



# Mi Universidad

## Gasometría arterial y triadas

**Nombre del Alumno:** *Martín Mar Calderón*

**Nombre del tema:** *Resumen de gasometría arterial y triadas*

**Parcial:** *Tercer parcial*

**Nombre de la Materia:** *Propedéutica, Semiología y Diagnostico físico*

**Nombre del profesor:** *Osmar Emmanuelle Vázquez Mijangos*

**Nombre de la Licenciatura:** *Medicina Humana*

**Semestre:** *4*

**Grupo:** *C*

# GASOMETRÍA ARTERIAL

## INTRODUCCIÓN

En el presente resumen se hablará a cerca de la gasometría arterial, así como de su importancia clínica, objetivos, fines del estudio y la técnica que se tiene que aplicar para una buena toma de la gasometría.

La gasometría arterial es un examen de laboratorio que se realiza con el fin de conocer el nivel de acidez (Ph) y los niveles de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre de una arteria, A medida que la sangre pasa por los pulmones, el oxígeno se desplaza hacia la sangre y el dióxido de carbono pasa de la sangre a los pulmones. Esta prueba usa sangre de una arteria para medir los niveles de oxígeno y dióxido de carbono antes de que entren en los tejidos del cuerpo.

## DESARROLLO

La gasometría tiene como objetivo evaluar la oxigenación del paciente y el estado ácido/base, el origen de las anomalías del equilibrio ácido/base y para estimar la capacidad del cuerpo para regular el pH. La gasometría arterial mide lo siguiente:

- **Presión parcial de oxígeno (PaO<sub>2</sub>):** Esto mide la presión del oxígeno disuelto en la sangre y qué tan bien el oxígeno puede desplazarse desde los pulmones hacia la sangre.
- **Presión parcial de dióxido de carbono (PaCO<sub>2</sub>):** Mide la presión del dióxido de carbono disuelto en la sangre y lo bien que el dióxido de carbono puede eliminarse del cuerpo.
- **pH:** El pH mide los iones de hidrógeno (H<sup>+</sup>) en la sangre. Por lo general, el pH de la sangre es de entre 7.35 y 7.45. El pH inferior a 7.0 se llama ácido y el pH superior a 7.0, básico (alcalino). Por tanto, la sangre es ligeramente básica.
- **Bicarbonato (HCO<sub>3</sub>):** El bicarbonato es una sustancia química (protectora) que impide al pH de la sangre hacerse demasiado ácido o demasiado básico.
- **Valores de contenido de oxígeno y la saturación de oxígeno (O<sub>2</sub> sat):** El contenido de O<sub>2</sub> mide la cantidad de oxígeno en la sangre. La saturación de oxígeno mide la cantidad de hemoglobina en los glóbulos rojos que transporta oxígeno (O<sub>2</sub>).

La toma de la gasometría arterial, como su nombre indica, se realiza la toma en una arteria, a comparación del resto de los estudios de laboratorio que se realizan en las venas; la gasometría arterial se realiza para:

- Detectar problemas respiratorios graves y enfermedades pulmonares, como el asma, la fibrosis quística o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).
- Determinar lo bien que está funcionando el tratamiento para las enfermedades pulmonares.
- Determinar si necesita oxígeno adicional o ayuda con la respiración (ventilación mecánica).
- Determinar si está recibiendo la cantidad correcta de oxígeno cuando usa oxígeno en el hospital.
- Medir el nivel ácido-base en la sangre de las personas que tienen insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal, diabetes no controlada, trastornos del sueño o infecciones graves, o después de una sobredosis.

Es importante valorar si el paciente está bajo medicación, valorar que no tenga un tiempo de coagulación rápido, alguna herida que no permita tomar la gasometría, infección, y estar bajo terapia de oxígeno, ya que esto modificará la cantidad de oxígeno en el organismo.

La gasometría, por lo general, una muestra de sangre de una arteria se extrae del interior de la muñeca (arteria radial), pero también se puede extraer de una arteria de la ingle (arteria femoral) o de la parte interna del brazo, arriba del pliegue del codo (arteria braquial). Se deberá sentar con el brazo extendido y la muñeca apoyada en una almohada pequeña. El profesional de la salud que extraiga la sangre puede girarle la mano y buscarle el pulso en la muñeca.

