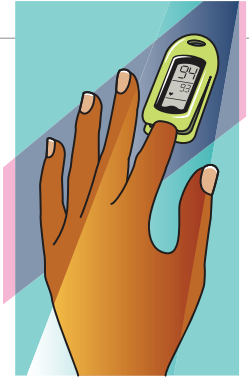


SERIE DE INFORMACIÓN AL PACIENTE

Oximetría de pulso

La oximetría de pulso es una forma de medir cuánto oxígeno contiene su sangre. Gracias a un pequeño dispositivo llamado oxímetro de pulso es posible medir los niveles de oxígeno en su sangre sin necesidad de pincharlo con una aguja. El nivel de oxígeno en sangre calculado con un oxímetro se denomina "nivel de saturación de oxígeno" (abreviado como SatO₂). Este porcentaje indica cuánto oxígeno transporta su sangre en relación al máximo que sería capaz de transportar. En circunstancias normales, más del 89% de sus glóbulos rojos debería contener oxígeno.



¿Por qué es importante verificar los niveles de oxígeno en la sangre?

Si usted padece un trastorno pulmonar, los niveles de oxígeno en su sangre pueden ser más bajos de lo normal. Es importante saberlo porque cuando su nivel de oxígeno en la sangre es bajo las células de su organismo pueden tener dificultades para cumplir adecuadamente sus funciones. El oxígeno es la "gasolina" del cuerpo, y cuando le falta "gasolina" el cuerpo no funciona bien. Los bajos niveles de oxígeno también pueden repercutir sobre el corazón y el cerebro.

La mayoría de las personas necesita un nivel mínimo de saturación de oxígeno del 89% para que sus células se mantengan saludables. Se considera que tener niveles más bajos de saturación de oxígeno en la sangre durante un período de tiempo corto no causa daños; sin embargo, si esto ocurre con frecuencia, puede dañar o provocar un esfuerzo excesivo a las células de su organismo. Si su nivel de oxígeno es bajo respirando el aire ambiente, se le puede indicar que utilice oxígeno suplementario (adicional). El oxímetro se puede utilizar para determinar cuánto oxígeno necesita y cuándo puede necesitarlo. Por ejemplo, algunas personas necesitan más oxígeno cuando duermen que cuando están despiertas, y otras necesitan más oxígeno cuando están en actividad que cuando están en reposo (consulte la Serie de Información al paciente de la ATS sobre "Oxigenoterapia para niños" y el Material informativo sobre temas especiales, pregunta referida a EPOC, ¿Por qué necesito oxigenoterapia?).

¿Cómo funciona un oxímetro de pulso?

El oxímetro de pulso puede presentarse como un dispositivo pequeño con una pinza incorporada para ajustarse en un dedo de la mano o del pie, o como un pequeño aparato portátil con un sensor conectado a un cable que puede adherirse o aplicarse en un dedo, tanto de la mano como

del pie, o en el lóbulo de la oreja. El dispositivo pequeño es más económico y más práctico para su uso en el hogar.

Este dispositivo emite rayos de luz que pasan a través de la sangre de su dedo (o del lóbulo de la oreja) para medir los niveles de oxígeno. No sentirá nada. Se hace una "lectura" de los rayos de luz para calcular el porcentaje de su sangre que contiene oxígeno. El oxímetro también indica su frecuencia cardíaca (pulso). Para asegurarse de que el oxímetro esté midiendo correctamente, cuente su pulso durante un minuto y compare el número resultante con la lectura que aparece en el oxímetro. Si son iguales, es una buena señal.

¿Debería conseguir un oxímetro de pulso?

La mayoría de las personas no necesita un oxímetro de pulso. En algunos casos se indica un oxímetro de pulso si la persona padece o tienen posibilidades de padecer periodos con bajos niveles de oxígeno, por ejemplo, al hacer ejercicio o viajar a gran altitud. El oxímetro de pulso en estos casos le permite monitorear los niveles de oxígeno en su sangre y saber cuándo necesita aumentar el índice de flujo de oxígeno suplementario. Pregúntele a su proveedor de atención médica cuál es el porcentaje de saturación de oxígeno que le recomienda mantener.

Los oxímetros de pulso se pueden obtener a través de Internet o con receta médica en su farmacia o tienda de insumos médicos más cercana. En algunos casos, puede que su compañía de seguros cubra el costo del oxímetro de pulso.

¿Cuál es la diferencia entre una medición de oxígeno obtenida con un oxímetro y la obtenida con una gasometría arterial?

Los oxímetros miden indirectamente la cantidad de oxígeno transportada en la sangre. La gasometría arterial (ABG, por sus siglas en inglés) mide directamente tanto la

cantidad de oxígeno como la cantidad de gases (oxígeno y dióxido de carbono) que contiene su sangre. La ABG se obtiene extrayendo sangre directamente de la arteria (generalmente de la muñeca), lo cual puede ser doloroso. La oximetría es indolora pero no es tan exacta como una ABG. Además, el oxímetro de pulso no mide los niveles de dióxido de carbono.

