



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA

VALORES DE REFERENCIA EN PEDIATRIA

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE

MEDICO ESPECIALISTA EN:

PEDIATRIA

PRESENTA:

DRA. YAZMÍN GOMEZ VARGAS

TUTOR:

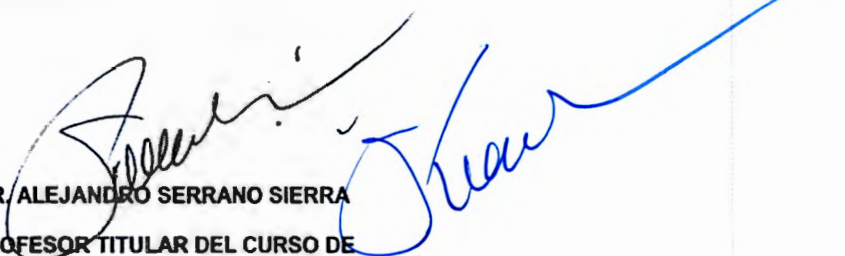
DR. EDUARDO CAZARES RAMIREZ

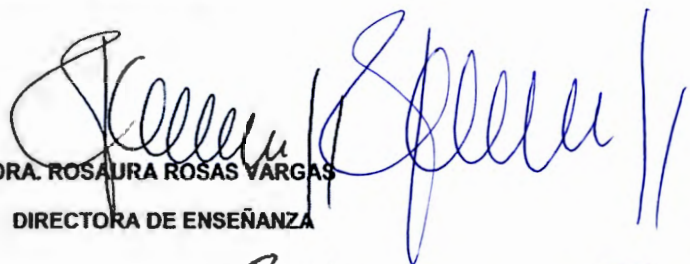


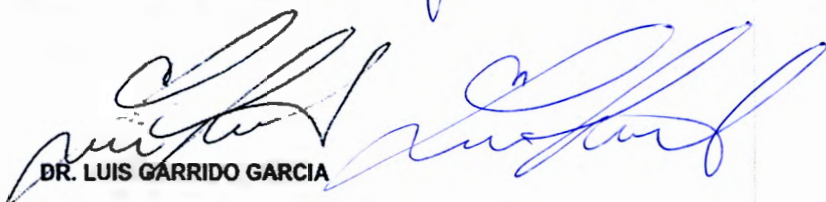
MEXICO D.F.

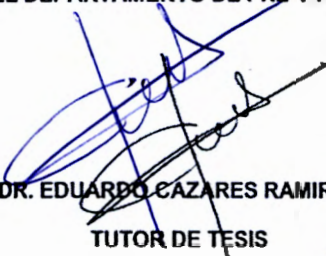
2014

VALORES DE REFERENCIA EN PEDIATRIA


DR. ALEJANDRO SERRANO SIERRA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA


DRA. ROSAURA ROSAS YARGAS
DIRECTORA DE ENSEÑANZA


DR. LUIS GARRIDO GARCIA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO


DR. EDUARDO CAZARES RAMIREZ
TUTOR DE TESIS



INDICE

VALORES DE REFERENCIA NORMALES EN PEDIATRIA

VALORES DE HEMATOLOGÍA	1
VALORES DE INMUNOLOGIA.....	6
VALORES DE QUÍMICA CLÍNICA.....	8
VALORES DE HORMONAS.....	12
OTROS.....	15

VALORES DE REFERENCIA NORMALES EN PEDIATRIA

VALORES DE HEMATOLOGIA

VALORES NORMALES DE LA SERIE ERITROCITARIA						
Edad	Hemoglobina (g/dL)		Hematocrito (%)		Eritrocitos (millones de cels X mm ³)	
	Media	-2 DE	Media	-2 DE	Media	-2 DE
26 SDG	13.4	11	41.5	34.9		
28 SDG	14.5	-	45	-		
32 SDG	15	-	47	-		
Al término ^d (cordón)	16.8	13.5	53	42	4.7	3.9
1-3 días	18.5	14.5	56	45	5.3	4
7 días	17	13.5	54	42	5.1	3.9
2 semanas	16.6	12.5	53	39	4.9	3.6
1 mes	14.2	10.0	44	33	4.2	3
2 meses	11.2	9.0	35	28	3.8	2.7
3 meses	11.3	9.5	33	29	3.8	3.1
6 meses- 2 años	12.6	10.5	37	33	4.5	3.7
2- 4 años	12.5	11	38	34	4.6	3.9
5- 7 años	13	11.5	39	35	4.6	3.9
8-11 años	13.5	11.5	41	36	4.6	4
12- 14 años						
Hombre	13.5	12	41	36	4.9	4.5
Mujer	14	12.5	43	37	4.6	4.1
15-17 años						
Hombre	14	12	41	36	4.9	4.6
Mujer	15	13	46	38	4.6	4.1
> 18 años						
Hombre	14	12	42	37	5.2	4.5
Mujer	16	14	47	40	4.6	4

