



## FOLDERS PARA INFORMAÇÃO A PACIENTES

# Oximetria de pulso

A oximetria de pulso é a maneira de medir quanto oxigênio seu sangue está transportando. Usando um pequeno dispositivo chamado oxímetro de pulso, seu nível de oxigênio sanguíneo pode ser aferido sem a necessidade de puncioná-lo com uma agulha. O nível de oxigênio mensurado com um oxímetro é chamado de nível de saturação de oxigênio (abreviado como  $O_2\text{ sat}$  ou  $SaO_2$ ). A  $SaO_2$  é a porcentagem de oxigênio que seu sangue está transportando, comparada com o máximo da sua capacidade de transporte. Idealmente, mais de 89% das suas células vermelhas devem estar transportando oxigênio.



### Por que é importante ter meu nível de oxigênio sanguíneo aferido?

Caso você tenha uma doença pulmonar, seu nível de oxigênio sanguíneo pode vir a ser menor do que o normal. É importante saber se e quando isso ocorre, pois, quando seu nível de oxigênio é baixo, as células do seu corpo podem ter dificuldade de trabalhar apropriadamente. O oxigênio é o "gás" que faz seu corpo "funcionar". Se você está com o "gás" baixo, seu corpo trabalha mal. Ter um nível muito baixo de oxigênio sanguíneo pode sobrecarregar seu coração e seu cérebro.

A maioria das pessoas precisa de um nível de saturação de no mínimo 89% para manter suas células saudáveis.

Acredita-se que um nível menor do que esse por um curto tempo não cause danos. Entretanto, suas células podem ser agredidas e sofrer danos se a baixa nos níveis de oxigênio ocorrer muitas vezes. Se seu nível de oxigênio é baixo em ar ambiente, você pode ser solicitado a usar oxigênio suplementar (extra). O oxímetro pode ajudar a avaliar quanto de oxigênio você precisa e quando você pode precisar dele. Por exemplo, algumas pessoas precisam mais de oxigênio quando dormem do que quando acordadas.

Outras precisam mais de oxigênio durante atividades do que quando em repouso. (Veja ATS Patient Information Series em "Oxygen Therapy for Kids", e Special Topic Education Material-COPD Statement- "Why do I need oxygen therapy?")

### Como o oxímetro de pulso funciona?

Um oxímetro de pulso vem como uma pequena unidade a ser colocada no dedo, ou um pequeno dispositivo portátil que conectado a um fio pode ser fixado ou adaptado ao seu dedo ou lóbulo da orelha. Os aparelhos menores são mais baratos e práticos para o uso domiciliar.

Feixes de luz do dispositivo passam através do sangue no seu dedo (ou lóbulo da orelha) para mensurar seu oxigênio. Você não sentirá isso acontecer. Os feixes de luz são "lidos" para calcular a porcentagem do transporte de oxigênio. Este método também proporciona a leitura da sua frequência cardíaca (pulso). Para garantir que o oxímetro está lhe dando uma boa leitura, conte seu pulso por um minuto e compare com o número obtido pelo oxímetro. Se eles são semelhantes, você está tendo um bom sinal.

### Eu devo ter um oxímetro de pulso?

A maioria das pessoas não precisa de um oxímetro de pulso. Para outras o oxímetro de pulso é prescrito pela possibilidade de elas terem períodos de baixa oxigenação sanguínea, como, por exemplo, quando estão se exercitando ou viajando a altas altitudes. Ter um oxímetro de pulso nesses casos lhes permitirá monitorar seu nível de oxigênio sanguíneo e saber quando precisam de aumentar o seu fluxo de oxigênio suplementar. Pergunte ao seu médico qual o número da saturação de oxigênio que ele quer que você mantenha.

Oxímetros de pulso estão disponíveis na internet, em farmácias ou empresas de suplementos para cuidados



## FOLDERS PARA INFORMAÇÃO A PACIENTES

de saúde. Em alguns casos, o plano de saúde cobrirá o custo do oxímetro de pulso.

### Qual a diferença entre a informação do oxigênio mostrada pelo oxímetro e a obtida pela gasometria arterial?

Um oxímetro mensura indiretamente a quantidade de oxigênio que é transportada pelo seu sangue. A gasometria arterial mensura diretamente tanto a quantidade de oxigênio transportada pelo seu sangue quanto a de gás carbônico. (dióxido de carbono). Para obter uma gasometria arterial, o sangue é retirado diretamente de sua artéria (usualmente do pulso), o que pode ser doloroso. A oximetria é indolor, mas não tão acurada como a gasometria arterial. Além disso, o oxímetro de pulso não mensura seu nível de dióxido de carbono.