Se puede realizar un procedimiento llamado prueba de Allen para asegurarse de que el flujo de sangre a su mano es normal.

Las probabilidades de que surja un problema a partir de la extracción de una muestra de sangre de una arteria son bajas.

- Le puede salir un pequeño moretón en el sitio de la punción.
- Puede sentirse aturdido, mareado, con sensación de desmayo o con náuseas cuando le estén extrayendo la sangre de su arteria.

- En raras ocasiones, la aguja puede dañar un nervio o la arteria, lo que puede ocasionar que se bloquee la arteria.

## **CONCLUSIÓN**

La gasometría tiene como finalidad obtener la medida de la acidez, los niveles de oxígeno y dióxido de carbono que se encuentran en la sangre, todo con la finalidad de saber el estado de salud de los pacientes, para conocer si se encuentra en una acidez metabólica, o respiratoria; de manera redundante concluimos y mencionamos que la gasometría arterial es una prueba que mide la cantidad de oxígeno y dióxido de carbono en su sangre. También revisa la acidez en la sangre. A esto se le llama equilibrio ácido-base o nivel de pH. La muestra de sangre se toma de una arteria, un vaso sanguíneo que lleva sangre rica en oxígeno de los pulmones al resto del organismo.

## **TRIADAS**

Triada de Price

- Talla alta
- Oligofrenia
- Delincuencia agresiva violenta

Triada de Merseburgo

- Bocio
- Taquicardia
- Exoftalmia

Triada de Beck (Taponamiento cardíaco)

- Hipotensión
- Distensión de las venas yugulares del cuello
- Matidez de los ruidos cardíacos

Triada de Virchow (Trombosis)

- Lesión endotelial
- Estasis venosa
- Hipercoagulabilidad

#### Triada de Whipple (Hipoglucemia)

- Demostración de hipoglucemia
- Signos y síntomas de hipoglucemia
- Desaparición de los síntomas después de elevar la glucemia

#### Triada de Borchardt (Vólvulo gástrico agudo)

- Dolor y distensión epigástricos
- Arcadas con vómitos sin contenido gástrico
- Dificultad para la introducción de sonda nasogástrica

#### Triada de Allen (Embolia pulmonar en IC)

- Aumento de la disnea
- Taquiarritmia
- Fiebre

#### Meningitis

- Fiebre
- Cefalea
- Rigidez de la nuca

#### Triada de Cushing (Hipertensión intracraneal)

- Hipertensión
- Bradicardia
- Alteraciones en la respiración

#### Triada de Hakim-Adams

- Alteración de la marcha
- Incontinencia urinaria
- Deterioro cognitivo

#### Carcinoma de cabeza de páncreas

- Pérdida de peso
- Dolor abdominal
- Ictericia

#### Triada de colombino (Tuberculosis urogenital)

- Orina ácida
- Orina piúrica
- Orina aséptica

#### Triada de Caroli

- Urticaria
- Fiebre
- Artralgias

#### Triada de Anderson

- Bronquiectasia
- Fibrosis quística
- Deficiencia de vitamina A

#### Triada de Hutchinson

- Queratitis intersticial difusa
- Afección laberíntica
- Dientes de Hutchinson

#### Triada abdominal

- Asociación en el mismo individuo de apendicitis
- Angiocolocistitis
- Úlcera gástrica

#### Triada de Scherf

- Respiración de Cheyne-Stokes
- Ritmo de galope izquierdo
- Pulso alternante

#### Triada de Saint

- Asociación de litiasis biliar
- Diverticulitis cólica
- Hernia del hiato

### Triada de Killian

- Dolor
- Fiebre y tumefacción del cuello
- Síntomas de mediastinitis

### Triada de Patel

- Dolor cólico intestinal
- Ictericia
- Hemorragia intestinal

## Bibliografías

Gasometría Arterial (no date) Cigna. Available at: <https://www.cigna.com/es-us/knowledge-center/hw/pruebas-mdicas/gasometra-arterial-hw2343>

U.S. National Library of Medicine. (n.d.-a). Gasometría arterial: Medlineplus Enciclopedia Médica. MedlinePlus. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003855.htm>

Apunte: Triadas Médica: Propedéutica Médica y fisiopatología: Médico Cirujano (UNAM):. Filadd. (n.d.). <https://filadd.com/doc/triadas-de-medicina-docx-propedeutica-medica-y>