

**NOMBRE DEL ALUMNO: Yoana Itzel Gutiérrez
Álvarez**

**NOMBRE DEL PROFESOR: Romelia De León
Méndez**

LICENCIATURA: Enfermería

MATERIA: Enfermería médico quirúrgico

**CUATRIMESTRE Y MODALIDAD: 5° cuatrimestre
escolarizado**

**NOMBRE Y TEMA DEL TRABAJO: Ensayo de las
técnicas y procedimientos.**

INTRODUCCION

La gasometría arterial es una prueba que permite analizar, de manera simultánea, el estado ventilatorio, el estado de oxigenación y el estado ácido-base. También se puede realizar en sangre venosa periférica o sangre venosa mezclada, en este documento se hará referencia a la GA que se realiza en pacientes estables que acuden a un laboratorio de fisiología respiratoria, la cual proporciona mediciones directas de iones hidrógeno (pH), presión parcial de oxígeno (PaO₂), presión parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) y saturación arterial de oxígeno (SaO₂)

El procedimiento que se describe a continuación forma parte de la metodología estandarizada que utilizamos en nuestro centro para la realización de la GA

DESARROLLO

La gasometría arterial es un tipo de prueba médica que se realiza extrayendo sangre de una arteria para medir los gases (oxígeno y dióxido de carbono) contenidos en esa sangre y su pH (acidez) lo cual se hace una perforación de una arteria con una aguja fina y una jeringa para extraer un pequeño volumen de sangre. El sitio más común de punción es la arteria radial de la muñeca, pero a veces se utiliza la arteria femoral en la ingle u otras zonas. La sangre también se puede sacar con un catéter arterial, generalmente el examen se realiza en personas que tienen problemas respiratorios, como el enfisema y el asma.

Se utiliza para determinar el pH de la sangre, la presión parcial de dióxido de carbono (pCO₂) y oxígeno (pO₂), y el nivel de bicarbonato

PROCEDIMIENTO

Se extrae de la arteria radial, situada en la muñeca, o la arteria braquial, que se puede palpar en el interior del brazo a nivel del codo. El personal médico especialmente entrenado puede llevar a cabo la gasometría arterial, tales como médicos, enfermeras, terapeutas respiratorios

La arteria radial, junto con la arteria cubital, suministra sangre a la mano. Aunque es poco probable, si la arteria radial es dañada durante la extracción de sangre, es importante asegurarse de que la arteria cubital está suministrando sangre a la mano. El siguiente paso es limpiar la muñeca con un algodón con alcohol para prevenir una infección. Debido a que las arterias no se ven, el técnico palpará el pulso. Una vez que el pulso se encuentra,

introducirá la aguja y la sangre fluirá en la jeringa. Después se retira la aguja, y se aplica presión a la arteria durante unos pocos minutos para asegurar que el sangrado se ha detenido.

La muestra de sangre se lleva a una máquina especial que puede proporcionar los valores de laboratorio la arteria radial, junto con la arteria cubital, suministra sangre a la mano. Aunque es poco probable, si la arteria radial es dañada durante la extracción de sangre, es importante asegurarse de que la arteria cubital está suministrando sangre a la mano. El siguiente paso es limpiar la muñeca con un algodón con alcohol para prevenir una infección. Debido a que las arterias no se ven, el técnico palpará el pulso. Una vez que el pulso se encuentra, introducirá la aguja y la sangre fluirá en la jeringa. Después se retira la aguja, y se aplica presión a la arteria durante unos pocos minutos para asegurar que el sangrado se ha detenido. La muestra de sangre se lleva a una máquina especial que puede proporcionar los valores de laboratorio

Las alteraciones en el equilibrio ácido-base

Acidosis respiratoria: una respiración comprometida hace que el CO₂ no pueda salir del cuerpo, y por lo tanto aumenta en la sangre la concentración de CO₂ y el pH disminuy

Alcalosis respiratoria: un aumento de la respiración elimina más CO₂, lo que permite que la concentración de CO₂ en sangre disminuya y el pH aumente

Acidosis metabólica: es un pH bajo junto con una disminución de la concentración de bicarbonato en la sangre

Alcalosis metabólica: hay un aumento del pH con un aumento de la concentración de bicarbonato en la sangre.

