

ESTUDIO LONGITUDINAL DEL CRECIMIENTO EN PESO, TALLA Y PERIMETRO CEFALICO (hasta los 4 años) DEL NIÑO CHILENO DE 0 A 20 AÑOS.

Seguimiento de 0 a 6 años
Dr. Alfredo Patri M. *
Dra. Haydée Sepúlveda B.
Dr. Carlos Valenzuela Y. **
Sra. Olimpia Cortés A. *

Seguimiento de 6 a 20
Dr. Alfredo Avendaño B. *
Dr. Carlos Valenzuela Y. *

Cuad. Méd.-Soc., XXIX, 4, 1988/115- 25

ABSTRACT: *A longitudinal study of growth and development on 0 to 6 and 6 to 20 years old Chileans is carried out with the purpose to obtain national standards.*

KEY WORDS: CHILEANN CHILDRES, GROWTH AND DEVELOPMENT, PAEDIATRICS.

INTRODUCCION

Los niños crecen y se desarrollan de acuerdo con su etnia, su genética y con los factores ambientales del medio en que viven. El niño chileno no hace excepción a estas leyes naturales, de tal manera que para conocer lo que está ocurriendo al respecto en una población o en un niño determinado, debe disponerse de normas elaboradas para esa población, aplicables a ese niño en particular, considerando en éste además de su genética, su pasado y su presente mórbido. Las normas tomadas de poblaciones foráneas no constituyen un sustituto adecuado de las normas propias. Sólo representan un préstamo para quienes no cuentan con referencias nacionales, regionales o locales aplicables a su población. Las normas ajenas sólo permiten comparar poblaciones o ser el punto de referencia para una intervención programada, siempre que los resultados se midan un tiempo después con estas mismas normas.

La evaluación clínica o individual del crecimiento y desarrollo de un niño, sus características y genética únicamente pueden abordarse con normas propias, teniendo en cuenta además otros parámetros como peso y talla de los padres, edad y estado nutritivo de la madre durante la gestación, edad gestacional, peso y talla del niño al nacer, presente y pasado mórbido, características de la fratría, correlación entre la edad cronológica, ósea y estatural y, sobretudo, los incrementos logrados en unidades de tiempo (velocidad de crecimiento). Esta dinámica del proceso solamente puede ser conocida cuando es referida a información

obtenida con estudios longitudinales de la población propia.

La presente publicación muestra los resultados obtenidos en un estudio longitudinal de crecimiento y desarrollo realizado sobre una muestra de niños chilenos, lo que permite elaborar una norma más ajustada a los patrones nacionales si se la compara con las normas extranjeras hoy en uso.

MATERIAL Y METODO

La inspiración, el método y el adiestramiento de los integrantes de los equipos de trabajo, se encontró en el Centro Internacional de la Infancia (París) y en sus estudios coordinados del crecimiento y desarrollo de niños de Londres, París, Bruselas, Estocolmo, Kampala y Louisville, dirigidos por Frank Falkner y coordinados por Nathalie P. Masse, Directora de Enseñanzas, desde 1953 a 1977.

La falta de seguridad de contar con recursos durante 20 años, necesarios para llevar a cabo un seguimiento longitudinal del crecimiento y desarrollo del niño desde su nacimiento, nos hizo inclinarnos por el estudio de dos cohortes, una de 0 a 6 años y otra de 6 a 20 años, con dos equipos coordinados por el Centro de Crecimiento y Desarrollo del Servicio de Pediatría

* Centro de Crecimiento y Desarrollo. Depto. Pediatría. Hosp. R. del Río.

** Dpto. de Biología Celular y Genética. Fac. de Medicina Univ. Chile.
Investigador Invitado Permanente, Centro de Crecimiento y Desarrollo.

del Hospital Roberto del Río, dependiente del Servicio de Salud Metropolitano Norte.

Los mil niños que formaron parte del seguimiento longitudinal de 0 a 6 años, fueron reclutados en la maternidad del Hospital San José y en tres Consultorios Periféricos de sectores urbanos, suburbano y rural respectivamente, para hacer más representativa la muestra. La cohorte de 6 a 20 años, de mil niños igualmente, se seleccionó entre escolares que ingresaban al I Año de Enseñanza Básica Fiscal.

