

**Nombre del alumno:**

Polet Berenice Recinos Gordillo.

**Nombre del profesor:**

Lic. Romelia de león.

**Licenciatura:**

ENFERMERIA

**Materia: ENFERMERIA MEDICO QUIRURGICA 1**

PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del trabajo: 3.5 – 3.6 – 3.7**

Ensayo del tema: gasometría, oxigeno terapia, aspiración de secreciones.

“Ciencia y Conocimiento”

## INTRODUCCIÓN

En el presente ensayo hablare sobre la sobre los temas requeridos para comprender más sobre ellos. Y sobre su patología y mecanismo de función además de como ayudan a la labor de un enfermero.

Agradezco su atención y el esfuerzo que nos dedica a pesar de la situación.

### “Técnica de gasometría”

¿Qué es? 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).

Requiere la perforación de una arteria con una aguja fina y una jeringa para extraer un pequeño volumen de sangre.

Usualmente el sitio de puncionas común 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. Es una prueba de diagnóstico que implica algunos riesgos de complicaciones que se deben discutir con el médico antes de realizarla.

Lo que se desea comprender y analizar son los gases se disuelven en los líquidos. La sangre, por tanto, contiene gases disueltos. Pero los gases de la sangre que se analizan con la gasometría no son sólo los disueltos sino también los relacionados con los componentes químicos de la sangre, tales como el dióxido de carbono y el oxígeno que se unen a los glóbulos rojos. Las concentraciones de gases en la sangre proporcionan los parámetros plasmáticos para evaluar la función respiratoria del cuerpo y su equilibrio ácido-base.

#### **Proceso:**

- La respiración de O<sub>2</sub> hace que las células del cuerpo puedan funcionar mediante diversos procesos metabólicos, produciéndose CO<sub>2</sub>, como sustancia de deshecho.
- Para el buen funcionamiento del cuerpo es importante que el organismo se mantenga dentro de unos límites estrechos de pH.
- De tal forma que los distintos sistemas de equilibrio actúen. El sistema de equilibrio más importante en el cuerpo humano está modulado por la proporción de bicarbonato (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) y CO<sub>2</sub> (equilibrio ácido-base).

- pH de la sangre disminuye (se hace más ácida) cuando aumenta en ella la cantidad de CO<sub>2</sub> (u otra sustancia ácida acumulada, por ejemplo, por problemas de riñón). El pH de la sangre aumenta (se vuelve más alcalina) cuando disminuye en ella la cantidad de CO<sub>2</sub> o aumentan las sustancias alcalinas (por ejemplo, el bicarbonato).

Se debe hacer cuando: se necesita el análisis de la función pulmonar y el seguimiento de personas que reciben regularmente oxígeno o terapia respiratoria. La prueba evalúa la eficiencia de filtración de dióxido de carbono por los pulmones, así como la circulación de sangre oxigenada. Como medio para evaluar la función pulmonar, los resultados del análisis de gasometría que muestran niveles elevados de dióxido de carbono pueden ser indicativos de insuficiencia respiratoria.

### **Trastornos:**

- ✓ Acidosis respiratoria.
- ✓ Alcalosis respiratoria
- ✓ Acidosis metabólica.
- ✓ Alcalosis metabólica.

### **“Técnica de aspiración de secreciones”**

¿Qué es? Es la succión de secreciones a través de un catéter conectado a una toma de succión. Con la finalidad de mantener limpias las vías aéreas, la aspiración de secreciones es un procedimiento efectivo cuando el paciente no puede expectorar las secreciones, ya sea a nivel nasotraqueal y orotraqueal, o bien la aspiración traqueal en pacientes con vía aérea artificial.

### **Objetivos:**

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

### **Indicaciones:**

- ❖ La técnica está indicada cuando el paciente no puede por sí mismo expectorar las secreciones.

### **Contraindicaciones:**

- En estas condiciones, se tomarán en cuenta las condiciones del paciente y bajo criterio médico.

- Trastornos hemorrágicos (coagulación intravascular diseminada, trombocitopenia, leucemia).
- Edema o espasmos laríngeos.
- Varices esofágicas.
- Cirugía traqueal.
- Cirugía gástrica con anastomosis alta.

Material y equipo:

-Aparato de aspiración (sistema para aspiración de secreciones de pared). Guantes desechables estériles. Solución para irrigación. Jeringa de 10 ml (para aplicación de solución para irrigación y fluidificar las secreciones), Sondas para aspiración de secreciones (para adulto o pediátrica). Solución antiséptica. Riñón estéril. Jalea lubricante. Gafas de protección y cubrebocas. Y Ambú.

Procedimiento para la aspiración nasotraqueal y orotraqueal:

