

Orientações provisórias para os Estados-Membros sobre o uso de oximetria de pulso na monitorização de doentes com COVID- 19 em isolamento e cuidados domiciliários

Maio, 2021

Contexto

Doentes sem sintomas ou com formas ligeiras de infecção por COVID-19 são por vezes isolados e tratados nas suas casas após cumprirem os critérios para isolamento e cuidados domiciliários (ver orientações sobre cuidados domiciliários para mais detalhes). Embora não existam sintomas ou estes sejam ligeiros, essas pessoas devem ser monitorizadas de perto. Isto para identificar sinais de perigo e intervir rapidamente. Um desses sinais de perigo é a redução do nível de saturação de oxigénio nos glóbulos vermelhos chamada de hipoxemia.

Público-alvo

Estas orientações servem para fornecer um guia rápido para os médicos e equipas de monitorização domiciliária (enfermeiros, agentes comunitários de saúde, profissionais de saúde voluntários, etc.) envolvidos no isolamento e cuidados domiciliários dos doentes (assintomáticos e ligeiros).

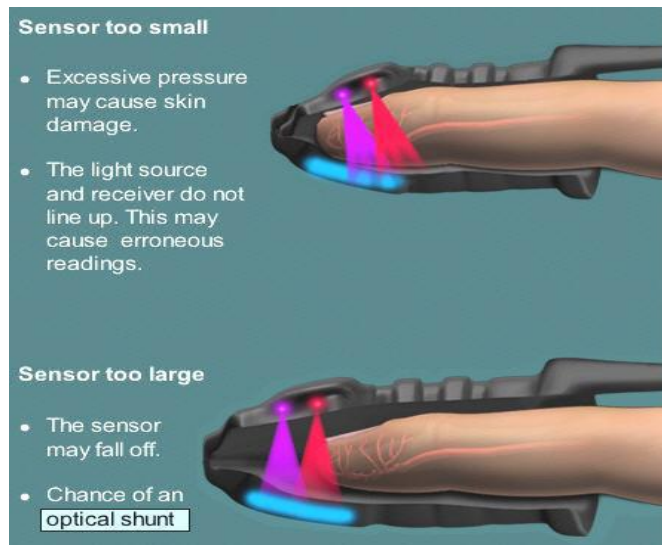
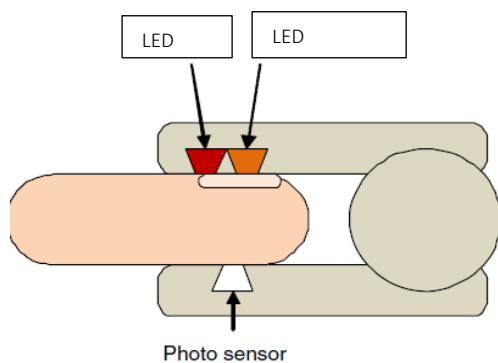
Oxímetro de pulso

Um oxímetro de pulso é um dispositivo que mede a saturação de oxigénio da hemoglobina no sangue arterial, indicado como SPO_2 . Consiste num monitor que tem pilhas e um visor, assim como uma sonda que detecta a pulsação. É normalmente colocado no dedo indicador do doente. O monitor indica o nível de saturação de oxigénio. É utilizado para detectar a hipoxia, definida como níveis invulgarmente baixos de oxigénio no corpo. Alguns oxímetros de pulso apresentam uma forma de onda, que ilustra a pulsação detectada (pulsação em batidas por minuto).



Mecanismo de medição da saturação de oxigénio

Tem como base o princípio de que a oxi-hemoglobina e a desoxi-hemoglobina absorvem luz vermelha e luz quase infravermelha em diferentes comprimentos de onda. A oxi-hemoglobina absorve mais luz infravermelha do que vermelha enquanto a desoxi-hemoglobina absorve mais luz vermelha. Um sensor de luz com duas fontes de luz (vermelha e infravermelha) transmite luz através dos tecidos, que é absorvida pela hemoglobina e detectada por um sensor de fotografia. O rácio de absorção nos dois comprimentos de onda (vermelho - 660nm, infravermelho - 940nm) é calculado e calibrado em relação a medidas directas de saturação de oxigénio arterial para calcular a leitura da SPO₂.