VALORES NORMALES DE LA SERIE ERITROCITARIA						
Edad	VCM (fl)		VCHM (g/%)		Reticulocitos (%)	Plaquetas (10 ⁹ X mm ³)
	Media	-2 DE	Media	-2 DE		Media (intervalos)
26 SDG	118.2	106.7	37.9	30.6	-	254 (180-327)
28 SDG	120	-	31	-	5-10	275
32 SDG	118	-	32	-	3-10	290
Al término ^d (cordón)	107	98	33	30	3-7	290
1-3 días	108	95	33	29	1.8- 4-6	192
7 días	98	88	31.4	28.1	-	192
2 semanas	105	86	31.4	28.1	-	252
1 mes	105	85	31.8	28.1	0.1-1.7	
2 meses	95	74	31.8	28.3	0.5- 1	
3 meses	88	74	31.8	28.3	0.5- 1	
6 meses- 2 años	78	70	33	30	0.5- 1	(150- 350)
2- 4 años	79	73	32	28.5	0.5- 1	(150- 350)
5- 7 años	81	75	34	31	0.5- 1	(150- 350)
8-11 años	87	79	34	31	0.5- 1	(150- 350)
12- 14 años						
Hombre	85	78	34	31	0.5- 1	(150- 350)
Mujer	84	77	34	31	0.5- 1	(150- 350)
15-17 años						
Hombre	87	79	34	31	0.5- 1	(150- 350)
Mujer	86	78	34	31	0.5- 1	(150- 350)
> 18 años						
Hombre	90	80	34	31	0.8- 2.5	(150- 350)
Mujer	90	80	34	31	0.8- 4.1	(150- 350)

FÓRMULA LEUCOCITARIA DIFERENCIAL SEGÚN LA EDAD

Edad	Leucocitos totales (10 ³ Xmm ³)	Neutrófilos (10 ³ Xmm ³)		Linfocitos (10 ³ Xmm ³)		Monocitos (10 ³ Xmm ³)		Eosinófilos (10 ³ Xmm ³)		Bandas (10 ³ Xmm ³)
	Media (Intervalo)	Media (Intervalo)	%	Media (Intervalo)	%	Media (Intervalo)	%	Media (Intervalo)	%	Intervalo
Nacimiento	18.1 (9-30)	11 (6-26)	61	5.5 (2-11)	31	1.1 (0.4- 3.1)	5.8	0.4 (20-850)	0.6	0-0.05
12 horas	22.8 (13-38)	15.5 (6-28)	68	5.5 (2-11)	24	1.2	5	0.5	2	0-0.05
24 horas	18.9 (9.4- 34)	11.5 (5-21)	61	5.8 (2-11.5)	31	1.1	6	0.5	2	0-0.05
1 semana	12.2 (5-21)	5.5 (1.5- 10)	45	5 (2-17)	41	1.1 (0.3- 2.7)	9	0.5	4	0-0.05
2 semanas	11.4 (5- 20)	4.5 (1- 9.5)	40	5.5 (2-17)	48	1.0 (0.2- 2.4)	9	0.4	3	0-0.05
1 mes	10.8 (5- 19.5)	3.8 (1- 8.5)	35	6 (2.5- 16.5)	56	0.7	7	0.3	3	0-0.05
6 meses	11.9 (6- 17.5)	3.8 (1- 8.5)	32	7.3 (4- 13.5)	61	0.6	5	0.3	3	0-0.05
1 año	11.4 (6- 17.5)	3.5 (1.5- 8.5)	31	7 (4- 10.5)	61	0.6	5	0.3	3	0-0.05
2 años	10.6 (6-17)	3.5 (1.5- 8.5)	33	6.3 (3- 9.5)	59	0.5	5	0.3	3	0-0.05
4 años	9.1 (5.5- 15.5)	3.8 (1.5- 8.5)	42	4.5 (2-8)	50	0.5	5	0.3	3	0-1.0
6 años	8.5 (5-14.5)	4.3 (1.5- 8)	51	3.5 (1.5- 7)	42	0.4	5	0.2	3	0-1.0
8 años	8.3 (4.5- 13.5)	4.4 (1.5- 8)	53	3.3 (1.5- 6.8)	39	0.4	4	0.2	2	0-1.0
10 años	8.1 (4.5- 13.5)	4.4 (1.5- 8.5)	54	3.1 (1.5- 6.5)	38	0.4	4	0.2	2	0-1.0
16 años	7.8 (4.5- 13)	4.4 (1.8- 8)	57	2.8 (1.2- 5.2)	35	0.4	5	0.2	3	0-1.0
21 años	7.4 (4.5- 11)	4.4 (1.8- 7.7)	59	2.5 (1- 4.8)	34	0.3	4	0.2	3	0-1.0

