

Trastornos de la respiración

¿Qué son los trastornos de la respiración y cuál es el mecanismo de su aparición?

En una persona sana la frecuencia respiratoria en reposo es de 12-17 respiraciones por minuto. En condiciones normales, la espiración es ligeramente más larga que la inspiración. El patrón respiratorio es la manera de respirar, la cual viene determinada sobre la base del trabajo de los músculos dominantes en la inspiración. Depende del sexo y estado de salud. En las mujeres predomina el patrón torácico, es decir basado principalmente en el trabajo de los músculos intercostales externos, mientras que en los hombres el patrón es abdominal, es decir basado principalmente en el diafragma.

Los trastornos de la respiración pueden referirse a las alteraciones en la frecuencia respiratoria (respiración acelerada o más lenta), de la cantidad de aire inspirado (respiración más superficial o profunda), trastornos de la regularidad de la respiración y de los movimientos torácicos (respiración unilateral) y a los cambios en el patrón respiratorio.

¿Cuáles son las causas más frecuentes de los trastornos de la respiración?

Los trastornos de la respiración están causados por distintas enfermedades, principalmente pulmonares y cardíacas, aunque pueden deberse también a las enfermedades metabólicas (p. ej. diabetes *mellitus*) o del cerebro, traumatismos y neoplasias. También pueden presentarse en personas sanas a causa de una emoción, estrés o alegría, lo que se describe muy bien con la expresión "dejar sin aliento".

Tipos de trastornos de la respiración

La **respiración acelerada** (taquipnea) es una manifestación de la insuficiencia respiratoria en el contexto de numerosas enfermedades pulmonares (p. ej. neumonía, EPOC, cáncer de pulmón avanzado), o cardíacas (insuficiencia cardíaca). También puede aparecer en la anemia. La aceleración de la respiración se produce también en caso de elevación de la temperatura corporal (durante la fiebre) o ante un dolor intenso. No obstante, hay que tener presente que la respiración acelerada aparece también en personas sanas durante el esfuerzo físico o al emocionarse.

La **respiración más lenta** puede ser la consecuencia de una enfermedad cerebral o metabólica (p. ej. uremia, coma diabético), o deberse a la intoxicación por sustancias que ejercen acción sobre el centro respiratorio, tales como la morfina o el diazepam. En personas sanas la respiración se vuelve más lenta en decúbito, especialmente durante el sueño. La aceleración de la respiración en una persona adulta >40 veces por minuto o la desaceleración <8 veces por minuto es un signo muy grave que conduce a la hipoxia. Durante una respiración normal en reposo a los pulmones llegan aprox. 500 ml de aire, aunque por supuesto este valor depende del sexo, edad y estatura.

La **respiración más profunda** se asocia a menudo a la aceleración de la respiración y aparece en diabetes *mellitus* no compensada (p. ej. en coma por cetoadicidosis diabética). En condiciones normales la respiración más profunda acompaña al ejercicio físico intenso.

La **respiración más superficial** aparece en enfermos con insuficiencia respiratoria grave (p. ej. en la EPOC), como expresión del agotamiento de la musculatura respiratoria, o en estados agónicos provocados por una enfermedad neoplásica avanzada.

La **respiración de Cheyne-Stokes** consiste en la presencia de apneas

de unos segundos de duración (entre 10 y 20), después de las cuales aparece una respiración cada vez más rápida y profunda que, tras alcanzar el punto máximo, se vuelve gradualmente más lenta y superficial, hasta la siguiente apnea. Este trastorno de la respiración es típico de las enfermedades del sistema nervioso central (ACV, encefalopatía metabólica o por fármacos), e insuficiencia cardíaca.

La **respiración de Biot** se caracteriza por respiraciones rápidas, superficiales e irregulares. Los períodos de apnea (de 10-30 segundos) son interrumpidos por un ritmo respiratorio totalmente caótico y las respiraciones particulares difieren en cuanto a la frecuencia y profundidad. Se presenta en el daño del sistema respiratorio central y en el coma inducido por fármacos. Es relativamente frecuente en la fase de agonía y puede convertirse en apnea.

La **respiración interrumpida por inspiraciones profundas**, es decir respiración suspirosa es típica de las enfermedades neuróticas.

La **respiración paradójica** consiste en el colapso del tórax durante la inspiración, es decir un movimiento contrario al que se produce de forma fisiológica. Se presenta en traumatismos torácicos que provocan la ruptura de por lo menos 3 costillas en más de 2 sitios.

Los **movimientos unilaterales del tórax** se observan en el neumotórax, derrame pleural y fibrotórax.

El **cambio en el patrón respiratorio** de abdominal (típico de los hombres) a torácico aparece en ascitis, tumores abdominales de gran tamaño o parálisis diafragmática. El patrón respiratorio cambia de torácico a abdominal en caso de dolor pleural, espondilitis anquilosante y parálisis de los músculos intercostales.

¿Cómo actuar ante la aparición de los trastornos de la respiración?

Ante la aparición de los trastornos de la respiración es necesario acudir urgentemente al médico, por supuesto tras descartar que estos se han presentado durante el ejercicio físico, o como consecuencia de una situación emocionalmente intensa, y se han resuelto tras eliminar la causa. En enfermos diabéticos vale la pena medir la glucemia.

¿Qué hará el médico al notificarle trastornos de la respiración?

Al recoger los datos de la anamnesis, el médico le preguntará al enfermo con trastornos de la respiración sobre la naturaleza de los mismos, su duración, forma de aparición (p. ej. paroxística) y las circunstancias que acompañan a la presencia de los mismos. Siempre preguntará sobre las enfermedades concomitantes y los fármacos utilizados.

A continuación, examinará al paciente y auscultará el tórax, lo que le permitirá confirmar la presencia de trastornos de la respiración y su naturaleza. Las pruebas indicadas —por supuesto, teniendo en cuenta los datos de la anamnesis y el tipo de los trastornos— probablemente incluirán: radiografía de tórax y gasometría de sangre. También solicitará determinadas pruebas de laboratorio, tales como un hemograma, y la concentración de glucosa y creatinina, para evaluar si los trastornos de la respiración se deben a una anemia o a trastornos metabólicos. Probablemente también realizará una espirometría y un ECG para descartar o confirmar la presencia de una EPOC o insuficiencia cardíaca.

En función de los síntomas notificados, la lista de estas exploraciones puede complementarse con una tomografía computarizada de los

pulmones y de la cabeza, ecografía cardíaca y otros muchos exámenes, aunque no en todos los trastornos de este tipo esto será necesario.

autor:
Iwona Witkiewicz (MD)