

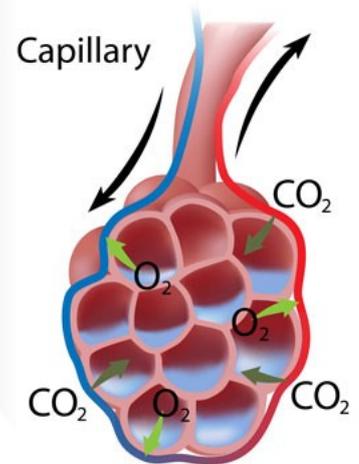
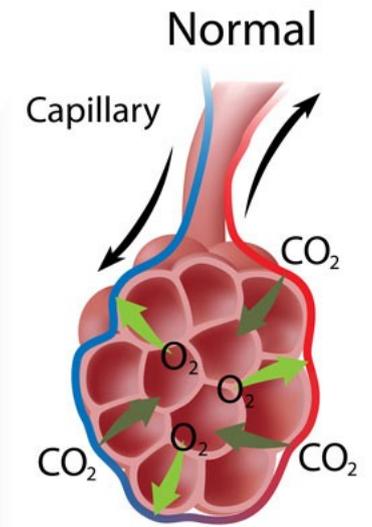
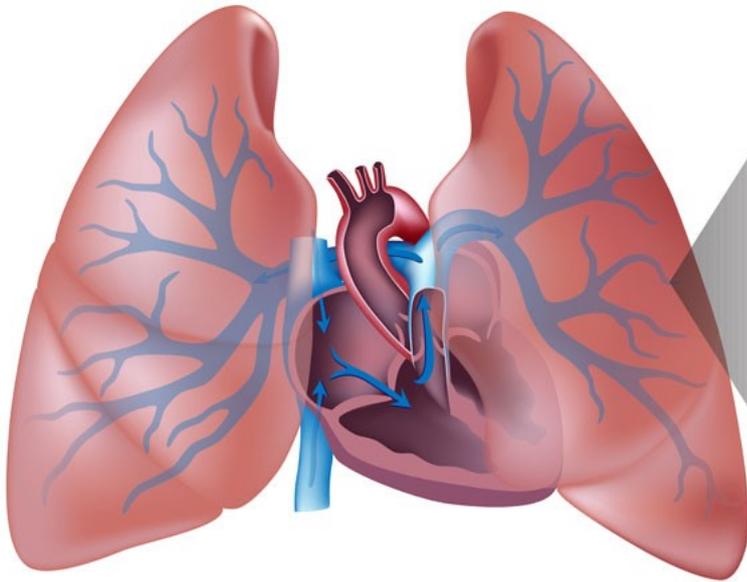
# Edema pulmonar por inmersión: ¿Un problema de seguridad en el buceo?

**El edema pulmonar por inmersión (EPI/IPE)** puede que no sea la preocupación de seguridad o el problema de salud más común durante el buceo, pero probablemente sea uno de los más desconocidos. Como veremos en este artículo, puede incluso ser **malinterpretado** tanto por el buceador como por su compañero, lo que lleva a tomar decisiones equivocadas durante la inmersión, que pueden tener consecuencias mortales.

## El EPI, explicado

Cuando buceamos o realizamos otras actividades relacionadas con la inmersión, como la natación o la apnea, **la presión hidrostática** del agua empuja una cantidad sustancialmente mayor de sangre hacia la parte central de nuestro cuerpo, donde tenemos el corazón y los pulmones. Por lo tanto, el tamaño de nuestro corazón y la presión de llenado cardíaco aumentan y, en consecuencia, exigimos una mayor carga de trabajo al corazón. Cuando los vasos sanguíneos periféricos se contraen (**vasoconstricción**) debido, por ejemplo, a la inmersión en agua fría o a una presión arterial elevada, la contrapresión o presión capilar pulmonar, también aumenta. La **presión sanguínea en los capilares alveolares** puede aumentar hasta un nivel que hace posible que el plasma se filtre a los alvéolos, donde tiene lugar el intercambio gaseoso. Con este líquido en los alvéolos (similar al ahogamiento), tenemos un **intercambio gaseoso reducido** y, en consecuencia, una reducción de los niveles de oxígeno (hipoxia) en nuestro organismo. Además, una presión negativa en las vías respiratorias puede incluso empeorar el EPI. Esta presión negativa en las vías respiratorias puede darse, por ejemplo, durante un ascenso, ya que en ese momento la posición de la cabeza del buceador está situada más arriba que la de sus pulmones.