PRUEBAS DE COAGULACION SEGUN LA EDAD					
Pruebas de coagulación	Recién nacido pretérmino 30-36 semanas, primer día de vida	Recién nacido a término primer día de vida	1 mes	3 meses	6 meses
Tiempo de Protrombina (s)	15.4 (14.6- 16.9)	13.0 (10.1- 15.9)	10.0-14.3	10.0-14.2	10.7-13.9
Tiempo de tromboplastina parcial (s)	108.0 (80-168)	42.9 (31.3- 54.3)	32.0-55.2	29.0-50.1	28.1-42.9
INR	-	-	-	-	-
Fibrinógeno (g/dL)	2.43 (1.5- 3.73)	2.83 (1.67- 3.09)	2.7 (2.16- 3.24)	2.43 (1.75- 3.11)	2.51 (1.83- 3.19)
Tiempo de hemorragia (s)	-	-	-	-	-
Tiempo de trombina	14.0 (11-17)	12.0 (10.0-16.0)	-	-	-
Dímero D	-	-	-	-	-
FII (U/ml)	0.45 (0.20- 0.77)	0.48 (0.26- 0.70)	0.34-1.02	0.45-1.05	0.60-1.16
FV (U/ml)	0.88 (0.41- 1.44)	0.72 (0.43- 1.08)	0.62-1.34	0.48-1.32	0.55-1.27
FVII (U/ml)	0.67 (0.21- 1.13)	0.66 (0.28- 1.04)	0.42-1.38	0.39-1.43	0.47-1.27
FVIII (U/ml)	1.11 (0.50- 2.13)	1.0 (0.5- 1.78)	0.50-1.57	0.50-1.25	0.50-1.09
FvW (U/ml)	1.36 (0.78- 2.1)	1.53 (0.5- 2.87)	-	-	-
FIX (U/ml)	0.35 (0.19- 0.65)	0.53 (0.15- 0.91)	0.21-0.81	0.21-1.13	0.36-1.36
FX (U/ml)	0.41 (0.11- 0.71)	0.40 (0.12- 0.68)	0.31-0.87	0.35-1.07	0.38-1.18
FXI (U/ml)	0.30 (0.08- 0.52)	0.38 (0.10- 0.66)	0.27-0.79	0.41-0.97	0.49-1.34
FXII (U/ml)	0.38 (0.10-0.66)	0.53 (0.13- 0.93)	0.17-0.81	0.25-1.09	0.39-1.15
FXIIIa (U/ml)	0.70 (0.32- 1.08)	0.79 (0.27- 1.31)	0.39-1.47	0.36-1.72	0.46-1.62
FXIIIb (U/ml)	0.81 (0.35- 1.27)	0.76 (0.3- 1.22)	-	-	-
Plasminógeno	1.7 (1.12- 2.48)	0.63 (0.39- 0.97)	-	-	-
Proteína C (U/ml)	0.28 (0.12- 0.44)	0.35 (0.17- 0.53)	0.42 (0.31- 0.53)	0.43 (0.32-0.54)	0.54 (0.41- 0.67)
Proteína S (U/ml)	0.26 (0.14- 0.38)	0.36 (0.12- 0.60)	0.5 (0.36- 0.64)	0.63 (0.48- 0.78)	0.86 (0.70- 1.02)

PRUEBAS DE COAGULACIÓN SEGUN LA EDAD				
	1-5 años	6-10 años	11-16 años	Adultos
Tiempo de Protrombina (s)	11.0 (10.6- 11.4)	11.1 (10.1- 12.1)	11.2 (10.2-12)	12.0 (11.0-14.0)
Tiempo de tromboplastina parcial (s)	30.0 (24.0-36.0)	31.0 (26.0- 36.0)	32.0 (26.0- 37.0)	33.0 (27.0- 40.0)
INR	1.0 (0.96- 1.04)	1.0 (0.91- 1.11)	1.02 (0.93- 1.10)	1.10 (1.0- 1.30)
Fibrinógeno (g/dL)	2.76 (1.7- 4.05)	2.79 (1.57- 4.0)	3.0 (1.54- 4.48)	2.78 (1.56- 4.0)
Tiempo de hemorragia (s)	6.0 (2.5-10.0)	7.0 (2.5- 13.0)	5.0 (3.0- 8.0)	4.0 (1.0-7.0)
Tiempo de trombina	-	-	-	10.0
Dímero D	-	-	-	Título positivo ≥1:8
FII (U/ml)	0.94 (0.71- 1.16)	0.88 (0.67- 1.07)	0.83 (0.61- 1.04)	1.08 (0.70- 1.46)
FV (U/ml)	1.03 (0.79- 1.27)	0.90 (0.63- 1.16)	0.77 (0.55- 0.99)	1.06 (0.62- 1.5)
FVII (U/ml)	0.82 (0.55- 1.16)	0.85 (0.52- 1.2)	0.83 (0.58- 1.15)	1.05 (0.67- 1.43)
FVIII (U/ml)	0.9 (0.59- 1.42)	0.95 (0.58- 1.32)	0.92 (0.53- 1.31)	0.99 (0.50- 1.49)
FvW (U/ml)	0.82 (0.47-1.04)	0.95 (0.44- 1.44)	1.0 (0.46- 1.53)	0.92 (0.50- 1.58)
FIX (U/ml)	0.73 (0.47-1.04)	0.75 (0.63- 0.89)	0.87 (0.59- 1.22)	1.09 (0.55- 1.63)
FX (U/ml)	0.88 (0.558-1.16)	0.75 (0.55- 1.01)	0.79 (0.5- 1.17)	1.06 (0.70- 1.52)
FXI (U/ml)	0.97 (0.56- 1.50)	0.86 (0.52- 1.20)	0.74 (0.5- 0.97)	0.97 (0.67- 1.27)
FXII (U/ml)	0.93 (0.64- 1.29)	0.92 (0.6- 1.40)	0.81 (0.34- 1.37)	1.08 (0.52- 1.64)
FXIIIa (U/ml)	1.08 (0.72- 1.43)	1.09 (0.65- 1.51)	0.99 (0.57- 1.40)	1.05 (0.55- 1.55)
FXIIIb (U/ml)	1.13 (0.69- 1.56)	1.16 (0.77- 1.54)	1.02 (0.6- 1.43)	0.97 (0.57- 1.37)
Plasminógeno	1.11 (0.82- 1.39)	1.11 (0.90- 1.31)	1.05 (0.77- 1.32)	1.0 (0.74- 1.26)
Proteína C (U/ml)	0.66 (0.40- 0.92)	0.69 (0.45- 0.93)	0.83 (0.55- 1.11)	0.96 (0.64- 1.28)
Proteína S (U/ml)	0.86 (0.54- 1.18)	0.78 (0.41- 1.14)	0.72 (0.52- 0.92)	0.81 (0.60- 1.13)

