



II Conferencia Internacional de Comunicación en Salud

**DETECCIÓN DE HIPERCAPNIA ARTERIAL A PARTIR DE  
MUESTRAS DE SANGRE VENOSA EN PACIENTES CON  
EXACERBACIÓN DE EPOC**

MARINA JACOBO SÁNCHEZ

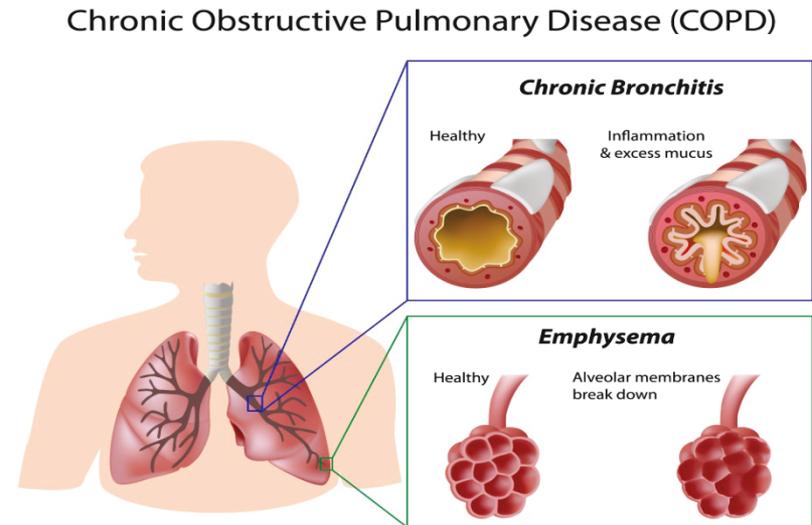
# INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Alteraciones principales durante un episodio de reagudización de EPOC:

- Insuficiencia respiratoria aguda ( $PAO_2 < 60$  mmHg y/o  $PACO_2 >$  de 45 mmHg).

- Hipercapnia ( $CO_2 > 45$  mm de Hg).

- Acidosis respiratoria ( $pH < 7.35$ ).



# INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

- La determinación de gases arteriales es una técnica de enfermería comúnmente empleada en la monitorización del paciente que presenta EPOC reagudizada.
  
- Los pacientes con exacerbación de EPOC van a someterse a un elevado número de punciones arteriales.

# MATERIAL Y MÉTODOS

## Revisión bibliográfica

- Carácter retrospectivo en la que principalmente se han consultado fuentes de datos secundarias.

## Herramientas

- Coeficientes de correlación ( $r$ ) y el método Bland-Altman sobre las variables:  $p\text{CO}_2$ ,  $\text{pH}$ ,  $\text{HCO}_3^-$ .

## Líneas de investigación

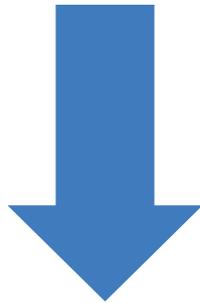
- Posibilidad de reemplazar la determinación de gases arteriales por gases venosos.

# RESULTADOS Y DISCUSIÓN

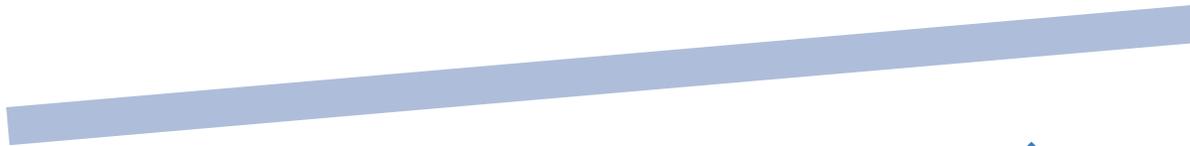
LIMITACIONES GASOMETRÍA ARTERIAL	VENTAJAS GASOMETRÍA VENOSA
Mayores limitaciones durante la realización de la técnica.	Técnica de menor dificultad.
Mayores complicaciones.	Complicaciones de menor gravedad.
Mayor necesidad de cuidados de postpunción.	Menor necesidad de cuidados postpunción.
Miedo, ansiedad, desconfianza hacia el personal.	Aumento respecto al confort y la calidad percibida de la atención de enfermería por parte del paciente.

# RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Iniciativa denominada "*Choosing Wisely*" ("Elegir sabiamente").



Disminución de la variabilidad en la práctica clínica, promoción de la seguridad clínica y reducción de la iatrogenia.



