

Oximetría de pulso

Eduardo Giugno

Médico Neumólogo

La sangre transporta oxígeno desde los pulmones al resto del cuerpo a través de las arterias y luego la sangre regresa a través de las venas. No vamos a comentar todos los aspectos de la oximetría de pulso, y nos referiremos a la oximetría de pulso en adultos.

La oximetría de pulso es un método no invasivo mide cuánto oxígeno contiene su sangre. El nivel de oxígeno en sangre calculado con un oxímetro se denomina "nivel de saturación de oxígeno". Es globalmente aceptado como el estándar para detectar y monitorear la hipoxemia, un nivel de oxígeno en la sangre inferior al normal. El oxígeno se transporta en la sangre unido a las moléculas de hemoglobina. La saturación de oxígeno es una medida de cuánto oxígeno transporta la sangre como porcentaje del máximo que podría transportar.

Las personas frecuentemente quieren saber cuál "debería ser" su saturación de oxígeno, algo parecido a la presión arterial (¿cuál debería ser mi presión arterial?), pero una persona joven sana y en forma probablemente tendrá una saturación de oxígeno de 95 a 99%. Esto variará con la edad, el grado de condición física, la altitud actual, la oxigenoterapia, etc. El color de la sangre varía según la cantidad de oxígeno que contiene. Un oxímetro de pulso emite dos rayos de luz a través de un dedo, un rayo es luz roja (que se puede ver cuando se usa un oxímetro de pulso), uno es luz infrarroja (que no se ve). Estos dos rayos

de luz pueden permitir que el oxímetro de pulso detecte de qué color es la sangre arterial y luego puede calcular la saturación de oxígeno. 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. 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).

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. Se 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, y en reposo se le puede indicar que utilice oxígeno suplementario (adicional).

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.

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%).

Utilidad del oxímetro: 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 necesita más oxígeno 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. Si piensa volar o viajar a un lugar a gran altitud, ya que su necesidad de oxígeno suplementario puede aumentar en estas circunstancias.

Es importante destacar que, aunque la oximetría de pulso puede ser un recurso útil en la toma de decisiones clínicas, no sustituye la evaluación clínica y no es en sí misma suficiente para el diagnóstico.