OTROS VALORES HEMATOLOGICOS					
	Recién nacido	Lactante	Niño	Hombre adulto	Mujer adulta
Velocidad de sedimentación globular(mm/hr)	0-4	4-20	4-20	1-15	4-25
Proteína C reactiva (mg/dl)	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5	0-0.5
Hierro sérico (µg/dl)	100- 250	50- 1007	50- 120	65- 175	50- 170
Transferrina (mg/dl)	130- 275	203- 360	203- 360	215- 380	215- 380
Ferritina (ng/ml)	25-200	200-600	7- 140	15- 250	10- 120
Folato sérico /eritrocitario (ng/ml)	5-65 / 150-200	15- 55/ 75- 1000	5-21 /> 160	3-20 /140- 628	3-20 /140- 628
Capacidad de fijación de hierro (µg/dl)	100-400	100-400	100-400	250- 425	250- 425
Índice de saturación Hierro	20-60%	20-60%	20-60%	20-60%	20-60%

VALORES DE REFERENCIA EN INMUNOLOGIA

INMUNOGLOBULINAS					
	Total Igs (mg/dl)	IgG (mg/dl)	IgM (mg/dl)	IgA (mg/dl)	IgE (UI/dl)
Cordón umbilical a término	1044 (843- 1245)	1121 (636- 1606)	13 (6.3-25)	2.3 (1.4- 3-6)	0.22 (0.04- 1.28)
1 mes	481 (354- 608)	503 (251-906)	45 (20-87)	13 (1.3-5.3)	-
6 semanas	481 (354- 608)	-	-	-	0.69(0.08-6.12)
2 meses	481 (354- 608)	365 (206-601)	46 (17-105)	15 (2- 8.74)	-
3 meses	481 (354- 608)	334 (176-581)	49 (24-89)	17 (4.6-46)	0.82(0.18-3.76)
4 meses	498 (294- 702)	343 (196- 558)	55 (27-101)	23 (4.4-73)	-
5 meses	498 (294- 702)	403 (172- 814)	62 (33-108)	31 (8.1-84)	-
6 meses	498 (294- 702)	407 (215- 704)	62 (35-102)	25 (8.1- 68)	2.68 (0.44-16.3)
7-9 meses	752 (510- 994)	475 (217- 904)	80 (34-126)	36 (11-90)	2.36 (0.76- 7.31)
10-12 meses	752 (510- 994)	594 (294- 1069)	82 (41-149)	40 (16-84)	-
1 año	870 (612- 1128)	679 (345- 1213)	93 (43-173)	44 (14-106)	3.49 (0.80-15.2)
2 años	1024 (819- 1229)	685 (424- 1051)	95 848-168)	47 (14-123)	3.03 (0.31- 29.5)
3 años	1078 (833- 1323)	728 (441. 1135)	104 (47-200)	66 (22-159)	1.80 (0.19- 16.9)
4-5 años	1078 (833- 1323)	780 (463- 1236)	99 (43- 196)	68 (25- 154)	8.58 (1.07- 68.9)
6-8 años	1112 (819- 1405)	915 (633- 1280)	107 (48-207)	90 (30-202)	12.89 (1.03- 161.3)
9-11 años	1334 (1080- 1588)	1124 (889- 1359)	121 (52- 242)	113 (45-236)	23.6 (0.98- 570.6)
12- 16 años	1153 (984- 1322)	946 (822- 1070)	59 (39- 79)	148 (85- 211)	20.07 (2.06- 195.2)
Adulto	1457 (208- 1810)	994 (639- 1.349)	156 (56-352)	171 (70-312)	13.2 (1.53-114)

OTROS VALORES INMUNOLOGICOS	
DETERMINACIÓN	VALOR
Alfa 1- antitripsina (mg/dL)	
0-5 días	143- 440
1-9 años	147- 245
9- 19 años	152- 317
Anticuerpos antinucleares (ANA)	No significativo <1:180 Significativo >1: 320
Anticuerpos antihialuronidasa	Normal < 1:85
Anticuerpos antiestreptolisina O (ASLO)	Preescolares < 1:85 Escolares < 1:170 Adultos < 1:85
Complemento componentes(mg/dl):	
a) C1 inhibidor- esterasa	14-34
b) C1q	10-25
c) C2	3-5
d) C3 activado	10-40
e) C3 complemento	8- 250
f) C4 complemento	6-.96
g) Ce complemento	4- 15
h) C9 complemento	<6
i) CH 50	75-160
j) CH 100	70-150
Factor reumatoide	0-20 U/ml
Reacciones febriles	
Paratífico A	Negativo
Paratífico B	Negativo
Tífico O	Negativo
Tífico H	Negativo
Brúcela	Negativo

