

# *alteraciones del* **EQUILIBRIO ÁCIDOBÁSICO**

- FISIOPATOLOGÍA I
- DR. ROMEO SUÁREZ MARTINEZ
- MARÍA FERNANDA GARCÍA HERNÁNDEZ
- 2 "B"



# Terminos



Acidosis y alcalosis describen los padecimientos clínicos que surgieron como resultado de cambios de concentraciones de  $\text{CO}_2$  y  $\text{HCO}_3$ .

## ALCALOSIS

Eliminación excesiva de iones  $\text{H}^+$ , de los líquidos corporales.



## ACIDOSIS

Adición excesiva de iones  $\text{H}^+$



# Mecanismos de compensación

## Trastorno Metabólico

### Compensación Respiratoria

- Acción rápida.
- Hiperventilación o hipoventilación.



## Trastorno Respiratorio

### Compensación Metabólica

- Acción tardía.
- Eliminación y/o retención de  $H^+$  y  $HCO_3^-$ .



Trastorno A / B	pH	pCO <sub>2</sub>	HCO <sub>3</sub>
Acidosis metabólica	↓	↓	↓
Alcalosis metabólica	↑	↑	↑
Acidosis respiratoria	↓	↑	↑
Alcalosis respiratoria	↑	↓	↓

# Mecanismos compensatorios...

Por lo general, la acidosis y la alcalosis, implican un fenómeno primario o iniciador y un estado compensatorio o adaptativo que se deriva de mecanismos homeostáticos que intentan corregir o evitar cambios en el pH.



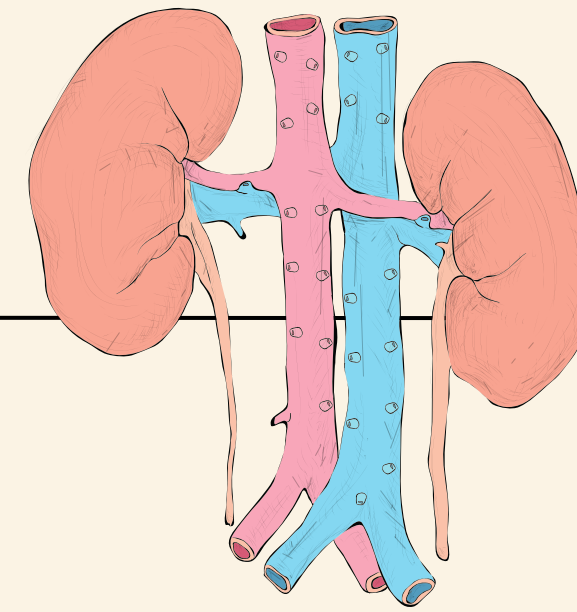
LA COMPENSACION REQUIERE EL EMPLEO DE  
MACANISMOS QUE SON DIFERENTES DE LOS  
QUE CAUSARON EL PROBLEMA