### Qual a acurácia da oxímetro de pulso?

O nível de oxigênio medido por um oxímetro de pulso é razoavelmente acurado. A maioria dos oxímetros dão uma leitura 2% acima ou 2% abaixo da saturação que poderia ser obtida pela gasometria arterial. Por exemplo, se sua saturação de oxigênio for de 92% no oxímetro de pulso, ela pode ser de fato qualquer valor entre 90 e 94%. A leitura do oxímetro pode ser menos acurada se o paciente usar esmaltes, unhas postiças, tiver as mãos frias, ou tiver a circulação deficiente. O oxímetro de pulso pode também ser menos acurado em caso de níveis muito baixos de saturação de oxigênio (abaixo de 80%) ou de pele muito escura.

### Quando eu devo usar o oxímetro de pulso?

Se você tiver um oxímetro prescrito pelo seu médico, pergunte a ele quando ele quer que você use o oxímetro para monitorar seu nível de oxigênio sanguíneo. Pergunte também quando você deve mudar o fluxo de seu oxigênio suplementar e com qual leitura você deve procurar atendimento médico.

As situações em que a leitura do oxímetro pode ser útil são:

- Quando o oxigênio é prescrito pela primeira vez. Isso ajuda seu médico a saber como os seus níveis de saturação de oxigênio se comportam durante suas atividades diárias, em casa.
- Durante ou imediatamente após exercícios físicos. Seu corpo, como um carro, precisa de mais oxigênio (gás) quando você está em movimento. Sua saturação de oxigênio pode ser checada durante a atividade para ver se você tem baixo oxigênio, o que não acontece no repouso. Seu médico decidirá junto com você o que fazer caso você tenha problemas durante o exercício.

- Quando você estiver voando ou viajando a altas altitudes, para saber se seu oxigênio suplementar precisa ser aumentado durante essas situações.

### Como eu posso obter leituras melhores do meu oxímetro de pulso?

Seu oxímetro de pulso mensura sua saturação de oxigênio, ou a porcentagem de oxigênio transportado pelo seu sangue. Para obter melhores leituras do seu oxímetro, você precisa ter certeza de que suficiente sangue esteja fluindo para a mão ou para o dedo ao qual o dispositivo está acoplado. A melhor leitura, portanto, é alcançada quando sua mão está aquecida, relaxada, e mantida abaixo do nível do coração. Se você fuma, infelizmente, a leitura no seu oxímetro pode mostrar um nível maior do que a saturação atual. Isso porque o tabagismo aumenta os níveis de monóxido de carbono no seu sangue, e o oxímetro não mostra diferença entre o monóxido de carbono e o oxigênio. Se você fuma, converse com seu médico sobre como ler apropriadamente seus números no oxímetro.

Além das leituras equivocadas descritas acima, algumas vezes você pode obter leituras anormais de seu oxímetro por mal funcionamento do fio do aparelho. Assim sendo, leve seu oxímetro para o consultório do seu médico, ou para a empresa de equipamentos para checagem e ajuste da acurácia.

## Rx O que fazer?

- ✓ Peça ao seu médico para mostrá-lhe como usar seu oxímetro para obter as melhores leituras.
- ✓ Pergunte ao seu médico se e quando você deve usar seu oxímetro.
- ✓ Pergunte ao seu médico quando você deve aumentar ou diminuir seu oxigênio suplementar e quando procurar atendimento com leituras baixas.
- ✓ Não fume.

Telefone do consultório médico:

---

*Este material foi traduzido pela Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia com autorização da American Thoracic Society. Responsáveis pelas traduções: Dra. Valéria Maria Augusto, com colaboração de Lucas Diniz Machado.*

A ATS Patient Information Series é um serviço público da American Thoracic Society e seu jornal, o AJRCCM. A informação que aparece nesta série é apenas para fins educacionais e não deve ser usado como um substituto para aconselhamento médico. Para mais informações sobre esta série, entre em contato com a secretaria da SBPT em [sbpt@sbpt.org.br](mailto:sbpt@sbpt.org.br)