La muestra inicial, superior a los 1.000 niños en los 2 grupos, permitió reemplazar algunos casos que se perdieron o fueron eliminados por algún criterio clínico justificado, manteniéndose de esta manera el tamaño de la muestra.

La totalidad de los niños debieron cumplir con los siguientes requisitos:

- nacidos de embarazo y partos normales;
- sin enfermedades congénitas o adquiridas que pudieran desviarlos de su normal crecimiento y desarrollo;
- peso de nacimiento no inferior a 2.501 gramos y no mayor de 4.501 gramos;
- Apgar, para los recién nacidos, mínimo de 7 puntos al minuto y de 9 minutos a los 5 minutos;
- pertenecientes a un medio socioeconómico correspondiente al de la mayoría de la población del área metropolitana norte, lo que equivale a los estratos III y IV de la Clasificación Social Internacional de Marcel Graffar, eliminando así las clases sociales privilegiadas (I y II) y las desfavorecidas (V);
- grupo étnico homogéneo mayoritario, con ausencia de ancestros extranjeros próximos (hasta abuelo).

Se recogió información sobre edad de los padres, peso y talla de nacimiento del niño, características del parto, ubicación en la fratría y duración de la lactancia materna exclusiva.

Los controles antropométricos se realizaron a los 7, 14 y 28 días, 2 y 3 meses de edad hasta 1 año y luego semestralmente (alrededor del cumpleaños y medio cumpleaños) en edades ulteriores.

El peso se anotó en gramos, la talla en centímetros (longitud hasta los 6 años y estatura a continuación), talla sentada, perímetros de cráneo, de brazo y pierna izquierdos, ejes o diámetros biacromial y bicrestal, espesor de pliegue cutáneo subescapular, tricípital, bicipital y supracrestal o ilíaco; erupción dentaria decidual y definitiva, maduración ósea (Greulich y Pyle). Maduración sexual en grados de Tanner (vello pu-

biano, genitales masculinos, mamas), volumen testicular (Prader), vello axilar, cambio de voz, presencia o ausencia de mancha mongólica, edad de la marcha sin apoyo, primeras palabras (menor de 6 años), edad de la menarquia; otras: características del rendimiento escolar, etc.

INTRUMENTOS

Los instrumentos usados, siempre los mismos y por las mismas personas, fueron los siguientes:

Balanza, brazo de palanca, una para niños con peso inferior a 16 kg., con intervalos de 5 gramos y, otra, para niños de más de 16 kg., igualmente de brazo de palanca, con intervalos de 100 gramos. Ambas marca Secca. El control del funcionamiento y la calibración se hizo con un peso de 1 kg. para la balanza chica y de 5 kg. para la balanza grande. Los niños fueron pesados sin ropa y el platillo de la balanza chica se cubrió con un papel desechable para evitar el contacto frío y la contaminación con oxuros.

Antropómetros, de longitud hasta los 120 cm. (niño acostado), de estatura hasta los 2 metros y de ejes o diámetros (pies de metro) para las mediciones de distancia biacromial y bicrestal.

Cinta métrica, marca Stanley, de 2 metros de largo, metálica, flexible, de 0.5 cm. de ancho, para medir los perímetros cefálico, de brazo y de pierna izquierdos.

Calibrador de espesor de pliegues cutáneos, tipo Harpenden.

Orquidómetro, de Prader, de 1 a 25 ml., en madera de maño, para medir volumen testicular.

El trabajo se inició en 1973 para ambas cohortes y se terminó en 1983 y 1988 para cada grupo respectivamente, con la entrega de información.

RESULTADOS

Se presenta a continuación, como un continuum, por sexo, los datos de peso y de talla, promedio y desviación típica, de niños entre 0 y 20 años, y de perímetro cefálico hasta los 4 años, información ésta, más requerida por el pediatra.

Variaciones de la talla acostada (en cm.) y del peso (en kg.) mes a mes, desde el nacimiento a los 6 años cumplidos.

Drs. Alfredo Patri, Haydée Sepúlveda, Carlos Valenzuela y Sra. Olimpia Cortés.