---

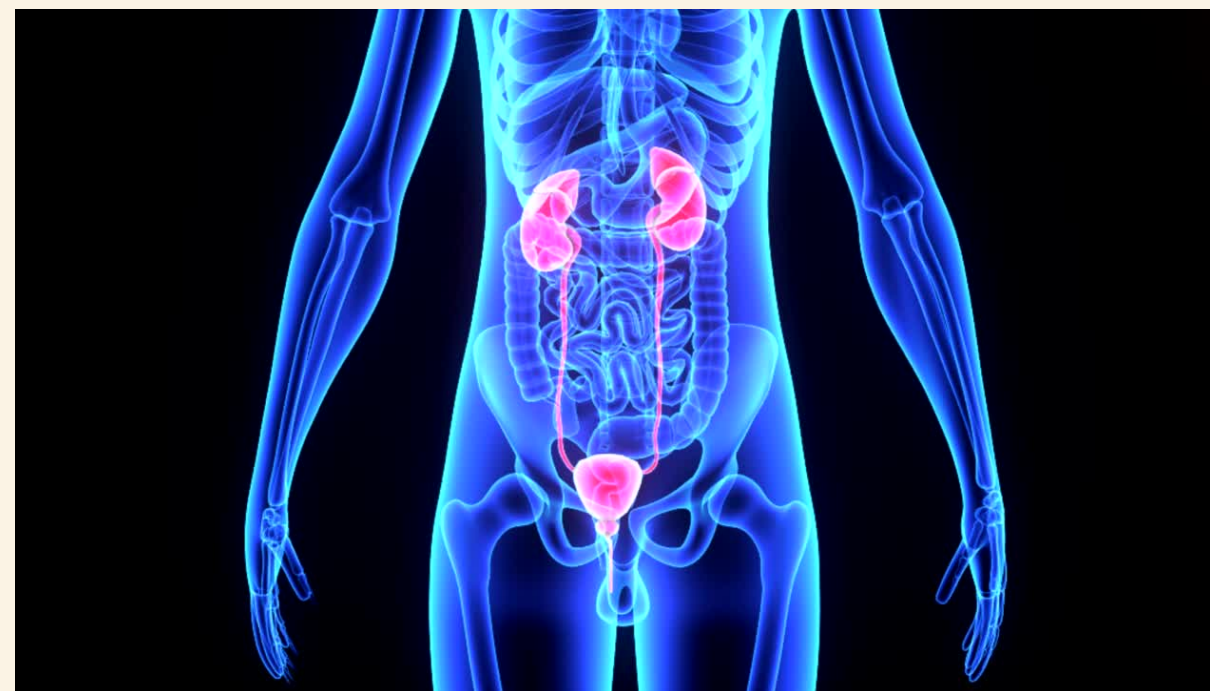
Alteraciones acidopéasicas  
simples o mixtas

# Acidosis metabólica

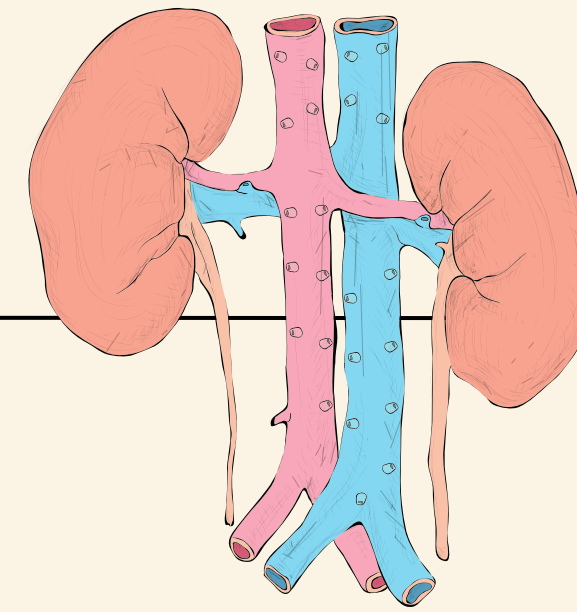


## CAUSAS

- 1.- Mayor producción de ácidos metabólicos fijos o ingesta de ácidos fijos, como el ácido salicílico.
- 2.- Incapacidad renal para excretar los ácidos fijos producidos por el metabolismo normal.
- 3.- Pérdida excesiva de  $\text{HCO}_3^-$  a través de riñones o el tubo digestivo
- 4.- Incremento de la concentración plasmática de ion de cloruro