Prácticas rutinarias, ineficientes, innecesarias y/o inseguras.



## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

¿Es posible sustituir la técnica de gasometría arterial por la de gasometría venosa en la monitorización de la hipercapnia en pacientes con EPOC reagudizada?

# RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Valores	r
<b>pH</b>	0.98
<b>PCO2</b>	0.99
<b>HCO3-</b>	0.99

*Corzo Sierra et al. (2003) Gasometría venosa frente a gasometría arterial en pacientes con un patrón respiratorio ineficaz relacionado con la insuficiencia respiratoria crónica agudizada.*

**r muy cercano a 1** entre los pares de valores arteriales y venosos.

# RESULTADOS Y DISCUSIÓN

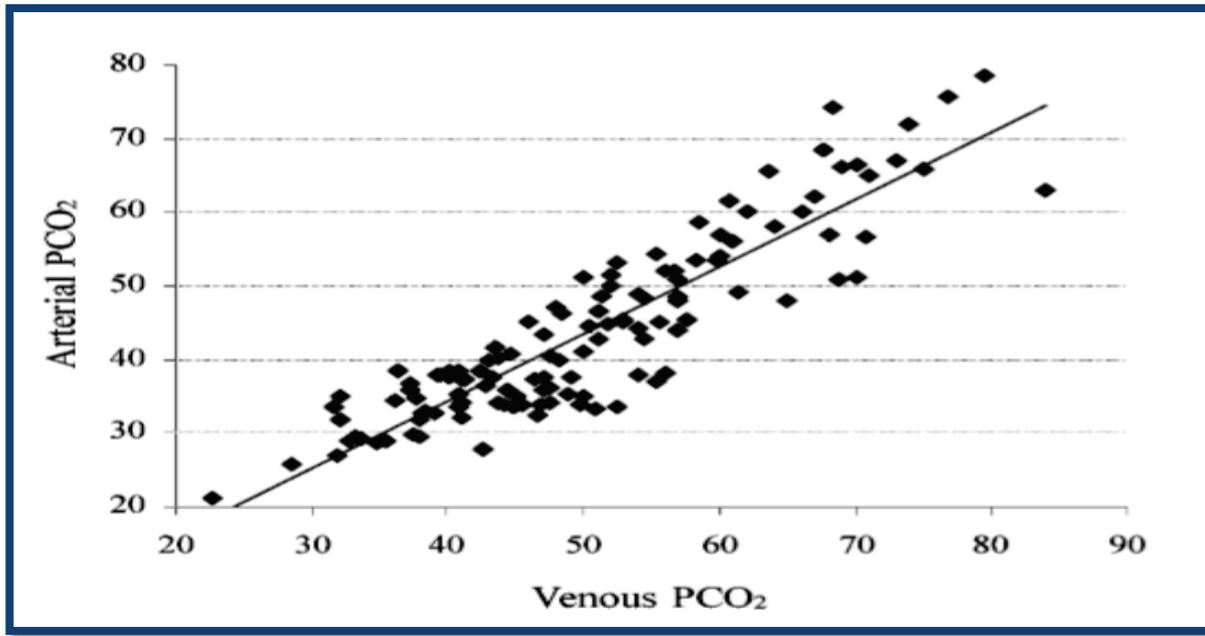


Fig.2 Correlación entre pCO<sub>2</sub> arterial y pCO<sub>2</sub> venosa  $r=0.908$ .

*Ak A, Ogun CO, Bayir A, Kayis SA, Koylu R. (2006) Prediction of arterial blood gas values from venous blood gas values in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease.*

# RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para pacientes que no se encuentran en estado de shock, los valores **de pH y HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>** venosos tienen la suficiente correlación para ser **clínicamente intercambiables** por valores arteriales.

Utilización de valores de pCO<sub>2</sub> venoso para diagnosticar la hipercapnia arterial a modo de **screening**. (Sensibilidad 100%; Especificidad 47%) cuando se establece como **valor de corte pCO<sub>2</sub> > 45mmHg**.

