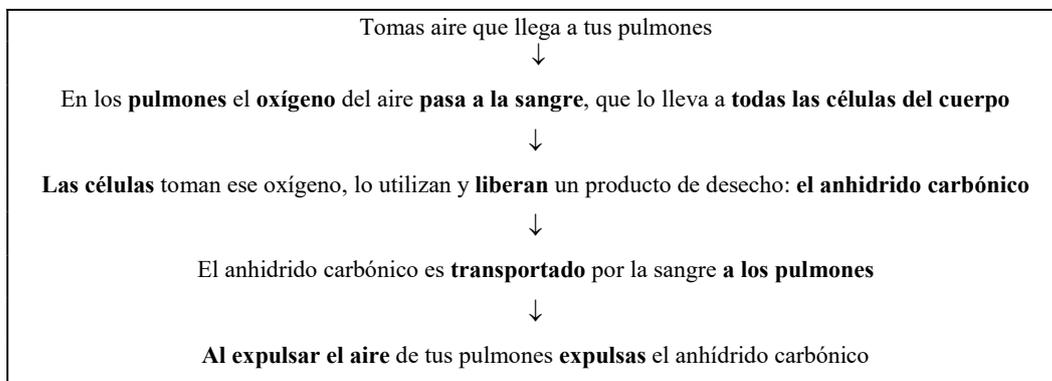


EL PAPEL DE LA HIPERVENTILACIÓN (HV) Y DE LA RESPIRACIÓN DIAFRAGMÁTICA LENTA

La respiración es necesaria para sobrevivir. Cuando tomas aire, tus pulmones separan de él el **oxígeno** que pasa a la sangre, donde es transportado por la hemoglobina que lo distribuye por todo el cuerpo para que pueda ser utilizado por las células.

Como resultado de esa utilización por las células, se produce un producto de desecho llamado **anhídrido carbónico (CO₂)** que pasa también a la sangre, es trasladado a los pulmones, y allí se expulsa al exhalar el aire*. Es decir, cada vez que respiras se produce el siguiente proceso:



Si se respira demasiado rápido o se toma demasiada cantidad de aire, aumenta el nivel de oxígeno en la sangre y disminuye el CO₂, porque se gasta menos oxígeno del que se toma. Así se produce el estado de **hiperventilación (HV)** que podemos definir como **respiración demasiado intensa o frecuente para las necesidades del organismo en un momento dado.**

El principal efecto de la HV es el descenso del CO₂ en la sangre. Esto, a su vez, causa un descenso del contenido ácido de la sangre haciéndola más alcalina. Ambos

* La respiración es un mecanismo fisiológico, generalmente automático e involuntario, que se modifica ante ciertos cambios conductuales o emocionales -p. ej., aumenta su frecuencia con el ejercicio o la ansiedad y disminuye con la relajación-. Pero también podemos aprender a ejercer un control voluntario en ella y, de ese modo, influir en otros sistemas no-voluntarios: por ej., si aprendemos a respirar en forma lenta, esto puede ayudarnos a relajarnos y a reducir la ansiedad.

cambios son responsables de la mayoría de alteraciones físicas que experimentamos durante la HV.

Entre dichas alteraciones destaca la **constricción de ciertos vasos sanguíneos** de todo el cuerpo por lo que **disminuye**, p. ej., **la cantidad de sangre que llega al cerebro**. Además se da un **aumento de la retención de oxígeno** por parte de la hemoglobina, que también tiene el efecto de disminuir la llegada de oxígeno a determinadas zonas, incluyendo diversas áreas del cerebro. **Esto puede producir sensaciones internas** entre las que destacan las siguientes:

- 1) *sensaciones debidas a la disminución de oxígeno en ciertas áreas del cerebro*: mareo, confusión, sensación de ahogo, visión borrosa y sensación de irrealidad
- 2) *sensaciones periféricas debidas a la disminución de oxígeno en otras partes del cuerpo*: aumento del latido cardiaco para bombear más sangre; hormigueo; pinchazos en las extremidades; escalofríos; manos o pies fríos y húmedos, y en ocasiones, rigidez muscular, o sensaciones de ahogo, de atragantamiento o de asfixia.

