

VALORES DE DEHIDROGENASA LACTICA (LDH)  
EN EL LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO  
DE PACIENTES NO NEUROLÓGICOS.

— **Dr. Luis Soto Pirela.**

— **Br. Elena M. Ryder.**

Estudiante del Centro de Investigación  
Clínica.

La clínica y la experimentación sugieren que tanto in vivo como in vitro, las células malignas, aumentan la actividad de la LDH en aquellos fluidos que bañan el tejido neoplásico. (Wróblewski et al. 1958).

El medio de cultivo donde se nutren células malignas muestra un aumento evidente de su actividad LDH, lo cual, por otra parte, no se observa, cuando son cultivadas células benignas. Asimismo, el líquido ascítico, libre de células malignas, muestra una menor actividad que el suero, examinado concomitantemente; mientras que en líquido ascítico que contenga células malignas es, usualmente, mayor la actividad LDH.

No existe relación directa entre los niveles enzimáticos del suero y del líquido cefalorraquídeo, los cuales varían, independientemente uno de otro.

El objeto del reporte siguiente es el de mostrar las cifras normales que hemos encontrado en sujetos, quienes no presentan ninguna evidencia de enfermedad del Sistema Nervioso Central.

**MATERIAL Y METODOS.**—Fueron examinadas 21 muestras de líquido cefalorraquídeo, obtenidos por gentileza del Servicio de Anestesiología del Hospital Quirúrgico y de Maternidad, de personas que fueron sometidas a anestesia raquídea para ser operadas con los siguientes diagnósticos: prolapso genital: 5; curetajes uterinos: 2; várices: 2; retroflexión uterina: 1; dehiscencia de episiotomía: 1; eventración: 1; fístula isquiorectal: 1; estrechez uretral: 1; mioma uterino: 1; remodelación de muñón: 1; genu valgum: 1; apendicopatía: 1; cirugía plástica: 3 (ver Fig. 1).

Las determinaciones de LDH se llevaron a cabo por el método colorimétrico descrito por Sigma Chemical Company, Technical Bulletin N° 500.

**RESULTADOS.**—El valor promedio de actividad LDH en las muestras examinadas fue de 20.3 unidades, con una desviación standard de 1.59. El valor más bajo encontrado fue de 13.3 unidades y el más alto, de 25 unidades.

**DISCUSION.**—El estudio de la dehidrogenasa láctica, en el líquido cefalorraquídeo, muestra claramente, cómo pueden influir las células malignas en el aumento de la actividad enzimática.

Según Wróblewski, la actividad normal de sujetos, libres de lesiones del sistema nervioso central, varía entre 10 y 40 unidades. En nuestra serie, el nivel de actividad LDH encontrado está por debajo de 26 unidades.

No existe aumento de la actividad LDH, en pacientes que no estén afectos de lesiones nerviosas centrales, así como tampoco, en aquellos pacientes afectos de neoplasias malignas, pero que no envuelven el S. N. C.

La actividad enzimática se encuentra aumentada, considerablemente, en pacientes con carcinoma metastásico, o en las lesiones centrales que pueden producir los linfomas o las leucemias. Wróblewski encuentra valores dentro de límites normales en tumores primitivos del cerebro.

Las hemorragias subaracnoideas, las trombosis o las hemorragias intraparenquimatosas, se acompañan de un aumento en la actividad LDH. También es posible este aumento en casos de meningitis, en relación directa con el número de leucocitos presentes en el líquido.

De modo, que el nivel de actividad de LDH puede ser un auxiliar de diagnóstico para distinguir entre un tumor primitivo y una metástasis del sistema nervioso central, a condición de que una lesión vascular pueda ser excluida desde el punto de vista clínico. Por otra parte, la terapéutica exitosa al provocar remisión parcial de las metástasis, o su control, provoca un descenso de los valores que generalmente llegan a cifras normales (Wróblewski et al.). Esto es también válido para la meningitis, ya que el rápido descenso a niveles normales es un buen reflejo de la respuesta a la terapéutica.

El mecanismo mediante el cual aumenta la actividad enzimática, en el líquido cefalorraquídeo, no está claramente dilucidado. En hemorragias subaracnoideas, parece ser la sangre, que posee por lo menos cinco veces más actividad que el LCR, lo que provoca el aumento. En meningitis, el aumento parece debido al aumento de la permeabilidad de los vasos, provocada por la inflamación. El aumento visto en las neoplasias secundarias parece debido a un aumento de las enzimas fermentativas, por parte del tejido neoplásico.

**SUMARIO.**—1. Se examinaron 21 muestras de LCR a objeto de determinar la actividad normal de LDH.

2. El valor promedio encontrado fue de 20.3 U, con una desviación standard de 1.59. Siendo la cifra mayor 25 y la menor 13.3.

3. Se revisa la significación clínica del aumento de LDH en el líquido cefalorraquídeo.

## FIGURA No. 1

Diagnóstico	Unidades
1 Prolapso genital . . . . .	21.6
2 Prolapso genital . . . . .	21.6
3 Prolapso genital . . . . .	21.6
4 Prolapso genital . . . . .	18.3
5 Prolapso genital . . . . .	13.3
6 Curetaje uterino (aborto) . . . . .	21.6
7 Curetaje uterino (aborto) . . . . .	21.6
8 Várices . . . . .	21.0
9 Várices . . . . .	18.3
10 Retroflexión uterina . . . . .	25.0
11 Dehiscencia de episiotomía . . . . .	18.3
12 Eventración . . . . .	21.6
13 Fístula isquiorrectal . . . . .	21.6
14 Estrechez uretral . . . . .	21.6
15 Mioma uterino . . . . .	21.6
16 Remodelación de muñón . . . . .	13.3
17 Genu valgum . . . . .	18.3
18 Apendicectomía . . . . .	25.0
19 Intervención de cirugía plástica . . . . .	21.6
20 Intervención de cirugía plástica . . . . .	21.6
21 Intervención de cirugía plástica . . . . .	13.3

## BIBLIOGRAFIA

- 1.—Wróblewski, F.; Decker, B. and Wróblewski, R.: The Clinical implication of cerebro-spinal fluid lactic dehydrogenase activity alterations. *New England J. Med.* 258: 635. 1958.
- 2.—Wróblewski, F.; Decker, B. and Wróblewski, R.: Activity of lactic dehydrogenase in spinal fluid. *American Journal Clinical Pathology.* 28, p. 269. 1957.
- 3.—Wróblewski, F.: The clinical significance of alterations in lactic dehydrogenase activity of body fluids. *American Journal Medical Science.* Vol. 234. No. 3. p. 301. Sept. 1957.

### **Gregorio Marañón.**

Español. Médico y catedrático. Escritor científico de especial calidad, cuyas tesis han tenido resonancia internacional. Madrileño. De trayectoria universitaria brillante. A su paso por la Universidad obtiene el premio "Martínez Molina", que hasta esa fecha solamente había sido concedido en una oportunidad, a Ramón y Cajal. Trabajó con Emden y Ehrlich. Muchos de sus estudios versan sobre problemas de endocrinología, especialmente sobre enfermedades de Addison y Basedow y aparato paratiroideo. Publicó varias obras: "Las secreciones internas, su significación biológica y sus aplicaciones a la patología"; "Tratado de Diagnóstico Etiológico"; "La Herencia en Endocrinología"; "Semiología y Patogenia de la Delgadez y el Enflaquecimiento"; "Hiperclorhidria e Hipertiroidismo". Escribió sobre temas sexológicos. Fue literato de alto vuelo, humanista moderno, hombre bueno y sencillo, tenido como maestro en su país y fuera de él.