Varones

Talla Edad	x	+ D.T.	x	Peso + D.T.	Talla Edad	x	+ D.T.	x	Peso + D.T.
0	49.7	1.6	3.32	0.34					
Primer año					Segundo año				
1	52.8	1.7	4.07	0.45	13	75.2	2.2	10.00	0.99
2	56.5	1.7	5.33	0.56	14	76.2	2.3	10.23	1.01
3	59.4	1.7	6.14	0.62	15	77.2	2.4	10.45	1.03
4	62.1	1.8	6.77	0.67	16	78.1	2.4	10.65	1.04
5	64.3	1.8	7.33	0.71	17	79.0	2.5	10.85	1.07
6	66.1	1.8	7.82	0.76	18	80.0	2.6	11.04	1.08
7	67.7	1.8	8.22	0.79	19	80.9	2.7	11.24	1.10
8	69.2	1.9	8.60	0.82	20	81.7	2.7	11.44	1.12
9	70.5	1.9	8.95	0.92	21	82.6	2.8	11.63	1.14
10	71.8	2.0	9.23	0.94	22	83.4	2.8	11.82	1.14
11	73.0	2.1	9.50	0.96	23	84.2	2.9	12.02	1.14
12	74.1	2.1	9.77	0.98	24	85.0	3.0	12.20	1.16
Tercer año					Cuarto año				
25	85.8	3.0	12.39	1.17	37	94.3	3.6	14.44	1.44
26	86.5	3.0	12.58	1.20	38	95.0	3.7	14.60	1.46
27	87.3	3.1	12.76	1.22	39	95.6	3.6	14.75	1.48
28	88.0	3.1	12.94	1.24	40	96.2	3.7	14.91	1.51
29	88.8	3.2	13.12	1.27	41	96.8	3.7	15.06	1.52
30	89.5	3.2	13.28	1.28	42	97.4	3.8	15.22	1.56
31	90.3	3.3	13.45	1.30	43	98.0	3.8	15.37	1.57
32	91.0	3.3	13.62	1.32	44	98.6	3.8	15.52	1.59
33	91.7	3.4	13.80	1.35	45	99.2	3.9	15.68	1.62
34	92.4	3.5	13.96	1.37	46	99.8	3.9	15.83	1.64
35	93.0	3.5	14.12	1.40	47	100.3	3.9	15.99	1.64
36	93.6	3.5	14.28	1.42	48	100.9	3.9	16.15	1.69
Quinto año					Sexto año				
49	102.0	4.0	16.30	1.72	61	107.8	4.4	18.17	2.03
50	102.2	4.0	16.45	1.74	62	108.3	4.4	18.33	2.05
51	102.6	4.1	16.61	1.78	63	103.8	4.5	18.49	2.08
52	103.1	4.1	16.76	1.80	64	109.3	4.5	18.65	2.11
53	103.7	4.2	16.92	1.84	65	109.8	4.6	18.82	2.14
54	104.2	4.2	17.07	1.84	66	110.3	4.6	18.97	2.15
55	104.7	4.2	17.23	1.87	67	110.8	4.6	19.14	2.19
56	105.2	4.2	17.38	1.89	68	111.3	4.7	19.30	2.21
57	105.8	4.3	17.54	1.92	69	111.8	4.7	19.46	2.24
58	106.3	4.4	17.70	1.95	70	112.2	4.7	19.62	2.26
59	106.8	4.4	17.85	1.97	71	112.7	4.7	19.79	2.29
60	107.3	4.4	18.02	2.00	72	113.2	4.8	19.96	2.32

Hospital Roberto del Río Departamento de Pediatría Centro de Crecimiento y Desarrollo

Variaciones de la talla acostada (en cms.) y el peso (en kgs.), mes a mes, desde el nacimiento a los 6 años.

Drs. Alfredo Patri, Haydée Sepúlveda, Carlos Valenzuela y Sra. Olimpia Cortés.

