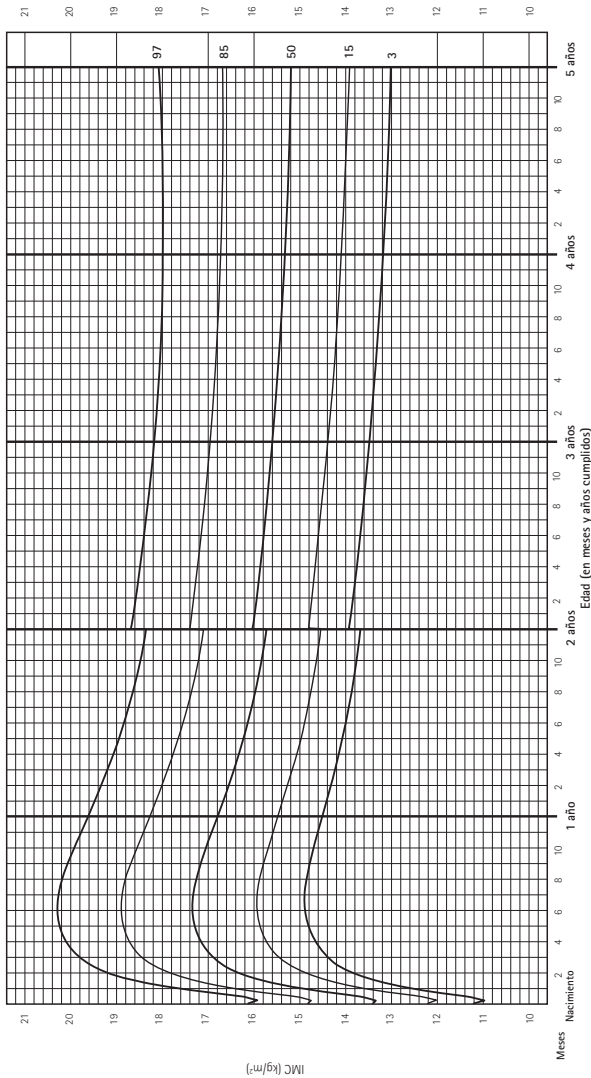


## IMC para la edad Niños

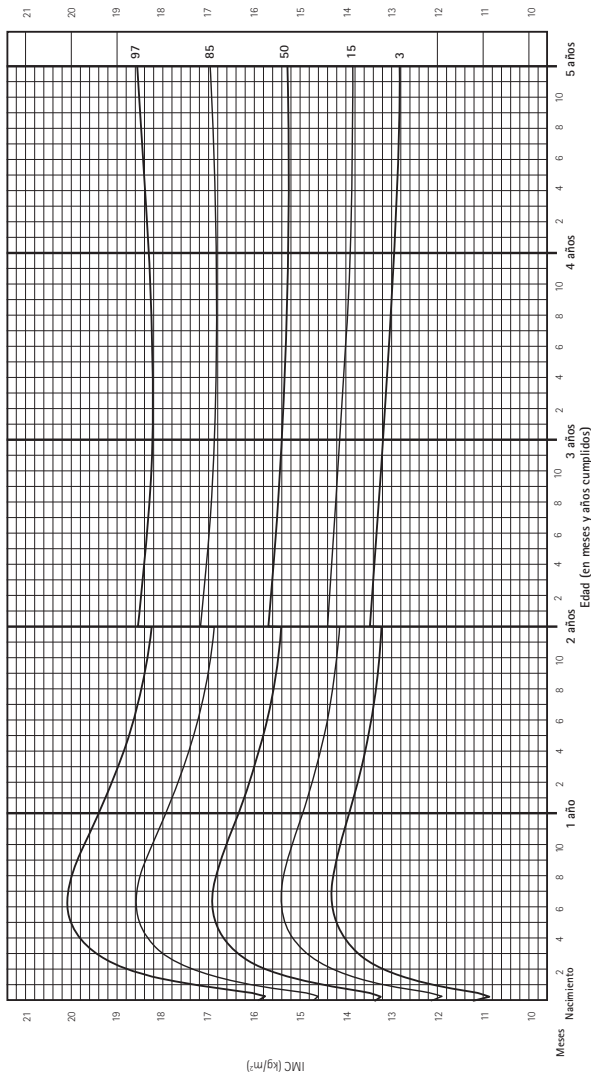
Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## IMC para la edad Niñas

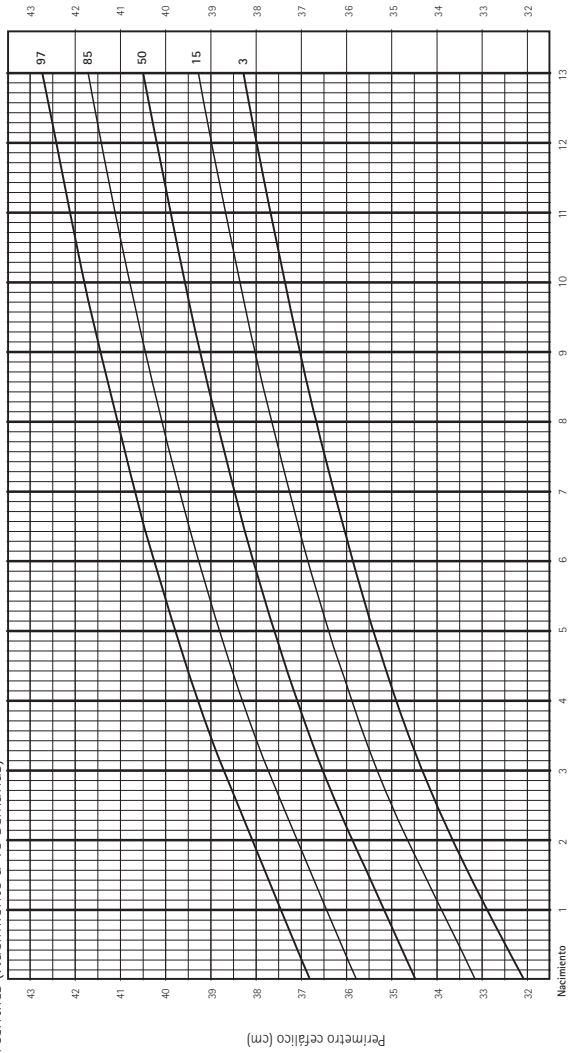
Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

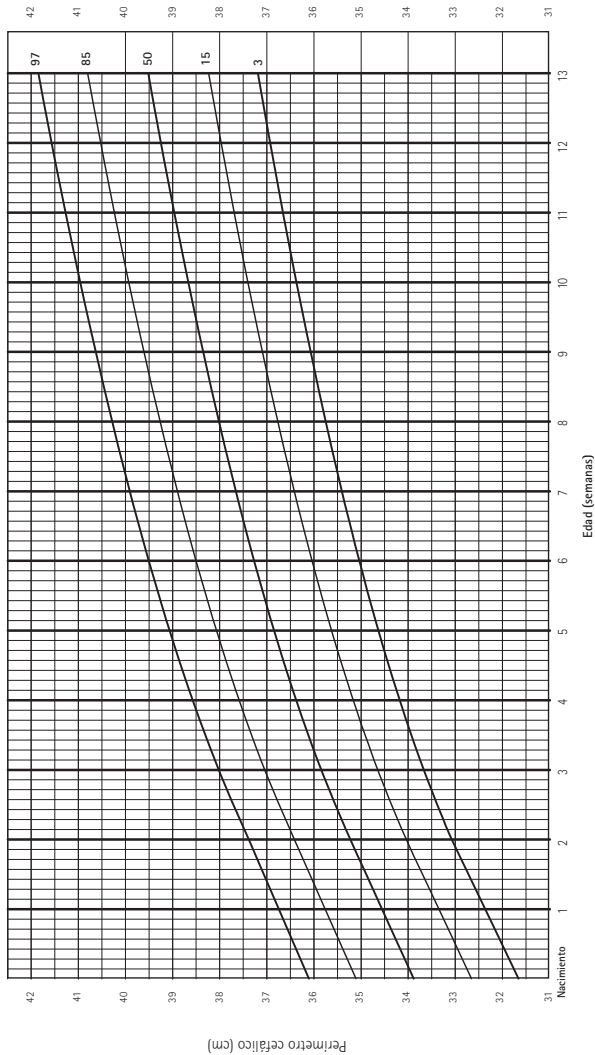
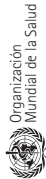
## Perímetro cefálico para la edad Niños

Percentiles (Nacimiento a 13 semanas)



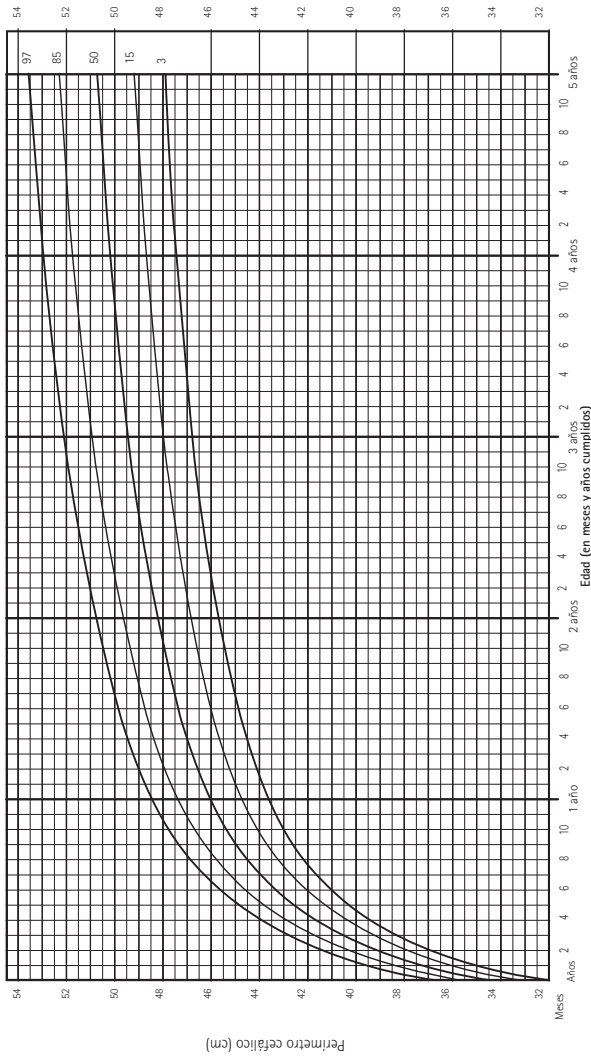
## Perímetro cefálico para la edad Niñas