VALORES DE QUIMICA CLINICA

	GRUPO DE EDAD	VALORES
Acetona (mg/dL)		Menos de 1
Acido fólico (mg/dL)		3- 17.5
Acido úrico (mg/dl)	0-2 años	2.4- 6.4
	2- 12 años	2.4- 5.9
	12- 14 años	2.4- 6.4
	Hombre adulto	3.5- 7.2
	Mujer adulta	2.4- 6.4
Albumina (g/dl)	Cordón	2.2- 4.0
	Recién nacido	3.2- 4.8
	1 día- 1 mes	2.5- 5.5
	1-3 meses	2.1- 4.8
	4.6 meses	2.8- 5.0
	7- 12 meses	3.2- 5.7
	13-24 meses	1.9- 5.0
	25- 36 meses	3.3- 5.8
	3-5 años	2.9- 5.8
	6-8 años	3.3- 5.0
	9- 11 años	3.2- 5.0
	12- 16 años	3.2- 5.1
	Adultos	3.1- 5.4
Amilasa (U/L)		35- 120
Amonio (µg/dL)	Recién nacido	90- 150
	>1 mes	79- 129
	Adulto	29- 70
		0-50
Bilirrubina total (mg/dL)	Cordón (Pretérmino/ término)	< 2
	0-1 día	< 8/ < 8.7
	0-2 Pretérmino/ término)	< 12/ 11.5
	1-2 días (Pretérmino/ término)	< 16/ < 12
	3- 5 días (Pretérmino/ término)	< 2/ <1.2
	>5 días (Pretérmino/ término)	0.3- 1.2
	Adulto	
Bilirrubina indirecta (mg/dL)		0- 1
Bilirrubina directa (mg/d)	Recién nacido	< 0.6
	Lactantes/niño	0- <0.2
Calcio (mg/dL)	Pretérmino	6.2- 11
	Cordón	9- 11.5
	3-24 hrs	9- 10.6
	24- 48 hrs	7-12
	Menor 10 días	7.6- 10.4
	10 días- 24 meses	9- 11
	3 meses- 2 años	9- 10.9
	3- 15 años	8.8- 10.8
	Adulto	8.6- 10
Calcio iónico (mg/dL)	Cordón	5.2- 5.8
	24 hrs	4.3- 5.1
	24- 48 hrs	4- 4.7
	1-18 años	4.8- 5.5
	adulto	4.6- 5.2
Cloro (mEq/L)	Cordón	96- 104
	Prematuro	95- 110
	0-1 mes	96- 110
	Mayor de 2 meses	98- 106
	Adulto	98- 017
Cobre (mcg/dL)	0- 1 mes	20- 70
	2 meses- 6 años	90- 190
	7- 12 años	80- 160
Colesterol	Prematuro	47-98
	Cordón	45- 100
	0-2 meses	53- 135
	3- 11 meses	70- 175
	1- 16 años	120- 200

H.D.L. colesterol	Adulto	Menor a 200
	Niño/ adolescente Adulto	45 45
L.D.L. colesterol	Niño/ Adolescente	Deseable < 110 Limite 100- 129
	Adulto	Deseable <110 Limite 100-159
Creatinina en suero (mg/dL)	Sangre de cordón	0.6- 1.2
	Recién nacido	0.3- 1.0
	Lactante	0.2- 0.4
	Niños	0.3- 0.7
	Adolescentes	0.5- 1.0
	Hombres Mujeres	0.7- 1.3 0.6- 1.1
C. P. K. (U/dl)	Recién nacido	10- 200
	Hombres/ Mujeres	15- 105/ 10- 80
C. P. K Mb (U/dl)		2.3 – 9.5
Deshidrogenasa láctica(U/l)	0-4 días	290- 775
	4- 10 días	545- 2000
	10 días- 24 meses	180- 430
	24 meses- 12 años	110- 295
	>12 años	100- 190
Fosfatasa ácida (U/l)	Recién nacido	7.4- 19.4
	2-13 años	6.4- 15.2
	Adulto	
	Hombre Mujer	0.5- 11.00 2- 9.5
Fosfatasa alcalina (U/l)	Lactante	150- 420
	2-10 años	100- 320
	Adolescentes	
	Hombres Mujeres	100- 390 100- 320
	Adultos	30- 120
Fósforo (mg/dl)	Recién nacido	4.5- 9
	10 días-24 meses	4.5- 6.7
	24 meses- 12 años	4.5- 5.5
	>12 años	2.7- 4.5
GGT (U/l)	Cordón	19- 270
	Pretérmino	56- 233
	0-3 semanas	0-130
	3 semanas- 3 meses	4- 120
	3- 12 meses	
	Hombre Mujer	5- 65 5-35
	1-15 años	0- 23
	Adulto	
	Hombre Mujer)	11-50 7-32
Globulina (g/dL)		2-3
Glucosa (mg/dL)	Pretérmino	20-60
	Recién nacido < 1 día	40-60
	Recién nacido > 1 día	50-80
	2 meses- a años	50- 80
	Niño	60-100
	> 16 años	74- 106
Hierro (mcg/dL)	Recién nacido	100- 250
	Lactante	40- 100
	Niño	50- 120
	Hombre adulto	65- 175
	Mujer adulta	50- 170
Lactato (u/l)	Sangre capilar	
	Recién nacido	< 27
	Niño	5-20
	Venoso	5- 20
	Arterial	5-14
Lipasa (U/l)	0-90 días	10- 85
	3- 12 meses	9- 128
	1-11 años	10- 150
	>11 años	10- 220
Lípidos totales		
Litio (mmol/L)		0.5- 1.5
Magnesio (mg/dL)	0-2 meses	0.5- 0.9