Mujeres

Talla Edad	x	+ D.T.	x	Peso + D.T.	Talla Edad	x	+ D.T.	x	Peso + D.T.
0	49.4	1.6	3.32	0.35					
Primer año					Segundo año				
1	52.4	1.6	3.96	0.42	13	73.7	2.3	9.64	0.95
2	55.7	1.6	5.03	0.50	14	74.8	2.4	9.86	0.98
3	58.4	1.7	5.84	0.57	15	75.8	2.5	10.09	1.00
4	60.9	1.7	6.48	0.61	16	76.8	2.6	10.31	1.02
5	63.0	1.8	7.00	0.66	17	77.7	2.6	10.52	1.05
6	64.7	1.9	7.43	0.71	18	78.7	2.7	10.72	1.07
7	66.4	2.0	7.84	0.76	19	79.6	2.7	10.92	1.08
8	67.8	2.0	8.19	0.79	20	80.6	2.8	11.13	1.10
9	69.2	2.1	8.54	0.82	21	81.5	2.8	11.33	1.12
10	70.4	2.1	8.82	0.86	22	82.4	2.8	11.53	1.14
11	71.6	2.2	9.11	0.89	23	83.2	2.9	11.73	1.16
12	72.7	2.3	9.38	0.93	24	84.1	3.0	11.92	1.18
Tercer año					Cuarto año				
25	84.9	2.9	12.10	1.18	37	93.5	3.3	14.16	1.38
26	85.7	3.0	12.29	1.20	38	94.2	3.4	14.33	1.40
27	86.6	3.1	12.47	1.22	39	94.8	3.4	14.49	1.42
28	87.3	3.1	12.65	1.23	40	95.4	3.4	14.65	1.44
29	88.1	3.1	12.82	1.24	41	96.0	3.4	14.81	1.46
30	88.8	3.2	12.99	1.25	42	96.6	3.4	14.96	1.48
31	89.5	3.2	13.16	1.27	43	97.2	3.4	15.12	1.51
32	90.2	3.2	13.34	1.30	44	97.7	3.4	15.28	1.54
33	90.8	3.2	13.50	1.31	45	98.3	3.4	15.44	1.57
34	91.5	3.2	13.70	1.33	46	98.9	3.5	15.58	1.58
35	92.2	3.2	13.84	1.35	47	99.5	3.5	15.74	1.62
36	92.9	3.3	14.00	1.36	48	100.0	3.5	15.88	1.64
Quinto año					Sexto año				
49	100.6	3.6	16.04	1.68	61	106.9	3.9	17.79	2.04
50	101.1	3.6	16.18	1.70	62	107.4	3.9	17.93	2.06
51	101.7	3.6	16.33	1.73	63	107.9	4.0	18.07	2.09
51	102.2	3.6	16.48	1.75	64	108.4	4.0	18.28	2.13
53	102.7	3.6	16.63	1.79	65	108.9	4.0	18.35	2.15
54	103.3	3.7	16.77	1.81	66	109.4	4.1	18.49	2.17
55	103.8	3.7	16.92	1.84	67	109.9	4.1	18.63	2.21
56	104.3	3.7	17.07	1.88	68	110.4	4.2	18.77	2.23
57	104.8	3.7	17.22	1.92	69	110.8	4.2	18.92	2.27
58	105.4	3.8	17.35	1.93	70	111.3	4.2	19.05	2.29
59	105.9	3.9	17.50	1.97	71	111.8	4.2	19.19	2.32
60	106.4	3.9	17.64	2.00	72	112.3	4.2	19.33	2.35

Hospital Roberto del Río Departamento de Pediatría Centro de Crecimiento y Desarrollo

Variaciones de la talla de pie (en cms.) y del peso (en kgs.), trimestral, de 7 a 20 años.

Drs. Alfredo Avendaño y Carlos Valenzuela.