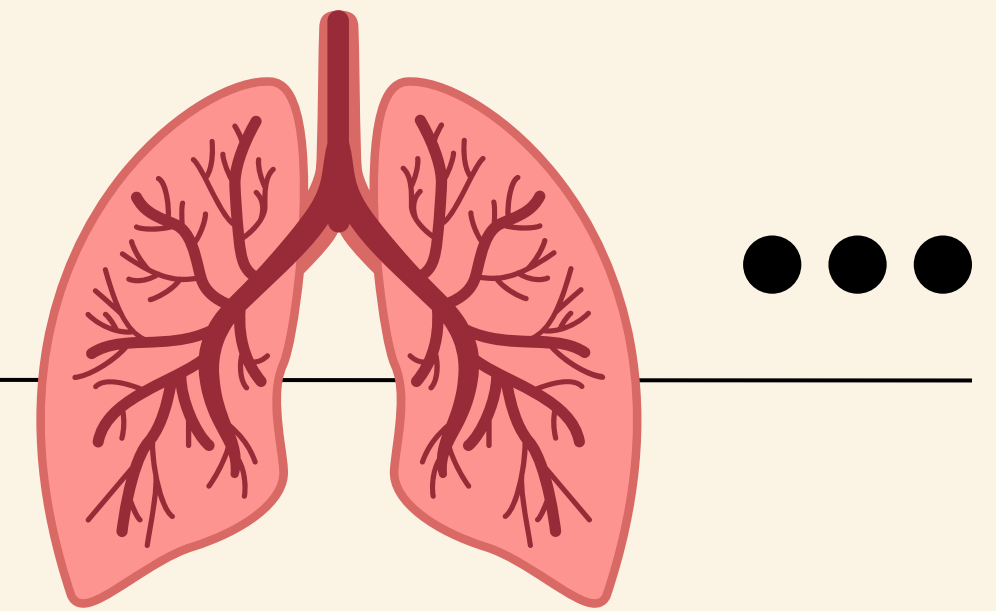
# Alcalosis metabólica



## CAUSAS

Puede deberse a factores que generan una pérdida de ácidos fijos o una ganancia de  $\text{HCO}_3^-$ , así como a aquellos que mantienen la alcalosis interfiriendo con la excreción del exceso de  $\text{HCO}_3^-$ .

# Acidosis respiratoria



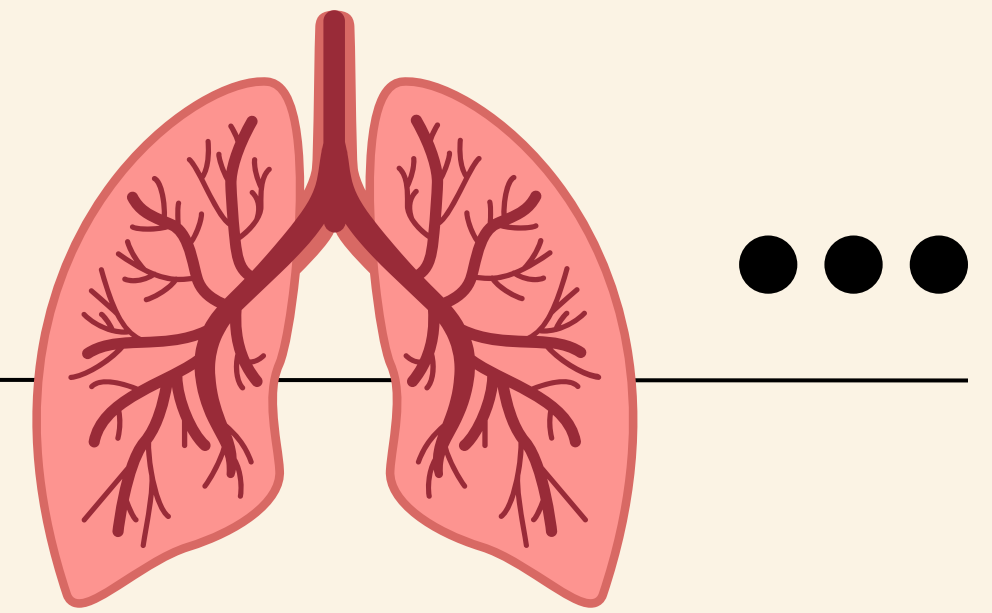
## CAUSAS

Se presenta en afecciones agudas o crónicas que deterioran la ventilación alveolar efectiva y producen acumulación de  $PCO_2$ . La ventilación puede deteriorarse como resultado de un impulso respiratorio reducido, o alguna enfermedad respiratoria.





# Alcalosis respiratoria



## CAUSAS

Es una alteración sistémica caracterizada por la disminución primaria de  $\text{PCO}_2$  plasmáticas, denominada también hipocapnia, que produce una elevación del pH y una reducción subsecuente

# Bibliografía

Grossman, S., & Porth, C. M. (2019). *Port Fisiopatología: Alteraciones de la salud. Conceptos básicos* (10a. ed. --.). Barcelona: Wolters Kluwer.