

# **lactic acidosis (acidosis láctica)**

## **Término**

### **Término**

lactic acidosis

### **Idioma**

Inglés (Estados Unidos) (214)

### **Área Especialidad**

Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (403)

### **Disciplina**

Médico Cirujano (422)

### **Temática**

Medicina crítica

### **Definición del término**

Lactic acidosis refers to lactic acid build up in the bloodstream resultant from the overproduction of lactate.

### **Fuente / Autor (del término)**

MedlinePlus. (s.f.). Lactic acidosis. <https://medlineplus.gov/ency/article/000391.htm>

### **Contexto del término**

This alteration should occur with any base that increases the pH of critical compartments and is compounded by evidence that calcium concentration can be decreased in lactic acidosis itself.

### **Fuente / Autor (del contexto)**

Jeffrey A. Kraut & Nicolaos E. Madias (2016). Lactic Acidosis: Current Treatments and Future Directions. *AJKD*, 68(3): pp. 473-482. [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(16\)30168-8/pdf](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(16)30168-8/pdf)

## **Español**

## **Equivalente en español**

acidosis láctica

## **Categoría gramatical**

Nominal (221)

## **Información geográfica de la variante en español**

México (Mex.) (192)

## **Definición del término en español**

Acumulación de ácido láctico que se produce como resultado de una hiperproducción de lactato o una disminución del metabolismo del lactato.

## **Fuente / Autor (del término en español)**

James L. Lewis III (2021). Acidosis láctica. <https://www.msmanuals.com/es-mx/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/regulaci%C3%B3n-y-trastornos-del-equilibrio-%C3%A1cido-base/acidosis-l%C3%A1ctica>

## **Contexto del término en español**

Es posible que en algunos casos la acidosis láctica no se identifique de inmediato, ya sea por la falta de información adecuada o porque la acidosis láctica puede anunciar problemas graves como shock séptico o colapso cardiovascular.

## **Fuente / Autor (del contexto en español)**

Herederó, M., Mena, V., & Riverón, R. (2000). ACIDOSIS LÁCTICA: ALGUNAS CONSIDERACIONES. *Rev Cubana Pediatr*, 72(3), pp. 183-193 <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v72n3/ped04300.pdf>

## **Multimedia**

### **Imagen**

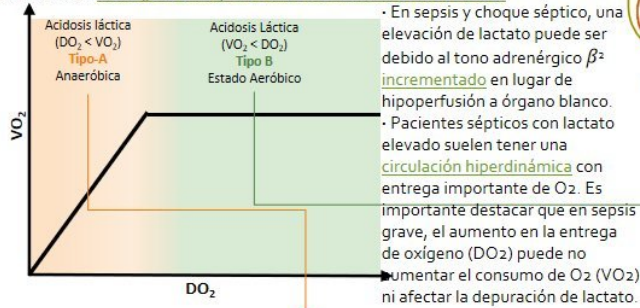
# ACIDOSIS LÁCTICA por Mark Ramzy DO & Nick Mark MD

## DEFINICIONES:

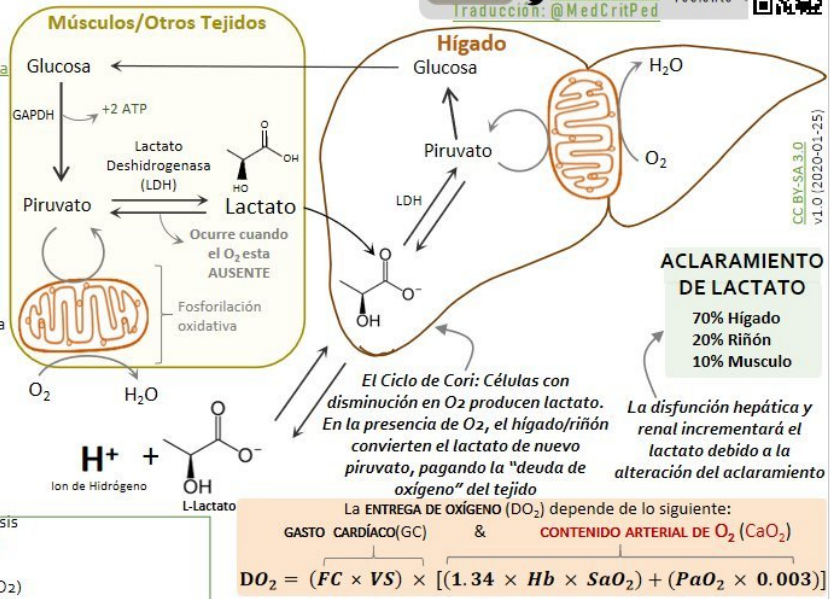
- Ácido Láctico es un sustrato endógeno para la gluconeogénesis, el cual es producido continuamente en músculos y otros tejidos, e incrementa con el ejercicio/actividad. Ácido láctico no es tóxico, pero puede causar acidosis metabólica y puede ser un marcador de severidad de la enfermedad subyacente.
- Lactato es la base conjugada del ácido láctico (por esto que LR no causa acidosis)
- Acidosis Láctica se define como un lactato arterial  $\geq 2$  mmol/L MÁS pH  $< 7.35$

## PAPEL EN LA ENFERMEDAD:

Ácido láctico puede estar elevado en una enfermedad crítica por **alteración del suministro de O<sub>2</sub> (Acidosis Láctica Tipo A) o por alteración en la utilización de O<sub>2</sub> por las células (Acidosis Láctica Tipo B)**. Raramente, un enantiómero de lactato (D-lactato) puede ser producido por bacterias intestinales en pacientes con sobrecrecimiento bacteriano, causando otro tipo de acidosis láctica. La elevación sérica de ácido láctico está asociada con choque séptico, pero el aclaramiento de ácido láctico no es (por sí sólo) confiable como meta en reanimación.