Percentiles (Nacimiento a 13 semanas)



## Perímetro cefálico para la edad Niños

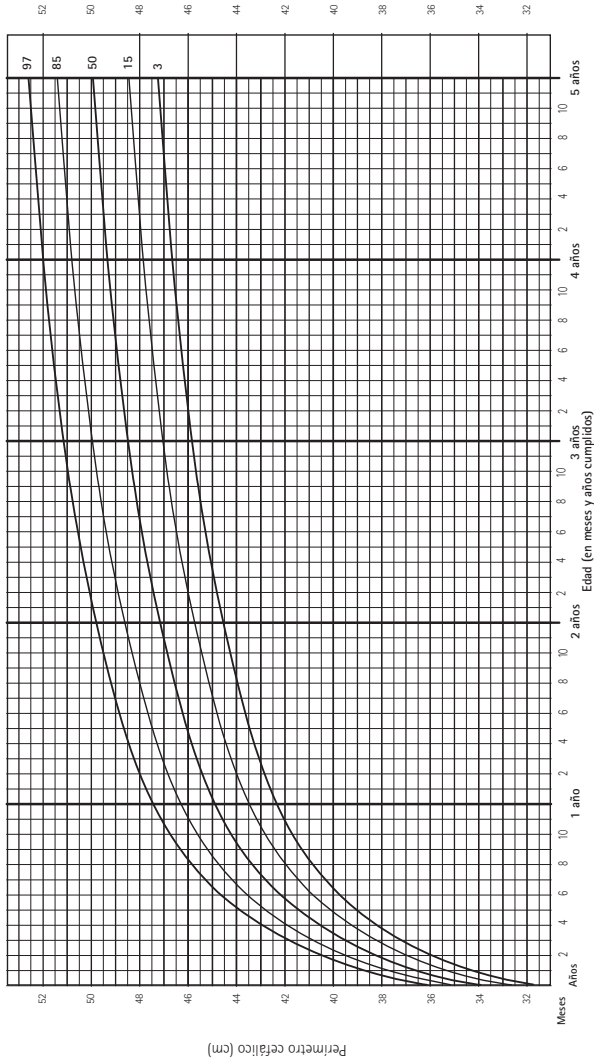
Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

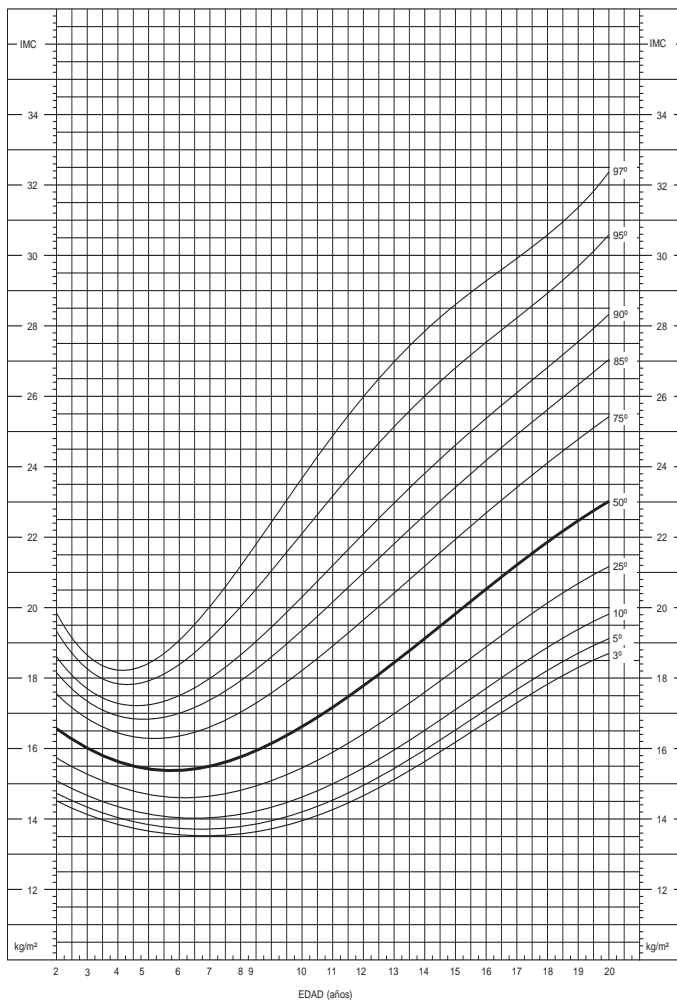
## Perímetro cefálico para la edad Niñas

### Percentiles (Nacimiento a 5 años)

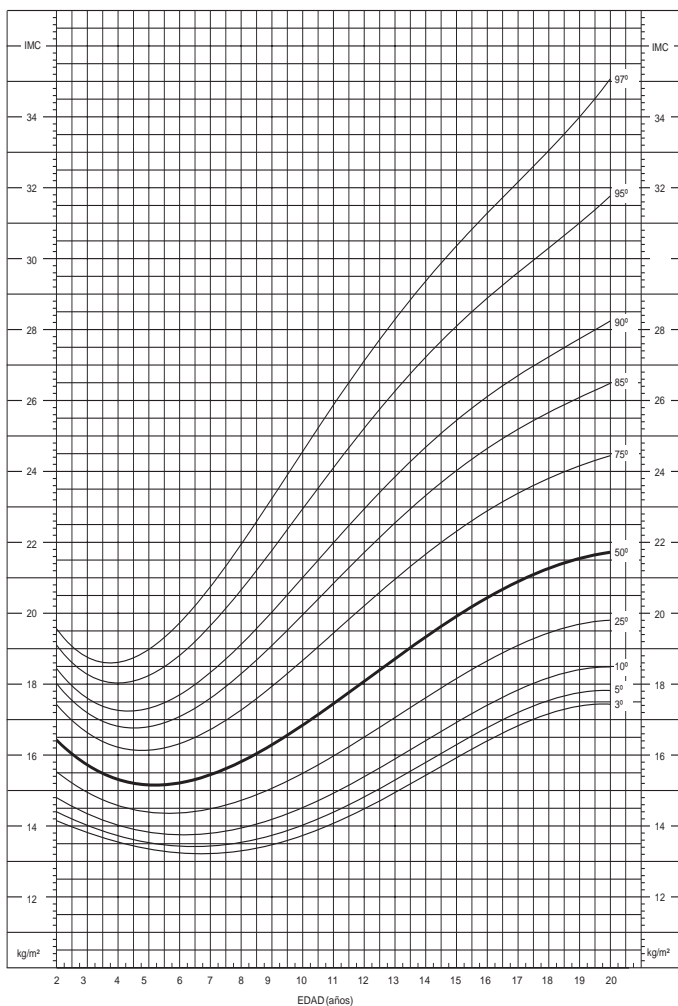


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

## Percentiles de índice de masa corporal: niños, 2 a 20 años

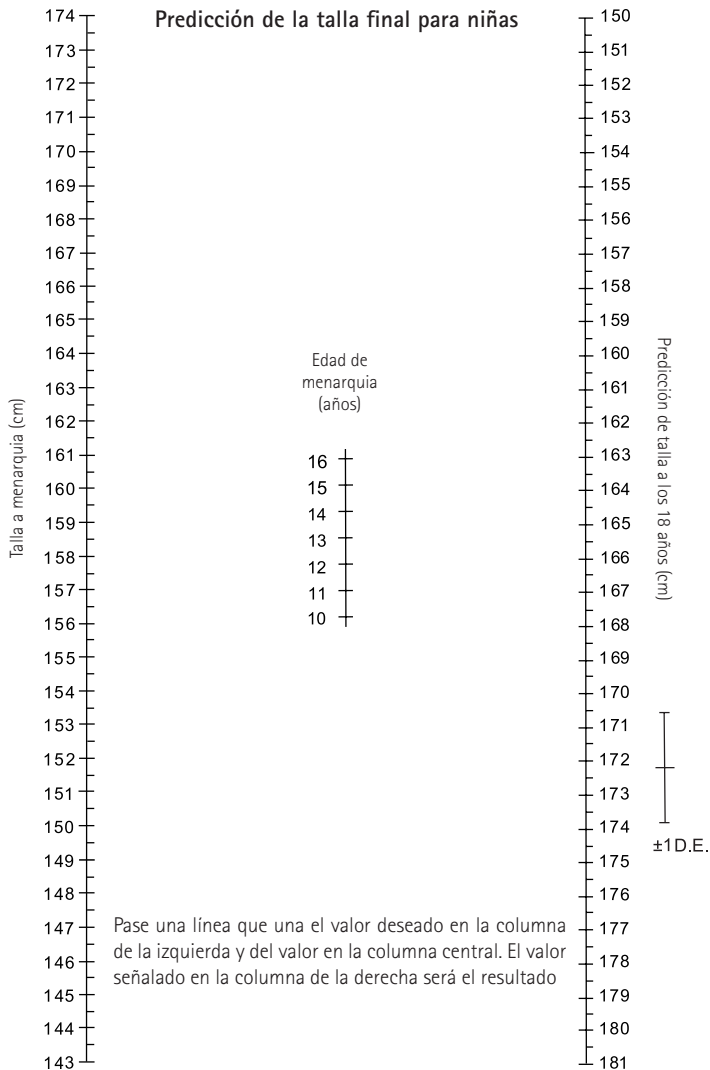


## Percentiles índice de masa corporal: niñas, 2 a 20 años



FUENTE: National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).