	3 meses a 6 años 7- 12 años	0.71- 0.95 0.69- 0.88
Manganeso (mcg/dl)		2.4- 9.6
Nitrógeno ureico (mg/dL)	Pretérmino (<1 semana) Recién nacido Lactante/niño Adulto	3-25 4-12 5-18 6-20
Osmolaridad (mOsm/l)		285- 295
Plomo (mcg/dL)		0-50
Potasio (mEq/l)	Prematuro (0-2 días) Recién nacido Lactante Niño Menores de 15 años Adulto	5- 10.2 3.7- 5.9 4.1- 5.3 3.4- 4.7 3.4- 4.7 3.5- 5.1
Proteínas totales (g/dl)	Cordón Recién nacido 1 día- 1 mes 1-3 meses 4.6 meses 7- 12 meses 13-24 meses 25- 36 meses 3-5 años 6-8 años 9- 11 años 12- 16 años Adultos	4.8- 8.0 4.4- 7.6 4.4- 7.6 3.6- 7.4 4.2- 7.4 5.1- 7.5 3.7- 7.5 5.3- 8.1 4.9- 8.1 6.0- 7.9 6.0- 7.9 6.0- 7.9 6.0- 8.0
Pre albúmina(mg/dl)	Recién nacido 1-6 meses 6 meses- 4 años 4-6 años 6-19 años	7-39 8-34 2-36 12-30 12-42
Sodio (mEq/l)	Pretérmino 1 día- 1 mes 1-5 años 5-10 años 10-18 años	130-140 131- 145 132- 143 133-143 135-145
T.G.O o AST (U/l)	Recién nacido Lactante 1-3 años 4-6 años 7-9 años 10- 11 años 12- 19 años	25- 75 15- 60 20- 60 15- 50 15- 40 10- 60 15- 45
T.G.P o ALT (U/l)	Neonato/ lactantes Adulto Hombre Mujer)	13- 45 10-40 7-35
Triglicéridos(mg/dl)	Cordón umbilical 1-4 años Hombre Mujer 5-9 años Hombre Mujer 10-14 años Hombre Mujer 15-19 años Hombre Mujer	34 (14- 85) 56 (29- 99) 64 (34- 112) 52 (28-85) 64 (32-126) 63 (33-111) 72 (39-120) 78 (38- 143) 73 (36-126)
Tripsina (ng/dL)	Recién nacidos Niños Adulto	<90 8-26 10- 57
Urea (mg/dl)	0- 1 mes 2- 15 años	8- 26 15-38
Zinc (mcg/dl)		70- 150

VALORES DE NIVELES HORMONALES

DETERMINACION	VALORES
Adrenocorticotropina ACTH	15- 70 pg/ml
Aldosterona	Recién nacido 5-60 ng/dl Niño 7-22 ng/dl
Calcitonina	30-600 pg/ml
Cortisol	Recién nacido 28-662 mmol/l Niño mañana 138- 827 mmol/l Niño noche < 50% de la mañana
Gastrina	< 100 pg/ml
Glucagón	50-150 pg/ml
Hormona antidiurética (ADH)	<4.7 pg/ml
Hormona de crecimiento (HG)	mg/L
Tanner I	
Mujeres <8 años	2.8(1.5- 4.1)
Hombres <9 años	2.7(0.9- 4.5)
Tanner I	
Mujeres >8 años	4.2(2.6- 6)
Hombres >9 años	3.1(1.3- 4.9)
Tanner 2	
Mujeres	4.2(0.7- 7.5)
Hombres	3.3(1.6- 5)
Tanner 3	
Mujeres	6.8(3.3- 10.2)
Hombres	5.9(2.1- 8.7)
Tanner 4	
Mujeres	6.9(3.8- 10)
Hombres	3.6(3- 4.2)
Tanner 5	
Mujeres	3(1.1- 4.9)
Hombres	4.5(1.5- 7.5)
Hormona paratiroidea	<10 µU/ml
Insulina	6-26 µU/ml
Hormona estimulante de tiroides (TSH)	mU/L
48 hrs	4.2(0.62- 25)
15 días	3.3(0.64- 10.5)
30 días	2.95(0.44- 8-8)
60 días	2.8(1.1-7)
90 días	1.53(0.7-6.15)
180 días	1.68(0.15-5.4)
Adulto	0.2- 7.6
T4 total (µg/dl)	
Tanner I	
Cordón umbilical	0.44- 1.18
0-3 días	1- 1.98
4- 30 días	0.74- 1.44
1- 6 meses	0.49- 1.47
6 meses- 4 años	0.48- 1.02
4- 7 años	0.52- 1.06
7- 10 años	0.47- 0.97
10- 14 años	0.46- 0.96
Tanner II	0.45- 0.95
Tanner III	0.39- 0.89
Tanner IV-V	0.46- 0.82
Triyodotironina total (T3) (ng/dl)	
Tanner I	
Cordón umbilical	0.42- 0.92
0-3 días	0.60- 1.94
4- 30 días	0.82- 2.12
1- 6 meses	1.12- 2.34
6 meses- 4 años	0.75- 2.05
4- 7 años	1- 1.78
7- 10 años	0.84- 1.82
10- 14 años	0.9- 1.76
Tanner II	0.85- 2.07
Tanner III	0.81- 1.83
Tanner IV-V	0.89- 1.71
T3 libre (pg/dL)	