- Explicar al paciente el procedimiento que se le va a realizar.
- Checar signos vitales.
- Corroborar la funcionalidad del equipo para aspiración, ajustarlo a:
- Corroborar la funcionalidad del sistema de administración de oxígeno.
- Colocar al paciente en posición Semi-Fowler, sino existe contraindicación.
- Lavarse las manos.
- Disponer el material que se va a utilizar, siguiendo las reglas de asepsia.
- Colocarse cubrebocas, gafas protectoras.
- Pedir al paciente que realice cinco respiraciones profundas o bien conectarlo al oxígeno.
- Activar el aparato de aspiración (o el sistema de pared).
- Colocarse el guante estéril en la mano dominante. Pueden colocarse en ambas manos y considerar contaminado el guante de la mano no dominante.
- Con la mano dominante retirar la sonda de su envoltura, sin rozar los objetos o superficies potencialmente contaminados. Enrollar la sonda en la mano dominante.
- Conectar la sonda de aspiración al tubo del aspirador, protegiendo la sonda de aspiración con la mano dominante y con la otra mano embonar a la parte de la entrada del tubo del aspirador, comprobar su funcionalidad oprimiendo digitalmente la válvula de presión.
- Lubricar la punta de la sonda.
- Introducir la sonda suavemente en una de las fosas nasales, durante la inspiración del paciente. Cuando se tiene resistencia al paso de la sonda por nasofaringe posterior, se rota suavemente hacia abajo, si aún continúa la resistencia intentar por la otra narina o por vía

oral. No se debe aspirar la sonda en el momento en que se está introduciendo, para evitar la privación de oxígeno al paciente, además de disminuir el traumatismo a las membranas mucosas.

- Pedir al paciente que tosa, con el propósito de que facilite el desprendimiento de las secreciones.
- Realizar la aspiración del paciente, retirando la sonda 2-3 cm (para evitar la presión directa de la punta de la sonda).

### **“Técnica de oxigenoterapia y aerosolterapia”**

¿Qué es? El oxígeno es esencial para el funcionamiento celular. Una oxigenación insuficiente conduce a la destrucción celular y a la muerte. Los órganos más susceptibles a la falta de oxígeno son el cerebro, las glándulas suprarrenales, el corazón, los riñones y el hígado.

Objetivos:

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

Indicaciones:

- Trastornos relacionados con la disminución de presión arterial de oxígeno (PO<sub>2</sub>), como la embolia y edema pulmonar.
- La disminución de gasto cardíaco, provoca menor aporte de oxígeno a los tejidos, como ejemplo de éstos están el infarto agudo de miocardio, hipotensión e insuficiencia cardíaca congestiva, paro cardíaco, intoxicaciones por gases perjudiciales y algunos tipos de anemia.
- El aumento de la demanda de oxígeno también provoca hipoxemia, los estados que cursan con esta situación son las septicemias, hipertiroidismo y fiebre constante.

Sistemas de oxigenoterapia

Existen tres tipos principales de equipos para proporcionar oxígeno:

#### **Flujo bajo**

El paciente respira una cantidad de aire ambiental junto con el oxígeno.

#### **Flujo alto**

Los sistemas de flujo alto administran todos los gases a la concentración de oxígeno que se administra (FiO<sub>2</sub>) preseleccionada.

## 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.

Medición de la concentración de oxígeno: La gasometría es el mejor procedimiento para identificar la necesidad de oxigenoterapia y valorar sus efectos (evolución). Estas pueden generar Complicaciones como: Toxicidad de la administración de oxígeno

Técnicas de administración de oxígeno

Administración de oxígeno por cánula nasal

### Equipo:

- Cánula de puntas nasal.
- Fuente de oxígeno.
- Medidor de flujo (fluxómetro).
- Humidificador.
- Solución estéril.

### Procedimiento:

- ❖ Verificar la prescripción médica con respecto a la administración de oxígeno.
- ❖ Reunir el equipo.
- ❖ Explicar al paciente en qué consiste la realización del procedimiento.
- ❖ Colocar al paciente en posición semi-Fowler si no existe contraindicación.
- ❖ Lavarse las manos.
- ❖ Colocar solución estéril en el frasco humidificador a nivel donde marca el frasco (se debe realizar cuando el flujo es mayor de 4 l/min).
- ❖ Conectar el humidificador al fluxómetro de oxígeno y ambos conectarlos a la toma de oxígeno y comprobar funcionamiento.
- ❖ Conectar cánula nasal con el humidificador de oxígeno.
- ❖ Regular el flujo de oxígeno a los litros por minuto prescritos al paciente.
- ❖ Colocar la cánula nasal en los orificios nasales y sostenerla con el dispositivo a nivel de la barbilla pasando el tubo por la región retroauricular o a nivel de perímetro cefálico.
- ❖ Valorar al paciente en cuanto al flujo adecuado de oxígeno, signos vitales, patrón respiratorio, estado general del paciente, oximetría, movilización y ejercicios de respiración.
- ❖ Observar los orificios nasales en busca de zonas de irritación.

También se puede administrar por mascarilla, casco cefálico, mascarilla facial de no respiración, Administración de oxígeno con mascarilla con bolsa reservorio.

**Conclusión:** en conclusión, los temas son bastante extensos tiene la finalidad de enseñarnos como personal de enfermería, las técnicas y todo lo que implica los procedimientos desde cómo se hacen, hasta las complicaciones presentes.

**Bibliografía: Bibliografía básica:**

2. Navarro Gómez María Victoria, (2005), "Enfermería Medico Quirúrgica, Necesidad de comunicación y seguimiento", Editorial Masson.
3. Lidon Barrachina Belles (2006) "Enfermería Medico Quirúrgica Generalidades", Editorial Masson.
4. Chocarro González Lourdes, "Procedimientos y cuidados en enfermería Medico Quirúrgica" Editorial Elsevier España.

**Bibliografía Complementaria:**

1. Brunner- Suddarth (2010) "Enfermería Medico Quirúrgica" 12 Edición, Editorial Wolters Klower.
2. Le Mone Priscila, (2010) "Enfermería Medico Quirúrgica Vol. II", Editorial Preason.
3. C. Suzonne, Smeltzer (2011)" Enfermería Medico Quirúrgica Vol I", Editorial Mc Graw Hill.