## Predicción de la talla final para niñas



Tomado de: Frisch RE, Nagel JS. Prediction of adult height of girls from age of menarche and height at menarche. J Pediat. 1974; 85(6): 838-841.

## Predicción de la talla adulta final

### Fórmulas para calcular la talla diana o estatura final

Niños:

$$\frac{\text{Talla del padre} + \text{talla de la madre} + 13}{2} \quad (\text{Rango } \pm 7,5 \text{ cm})$$

Talla media de los padres + 6,5 cm

Niñas:

$$\frac{\text{Talla del padre} + \text{talla de la madre} - 13}{2} \quad (\text{Rango } \pm 6,0 \text{ cm})$$

Talla media de los padres - 6,5 cm

## Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet

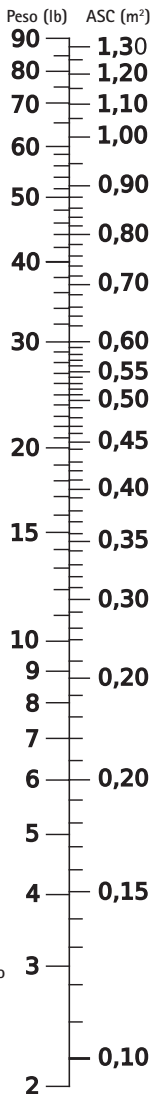
$$\text{IMC} : \text{Peso (kg)} / \text{Talla}^2 (\text{m}^2)$$

### Valores del cociente

Valor IMC	Clasificación
< 16,00	Delgadez de tercer grado
16,00 - 16,99	Delgadez de segundo grado
17,00 - 18,49	Delgadez de primer grado
18,50 - 24,99	Normal
25,00 - 29,99	Sobrepeso de primer grado
30,00 - 39,99	Sobrepeso de segundo grado
> 40,00	Obesidad mórbida

OMS. El Estado Físico: Uso e interpretación de la antropometría.  
Serie de informes Técnicos 854. Ginebra 1995

Tomado de: Velásquez OJ. *Pediatrías*. 2a ed. Bogotá: Grupo Editorial Legis S.A; 2007. p. 318.



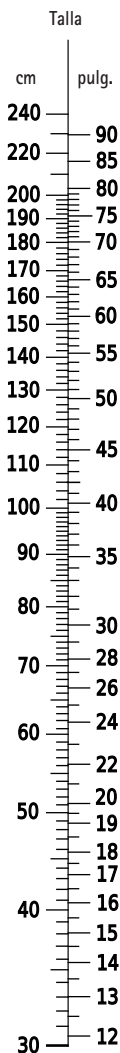
### Cálculo de área de superficie corporal (niños)

Fórmula de Mosteller

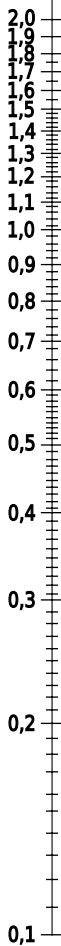
$$\text{Área de superficie} = \sqrt{\frac{\text{Talla (cm)} \times \text{Peso (kg)}}{3.600}} (\text{m}^2)$$

Ver nomograma, página siguiente

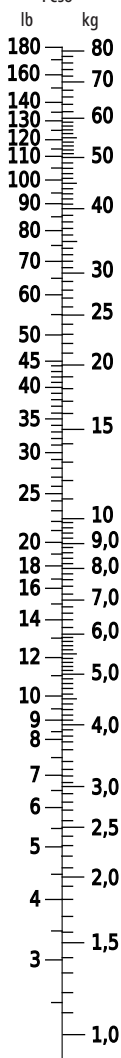
Regleta: para niños de talla normal respecto al peso



Área de superficie (m<sup>2</sup>)



Peso



## Niveles de presión arterial en niñas de acuerdo con edad y talla

Edad (años)	Percentil de PA	PAS (mmHg)								PAD (mmHg)																																							
		Percentil de talla								Percentil de talla																																							
		5°	10°	25°	50°	75°	90°	95°	99°	5°	10°	25°	50°	75°	90°	95°	99°																																
1	50°	83	84	85	86	88	89	90	90	38	39	39	40	41	41	42	42	90°	97	97	98	100	101	102	103	106	107	108	109	110	111	112	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
2	50°	85	85	87	88	89	91	91	91	43	44	44	45	46	46	47	47	90°	98	99	100	101	103	104	105	107	108	109	110	111	112	114	115	116	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
3	50°	86	87	88	89	91	92	93	93	47	48	48	49	50	50	51	51	90°	100	100	102	103	104	106	106	109	110	110	112	112	114	115	116	117	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	
4	50°	88	88	90	91	92	94	94	94	50	50	50	52	52	53	54	54	90°	101	102	103	104	106	107	108	109	110	111	112	112	114	115	116	117	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	
5	50°	89	90	91	93	94	95	96	96	52	53	53	54	55	55	56	56	90°	103	103	105	106	107	109	109	110	111	112	113	113	115	116	117	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130		
6	50°	91	92	93	94	96	97	98	98	54	54	55	56	56	57	58	58	90°	104	105	106	108	109	110	111	113	114	115	115	117	119	120	121	122	122	123	124	125	126	127	128	129	130						
7	50°	93	93	95	96	97	99	99	99	55	56	56	57	58	58	59	59	90°	106	107	108	109	111	112	113	115	116	116	118	120	122	122	123	124	125	125	126	127	128	129	130								
8	50°	95	95	96	98	99	100	101	101	57	57	57	58	59	59	60	60	90°	108	109	110	111	113	114	116	118	118	120	122	123	123	124	125	125	126	127	128	129	130										
	95°	112	112	114	115	116	118	118	118	75	75	75	76	77	78	78	78	99°	119	120	121	122	123	125	126	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	

	50°	5°	10°	25°	50°	75°	90°	95°	5°	10°	25°	50°	75°	90°	95°	
9	50° 90° 95° 99°	96 110 114 121	97 110 114 121	98 112 115 124	100 113 117 124	102 115 120 125	103 116 119 127	104 118 121 127	105 119 122 127	58 72 76 83	58 72 76 83	59 73 77 84	60 74 78 86	61 75 79 85	61 75 79 86	61 75 79 87
10	50° 90° 95° 99°	98 112 116 123	99 112 116 123	100 114 117 125	102 115 121 126	103 118 122 127	104 118 121 129	105 118 122 129	106 120 123 131	59 73 77 84	59 73 77 84	59 73 77 84	60 74 78 86	61 75 79 86	61 75 79 86	62 76 80 88
11	50° 90° 95° 99°	100 114 118 125	101 114 118 125	102 116 119 126	103 117 121 128	105 118 122 129	106 120 123 130	107 120 123 131	109 120 124 131	60 74 78 85	60 74 78 85	60 74 78 85	61 75 79 87	62 76 80 87	62 76 80 87	63 77 81 88
12	50° 90° 95° 99°	102 116 119 127	103 116 120 127	104 117 121 128	105 119 123 130	107 120 124 131	108 121 125 132	109 122 126 133	110 122 126 133	61 75 79 86	61 75 79 86	61 75 79 86	62 76 80 88	63 77 81 88	63 77 81 88	64 78 82 90
13	50° 90° 95° 99°	104 117 121 128	105 118 122 129	106 119 123 130	107 121 125 132	109 122 126 133	110 123 127 134	111 124 128 134	112 125 129 135	62 76 80 87	62 76 80 87	62 76 80 87	63 77 81 89	64 78 82 89	64 78 82 89	65 79 83 91
14	50° 90° 95° 99°	106 119 123 130	106 119 123 130	107 121 125 132	109 122 126 133	110 124 128 135	111 125 129 136	112 128 131 136	112 125 129 136	63 77 81 88	63 77 81 88	63 77 81 88	64 78 82 90	65 79 83 91	65 79 83 91	66 80 84 92
15	50° 90° 95° 99°	107 120 124 131	108 120 124 131	109 122 126 133	110 123 127 134	111 125 129 136	113 126 130 137	113 127 131 137	113 126 130 137	64 78 82 89	64 78 82 89	64 78 82 89	65 79 83 91	66 80 84 91	66 80 84 91	67 81 85 93
16	50° 90° 95° 99°	108 121 125 132	108 121 125 132	110 123 127 134	111 124 128 135	112 126 130 137	114 127 131 138	114 128 131 138	114 127 131 138	64 78 82 90	64 78 82 90	64 78 82 90	65 79 83 91	66 80 84 91	66 80 84 91	67 81 85 93
17	50° 90° 95° 99°	108 122 126 133	109 122 126 133	110 123 127 134	111 124 128 135	113 126 130 137	114 127 131 138	115 128 131 139	115 127 131 138	65 79 83 90	65 79 83 90	65 79 83 91	66 80 84 91	67 81 85 93	66 80 84 91	68 82 86 93

\* El percentil 90° es 1,28 DE, el percentil 95° es 1,645 DE y 1,645 DE y el percentil 99° es 2,326 DE sobre la media. Para otros detalles, remitirse al artículo original.