4-7 días	1.3-6.1
1-4 semanas	2.2-8
1-12 meses	2.5- 7
1-5 años	2.8- 5.2
6-10 años	2.8- 5.2
11-15 años	2.9- 5.6
16- 20 años	2.4-5
21- 50 años	2.1-4.4
Anticuerpos antitiroglobulina (ATG)	0-80 U/ml
Tiroxina libre (T4)	ng/dl
Tanner I	
Cordón umbilical	0.77- 1.83
0-3 días	1.69- 4.09
4- 30 días	1-16- 2.5
1- 6 meses	0.62- 2.46
6 meses- 4 años	0.89- 1.87
4- 7 años	0.96- 1.86
7- 10 años	0.82- 1.76
10- 14 años	0.75- 1.85
Tanner II	0.76- 1.7
Tanner III	0.66- 1.6
Tanner IV-V	0.79- 1.49
Tiroglobulina	0-45 ng/ml
Anticuerpos antiperoxidasa (ATPO)	0-80 U/ml
Inmunoglobulina Tiroestimulante (TSI)	0-9 U/l
FSH(mU/ml)	Prepúberes 0-2-8 Hombres 1.4- 14.4 Mujeres 3.7- 12.9
LH (mU/ml)	Prepúberes 0- 1.6 Hombres 1- 10.2 Mujeres 3.1- 6.3
Testosterona hombres/mujeres (ng/dl)	
Sangre umbilical:	
Hombres	<2-8
Mujeres	<2.5
1-6 meses:	
Hombres	12-85
Mujeres	<5
Prepuberal:	
Hombres	<5
Mujeres	<5
Tanner II-III:	
Hombres	3-33
Mujeres	5-19
Tanner IV-V:	
Hombres	22-75
Mujeres	3-30
Estradiol (pg/ml)	
Prepúberes	<25
Hombres	6-44
Mujeres (F. Lútea	26-165
Mujeres (F. folicular	no detectado- 266
Mujeres mitad de ciclo	118- 355
Mujeres adultas	No detectado- 102
Prolactina	Menor de 20 ng/ml
17- Hidroxiprogesterona sérica (ng/dl)	
RN prematuros	≤ 360
RN término- 1er semana	≤63
1-5 días	80-420
<1 año	11-170
1-5 años	4-115
6-12 años	7-69
Tanner II-III	
Hombres	12-130
Mujeres	18-220
Tanner IV-V	
Hombres adultos	50-250
Mujeres adultas (F. folicular)	20-100
Mujeres adultas (mitad de ciclo)	100-250
Mujeres adultas (fase lútea)	100-500

OTROS

GASOMETRIA ARTERIAL								
	pH	PaO ₂ (mmHg)	PaCO ₂ (mmHg)	HCO ₃ (mEq/l)	Ca io	SO ₂	MtHb	Lactato
Recién nacido <1 día	7.26- 7.29	60	55	19 (17-24)	1.15- 1.29	95-99%	0.2-0.6%	0.1- 1.6
Recién nacido > 1 día	7.37	70	33	20 (17-24)	1.15- 1.29	95-99%	0.2-0.6%	0.1- 1.6
Lactante (1-24 meses)	7.40	90	34	20 (16-24)	1.15- 1.29	95-99%	0.2-0.6%	0.1- 1.6
Niño (7- 19 años)	7.39	96	37	22 (22-26)	1.15- 1.29	95-99%	0.2-0.6%	0.1- 1.6
Adulto	7.35- 7.45	90-110	35-45	22-26	1.15- 1.29	95-99%	0.2-0.6%	0.1- 1.6

VALORES DE LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO	
pH	7.3- 7.7
Aspecto	Agua de roca
Leucocitos	
a) Pretérmino	0-25 leucocitos /mm ³
b) Término	0-22 leucocitos /mm ³
c) Niño	0- 7 leucocitos /mm ³
Tipo de células	Mononucleares
Proteínas	
a) Pretérmino	65- 150 mg/dl
b) Término	20-170 mg/dl
a) Niño	5-40 mg/dl
Glucosa (mg/dL)	
a) Pretérmino	50
b) Término	52
c) Niños	40-80
Glucosa en LCR/ Glucosa en sangre	
a) Pretérmino	55- 105%
b) Término	44- 128%
c) Niño	50%
Lactato	0.97 mg/100 ml
Lisozima	0-4 unidades
Acido láctico	0.97 mg/100 ml
Proteínas totales (mg/dL)	
Lumbar	
Cisternal	15- 45
Ventricular	15- 25
	5- 15
Albumina	29.5 mg/dl
Proteína mielínica básica	<4 ng/dl
Lactato deshidrogenasa	5- 30 U/l (o cerca del 10% del valor sérico)
Intervalo de normalidad	
Presión de apertura /decúbito lateral)	
a) Recién nacido	8-11 cm H ₂ O
b) Lactante/ Niño	<20 cm H ₂ O
c) Variaciones respiratorias	0.5- 1 cm H ₂ O