# CONCLUSIONES

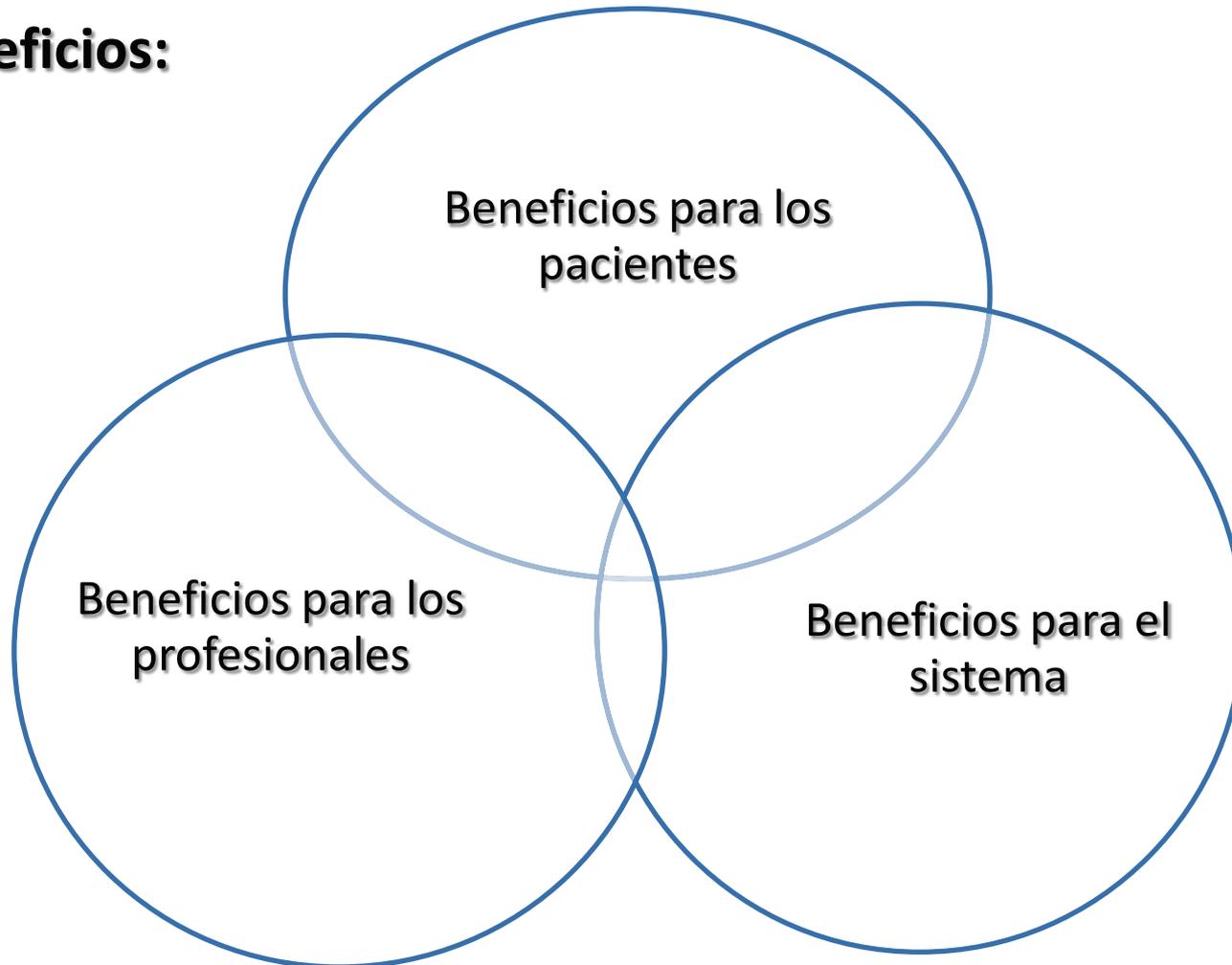
1. Implementación del método de screening de hipercapnia arterial a partir de muestras venosas, así como utilización de valores de pH y HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> venosos en lugar de arteriales en determinadas situaciones clínicas.



**SUSTITUCIÓN DEL 30-40% DE GASOMETRÍAS ARTERIALES POR VENOSAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA**

# CONCLUSIONES

## 2. Beneficios:



## CONCLUSIONES

3. El peso de la evidencia demuestra que es innecesario mantener en la actualidad prácticas que se sustentan en la costumbre de petición.

4. Búsqueda de la alternativa con el mejor balance de coste-eficacia y coste-utilidad es considerado como obligación de los profesionales sanitarios.

*"La eficiencia es hacer las cosas bien.  
La eficacia es hacer las cosas correctas".*

*Peter Drucker.*