Traducida de: National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. Pediatrics 2004; 114: 555-576.

## Niveles de presión arterial en niños de acuerdo con edad y talla

Edad (años)	Percentil de PA		PAS (mmHg)							PAD (mmHg)						
			Percentil de talla							Percentil de talla						
	5°	10°	25°	50°	75°	90°	95°	5°	10°	25°	50°	75°	90°	95°		
1	50°	80	81	83	85	87	88	89	34	35	36	37	38	39		
	90°	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	54		
	95°	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58		
	99°	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66		
2	50°	84	85	87	88	90	92	92	39	40	41	42	43	44		
	90°	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	59		
	95°	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63		
	99°	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71		
3	50°	86	87	89	91	93	94	95	44	44	45	46	47	48		
	90°	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63		
	95°	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67		
	99°	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75		
4	50°	88	89	91	93	95	96	97	47	48	49	50	51	52		
	90°	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	67		
	95°	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71		
	99°	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	79		
5	50°	90	91	93	95	96	98	98	50	51	52	53	54	55		
	90°	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	70		
	95°	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74		
	99°	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	82		
6	50°	91	92	94	96	98	99	100	53	53	54	55	56	57		
	90°	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72		
	95°	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76		
	99°	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84		
7	50°	92	94	95	97	99	100	101	55	55	56	57	58	59		
	90°	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74		
	95°	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78		
	99°	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86		
8	50°	94	95	97	99	100	102	102	56	57	58	59	60	61		
	90°	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75		
	95°	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	80		
	99°	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	88		

	50°	90°	95°	5°	10°	25°	50°	75°	90°	95°	5°	10°	25°	50°	75°	90°	95°
9	95	109	113	120	96	98	100	102	103	104	57	58	59	60	61	61	62
	90°	110	114	116	110	112	111	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95°	113	114	116	118	119	121	125	128	129	77	78	78	79	80	81	81
	99°	120	121	123	125	127	129	130	132	133	84	85	86	87	88	88	89
10	97	111	115	122	98	100	102	103	105	106	58	59	60	61	61	62	63
	50°	111	114	117	110	112	111	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	90°	115	116	117	119	121	123	125	128	130	77	78	79	80	81	81	82
	95°	122	123	125	127	129	130	132	133	133	85	86	86	88	88	89	90
	99°	124	125	127	129	130	132	132	133	133	86	86	87	88	88	89	90
11	99	113	117	124	100	102	104	105	107	107	59	59	60	61	62	63	64
	50°	113	118	119	110	111	111	115	117	120	74	74	75	76	77	78	79
	90°	117	118	119	121	123	125	127	128	129	78	78	79	80	81	82	82
	95°	124	125	127	129	130	132	133	134	135	86	86	87	88	89	90	90
	99°	126	127	129	131	133	135	136	137	137	87	87	88	89	90	90	91
12	101	115	119	126	102	104	106	108	109	110	59	60	61	62	63	63	64
	50°	115	116	120	110	112	111	115	117	120	74	75	75	76	77	78	79
	90°	117	118	120	122	123	125	127	128	129	75	75	76	77	78	79	79
	95°	121	122	124	126	128	130	132	133	134	79	79	80	81	82	83	83
	99°	128	129	131	133	135	136	137	138	139	87	87	88	89	90	91	91
13	104	117	120	128	105	106	108	110	111	112	60	60	61	62	63	64	64
	50°	117	118	120	110	112	111	113	114	115	60	61	62	63	64	65	65
	90°	120	121	123	125	126	128	130	132	133	75	76	77	78	79	79	80
	95°	124	125	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	99°	131	132	134	136	138	139	140	141	142	87	88	89	90	91	92	92
14	106	120	124	131	109	111	113	115	117	117	61	62	63	64	65	66	66
	50°	120	121	123	110	112	111	115	117	120	61	62	63	64	65	66	66
	90°	124	125	127	128	130	132	134	135	136	76	77	78	79	80	80	81
	95°	126	127	129	131	133	135	137	138	140	81	81	82	83	84	85	85
	99°	134	135	136	138	140	142	142	143	144	88	89	90	91	92	93	93
15	109	122	126	134	110	112	113	115	117	117	61	62	63	64	65	66	66
	50°	122	124	125	110	112	111	115	117	120	63	63	64	65	66	66	66
	90°	126	127	129	129	131	133	135	137	138	76	77	78	79	80	80	81
	95°	126	127	129	131	133	135	137	138	140	81	81	82	83	84	85	85
	99°	134	135	136	138	140	142	142	143	144	88	89	90	91	92	93	93
16	111	125	129	136	112	114	116	118	119	120	63	63	64	65	66	67	67
	50°	125	126	128	110	112	111	115	117	120	63	63	64	65	66	67	67
	90°	129	130	132	130	132	134	135	137	138	78	78	79	80	81	82	82
	95°	136	137	139	141	143	144	145	146	147	82	83	83	84	85	86	87
	99°	136	137	139	141	143	144	145	146	147	90	90	91	92	93	94	94
17	114	127	131	139	115	116	118	120	121	122	65	66	66	67	68	69	70
	50°	127	128	130	112	114	116	118	120	121	65	66	66	67	68	69	70
	90°	131	132	134	132	134	136	138	139	140	80	80	81	82	83	84	84
	95°	139	140	141	143	145	146	147	148	149	84	85	86	87	88	89	89
	99°	139	140	141	143	145	146	147	148	149	92	93	93	94	95	96	97

\* El percentil 90° es 1,28 DE, el percentil 95° es 1,645 DE y 1,645 y el percentil 99° es 2,326 DE sobre la media.  
Para otros detalles, remitirse al artículo original.

Traducida de: National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. Pediatrics 2004; 114: 555-576.

## Definición de tensión arterial en niños y adolescentes

- **Presión arterial normal:**  
Presión Sistólica (PS) y/o Presión Diastólica (PD)  
< percentil 90 para edad, estatura y el género
- **Presión arterial normal alta (prehipertensión):**  
Presión Sistólica y/o Presión Diastólica  
entre percentiles 90 y 95 según la edad, estatura y el género
- **Presión arterial normal alta en adolescentes (prehipertensión):**  
Presión Sistólica y/o Presión Diastólica  $\geq 120/80$  mmHg
- **Presión arterial alta (hipertensión arterial):**  
Presión Sistólica y/o Presión Diastólica  
 $\geq$  percentil 95 según la edad, estatura y el género

Tomado de: Velásquez OJ. Pediatras. 2a ed. Bogotá: Grupo Editorial Legis S.A; 2007. p 39.

## Intervalo de temperatura normal

Sitio	Normal	Fiebre
Axilar	35,3 - 37,1 °C	> 37,2 °C (99,0 °F)
Sublingual (oral)	35,9 - 37,5 °C	> 37,6 °C (99,7 °F)
Rectal	36,0 - 37,9 °C	> 38,0 °C (100,4 °F)

Tomado de: Velásquez OJ. Pediatras. 2a ed. Bogotá: Grupo Editorial Legis S.A; 2007. p. 47

## Fórmulas para calcular el peso

- 3 meses a 12 meses = Edad (meses) + 9/2
- 2 a 6 años = Edad (años)  $\times$  2 + 8,5
- 7 a 15 años = Edad (años)  $\times$  3 + 3
- = Edad (años)  $\times$  7 - 5/2

### Cálculo del peso ideal (1 a 18 años)

$$= \text{Talla (cm)}^2 \times 1,65 / 1.000$$

Tomado de: Velásquez OJ. Pediatras. 2a ed. Bogotá: Grupo Editorial Legis S.A; 2007. p 49.

Una fórmula que ha sido usada para calcular aproximadamente el percentil 50 de la presión sistólica en los niños mayores de 2 años de edad es:  $90 + (2 \times \text{edad en años})$ . El límite más bajo de la presión sistólica puede calcularse aproximadamente por la fórmula:  $70 + (2 \times \text{edad en años})$ .

