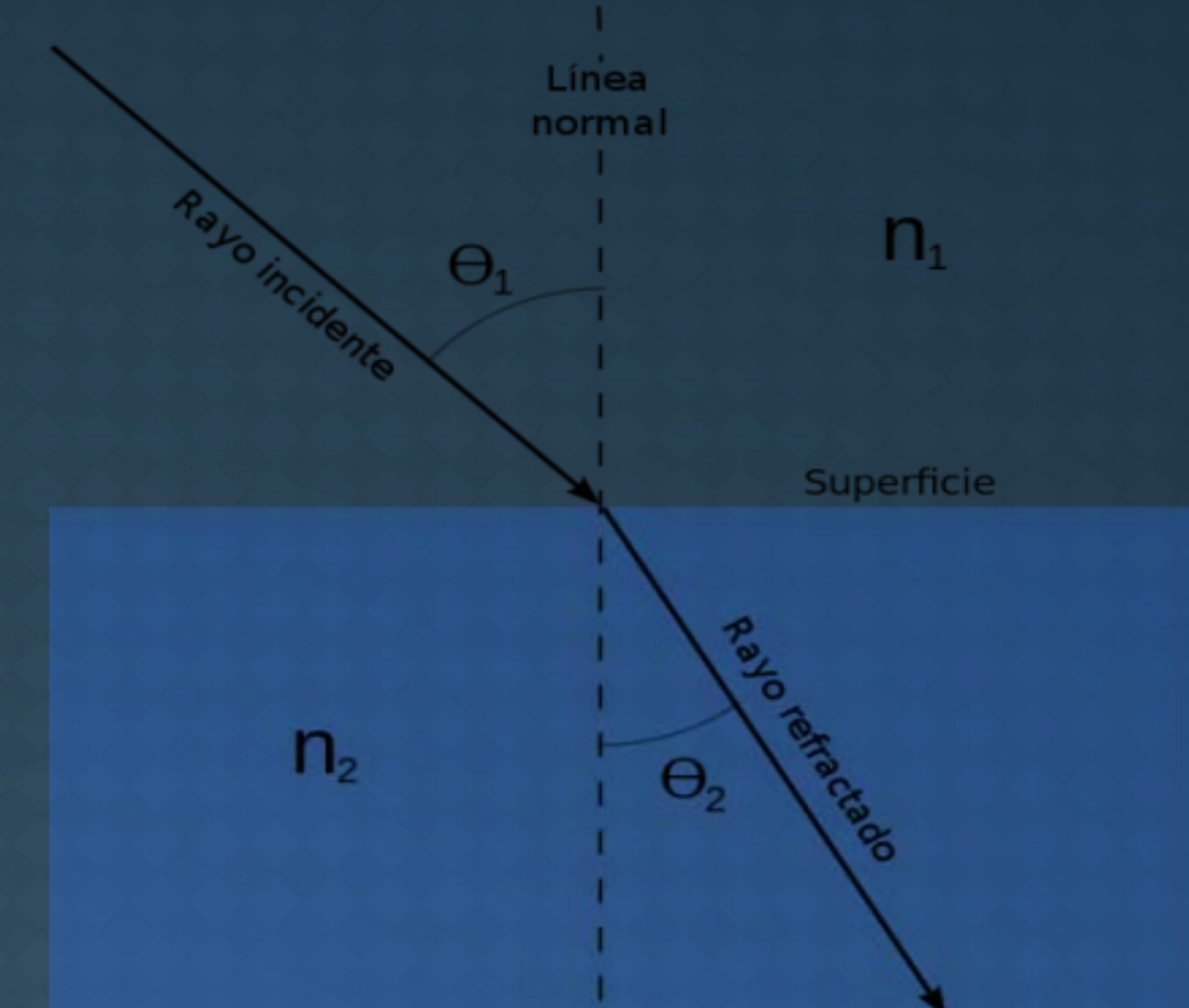


❖ EFECTO SOBRE LOS GASES :

- Ley de Boyle-Mariotte
- Ley de Henry
- Ley de Dalton



❖ LUZ



❖ SONIDO

COMPLICACIONES

- ❖ Hipotermia
- ❖ Problemas visión
- ❖ Problemas en la audición y en oído
- ❖ Complicaciones renales
- ❖ Complicaciones cardiovasculares
- ❖ Aumento trabajo respiratorio

PATOLOGÍAS

- ❖ Barotraumatismos
- ❖ Esfera pulmonar: Síndrome de sobreexpansión torácica
- ❖ Patologías bioquímicas: Intoxicación por gases
- ❖ Patologías biofísicas: ENFERMEDAD DESCOMPRESIVA

OXIGENOTERAPIA HIPERBÁRICA (OHB)

- ❖ INTOXICACIÓN POR CO
- ❖ GANGRENA GASEOSA
- ❖ AEROEMBOLISMO

MEDICINA HIPERBÁRICA

- ❖ Tratamiento con oxígeno puro
- ❖ Acción hiperóxica

