

# VALORES DE REFERENCIA DE LOS ANÁLISIS DE LABORATORIO CLÍNICO

DRA. MAURA PÉREZ RIVERO

## *Introducción*

El laboratorio clínico constituye dentro de la medicina moderna una herramienta de extraordinario valor para el diagnóstico de las enfermedades, después que se han realizado un interrogatorio y examen físico de calidad. La realización de una buena historia clínica es esencial para el diagnóstico. El laboratorio no puede ser un sustituto de la clínica, sino su complemento.

La importancia de las pruebas del laboratorio sigue en aumento. En los últimos años se ha desarrollado un número significativo de estas, que han requerido cuantiosas inversiones, pero que, en contrapartida aportan información de gran utilidad. Estamos dentro de una época de gran desarrollo científico-técnico y especialización y se hace necesario actualizarnos de forma constante a fin de brindar cada día mejores opciones a nuestros pacientes.

El anestesiólogo, al igual que el personal del laboratorio, debe dominar los valores de referencia para cada prueba en cuestión (tabla 4.1). Es importante que este personal conozca que los resultados varían con la técnica empleada, como con la población estudiada. El médico del laboratorio debe informar oportunamente sus propios valores de referencia para cada análisis en particular. Existe un margen de variación para cada prueba y una probabilidad de error para cada determinación, aun cuando se realice siguiendo el protocolo establecido.

Los médicos deben ser capaces de interpretar correctamente las pruebas realizadas y explicarle a los pacientes el significado de las mismas.

Hoy día se cuestiona cada vez más el uso indiscriminado de los análisis de rutina indicados como baterías de chequeo preoperatorio. Estudios recientes sugieren que muchos de estos análisis no se justifican y constituyen un gasto innecesario de recursos materiales y humanos.

**Tabla 4.1** Valores de referencia de los análisis de laboratorio clínico

Análisis	Valor de referencia							
Alanina-aminotransferasa (TGP)	0-12 U/L							
Albumina	40-50 g/L							
Bicarbonato estándar	21,8-26,2 mmol/L							
Bilirrubina	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">{</td> <td>Recién nacido</td> <td>Menos de 137 <math>\mu</math>mol/L</td> </tr> <tr> <td>1ra. semana</td> <td>Menos de 205 <math>\mu</math>mol/L</td> </tr> <tr> <td>Lactantes y niños</td> <td>Hasta 17 <math>\mu</math>mol/L</td> </tr> </table>	{	Recién nacido	Menos de 137 $\mu$ mol/L	1ra. semana	Menos de 205 $\mu$ mol/L	Lactantes y niños	Hasta 17 $\mu$ mol/L
{	Recién nacido		Menos de 137 $\mu$ mol/L					
	1ra. semana		Menos de 205 $\mu$ mol/L					
	Lactantes y niños	Hasta 17 $\mu$ mol/L						
Calcio ionizado	1,15-1,29 mmol/L							
Cloruros	98-106 mEq/L							
Creatinina	27-62 $\mu$ mol/L							
Concentración de oxígeno $CtO_2$	8,4-9,9 mmol /L							
Eritrosedimentación	2-10							
Exceso de base	Más-menos 2,5 mmol/L							
Fibrinógeno	2-4 g/L							
Glicemia	3,3-6,5 mmol/L							
Hemoglobina	<table border="0"> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">{</td> <td>Recién nacido</td> <td>145-225 g/L</td> </tr> <tr> <td>Lactantes</td> <td>90-140 g/L</td> </tr> <tr> <td>Niños</td> <td>115-155 g/L</td> </tr> </table>	{	Recién nacido	145-225 g/L	Lactantes	90-140 g/L	Niños	115-155 g/L
{	Recién nacido		145-225 g/L					
	Lactantes		90-140 g/L					
	Niños	115-155 g/L						
Hematócrito	30-40							
Lactato	0,5-1,6 mmol/L							
Magnesio	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td>Lactantes</td> <td>0,65-1,05 mmol/L</td> </tr> <tr> <td>Niños</td> <td>0,60-0,95 mmol/L</td> </tr> </table>	{	Lactantes	0,65-1,05 mmol/L	Niños	0,60-0,95 mmol/L		
{	Lactantes		0,65-1,05 mmol/L					
	Niños	0,60-0,95 mmol/L						
Fracción de carboxihemoglobina	0-0,8 %							
Fracción de metahemoglobina	0,2-0,6 %							
Fracción de hemoglobina fetal (RN)	80 %							
Osmolaridad	275-295 mosm/kg agua							
$PCO_2$	35-45 mmHg							
pH arterial	7,35-7,45							
$PO_2$	83-108 mmHg							
P50	24-28 mmHg							
$PO_2$ (Px)	35-42 mmHg							
Potasio	3-5 mmol/L							
Proteínas totales	60-80 g/L							
Sodio	136-146 mmol/L							
<i>Shunt</i> fisiológico relativo (F <i>shunt</i> )	4-10 %.							
Urea	<table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">{</td> <td>Recién nacido</td> <td>1,1-4,3 mmol/L</td> </tr> <tr> <td>Niños</td> <td>1,8-6,4 mmol/L</td> </tr> </table>	{	Recién nacido	1,1-4,3 mmol/L	Niños	1,8-6,4 mmol/L		
{	Recién nacido		1,1-4,3 mmol/L					
	Niños	1,8-6,4 mmol/L						

## ***Bibliografía***

- ALONSO, M.: *Ética y deontología médica*, Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1987.
- CHARPIE, J. R.; M. K. DEKEON and C. S. GOLDBERG: "Serial blood lactate measurement predict early outcome after neonatal repair of palliation for complex congenital heart disease", *J. Thorac Cardiovasc. Surg.*, 2000, 120:73-80.
- DZANKIC, S.; D. PASTOR and C. GONZÁLEZ: "The prevalence and predictive value of abnormal preoperative laboratory test in elderly surgical patients", *Anesthesia and Analgesia*, 2001, 93:301-8.
- FISCHBACH, F. A.: *Manual of Laboratory and Diagnostic Test*, Fourth Edition, Edit. J. B. Lippincott, Philadelphia, 1988.
- FLEISHER, L. A.: "Routine Laboratory Testing in the Elderly: Is it Indicated?", *Anesthesia and Analgesia*, 2001, 93:249-50.
- GREGORY, G. A.: *Pediatric Anesthesia*, Fourth Edition, Churchill-Livingstone, New York, 2002, p. 522.
- ROIZEN, M. F.: "More peroperative assesment by physicians and less by laboratory test", *New England, J. Med.*, 2000, 342:204-05.
- WALLACH, J.: *Interpretación de los diagnósticos de laboratorio*. 2da. ed., Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1984.
- WIDMANN, F. K.: *Interpretación clínica de las pruebas de laboratorio*, Editorial Científico-Técnica, La Habana, 1981.
- "Aplicación del Deep Picture", Información comercial de la firma Radiometer, 1996.
- "El Deep Picture. Información crítica del análisis de gases en sangre", Información comercial de la firma Radiometer, 1998.
- "Lactato. Una parte esencial en sus medidas de gases en sangre", Información comercial de la firma Radiometer, 1997.