## Frecuencia cardíaca por minuto en reposo en niños de 0 a 18 años

Edad	Límite inferior de la normalidad		Media		Límite superior de la normalidad	
Recién nacido	70 lpm		125 lpm		190 lpm	
1-11 meses	80		120		160	
2 años	80		110		130	
4 años	80		100		120	
6 años	75		100		115	
8 años	70		90		110	
10 años	70		90		110	
	Niñas	Niños	Niñas	Niños	Niñas	Niños
12 años	70	65	90	85	110	105
14 años	65	60	85	80	105	100
16 años	60	55	80	75	100	95
18 años	55	50	75	70	95	90

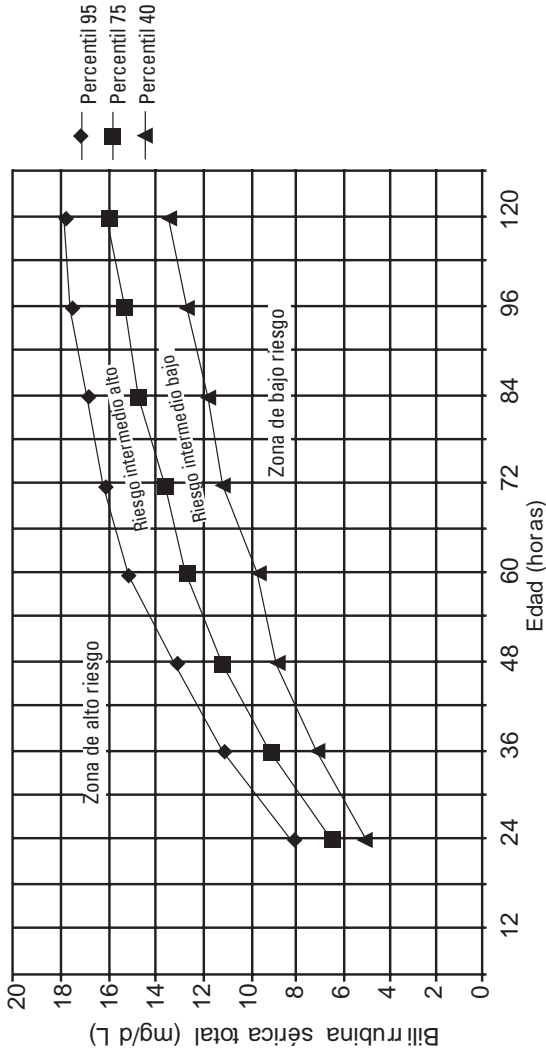
Tomado de: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Tratado de Pediatría. 16a ed. McGraw- Hill Interamericana

## Frecuencia respiratoria en niños

Edad	Respiraciones por minuto
Recién nacido	30-60
Neonato	40-45
1 a 5 meses	30-40
6 a 11 meses	24-30
1 a 3 años	20-30
4 a 6 años	20-25
7 a 12 años	16-20
> 12 años	12-18

Tomado de: Velásquez OJ. Pediatras. 2a ed. Bogotá: Grupo Editorial Legis S.A; 2007. p. 37.

Zonas de riesgo en RN de término y cercanos al término según valores de bilirrubina total y las horas de vida



Referencia: Bhutani VK, Johnson L, Sivieri EM. Predictive Ability of a Predischarge Hour-specific Serum Bilirubin for Subsequent Significant Hyperbilirubinemia in Healthy Term and Near-term Newborns. *Pediatrics* 1999; 103: 6-14.

Tomada de: Uranga A, Urman J, Lomuto C, et al. Guía para la atención del parto normal en maternidades centradas en la familia. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil, Ministerio de Salud, Argentina; 2004

## Puntaje de Silverman-Anderson

	0	1	2
Movimientos	Rítmicos y regulares	Tórax inmóvil, Abdomen en movimiento	Disociación tóraco abdominal
Tiraje intercostal	No	Leve	Intenso y constante
Retracción xifoidea	No	Leve	Intensa
Aleteo nasal	No	Leve	Intenso
Quejido espiratorio	No	Leve e inconstante	Intenso y constante

## Puntaje de Silverman

Permite evaluar el síndrome de dificultad respiratoria en el recién nacido, debiéndose hacerse en condiciones idóneas: ambiente térmico neutro, glucemia basal normal y la presencia de cianosis con una  $FiO_2$  del 40%. Debe valorarse cada 30 minutos y en función de su evolución programar el tratamiento. También ha demostrado su utilidad en el lactante con dificultad respiratoria por bronquiolitis, para el control clínico, así como la respuesta al tratamiento del mismo. Mide cinco parámetros: tiraje costal, retracción esternal, aleteo nasal, quejido espiratorio y disociación entre los movimientos torácicos y abdominales. Se puntúa entre 0-2, obteniéndose la puntuación más favorable por debajo de 3 puntos y la más desfavorable por encima de 5.

Puntuación: leve: < 3 puntos; moderado: 3-5 puntos; grave: > 5 puntos.

- Expert Panel Report 2. Guidelines for the diagnosis and management of asthma. Bethesda MD, National Institute of Health;1998.

-Becker A, Nelson N, Simons F. The pulmonary index. Assessment of a clinical score for asthma. Am J Dis Child 1984;138:574-6.

- Wood DW, Downes JJ, Lecks HI. A clinical scoring system for the diagnosis of respiratory failure. Preliminary report on childhood status asthmaticus. Am J Dis Child 1972;123:227-8.

- Scarfone RJ, Fuchs SM, Nager AN, Hane SA. Controlled trial of oral prednisone in emergency department of children with acute asthma. Pediatrics 1993; 26; 207-12.

## Diagnóstico diferencial de la hemoptisis

Trastorno primarios	Diagnóstico diferencial
Infección	Absceso pulmonar Neumonía* Tuberculosis Bronquiectasias (fibrosis quística*, discinesia ciliar) Neumonía necrosante Micosis especialmente aspergilosis broncopulmonar alérgica o mucormicosis) Parásitos Herpes simple
Cuerpo extraño	Objeto retenido
Trastorno congénito	Cardiopatías (síndrome de Eisenmerger) Conexiones arteriovenosas anormales Malformación arteriovenosa Telangiectasia (Oster-Weber-Rendu) Secuestro pulmonar Quiste broncogénico
Inflamatorio autoinmunitario	Purpura de Henoch-Schönlein Síndrome de Goodpasture Granulomatosis de Wegener Lupus eritematoso sistémico Sarcoidosis
Hemosiderosis pulmonar	Idiopática Infecciosa
Traumatismo	Con alergia a la leche (síndrome de Heiner) Contusión* Fractura de tráquea de bronquio Herida de arma de fuego
Iatrógeno	Posquirúrgico Tras biopsia pulmonar transbronquial* Tras punción pulmonar diagnóstica*
Tumores	Tumor benigno (p. ej., neurogénico, hamartoma, hemangioma, carcinoide) Tumor maligno (p. ej., adenoma, carcinoma broncogénico)
Embolia pulmonar	
Otros	Trastorno ficticio Endometriosis Coagulopatía* Insuficiencia cardíaca Tras tratamiento de recién nacido con sufactante (sustancia tensioactiva) Quernictero Hiperamonemia Hemorragia intracraneal Epistaxis*

\* Causa frecuente de hemoptisis

Tomado de: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Tratado de Pediatría. 16a ed. México: MacGraw- Hill Interamericana; 2001. p. 1431.

## Diagnóstico diferencial de la tos recurrente y persistente en los niños

<p><b>Tos recurrente</b>                      Hiperreactividad bronquial, incluyendo asma alérgica                      Secreción de vías respiratorias superiores                      Síndromes de aspiración                      Infecciones de vías respiratorias de recurrencia frecuente                      Hemosiderosis pulmonar idiopática</p>	<p>Aspiración recurrente por incompetencia faríngea, hendidura traqueolaringoesofágica, fistula traqueoesofágica                      Reflujo gastroesofágico, con o sin aspiración                      Síndrome de tos ferina                      Compresión extrínseca del árbol traqueobronquial (anillo vascular), neoplasia, ganglio linfático, quiste pulmonar)</p>
<p><b>Tos persistente</b>                      Hipersensibilidad postinfecciosa de los receptores de la tos                      Hiperreactividad de las vías respiratorias (asma),                      Sinusitis crónica                      Bronquitis, traqueítis debida a la infección crónica, tabaquismo (en niños mayores)                      Bronquiectasias, incluyendo fibrosis quística, discinesia ciliar primaria, inmunodeficiencia                      Aspiración de cuerpo extraño</p>	<p>Traqueomalacia, broncomalacia                      Tumores endobronquiales o endotraqueales                      Tuberculosis endobronquial                      Tos por hábito                      Neumonitis por hipersensibilidad                      Infecciones micóticas                      Irritantes inhalados, incluido el humo del tabaco                      Irritación del conducto auditivo externo</p>

Tomado de: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Tratado de Pediatría. 16a ed. México: MacGraw- Hill Interamericana; 2001. pág. 1435.

## Características de la tos crónica y su importancia

Tipo de tos	Probable proceso causal
Discontinua productiva	Bronquitis, bronquitis asmática, fibrosis quística, bronquiectasias
Metálica	Traqueítis, tos por hábito
Con estridor	Obstrucción laríngea, tos ferina
Paroxística (con o sin náuseas y vómitos)	Fibrosis quística, síndrome de tosferina, cuerpo extraño
«Staccato»	Neumonitis por clamidias
Nocturna	Reacción alérgica de vías respiratorias altas o bajas, sinusitis
Más intensa al despertarse en la mañana	Fibrosis quística bronquiectasias, bronquitis crónica
Con ejercicio vigoroso	Asma inducida por ejercicio, fibrosis quística, bronquiectasias
Que desaparece con el sueño	Tos por hábito, estados hipersecretorios leves como la fibrosis quística y el asma
Tos sibilante	Hiperrreactividad respiratoria

Tomado de: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Tratado de Pediatría. 16a ed. México: McGraw- Hill Interamericana; 2001. p. 1436.

## Causas de sibilancia recurrente o persistente

### Hiperreactividad respiratoria

- Asma atópica
- Infección asociada a hiperreactividad respiratoria
- Asma inducida por ejercicio
- Asma inducida por salicilatos y poliposis nasal
- Bronquitis asmática
- Otras reacciones de hipersensibilidad
  - Neumonitis por hipersensibilidad
  - Eosinofilia tropical
  - Larva migratoria visceral
  - Aspergilosis broncopulmonar alérgica

### Aspiración

- Cuerpo extraño
- Alimento, saliva, contenido gástrico
- Hendidura laringotraqueoesofágica
- Fistula traqueoesofágica, en "H"
- Descoordinación faríngea o debilidad neuromuscular

### Fibrosis quística

- Discinesia ciliar primaria
- Insuficiencia cardíaca
- Bronquiolitis obliterante
- Compresión extrínseca de las vías respiratorias

- Anillo vascular
- Adenopatía
- Tumor mediastínico
- Quistes pulmonares

### Traqueobroncomalacia

- Masas endobronquiales
- Reflujo gastroesofágico
- Hemosiderosis pulmonar
- Secuelas de displasia broncopulmonar
- Oclusión "histérica" de la glotis
- Humo de cigarrillos, otras agresiones ambientales

Tomado de: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Tratado de Pediatría. 16a ed. México: McGraw- Hill Interamericana; 2001. p. 1437.