Varones

Séptimo año					Octavo año				
Talla	x	+ D.T.	x	Peso	Talla	x	+ D.T.	x	Peso
Edad				+ D.T.	Edad				+ D.T.
06.3	112.2	4.6	19.70	2.1	07.3	117.6	4.7	21.75	2.5
06.6	113.6	4.6	20.20	2.2	07.6	119.0	4.8	22.30	2.6
06.9	115.0	4.6	20.70	2.3	07.9	120.2	4.8	22.85	2.7
07.0	116.2	4.7	21.25	2.4	08.8	121.4	4.9	23.40	2.9
Noveno año					Décimo año				
08.3	122.8	4.9	23.95	3.0	09.3	127.8	5.2	26.35	3.6
08.6	124.2	5.0	24.50	3.1	09.6	129.0	5.3	27.00	3.7
08.9	125.4	5.1	25.10	3.3	09.9	130.2	5.4	27.70	3.9
09.0	126.6	5.1	25.70	3.4	10.0	131.4	5.5	28.40	4.1
Undécimo año					Duodécimo año				
10.3	132.6	5.6	29.15	4.2	11.3	137.0	6.0	32.30	5.1
10.6	133.6	5.7	29.95	4.4	11.6	138.4	6.1	33.10	5.2
10.9	134.8	5.8	30.70	4.6	11.9	139.8	6.2	34.00	5.5
11.0	135.8	5.9	31.50	4.8	12.0	141.2	6.4	34.90	5.8
Décimo tercer año					Décimo cuarto año				
12.3	142.6	6.5	35.90	6.0	13.3	148.8	7.4	40.50	6.9
12.6	144.0	6.7	37.00	6.2	13.6	150.6	7.6	41.75	7.0
12.9	145.4	6.9	38.15	6.5	13.9	152.4	7.7	43.00	7.2
13.0	147.0	7.1	39.25	6.7	14.0	154.2	7.8	44.35	7.4
Décimo quinto año					Décimo sexto año				
14.3	156.0	7.7	45.45	7.5	15.3	161.8	6.9	51.45	7.5
14.6	157.6	7.7	47.20	7.6	15.6	163.0	6.6	52.50	7.4
14.9	159.0	7.5	48.75	7.6	15.9	164.2	6.4	53.50	7.2
15.0	160.4	7.2	50.15	7.6	16.0	165.0	6.2	54.40	7.0
Décimo séptimo año					Décimo octavo año				
16.3	166.0	6.0	55.15	6.8	17.3	167.8	5.6	57.35	6.2
16.6	166.6	5.9	55.80	6.6	17.6	168.2	5.6	57.70	6.1
16.9	167.2	5.8	56.40	6.5	17.9	168.4	5.5	58.05	6.1
17.0	167.6	5.7	57.00	6.3	18.0	168.4	5.5	58.35	6.0
Décimo noveno año					Vigésimo año				
18.3	168.6	5.5	58.60	6.0	19.3	168.8	5.5	59.05	6.0
18.6	168.6	5.5	58.75	6.0	19.6	168.8	5.5	59.10	6.0
18.9	168.6	5.5	58.90	6.0					
19.0	168.8	5.5	59.00	6.0					

Variaciones de la talla de pie (en cm.) y del peso (en kg.), trimestral de 7 a 20 años.

Drs. Alfredo Avendaño y Carlos Valenzuela.

Mujeres

Séptimo año					Octavo año				
Talla	x	+ D.T.	x	Peso	Talla	x	+ D.T.	x	Peso
Edad				+ D.T.	Edad				+ D.T.
06.3	111.4	4.6	19.55	2.5	07.3	116.6	4.8	21.50	2.8
06.6	112.6	4.7	20.00	2.5	07.6	117.8	4.9	22.00	2.9
06.9	114.0	4.7	20.50	2.6	07.9	119.2	4.9	22.50	3.0
07.0	115.4	4.8	21.00	2.7	08.0	120.4	5.0	23.10	3.2
Noveno año					Décimo año				
08.3	121.6	5.0	23.65	3.3	09.3	126.6	5.4	26.30	4.0
08.6	122.8	5.1	24.25	3.5	09.6	128.0	5.5	27.05	4.2
08.9	124.0	5.2	24.70	3.6	09.9	129.4	5.6	27.08	4.5
09.0	125.2	5.2	25.55	3.6	10.1	130.8	5.7	28.70	4.7
Undécimo año					Duodécimo año				
10.3	132.2	5.9	29.60	5.0	11.3	138.2	6.6	33.80	5.9
10.6	133.6	6.1	30.55	5.2	11.6	139.8	6.7	35.00	6.0
10.9	135.0	6.2	31.55	5.5	11.9	141.4	6.7	36.25	6.2
11.0	136.6	6.4	32.66	5.7	12.0	142.8	6.7	37.50	6.4
Décimo tercer año					Décimo cuarto año				
12.3	144.2	6.6	38.75	6.5	13.3	149.4	6.1	44.85	6.9
12.6	145.6	6.5	40.00	5.6	13.6	150.4	6.0	45.00	7.0
12.9	147.0	6.4	41.30	6.7	13.9	151.4	5.5	46.05	7.1
13.0	148.2	6.3	42.60	6.8	14.0	152.0	5.9	47.00	7.2
Décimo quinto año					Décimo sexto año				
14.3	152.6	5.8	47.35	7.2	15.3	154.0	5.8	49.80	7.3
14.6	153.0	5.8	48.45	7.3	15.6	154.2	5.8	50.20	7.3
14.9	153.2	5.8	48.95	7.3	15.9	154.4	5.8	50.60	7.2
15.0	153.6	5.8	49.40	7.3	16.0	154.6	5.8	50.90	7.2
Décimo séptimo año					Décimo octavo año				
16.3	154.6	5.8	51.15	7.1	17.3	154.8	5.8	52.15	6.9
16.6	154.6	5.8	51.40	7.0	17.6	154.8	5.8	52.35	6.9
16.9	154.8	5.8	51.65	7.0	17.9	154.8	5.8	52.50	6.9
17.0	154.8	5.8	51.90	6.9	18.0	154.8	5.8	52.60	6.8
Décimo noveno año					Vigésimo año				
18.3	154.8	5.8	52.70	6.8	19.3	155.0	5.8	52.95	6.8
18.6	155.0	5.8	52.80	6.8	19.6	155.0	5.8	53.00	6.8
18.9	155.0	5.8	52.85	6.8					
19.0	155.0	5.8	52.90	6.8					