EVALUACION DE TRASUDADO VS EXUDADO (PLEURAL, PERICÁRDICO O PERITONEAL)		
	Trasudado	Exudado
Densidad específica	< 1.016	>1.016
Proteínas (g/dl)	< 3.0	>3.0
Relación líquido: suero	< 0.5	>0.5
LDH (UI)	< 200	>200
Relación líquido: suero (isoenzimas no útiles)	< 0.6	>0.6
Leucocitos	< 1.000/mm ³	>1.000/mm ³
Hematies	<10.000	Variable
Glucosa	Igual que en suero	Menor que en suero
pH	7.4- 7.5	< 7.4

EXAMEN GENERAL DE ORINA	
Aspecto	Transparente
Color	Amarillo, pálido a ámbar
Olor	Sui generis
pH	5- 6.5
Densidad	
Recién nacidos	1.012
Lactantes	1.002-1.006
Adultos	1.002- 1.030
Glucosa	Negativa
Proteínas	<150 mg/24 hrs (<300 g/L)
Cuerpos católicos	<8.0 mg/dL
Urobilinogéno	1 mg/dL
Bilirrubina	Negativo
Hemoglobina	Negativo
Nitritos	Negativo
SEDIMENTO	
Leucocitos	0-5/campo
Eritrocitos	0-2/ campo
Cilindros	0-1/campo
Células epiteliales	Negativo- Escasas
Cristales de oxalato de calcio	Negativo
Bacterias	Negativo
Levaduras	Negativo
Mucina	Negativo
Osmolalidad	
Neonatos	700 mOsm/Kg agua
1-6 meses	745 mOsm/Kg agua
> 6 meses	500- 850 mOsm/Kg agua
Adultos	300-1.300 mOsm/kg
OTROS	
Metanefrinas	< 1 mg/24 hrs
Plomo	<120 µg/24 hrs
Potasio	2-200 mmol/l
Sodio	10-200 mmol/l

NIVELES TERAPÉUTICOS DE FÁRMACOS (mcg/dL)	
Ácido valproico	50-100
Carbamazepina	4-12
Clonazepam (ng/mL)	0.03- 0.1
Etosuximida	40-100
Fenobarbital	15-40
Fenitoína	10-20
Primidona	5-15
Teofilina (apnea/asma)	5-15 / 10-20
Cafeína	5- 15
Digoxina	0.8- 2 ng/dl

BIBLIOGRAFIA

1. Audí L, Granada L. Valores de referencia en endocrinología pediátrica. En: Pompo M. Tratado de endocrinología pediátrica. 3ª edición. Ed. Mc Graw Hill. 2002: 1381- 1410
2. Brugnara C., Oski F and Nathan D. Diagnostic approach to the anemic patient. En: Orkin SH., Nathan D., Ginsburg D., Look A., Fisher D and Lux S. Nathan and Oski's Hematology of Infancy and Childhood. Volumen I, 7ª edición. Editorial. Elsevier. Pág. 456
3. Díaz de Heredia C., Bastida P. Interpretación del hemograma pediátrico. An Pediatr Contin 2004;2(5):291-6
4. Gordon B. Avery, Mary Ann Fletcher, Mhairi G. MacDonald. Valores de laboratorio. En: Gordon B. Avery (ed) Neonatología. Fisiopatología y manejo del recién nacido 3ª edición, Ed. Panamericana, 1996: 1343-1356.
5. Greenspan F., Gardner D. Endocrinología básica y clínica. 5ta edición. Editorial Manual Moderno. Pág: 965-977
6. Janus Jennifer., Moerschel Sarah. Evaluation of anemia in Children. Am Fam Physician. 2010;81(12):1462-1471
7. Lindberg RE, Arroyave C. Levels of IgE in serum from normal children and allergic children as measured by an enzyme immunoassay. J Allergy Clin Immunol. 1986 Oct; 78:614-8.
8. Martínez y Martínez R. Salud y enfermedad del niño y el adolescente 6ª ed. Ed. Manual Moderno: 1814- 1836.
9. Munguia B., Alvarado O. Valores normales se laboratorio. En: Ruza Tarrío F. Manual de Cuidados intensivos pediátricos. Ediciones Norma – Capitel 2003: 525-533.
10. Napoleón Saldaña., Torales T. , Gómez B. Infectología clínica pediátrica. 8ª edición. Editorial Mc Graw Hill., Pág: 264
11. Nicholson J and Pesce M. Pruebas de laboratorio: valores de referencia. En: Nelson. Tratado de pediatría. 17ª ed. Elsevier 2004: 2396- 2421.
12. Proytcheva Maria., Issues in neonatal cellular analysis. Am J Clin Pathol 2009;131:560-573
13. Robertson J, Shilkofski N. The Harriet Lane Handbook. 17th ed. Philadelphia, Editorial Elsevier Mosby; 2005. Pág: 368' 369, 670-677
14. Ruza Tarrío F y cols. Manual de cuidados intensivos pediátricos. Capitel ediciones. España 2003. Pág: 525- 533
15. Sills R. H., Practical algorithmys in pediatric hematology and oncology. Editorial Karger: 2003;Pp: 107
16. Stiehm Richard, Ochs H., Winkelstein J. Inmunodeficiency Disorders: General considerations. En: Stiehm R, Inmunologic Disorders in infants and children. 5ta edición. Ed. Elsevier Saunders 2004: 306-312
17. Walters , Abelson H. Interpretation of the complete blood count. Pediatr Clin N Am 1996; 43:623–637.