TÉCNICA DE ASPIRACIÓN DE SECRECIONES

La aspiración de secreciones es un procedimiento efectivo cuando el paciente no puede expectorar las secreciones, ya sea a nivel nasotraqueal

- Mantener la permeabilidad de las vías aéreas.
- Favorecer la ventilación respiratoria.
- Prevenir las infecciones y atelectasias ocasionadas por el acumulo de secreciones.

Procedimiento para la aspiración nasotraqueal y orotraqueal

1. Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar
2. Checar signos vitales.
3. Corroborar la funcionalidad del equipo para aspiración, ajustarlo
4. Corroborar la funcionalidad del sistema de administración de oxígeno.
5. Colocar al paciente en posición Semi-Fowler, sino existe contraindicación
6. Lavarse las manos.
7. Disponer el material que se va a utilizar
8. siguiendo las reglas de asepsia,
9. Conectar la sonda de aspiración al tubo del aspirador
10. protegiendo la sonda de aspiración con la mano dominante
11. introducir la sonda suavemente en una de las fosas nasales, durante la inspiración del paciente etc.

TÉCNICA DE OXIGENOTERAPIA Y AEROSOLTERAPIA

Una oxigenación insuficiente conduce a la destrucción celular y a la muerte

Objetivos

- Tratar la hipoxemia.
- Disminuir el esfuerzo respiratorio
- Disminuir la sobrecarga cardiaca

Sistemas de oxigenoterapia hay tres tipos principales de equipos para proporcionar oxígeno:

Flujo bajo: el paciente respira una cantidad de aire ambiental junto con el oxígeno. Para que el sistema sea eficaz, el paciente debe ser capaz de mantener un volumen corriente normal, tener un patrón respiratorio normal y ser capaz de cooperar.

Los sistemas de flujo bajo son la cánula nasal, mascarilla de oxígeno simple, la mascarilla de respiración con bolsa de reserva.

Flujo alto: los sistemas de flujo alto administran todos los gases a la concentración de oxígeno que se administra (FiO₂) preseleccionada. Estos sistemas no se ven afectados por los cambios en el patrón ventilatorio. Entre las cuales se encuentra la máscara de Venturi.

Flujo mixto: Utilizan técnicas de flujo bajo y alto. Entre estos se encuentran las campanas de oxígeno, los tubos en T y tiendas de oxígeno.

La gasometría es el mejor procedimiento para identificar la necesidad de oxigenoterapia y valorar sus efectos (evolución). También se puede identificar la necesidad de administración de oxígeno por medio de la oximetría de pulso, que es un monitoreo no invasivo, que utiliza ondas de luz y un sensor que se coloca en un dedo o en el pabellón auricular del paciente para medir la saturación de oxígeno, la cual se registra en un monitor.

Administración de oxígeno con mascarilla con bolsa reservorio

La mascarilla con reservorio tiene una bolsa inflable que almacena oxígeno al 100%, durante la inspiración, el paciente inhala el oxígeno de la bolsa a través de la mascarilla, pero sin que la bolsa se colapse totalmente, y durante la espiración, la bolsa se llena nuevamente de oxígeno.

CONCLUSION

La oxigenoterapia es el uso de oxígeno la cual se basa en la comprensión del proceso de intercambio gaseoso y del transporte de oxígeno a los tejidos, permite la entrega de oxígeno de manera eficiente, provee humedad y temperatura ideal, también sirve para tratar o prevenir los síntomas y las manifestaciones de hipoxia.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

Chocarro González Lourdes, "Procedimientos y cuidados en enfermería Médico Quirúrgica" Editorial Elsevier España.

<http://fuam.es/wp-content/uploads/2012/09/Tema-15-TAD-de-Medicina-y-Cirug%C3%ADa-de-Urgencias.-Alteraciones-%C3%A1cido-base.-Gasometr%C3%ADa-Venosa.pdf>