La sensación de asfixia constituye un efecto paradójico de la HV ya que, aunque la persona está respirando en exceso, la sensación que experimenta es como si le faltase aire.

La HV también puede producir sensaciones de calor, sofoco y sudor, debidas al esfuerzo que supone hiperventilar.

Además, las personas que hiperventilan tienden a respirar moviendo el pecho más que el diafragma* por lo que tienden a mantener los músculos del tórax estirados y tensos. Por tanto, la HV mantenida durante periodos largos también puede producir: cansancio, agotamiento, dolores intercostales, sensación de opresión o tirantez, o incluso dolores intensos en el pecho.

En muchos casos, la persona no se da cuenta de que está hiperventilando, sobre todo si lo hace ligeramente durante extensos periodos de tiempo. En ocasiones se produce un aumento del oxígeno y un descenso del CO₂ “compensado”, que no llega a producir síntomas, pero que puede actuar “como el vaso lleno que es colmado por unas gotas”; es decir, la HV puede mantenerse en un nivel tal que un leve incremento de esta (p. ej., un

* El diafragma es un músculo en forma de bóveda que se halla en la base de los pulmones y separa el tórax del abdomen. Cuando respiramos en forma diafragmática (llamada también abdominal) el arco formado por el diafragma se aplana al tomar el aire, por lo que el estómago y el abdomen se expanden. Al expulsar el aire, el diafragma vuelve a su posición original arqueada.

suspiro) puede desencadenar las sensaciones típicas. Esto puede explicar la aparición de algunas crisis.

Un aspecto importante a tener en cuenta, es que **la HV no supone ningún peligro**. De hecho se utiliza reiteradamente en los tratamientos más eficaces para superar el pánico.

Otra cuestión de interés es que, cuando se produce una respuesta de alarma acompañada de ejercicio físico intenso (p. ej., escapar corriendo), no se producen la mayoría de las sensaciones típicas de la HV porque el oxígeno es utilizado y consumido mediante el ejercicio.

Finalmente, te recordamos que la HV no desencadena el pánico sino que da lugar a una serie de sensaciones internas que puedes malinterpretar como señal de peligro. Pero, en cualquier caso, **el elemento crucial** en el desencadenamiento del pánico **es la interpretación catastrofista** de esas u otras sensaciones internas, que el sujeto cree que indican un peligro inminente. Y esa percepción de peligro -errónea- es la que hace que se active el sistema de alarma y que, por tanto, aumenten las sensaciones y se inicie el círculo vicioso del pánico.

Una vez comprendido el papel de la HV en el desencadenamiento de las crisis de pánico, te resultará lógico deducir que **si la HV contribuye a producir las sensaciones temidas, el aprender a llevar a cabo una respiración diafragmática lenta que la contrarreste, tendrá que reducir dichas sensaciones**. Y así es, la respiración diafragmática lenta es una de las técnicas más eficaces para reducir la ansiedad y las sensaciones temidas en el pánico. Además, la práctica de la respiración diafragmática lenta aumentará tu sensación de autocontrol y autoeficacia, al demostrarte a ti mismo que su utilización te permite ejercer control sobre tus sensaciones internas y sobre tu estado de ansiedad.

No obstante, te advertimos que no tendrás que seguir practicándola durante demasiado tiempo. Más adelante, cuando hayas aprendido a controlar tus reacciones de ansiedad y creas más en la explicación científica de por qué se producen las crisis (y por todo ello, disminuya tu temor a las sensaciones internas), te pediremos que practiques la HV como forma de provocarte las sensaciones, para habituarte a experimentarlas sin hacer interpretaciones catastrofistas acerca de ellas y, por tanto, sin sentir miedo.

Pero eso será más adelante. Por ahora conviene que aprendas a hacer respiración diafragmática lenta y que, una vez la domines, la utilices para afrontar tu ansiedad y para controlar las sensaciones que te dan miedo.