## Causas de estridor recurrente o persistente

Recurrente	Persistente
<p>Crup alérgico (espasmódico)                      Infecciones respiratorias en niños con estrechamiento anatómico, por lo demás asintomático, de las vías respiratorias                      Laringomalacia</p>	<p>Obstrucción laríngea                      Laringomalacia                      Papilomas, otros tumores                      Quistes y laringoceles                      Membranas laríngeas                      Parálisis bilateral de los abductores cuerdas vocales                      Cuerpo extraño                      Enfermedad traqueobranquial                      Traqueomalacia                      Membranas traqueales subglóticas                      Tumores endotraqueales y endobronquiales                      Estenosis traqueal subglótica                      Congénita                      Adquirida                      Masa extrínsecas                      Masas mediastínicas                      Anillo vascular                      Enfisema lobular                      Quistes broncogénicos                      Bocio                      Cuerpo extraño esofágico                      Fístulas traqueoesofágicas                      Otros                      Reflujo gastroesofágico                      Macroglosia, síndrome de Pierre Robin                      Síndrome del maullido de gato                      Estridor histérico                      Hipocalcemia</p>

Tomado de: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Tratado de Pediatría. 16a ed. México: McGraw- Hill Interamericana; 2001. p. 1437.

## Enfermedades asociadas a infiltrados pulmonares recurrentes o persistentes pasado el período neonatal

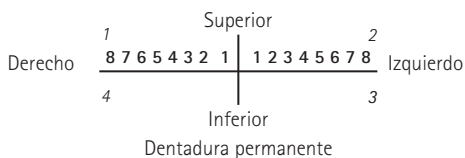
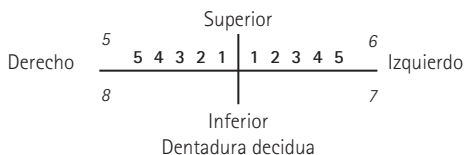
<p><b>Infiltrados recurrentes o migratorios</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Asma*</li> <li>Aspiraciones repetidas*</li> <li>Neumonitis por hipersensibilidad</li> <li>Hemosiderosis pulmonar*</li> <li>Cuerpo extraño</li> <li>Enfermedad depranocítica</li> <li>Fibrosis quística*</li> <li>Infección congénita*               <ul style="list-style-type: none"> <li>Citomegalovirus</li> <li>Rubéola</li> <li>Sífilis</li> </ul> </li> <li>Infecciones adquiridas               <ul style="list-style-type: none"> <li>Citomegalovirus*</li> <li>Tuberculosis*</li> <li>VIH</li> <li>Otros virus*</li> <li><i>Chlamydia</i>*</li> <li>Micoplasma, ureaplasma*</li> <li>Tosferina*</li> <li>Hongos</li> <li><i>Pneumocystis jiroveci</i>*</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>Inmunodeficiencia, déficit de la fagocitosis*</b></p> <p>Estados de inmunodeficiencia humoral, celular o combinada*</p> <p>Enfermedad granulomatosa crónica o defectos relacionados de la fagocitosis*</p> <p>Estados de déficit de complemento*</p> <p><b>Hipersensibilidad-alérgica</b></p> <p>Hemosiderosis pulmonar (relacionada con la leche de vaca, otras*)</p> <p>Asma</p> <p>Neumonitis por hipersensibilidad (alveolitis alérgica)</p> <p>Fibrosis quística*</p> <p>Discinesia ciliar primaria (síndrome de Kartagener)</p> <p>Otras bronquiectasias</p> <p>Sarcoidosis</p> <p>Neoplasias (primarias metastásica)</p> <p>Neumonitis intersticial y fibrosis*</p> <p>Usual (de Hamman-Rich)</p>
<p><b>Infección bacteriana tratada inadecuadamente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalías congénitas</li> <li>Quistes pulmonares*</li> <li>Secuestro pulmonar</li> <li>Estenosis bronquial</li> <li>Anillo vascular</li> <li>Cardiopatía congénita con cortocircuito izq.-der. grande</li> </ul>	<p>Descamativa</p> <p>Linfoide (síndrome de inmunodeficiencia adquirida)</p> <p>Proteinosis alveolar</p> <p>Linfangiectasia pulmonar*</p> <p>Déficit de <math>\alpha_1</math>-antitripsina</p> <p>Inflamación y fibrosis inducida por fármacos o radiación</p>
<p><b>Aspiración</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incompetencia laríngea (p. ej., paladar hendido)*</li> <li>Hendidura laringotraqueoesofágica*</li> <li>Fístula traqueoesofágica*</li> <li>Reflujo gastroesofágico*</li> </ul> <p>Cuerpo extraño</p> <p>Aspiración de lípidos</p>	<p>Enfermedades del colágeno vascular</p> <p>Neumonías eosinófilas</p> <p>Larva migratoria visceral</p> <p>Histiocitosis</p> <p>Leucemia</p>

\*Procesos con probabilidad de causar infiltrados pulmonares crónicos en lactantes.

Tomado de: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Tratado de Pediatría. 16a ed. México: McGraw- Hill Interamericana; 2001. p. 1438.

## Nomenclatura de la dentadura

Los números 1-8 en bastardilla representan la cifra inicial del número del diente en el respectivo cuadrante; la cifra final es la correspondiente a su ubicación dentro del cuadrante.



## Edad media de erupción de la dentadura decidua

Diente	Edad media de aparición (rango) en meses
Incisivos centrales inferiores (81 y 71)	6 (4-10)
Incisivos laterales inferiores (82 y 72)	7 (6-11)
Incisivos centrales superiores (7-12)	8 (51 y 61)
Incisivos laterales superiores (52 y 62)	9 (8-13)
Primeros molares inferiores (84 y 74)	12 (10-15)
Primeros molares superiores (54 y 64)	14 (12-16)
Caninos inferiores (83 y 73)	16 (14-18)
Caninos superiores (53 y 63)	18 (16-20)
Segundos molares inferiores (85 y 75)	20 (18-22)
Segundos molares superiores (55 y 65)	24 (22-26)

## Esquema básico -PAI- de vacunación

Vacuna contra	Edad de aplicación	Dosis/ Vía sitio de aplicación	Número de dosis	Intervalo entre dosis	Refuerzos
<b>BCG<sup>1</sup></b> (Tuberculosis)	Recién nacido	0,1 mL/I.D. Zona escapular izquierda.	1	—	No
<b>DPT<sup>2</sup></b> Difteria Pertussis Tosferina	2, 4 y 6 meses de edad	1 mL/I.M. Tercio medio del muslo	3	4 - 8 semanas	Dos refuerzos: 15 a 18 meses y 4 a 6 años de edad
<b>Hepatitis B</b>	0-2-4 y 6 meses de edad	0,5 mL (10 µ) I.M. Tercio medio del muslo	4	4 - 8 semanas	No
<b>Hib<sup>3</sup></b> <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b	2, 4 y 6 meses de edad	0,5 mL/ I.M.Tercio medio del muslo	< 6 meses = 3 6 - 12 m = 2 12 - 15 m = 1 > 15 m = 1	8 semanas	No
<b>Fiebre amarilla<sup>4</sup></b>	> 1 año de edad	0,5 mL/S.C.	1	—	Un refuerzo cada 10 años
<b>Meningococo<sup>5</sup></b>	> 3 meses a 5 años de edad	0,5 mL/S.C.	2	6 - 8 semanas	No
<b>Polio<sup>6</sup></b> Oral (Sabin) Parenteral (Salk)	2 - 4 y 6 m, 2 - 4 y 6 m	2 gotas/ Oral 0,5 mL/SC. ó I.M.	3 3	4 - 8 semanas	Dos refuerzos: 15 a 18 meses y 4 a 6 años de edad
<b>Triple viral<sup>7</sup></b> SRP Sarampión Rubéola Parotiditis	12 - 15 meses	0,5 mL/S.C. Brazo izquierdo	1	—	Un refuerzo entre los 6 y 12 años
<b>Sarampión<sup>8</sup></b>	6 - 12 meses	0,5 mL/ S.C.	1	—	SRP al año de edad
<b>Tetanos/ difteria (Td)</b>	< 7 años TD 0,5 mL (10 ULf/1ULf) > 7 años Td 0,5 mL (10 ULf/25 ULf) IM en deltoides o muslo		3 3	4 semanas 4 semanas	Cada 10 años

(Continúa)

## Esquema adicional –PAI– de vacunación (Continuación)

Vacuna contra	Edad de aplicación	Dosis/ Vía sitio aplicación	Número de dosis	Intervalo entre dosis	Refuerzo
Hepatitis A	> 1 año	0,5 mL(720 U)/ I.M. Deltoides o muslo	2	6- 12 meses	—
Influenza	6 - 35 meses 3 - 8 años > 9 años	0,25 mL 0,5 mL 0,5 mL I.M. o S.C. profunda	2 2 1	4 semanas 4 semanas No	Cada año
Neumococo heptavalente	2 - 6 meses 7 - 11 meses 12 - 23 meses > 24 meses	0,5 mL/I.M.	3 2 2 1	6 - 8 sem 6 - 8 sem 6 - 8 sem —	Entre los 12 y 15 m No No
Neumococo polivalente	2 - 5 años > 5 años	0,5 mL/I.M.	1 1	— —	A los 5 años No
Varicela	1 - 12 años > 12 años	0,5 mL/S.C	1 2	4 - 8 semanas	No
Rotavirus	< 6 meses	1 mL/VO	2	8 semanas	No

<sup>1</sup> Se recomienda control de calidad tanto interno como externo (internacional) para el biológico utilizado. En el recién nacido la inyección debe colocarse en la zona escapular izquierda, siguiendo las técnicas adecuadas de inyección de esta vacuna para evitar complicaciones de aplicación inadecuada.