# Pulmonary Edema



Buildup of fluid  
in the air sacs

Como consecuencia directa, el buceador puede experimentar **disnea, tos** (la víctima también puede toser esputo espumoso de color rosado), confusión e incapacidad para llevar a cabo sus funciones normales. Durante el ascenso, la disminución de la presión parcial de oxígeno en los pulmones/cuerpo puede agravar aún más los síntomas y puede llevar a la inconsciencia y a la parada cardíaca.

Aunque las personas con problemas cardíacos o hipertensión tienen más riesgo, no se excluye que los individuos sanos sufran un EPI. En el pasado se han documentado varios casos de nadadores/buceadores militares en buen estado físico con EPI. Como ya se ha mencionado, el **agua fría** provoca vasoconstricción, pero otros factores como el **estrés** y el **esfuerzo** también pueden aumentar la tensión arterial. Un buen nivel de **hidratación** antes de la inmersión es importante para reducir el riesgo de ED, pero un exceso de hidratación tampoco es bueno porque podría aumentar el riesgo de sufrir EPI.



## Reconocer los síntomas

Obviamente, el EPI supone un grave problema de salud, pero podemos empeorar las cosas sin darnos cuenta. Cuando un buceador experimenta **falta de aire** o le cuesta inhalar durante la inmersión, puede concluir erróneamente que su regulador no funciona correctamente o que ya no tiene suficiente gas respirable. Cuando avise a su compañero de que se ha quedado sin aire, éste le proporcionará una fuente de aire alternativa, pero esto no resolverá el problema. Mientras el buceador se pone ansioso, el compañero puede sentirse confuso, ya que sabe que su fuente de aire alternativa funciona perfectamente y puede llegar a la conclusión de que el buceador se ha quedado sin aliento y está entrando en pánico. Como reacción, el compañero puede intentar calmar al buceador y hacer todo lo posible para evitar que ascienda disparado hacia la superficie mientras entra en pánico. Sin embargo, el problema no es el regulador ni el suministro de gas, y sólo empeoramos las cosas intentando mantener al buceador en el fondo.

Lo que tenemos que hacer es acompañar al buceador a la superficie y **sacarle del agua lo antes posible**, ya que esto invertirá el efecto descrito anteriormente de la presión hidrostática sobre nuestro cuerpo. No dejes que el buceador salga solo a la superficie, porque podría perder el conocimiento durante el ascenso o en la superficie. Se le debe administrar **oxígeno al 100%** mientras se mantiene tranquilo al buceador, colocado en una posición sentada cómoda, pero no se le administrarán líquidos. **Mantener caliente al buceador** para invertir el efecto de la vasoconstricción y **activar inmediatamente a los SME** para que le sigan tratando.

La EPI es relativamente rara y quizá no sea el problema de seguridad más frecuente, pero saber qué es, cómo reconocerla y qué hacer en caso de emergencia puede salvar vidas.

---

Más

información:

<https://www.scubadiving.com/ask-dan-what-do-i-need-to-know-about-immersion-pulmonary-edema>

*[Immersion Pulmonary Edema in Scuba Diving: Understanding The IPE Risk](#)*

---

### **Acerca del autor**

Guy Thomas es un experto formador de instructores de buceo y primeros auxilios y trabaja a tiempo completo como director de programas de seguridad en DAN Europe, donde es responsable del desarrollo y la implementación de las iniciativas de seguridad de DAN Europe. También es miembro del Equipo Especial de Rescate de la Cruz Roja Italiana y opera como nadador de rescate en helicóptero/medicina de buceo, a bordo de un helicóptero SAR de la Policía Estatal Italiana.

**Traductor:** [Ramon Verdaguer](#)