¿Qué tan exacto es el oxímetro de pulso?

El nivel de oxígeno obtenido con un oxígeno de pulso es razonablemente acertado. La mayoría de los oxímetros marca un 2% por encima o por debajo del nivel de saturación obtenido mediante una gasometría arterial; esto significa que si su nivel de saturación de oxígeno medido con un oxímetro de pulso es 92%, en realidad puede estar entre el 90 o 94%. La lectura del oxímetro puede ser menos exacta si la persona tiene las uñas pintadas, uñas artificiales, manos frías o mala circulación; la medición del oxímetro también puede perder precisión si los niveles de saturación de oxígeno son demasiado bajos (menos del 80%) o si la piel de la persona es muy oscura.

¿Cuándo debo utilizar un oxímetro de pulso?

Si su proveedor de atención médica le recetó un oxímetro de pulso, pregúntele en qué momentos quiere que realice los controles del nivel de oxígeno en su sangre. Pregúntele también cuándo cambiar el índice de flujo de su oxígeno suplementario y cuándo debe recurrir a un médico.

Estos son algunos de los casos en los cuales los resultados obtenidos con el oxímetro pueden serle útiles:

- Cuando le recetan oxígeno por primera vez. Las lecturas del oxímetro ayudan a su médico a saber si sus niveles de saturación de oxígeno cambian, y en qué medida lo hacen, durante sus actividades en el hogar.
- Durante el ejercicio o inmediatamente después. El cuerpo, tal como un automóvil, necesita más oxígeno ("gasolina") cuando está en movimiento. Revisar su nivel de saturación de oxígeno al realizar actividad física puede revelar si tiene niveles bajos de oxígeno que quizá no se presenten en reposo. Su proveedor de atención médica lo ayudará a decidir qué hacer si tiene problemas de oxigenación durante el ejercicio.
- Si piensa volar o viajar a un lugar a gran altitud, ya que su necesidad de oxígeno suplementario puede aumentar en estas circunstancias.

¿Cómo puedo lograr que la lectura de mi oxímetro sea lo más exacta posible?

El oxímetro de pulso mide la saturación de oxígeno en su sangre, o en otras palabras, qué porcentaje de su sangre transporta oxígeno.

Para obtener la medida más exacta posible con su oxímetro, debe asegurarse de que haya suficiente flujo sanguíneo hacia la mano y dedo donde esté colocado. Por lo tanto, la mejor lectura se obtiene cuando la mano está tibia, relajada y posicionada por debajo de la altura del corazón. Lamentablemente si usted fuma el oxímetro puede indicar un nivel de oxígeno más alto que su nivel de saturación de oxígeno real. Esto se debe a que fumar aumenta los niveles de monóxido de carbono en la sangre, y el oxímetro no distingue cuál de los gases es monóxido de carbono y cuál es oxígeno. Si usted fuma consulte con su proveedor de atención médica cómo interpretar la lectura de su oxímetro apropiadamente.

Además de las circunstancias enumeradas anteriormente, puede que algunas veces el oxímetro no funcione normalmente debido a algún problema en su sensor. Si desea verificar la precisión de las lecturas de su oxímetro puede llevarlo al consultorio de su médico o a la compañía fabricante para que comparen sus resultados con los del oxímetro que ellos utilizan.

Autores: Bonnie Fahy RN, MN, Suzanne Lareau RN, MS, Marianna Sockrider, MD, DrPH

Si desea obtener más información puede consultar los siguientes sitios en Internet:

<http://www.pulseox.info/pulseox/what.htm>

<http://patient.info/doctor/pulse-oximetry>

Rx ¿Qué se recomienda hacer?

- ✓ Pídale a su proveedor de atención médica que le muestre cómo utilizar el oxímetro para que sus lecturas sean más precisas.
- ✓ Pregúntele a su proveedor de atención médica cuándo utilizar el oxímetro.
- ✓ Pregúntele a su proveedor de atención médica cuándo aumentar o disminuir su oxígeno suplementario y en qué casos debe llamar debido a niveles de saturación demasiado bajos.
- ✓ No fume.

Teléfono del consultorio médico:

La Serie de información al paciente de la ATS es un servicio público de la sociedad científica *American Thoracic Society* y su publicación, la AJRCCM (Revista norteamericana de medicina respiratoria y cuidados intensivos). La información contenida en esta serie sirve únicamente propósitos educativos y no se debe utilizar como remplazo del asesoramiento médico proporcionado por el profesional de salud que atiende a la persona. Si desea más información acerca de esta serie, comuníquese con J. Corn a través de jcorn@thoracic.org.