Utilidade do oxímetro de pulso no isolamento e cuidados domiciliários

A. A utilização do oxímetro de pulso no isolamento e cuidados domiciliários inclui:

- Detecção de “hipoxia silenciosa”, na ausência de falta de ar e acompanhada por sinais de perigo;
- Monitorização e identificação precoce da deterioração do quadro clínico;
- Confirmação dos níveis de saturação de oxigénio.

B. Uso prático do oxímetro de pulso - orientações passo a passo:

- Ligar o oxímetro de pulso. Este realiza uma calibração e verificações internas uma vez ligado;
- Remover o verniz das unhas antes da colocação da sonda do oxímetro de pulso;
- Utilizar a sonda adequada para o local seleccionado, prestando atenção ao tamanho correcto da sonda;
- Ligar a sonda ao oxímetro de pulso;
- Verificar que a sonda está bem colocada, sem estar demasiado apertada ou solta no dedo;
- Esperar 30 a 60 segundos, permanecendo calmo, para que o dispositivo detecte a pulsação e calcule a saturação de oxigénio;
- A saturação de oxigénio e a pulsação são apresentadas assim que o dispositivo detecte uma boa frequência cardíaca;
- Os valores devem ser medidos duas a três vezes por dia e as tendências na saturação de oxigénio e as leituras da pulsação devem ser registadas.

C. Resolução de problemas caso não seja detectado nenhum sinal no oxímetro de pulso:

- A sonda está a funcionar correctamente ou foi bem posicionada? Experimentar um local alternativo para verificar que a sonda está a funcionar;
- O membro está frio? Aquecer o membro;
- Verificar que o doente apresenta sinais de vida!

D. Interpretação das leituras do oxímetro de pulso:

1. $SPO_2 \geq 94\%$ sem sinais de emergência (dores no peito, dispneia, falta de ar, saúde mental alterada) - leitura normal. Continuar a monitorização no domicílio;
2. $SPO_2 \leq 94\%$ - o doente necessita de internamento para monitorização e tratamento adicional. Providenciar a transferência do doente para uma unidade de tratamento identificada.
3. $SPO_2 \leq 90\%$ é uma emergência médica e necessita de encaminhamento para uma unidade de saúde com cuidados intensivos ou uma unidade de dependência elevada.

E. As causas de uma leitura incorrecta do oxímetro de pulso incluem:

1. Verniz nas unhas e unhas artificiais, que resultam em leituras de saturação de oxigénio erradamente baixas;
2. Má perfusão devido a hipotensão, choque hipovolémico ou extremidades frias;
3. Má colocação da sonda, que resulta numa menor absorção da luz vermelha e infravermelha;
4. Movimentos excessivos com artefactos de movimento;
5. Hemoglobina anormal;
6. Intoxicação por monóxido de carbono, que apresenta uma leitura erradamente elevada.

Conclusão

Os doentes com infecção assintomática ou ligeira de COVID-19 podem ser isolados e tratados em casa, após satisfação dos critérios para isolamento e cuidados domiciliários. A monitorização de perto dos sinais vitais, incluindo o nível de saturação de oxigénio, é fundamental para monitorizar os doentes, detectar a deterioração e os sinais de perigo que requerem uma intervenção imediata.

Referências

1. World Health Organization. Pulse oximetry: training material [Internet]. Geneva: WHO; 2011. Disponível em: https://www.who.int/patientsafety/safesurgery/pulse_oximetry/tr_material/en/
2. Luks AM, Swenson ER. Pulse Oximetry for Monitoring Patients with COVID-19 at Home: Potential Pitfalls and Practical Guidance. Ann Am Thorac Soc. 10 June 2020
3. Technical and Regulatory Aspects of the Use of Pulse Oximeters in Monitoring COVID-19 Patients, 7 August 2020. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52589>
4. Jubran A. Pulseoximetry. Critical Care 2015
5. Chan E et al. Pulse oximetry: Understanding its basic principles facilitates appreciation of its limitations. Respiratory Medicine 2013