- En sepsis y choque séptico, una elevación de lactato puede ser debido al tono adrenérgico  $\beta_2$  incrementado en lugar de hipoperfusión a órgano blanco.
- Pacientes sépticos con lactato elevado suelen tener una **circulación hiperdinámica** con entrega importante de O<sub>2</sub>. Es importante destacar que en sepsis grave, el aumento en la entrega de oxígeno (DO<sub>2</sub>) puede no aumentar el consumo de O<sub>2</sub> (VO<sub>2</sub>) ni afectar la depuración de lactato.



## ACLARAMIENTO DE LACTATO

- 70% Hígado
- 20% Riñón
- 10% Músculo

**El Ciclo de Cori:** Células con disminución en O<sub>2</sub> producen lactato. En la presencia de O<sub>2</sub>, el hígado/riñón convierten el lactato de nuevo piruvato, pagando la "deuda de oxígeno" del tejido.

La disfunción hepática y renal incrementará el lactato debido a la alteración del aclaramiento

La ENTREGA DE OXÍGENO (DO<sub>2</sub>) depende de lo siguiente:

$$DO_2 = (FC \times VS) \times [(1.34 \times Hb \times SaO_2) + (PaO_2 \times 0.003)]$$

Donde FC es GASTO CARDÍACO (GC) y VS es CONTENIDO ARTERIAL DE O<sub>2</sub> (CaO<sub>2</sub>).

## TIPO A: ALTERACIÓN EN LA ENTREGA DE O<sub>2</sub> (DO<sub>2</sub>)

### DISMINUCIÓN EN LA ENTREGA

- Considere etiologías que alteren una adecuada perfusión
- Hipotensión/Hipovolemia
  - Trauma & Quemaduras
  - Choque Cardiogénico & Séptico
  - Anemia Severa
  - Paro cardíaco
  - Hipoxemia severa
  - Isquemia Regional
  - Síndrome Compartimental

### INCREMENTO EN LA DEMANDA

- Considere etiologías que aumenten el consumo de O<sub>2</sub>
- Estrés/Dolor/Ejercicio
  - Fiebre
  - Hipotermia & Escalofríos
  - Convulsiones
  - $\beta$ -Agonistas
  - ↑ esfuerzo respiratorio
  - Infección de tejidos blandos
  - Isquemia Mesentérica
  - Disfunción Microcirculatoria

## TIPO B: DEFICIENTE UTILIZACIÓN DE O<sub>2</sub> (VO<sub>2</sub>)

### DROGAS/TOXINAS

- Propofol (SIPR),
- Ácido Valproico
- Biguanidas (Metformina)
- Linezolid, Lactulosa
- Antirretrovirales para VIH (esp. ITIANs)
- Paracetamol
- Etanol, Metanol & Otros alcoholes tóxicos
- Nitroprusiato de sodio
- Otros (p. ej. Ricina, Estricnina, Niacina, Salicilatos, Isoniazida)

### DEPURACIÓN ALTERADA

- Insuficiencia Hepática Sistémica
- Lesión Renal
- Disfunción Mitocondrial
- Errores innatos del metabolismo

### OTROS

- Infecciones (p. ej. VIH, Sepsis tardía)
- Malignidad (Leucemia/Linfoma)
- Diabetes Mellitus +/- CAD
- Acidosis láctica alcohólica
- Deficiencias (Tiamina & Biotina)

## TIPO D: SOBRECRECIMIENTO BACTERIANO

- Se presenta como Acidosis con Brecha Aniónica elevada con lactato negativo. Difícil de diagnosticar ya que requiere una prueba separada de Lactato-D
- Vista en **Síndrome de Intestino Corto**, donde la disminución de la digestión de carbohidratos conduce a la presencia de azúcares adicionales en el colon.
- Bacteria fermentan y **convierten estos azúcares** en Lactato-D
- Cetoacidosis Diabética y administración de Propilenglicol también se han asociado con acumulación de Lactato-D

## Fuente / Autor imagen

Externa

## URL de la fuente (imagen)

<https://twitter.com/patologcritica/status/1373585786390601730>

## Video YouTube

<https://www.youtube.com/watch?v=RykrB5u-oXE>

## Fuente / Autor video

Externa

## URL de la fuente (video)

<https://www.youtube.com/watch?v=RykrB5u-oXE>

## Notas para la traducción

### Comentarios

Es importante recalcar que en el ámbito médico a veces se emplean los términos "lactato" y "ácido láctico" de forma indiscriminada, pero en biología y química, el lactato es el producto de una reacción química del ácido láctico en la que tiene como productos un Hidrógeno y Lactato.

## Formatos de descarga

- [PDF](#)
- [CSV](#)
- [XLS](#)
- [TXT](#)