<sup>2</sup> Se indican 5 dosis , incluyendo refuerzo a los 18 meses o 1 año después de la 3a. dosis. La 5a. dosis debe aplicarse entre 5 y 6 años.

<sup>3</sup> La aplicación de la vacuna contra Hib se recomienda hasta los 5 años. Debe tenerse en cuenta que esta vacuna protege contra diversas infecciones profundas por *Haemophilus influenzae*, y no solo contra meningitis.

<sup>4</sup> Fiebre amarilla a partir de los 6 meses en zonas endémicas.

<sup>5</sup> La reunión recomienda su uso de tres meses a 5 años en áreas endémicas o con pisos epidémicos para meningitis por meningococo. Se recomienda la realización de ensayos clínicos controlados para evaluar eficacia. En las áreas consideradas no epidémicas se indica esta vacuna para mayores de 5 años.

<sup>6</sup> Se indican 5 dosis, incluyendo refuerzo a los 18 meses ó 1 año después de la 3a. dosis. La 5a. dosis debe aplicarse entre 5 y 6 años. En el recién nacido se indica una dosis adicional.

<sup>7</sup> El Comité recomienda el uso de la vacuna con los tres antígenos (sarampión, rubéola y paperas) en todas las ocasiones.

<sup>8</sup> Sarampión en grupo de riesgo.

Tomado de: Velásquez OJ. Pediatras. 2a ed. Bogotá: Grupo Editorial Legis S.A; 2007. p. 229, 230.

## Criterios para sospechar maltrato infantil en quemaduras

- Reacción inapropiada de los padres
  - Tardanza en la búsqueda de atención
  - Negar que la lesión es una quemadura
- Lesión incompatible con la historia clínica o cambios en la historia relatada
- Contradicciones entre informantes diferentes
- Ausencia de testigos
- Lesión incompatible con el nivel de desarrollo del niño
- Quemaduras a repetición
- Quemaduras en mano (dorso o muñeca), glúteos, piernas o pies (distribución en guante o en media)
- Quemaduras por contacto en sitios inusuales que muestran con claridad los márgenes de un objeto
- Quemaduras por cigarrillo
- Quemaduras por líquidos calientes con márgenes bien delimitados

Tomado de: Cárdenas C, Ramírez N. Quemaduras. En: Correa JA, et al. Pediatría, Tomo V. Medellín: CIB; 2007. p. 543.

## Clasificación de las lesiones en piel de acuerdo con el tiempo de evolución

0-1 días	rojo-azul
1-5 días	azul-púrpura
5-7 días	verde-amarillo
8-10 días	amarillo-parduzco
1,5-4 semanas	desaparece

## Patrón de daño por quemaduras no-accidentales

- Patrón obvio de cigarillos, encendedores, planchas
- Quemaduras en las plantas de los pies, palmas, genitales, nalgas, perineo
- Quemaduras simétricas de profundidad uniforme
- Sin marcas de salpicaduras en una quemadura por líquidos hirviendo. Un niño que caiga dentro de una bañera se salpicará; uno que sea colocado allí, tal vez no
- Marcas de sujeción en miembros superiores
- Los pliegues de flexión están respetados ¿esto significa que el niño estaba en posición fetal (posición de protección) cuando sufrió las quemaduras? Esto se correlaciona con una "línea de la superficie del agua" donde hay quemadura-es decir, si el niño fue puesto en posición fetal ¿las quemaduras están alineadas?
- "Signo de la rosquilla,": un área de piel sana rodeada por quemadura. Si un niño es forzado a mantenerse en una bañera con agua caliente, la parte en contacto con el fondo de la bañera no se quemará, pero la piel alrededor sí
- Otros signos de abuso físico -hematomas de diferente evolución, evidencia de descuido por sus padres, falta de adherencia a los cuidados de salud (tales como no tener inmunizaciones)

Tomado de: Hettdziewulski P, Papini R, Barret JP, et al. ABC of Burns. London: Blackwell Publishing Limited; 2005.

## Riesgos de concurrencia de cardiopatía congénita

Lesión cardíaca	Cardiopatía congénita en el feto (%)		
	Hermano previo afectado	Padre afectado	Madre afectada
Síndrome de Marfán	ND	50	50
Estenosis aórtica	2	3	15 a 18
Estenosis pulmonar	2	2	6 a 7
Defecto del tabique interauricular	3	2	10 a 16
Defecto de tabique interauricular	2,5	1,5	5 a 11
Conducto arterioso permeable	3	2,5	4
Coartación de la aorta	ND	ND	14
Tetralogía de Fallot	2,5	1,5	2 a 3

ND = no disponible

Tomado de: Lupton et al.; 2002

## Escala de observación de Yale - YOS

Variable de observación	Normal 1	Deficiencia moderada 3	Deficiencia grave 5
Características del llanto	Grito potente de tono normal, o contenido y sin llanto	Gime o llora	Grito débil o gemido o de tono alto
Reacción a la estimulación de un progenitor	Llora brevemente y deja de hacerlo o está contento y no llora	Llora por lapsos	Llanto continuo o apenas si reacciona
Variación de su estado	Si está despierto, así permanece, o si está dormido y se le estimula, despierta con rapidez	Cierra brevemente los ojos cuando está despierto, o despierta con la estimulación duradera	Se duerme o no puede ser despertado
Color	Rosa	Extremidades pálidas o acrocianosis	Pálido o cianótico o con manchas o ceniciento
Hidratación	Piel y ojos normales y mucosas húmedas	Piel y ojos normales y boca levemente seca	Piel laxa o muy distensible y mucosas secas u ojos hundidos
Reacción (habla, sonrisa) a estímulos sociales	Sonríe o se torna alerta	Sonrisa breve o rápidamente se torna alerta	No sonríe, está ansioso, sin expresión o torpe, o no puede ser alertado
Puntuación: normal: 0-10 (2,7%); moderada: 10-16 (26,2%); grave: > 16 (92,3%). % = riesgo de bacteriemia			

## Crterios de Rochester

- Buen aspecto general
- Ha estado previamente bien definido por: -Nacimiento a trmino -No haber recibido tratamiento antibi3tico perinatal -No haber estado hospitalizado m1s tiempo que la madre -No haber sido tratado de hiperbilirrubinemia inexplicada -No haber recibido ni estar recibiendo antimicrobianos -No haber sido hospitalizado previamente -No presentar enfermedades cr3nicas subyacentes
- No presentar indicios de infecci3n en piel, tejidos blandos, articulaciones u o3dos
- Tiene los siguientes valores anal3ticos: -Leucocitos en sangre entre: 5.000-10.000 -Formas en banda: > 1.500 -< 10 leucocitos por campo en el sedimento de orina centrifugada -< 5 leucocitos por campo en el examen microsc3pico de las heces de ni1os con diarrea

- McCarthay PL, Sharpe MR, Spiesel SZ, et al. Observation scales to identify serious illness in febrile children. *Pediatrics* 1982;70:802-9.

-Kramer MS, Shapiro ED. Management of the young febrile child a commentary on recent practice guidelines. *Pediatrics* 1997;100:128-33.

-Barraf LJ, Bass JW, Fleisher GR, et al. Practice Guidelines for the management of infants and children 0 to 38 months of age with fever without source. *Pediatrics* 1993;92:1-12.

La ausencia de signos de localizaci3n que permitan objetivar el riesgo de infecci3n en ni1os peque1os y sobre todo en lactantes, ha permitido desarrollar escalas cl3nicas de valoraci3n para identificar aquellos casos en los que pudi3ramos estar ante un sepsis o bacteriemia. Sin embargo, la sensibilidad y especificidad de estas escalas es baja y no permiten identificar correctamente a todos los ni1os con dicho riesgo. Dos escalas son las m1s empleadas: una es la de Yale, desarrollada por McCarthy y cols. y otra es la de Rochester que identificar3a lactantes con bajo riesgo infeccioso.

## Escala de Yale

Descrita por McCarthy y cols. en 1982, esta escala pretende identificar enfermedad grave en ni1os con un proceso febril agudo, para lo que explora 6 variables:

Calidad del llanto.

Cambio del llanto ante los padres.

Ritmo de vigilia-sue1o.

Color.

Hidrataci3n.

Respuesta social.

Cada variable tiene tres grados de puntuaci3n: 1, 3, 5. El mejor resultado posible es el de 6 puntos en total y el peor de 30, obteni3ndose los siguientes resultados:

Normal: 0-10 (2,7%).

Moderado: 10-16 (26,2%)

Grave: > 16 (92,3%).

Los datos expresados en %, cuantifican el riesgo de bacteriemia para cada puntuación. Vemos pues, que cuando la puntuación es mayor de 10 la posibilidad de tener un proceso grave es 13 veces superior respecto a puntuaciones normales. No obstante, la sensibilidad de la escala puede disminuir o artefactarse tras el descenso de la temperatura por el empleo de antitérmicos.

