

Aplicación de los cuidados a través de la buena práctica: PULSIOXIMETRÍA

Pedraz Gómez, N.; Gómez-Pantoja de Castro, E.; Ruiz Antúnez, E.; Rodríguez Hernández, N.; Aparicio Sierra, E.
Unidad de Neumología. Hospital Martínez Anido "Los Montalvos". Salamanca

INTRODUCCION

La pulsioximetría u oximetría de pulso es la medición, no invasiva, del oxígeno transportado por la hemoglobina en el interior de los vasos sanguíneos.

Esta sencilla técnica aplicada de forma rutinaria en el cuidado del paciente, nos aporta mucha información y se puede utilizar en cualquier nivel de atención: domiciliaria, especializada, urgencias, etc.

No obstante, hay factores que pueden alterar esta medición, por tanto el profesional ha de estar familiarizado con los mismos para poder realizar una adecuada valoración e interpretación de los resultados y facilitar el adecuado diagnóstico, tratamiento y resolución.

OBJETIVOS

- Informar y comunicar al paciente la importancia de optimizar e interpretar las cifras para desarrollar una mejor calidad de vida.
- Dominar la técnica de realización.
- Realizar la medición de la saturación del oxígeno con la mayor exactitud posible.
- Conocer los factores que alteran la medición.
- Detectar/valorar de forma precoz situaciones de hipoxemia.

CONCLUSIONES

- Los pacientes con los que habitualmente trabajamos precisan de una correcta valoración de la función respiratoria, en los que se hace imprescindible medir de forma frecuente la saturación de oxígeno. Puesto que la gasometría es un método invasivo, el uso de la pulsioximetría y su interpretación correcta adquiere una merecida importancia.
- Hay que resaltar que la correcta aplicación de la técnica ayuda a valorar los factores que alteran esta medición tratando de evitarlos.
- Que los pacientes participen en conocer los datos resultantes de esta prueba diagnóstica favorece el autocuidado y el mejor conocimiento de su enfermedad.
- La información dada al paciente hace que disminuya su ansiedad en momentos críticos y facilita su colaboración.
- El dominio de la técnica y la correcta valoración hace que aumente el grado de satisfacción del personal.

MEDIOS UTILIZADOS

Hemos considerado para aplicación de la buena práctica imprescindible contar con los siguientes medios:

1. El aparato de pulsioximetría tiene un sensor en forma de pinza con un productor de luz, que se refleja en la piel del pulpejo del dedo o lóbulo de la oreja. Este sensor mide la cantidad de luz absorbida por la oxihemoglobina circulante en el paciente. Se emiten dos tipos de luz a través de dos diodos independientes o leds. Uno de ellos envía luz roja que es captada por la desoxihemoglobina (hemoglobina disfuncional) y el otro envía luz infrarroja más absorbida por la oxihemoglobina (hemoglobina funcional). Ambas emisiones se realizan simultáneamente y un fotodiodo mide la cantidad de cada una de ellas que ha sido absorbida por los tejidos en presencia y ausencia de pulso arterial. A partir de estos valores se determina la saturación de oxígeno de la hemoglobina arterial. Numerosos estudios han demostrado la fiabilidad de este método y su buena correspondencia con los valores reales en sangre arterial, así para saturaciones entre 80-100%, el margen de error se sitúa en ± 2 .
2. Un desarrollo correcto de la técnica que incluye masajear el pulpejo del dedo del paciente y colocar la pinza con el sensor para medir el Índice de Saturación de Oxígeno (SpO₂), la frecuencia cardíaca y la curva del pulso.

Las prioridades de enfermería irán dirigidas a minimizar los factores fisiológicos y técnicos que pueden limitar el sistema de control:

- Las limitaciones fisiológicas incluyen: las concentraciones elevadas de hemoglobinas anormales; la presencia de colorantes vasculares y la mala perfusión tisular. El pulsioxímetro no puede diferenciar entre hemoglobinas funcionales y disfuncionales. Una mala perfusión tisular del área de la sonda produce bajos flujos pulsátiles y por tanto una falsa señal.
- En cuanto a las limitaciones técnicas incluyen: una iluminación brillante porque interfiere en el fotodetector y proporciona una medida imprecisa; una movilidad excesiva porque puede simular pulsaciones arteriales y dar falsas lecturas; la colocación incorrecta de la sonda porque parte de la luz llega al fotodetector sin haber pasado a través de la sangre y la temperatura de la zona a medir.
- Las intervenciones para limitar estos problemas son el empleo de una sonda apropiada en el lugar y condiciones adecuadas.