Hospital Roberto del Río Departamento de Pediatría Centro de Crecimiento y Desarrollo

Variaciones del Perímetro cefálico (en cms.), mes a mes, desde el nacimiento hasta los 4 años de edad.

Drs. Alfredo Patri, Haydée Sepúlveda, Carlos Valenzuela y Sra. Olimpia Cortés.

Varones

Primer año			Segundo año		
Edad	x	+ D.T.	Edad	x	+ D.T.
1	37.1	1.0	13	46.4	1.2
2	39.2	1.1	14	46.7	1.2
3	40.6	1.1	15	47.0	1.3
4	41.6	1.1	16	47.2	1.3
5	42.6	1.1	17	47.4	1.3
6	43.4	1.2	18	47.7	1.3
7	44.0	1.2	19	47.9	1.3
8	44.5	1.2	20	48.0	1.3
9	45.0	1.2	21	48.0	1.3
10	45.4	1.2	22	48.3	1.3
11	45.7	1.2	23	48.5	1.3
12	46.1	1.2	24	48.6	1.3

Tercer año			Cuarto año		
25	48.7	1.3	37	49.8	1.4
26	48.8	1.3	38	49.8	1.4
27	48.9	1.3	39	49.9	1.4
28	49.0	1.3	40	49.9	1.4
29	49.3	1.4	41	50.0	1.4
30	49.3	1.4	42	50.0	1.4
31	49.4	1.4	43	50.1	1.4
32	49.4	1.4	44	50.2	1.4
33	49.5	1.4	45	50.2	1.4
34	49.5	1.4	46	50.3	1.4
35	49.6	1.4	47	50.3	1.4
36	49.7	1.4	48	50.3	1.4

Hospital Roberto del Río Departamento de Pediatría Centro de Crecimiento y Desarrollo

Variaciones del Perímetro cefálico (en cms.), mes a mes, desde el nacimiento hasta los 4 años de edad.

Drs. Alfredo Patri, Haydée Sepúlveda, Carlos Valenzuela y Sra. Olimpia Cortés.

Mujeres

Primer año			Segundo año		
Edad	x	+ D.T.	Edad	x	+ D.T.
1	36.6	1.0	13	45.4	1.2
2	38.5	1.1	14	45.7	1.2
3	39.8	1.1	15	45.9	1.2
4	41.0	1.1	16	46.2	1.2
5	41.8	1.1	17	46.4	4.2
6	42.5	1.1	18	46.5	1.2
7	43.1	1.1	19	46.7	1.2
8	43.6	1.1	20	46.9	1.2
9	44.0	1.2	21	47.1	1.3
10	44.4	1.2	22	47.2	1.3
11	44.8	1.2	23	47.4	1.3
12	45.1	1.2	24	47.6	1.3