## Crterios de Rochester

La no existencia de criterios clínicos para identificar con exactitud a lactantes febriles con riesgo de infección bacteriana grave, hizo que un grupo de investigadores de Rochester, desarrollaran unos criterios para identificar a estos lactantes. Varios estudios sugieren que estos criterios tienen utilidad clínica. Así, en un análisis prospectivo de 461 lactantes febriles, de hasta 60 días, que cumplieran estos criterios, solo 4 (0,9%), sufrieron infección bacteriana grave, siendo el valor predictivo negativo del 99%. Barraf y cols. en un metaanálisis de lactantes febriles, determinaron que los lactantes identificados de bajo riesgo, según estos mismos criterios en comparación con cualquier otra estrategia, tienen una menor posibilidad de presentar enfermedades infecciosas graves. Klassen y Rowwe llevaron a cabo una revisión metodológica de 10 estudios de lactantes febriles de hasta 60 días de edad, concluyendo que son estos criterios los que proporcionan el mejor método para identificar los lactantes con bajo riesgo de infección bacteriana.

*Tomadas de:* García de Lorenzo A. Scores pronósticos y criterios diagnósticos en el paciente crítico, 2ª edición. Madrid: AstraZeneca; 2006. pág. 434, 435.

## Valor predictivo de las escalas de observación

Esca de observación	Resultados/ edad del paciente	Cifra límite	Sensibilidad %	Especificidad %	Valor predictivo negativo %
Lactante de corta edad Esca de observación	Infección bacteriana grave/0 a 8 semanas	≥ 7	76	75	96
Yale Esca de observación	Enfermedad grave/>24 meses de edad	≥ 10	77	88	97

*Tomado de:* McCarthy PL, Lembo RM, Baron MA, Fink HD, Cicchetti DV. Predictive Value of Abnormal Physical Examination Findings in Ill - Appearing and well - Appearing Febrile Children. Pediatrics 1985; 76: 167 - 171

## Escala de valoración de la meningitis

Puntaje de Boyer			
	0	1	2
Fiebre	< 39,5°	> 39,5°	
Púrpura	No		Sí
Sint. neurológicos	No	Sí	Sí
Líquido cefalorraquídeo: Leucocitos/mm:	< 1.000	1.000-4.000	> 4.000
Polimorfonucleares: Proteínas (mg/mL): Glucosa (mg/mL):	< 60% < 90 > 35	> 60% 90-140 20-35	> 140 < 20
Sangre: Leucocitos	< 15.000	> 15.000	

Puntuación: 0-1-2 puntos: no antibióticos, vigilar. Probable meningitis vírica. 3-4 puntos: valorar según evolución: observación y/o antibióticos.

> 5 puntos: tratamiento antibiótico inmediato e ingreso.

- Field MJ, Lohr KN. Clinical Practice guidelines: Directions for a New Program. Washington, DC: Institute of Medicine, Committee on Clinical Practice Guidelines. National Academic Press;1990.

### Puntaje de Boyer

La variabilidad y sutileza en las manifestaciones clínicas de las meningitis, tan dependientes de la edad y con gran inespecificidad cuanto menor es aquella, ha generado el empleo de escalas o escores que permitan de una forma lo más objetiva posible tomar decisiones en cuanto a posibilidades etiológicas y criterios terapéuticos, sobre todo en el empleo precoz de antibióticos. En este sentido el escore más empleado es el descrito por Boyer, en el cual, se analizan de una forma conjunta:

Parámetros clínicos: fiebre, púrpura y síntomas neurológicos.

Parámetros de laboratorio: en líquido cefalorraquídeo se analizarán: nº total de leucocitos, de polimorfonucleares, nivel de proteínas y de glucosa; y en sangre se valorará el número de leucocitos.

Estos datos se puntúan con 0, 1 ó 2 puntos, siendo la puntuación más favorable la que está por debajo de 2 y la más desfavorable por encima de 5. Esta puntuación no está validada para lactante con menos de 3 meses de edad y tampoco será valorable si se han empleado antibióticos previamente.

Tomadas de: García de Lorenzo A. Scores pronósticos y criterios diagnósticos en el paciente crítico, 2ª edición. Madrid: AstraZeneca; 2006. p. 436, 437.

## Líquido cefalorraquídeo (LCR)

Parámetro	Prematuro	Neonato	Mayores
Presión de apertura (mmH <sub>2</sub> O)	< 200	< 110	< 180
Glucosa (mg/dL)	24 - 63	32 - 121	40 - 80
60 - 80% de la glucosa sanguínea			
Relación glucosa sangre/ LCR	0,55 - 1,05	0,44 - 1,28	0,6
Proteínas (mg/dL)	93 - 191	20 - 170	5 - 40
Leucocitos (μL)	0 - 29	< 30	0
Polimorfonucleares (%)	7	2 - 3	0
Deshidrogenasa láctica	—	—	5 - 30 U/mL

Tomado de: Infect Disc North Am. 1990, 4: 583 - 599.

## Definición y Causas de un Evento con Aparente Riesgo de Vida (ALTE)

### Definición de ALTE

Por definición, un ALTE se refiere a un evento súbito, caracterizado por apnea u otros cambios repentinos en la conducta del niño. Los síntomas de ALTE incluyen a uno o más de los siguientes: apnea, cambios en el color o tono muscular, tos o sofocación.

### Diagnósticos realizados en niños con ALTE

\* Idiopático: aproximadamente el 50%

\* Gastrointestinal: es la causa más común, más del 50% de los casos diagnosticados

- Reflujo gastrointestinal
- Vólvulo gástrico
- Intususcepción o invaginación
- Trastornos en la deglución
- Otras anomalías GI

\* Neurológico: Aproximadamente 30%

- Trastornos convulsivos
- Convulsiones febriles
- Hemorragias del SNC
- Enfermedades neurológicas que afectan la respiración (síndrome de Budd-Chiari, malformaciones del cerebelo, malformaciones del tronco cerebral)
- Reflejos vasovagales
- Hidrocefalia
- Infección del SNC
- Malfuncionamiento de la comunicación (shunt) ventrículo peritoneal
- Malignidades

\* Respiratorio: Aproximadamente 20%

- Compromiso respiratorio por infección, virus sincicial respiratorio, pertussis, micoplasma, crup, otras neumonías
- Apnea obstructiva del sueño
- Condiciones que afectan el control respiratorio (prematurez, hipoventilación central)

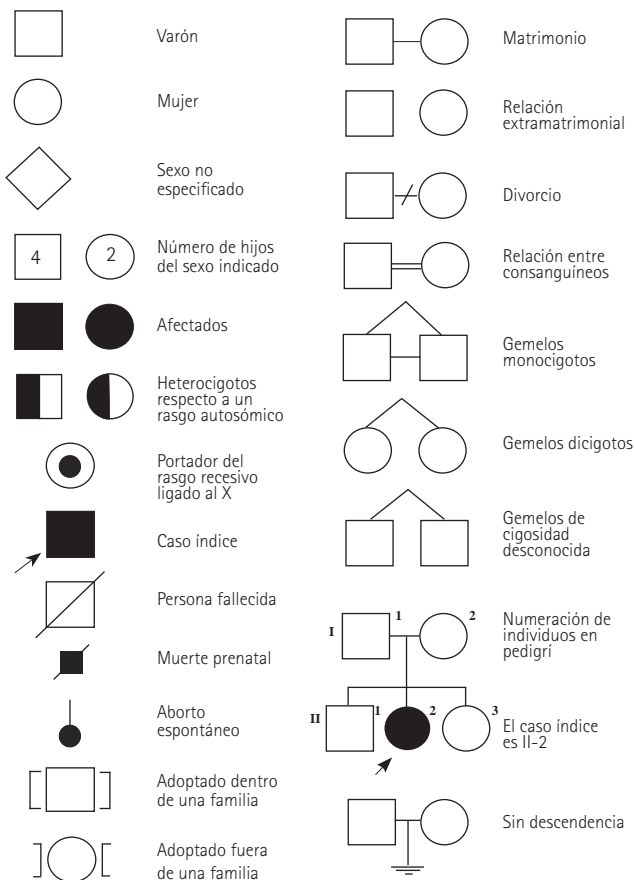
- Anormalidades en las cuerdas vocales
- Laringotraqueomalacia
- Obstrucción al flujo de aire debido a anomalías congénitas
- Aspiración de cuerpos extraños
- \* Cardíaco: Por encima del 5%
  - Arritmias (Síndrome del QT prolongado, síndrome de Wolf-Parkinson-White)
  - Cardiopatía congénita
  - Miocarditis
  - Cardiomiopatía
- \* Anormalidades metabólicas: menos del 5%
  - Errores congénitos del metabolismo
  - Enfermedades endocrinas o trastornos de los electrolitos
  - Otras infecciones
  - Infecciones del tracto urinario
  - Sepsis
- \* Abuso infantil: menos del 5%
  - Síndrome de Munchausen (sofocación, envenenamiento intencional, sobredosis de medicación, abuso físico, traumatismo de cráneo)
  - Asfixia intencional o no
- \* Otros
  - Alergias a alimentos (raro)
  - Anafilaxia
  - Medicación (prescripción, sobremedicación, remedios caseros)

Tomado de: McGovern MC, Smith MB. Causes of apparent life threatening events in infants: a systematic review. Arch Dis Child. 2004 Nov;89(11):1043-8.

Hall KL, Zalman B. Evaluation and management of apparent life-threatening events in children. Am Fam Physician. 2005 Jun 15;71(12):2301-8.

[http://www.medicalcriteria.com/es/criterios/ped\\_alte\\_es.htm](http://www.medicalcriteria.com/es/criterios/ped_alte_es.htm)

## Símbolos utilizados para elaborar un árbol genealógico



Tomado de: Thompson et al., 1991.