Tercer año			Cuarto año		
25	47.7	1.3	37	48.9	1.3
26	47.9	1.3	38	48.9	1.3
27	48.0	1.3	39	49.0	1.3
28	48.1	1.3	40	49.1	1.3
29	48.2	1.3	41	49.1	1.3
30	48.3	1.3	42	49.2	1.3
31	48.4	1.3	43	49.2	1.3
32	48.6	1.3	44	49.3	1.3
33	48.6	1.3	45	49.3	1.3
34	48.7	1.3	46	49.4	1.3
35	48.8	1.3	47	49.4	1.3
36	48.8	1.3	48	49.5	1.3

Hospital Roberto del Río Departamento de Pediatría Centro de Crecimiento y Desarrollo

COMENTARIO

El estudio antropométrico por un seguimiento longitudinal, es un documento histórico, cuyo valor no sólo incumbe a la evaluación del crecimiento y desarrollo, sino que a toda el área socioeconómica y cultural.

Disponer de datos sobre el desarrollo humano de individuos cuya cultura, estrato socioeconómico y área de habitación son conocidos, es crucial para someter a prueba de hipótesis las proposiciones sobre la evolución de una población. Por otra parte, el conocimiento de la variabilidad ontogenética postnatal, informa sobre diferentes tipos de adaptación en el desarrollo y abre perspectivas al estudio de la regulación genética del crecimiento y el desarrollo, que a nivel poblacional implica el conocimiento y entendimiento de la magnitud y formas de adaptación a los cambios nutricionales, socioeconómicos y culturales..

RESUMEN

Utilizando la metodología empleada por el Centro Internacional de la Infancia (París) en sus Estudios Coordinados del Crecimiento y Desarrollo del Niño, se realiza, en el Centro de Crecimiento y Desarrollo del Hospital Roberto del Río, Departamento de Pediatría, Servicio de Salud Metropolitano Norte, un seguimiento longitudinal del niño de 0 a 6 años y de 6 a 20 años, en procura de tener una referencia válida para evaluar niños chilenos sin recurrir a normas extranjeras, aptas sólo para niños para las cuales fueron concebidas.

Se presenta información referida a Peso, Talla y Perímetro cefálico.

RESUME

En utilisant la méthodologie employée par le Centre International de l'Enfance dans ses études coordonnée de croissance et le développement de l'enfant normal, à l'Hôpital Roberto del Rio, Centre de Croissance et Développement du Service de Pédiatrie, on entreprend une étude similaire de l'enfant de 0 à 6 ans et de 6 à 20 ans. Le but est de réunir une information permettant d'obtenir des références valables pour l'évaluation des enfants chiliens, sans recourir à des normes étrangères, aptes pour les enfants pour lesquels elles furent conçues.

On présente l'information correspondante a poids, taille et périmètre céphalique, de 0 à 20 ans, 0 à 4 ans pour le crâne.

SUMMARY

Using the methodology applied by the International Children's Centre (Paris) in its Coordinated Children Growth and Development Studies, the Growth and Development Centre of the Roberto del Río Hospital, Paediatric Department of the North Metropolitan Health Service, has carried out a longitudinal follow-up on children from 0 to 6 years of age and from 6 to 20 years of age. The aim of this study has been to obtain valid references to evaluate Chilean children without recurring to foreign standards, which are only suitable for the children on whom the standards were based.

Information about weight, height and head circumference is given.

BIBLIOGRAFIA

1.- Sempé M.: Surveillance de la croissance de l'enfant. Références pratiques, Le Concours Médical. Supplément au N° 43, 24 Octobre 1964. Paris.

2.- Sempé M. y Masse N.P.: La croissance normale. XX Congreso de la Asociación de Pediatras de lengua francesa. Nancy, 14-15-16 de Septiembre de 1965. L'Expansion Scientifique Française. 15 rue Saint Benoit, Paris VI.

3.- Cuminsky M. y Fleishman R.: Análisis de los trabajos realizados sobre crecimiento y desarrollo en niños en Santiago, Chile, años 1940-66. Rev. Ch. Pediatría 11:87, 1968.

4.- Masse N.P.: L'enfant normal. Développement physique. En "Pediatría Social": Mande R., Masse N.P. y Manciaux M. Edit. Flammarion Médecine-Sciences, 20 rue de Vaugirard, 75-Paris VI.

5.- Graffar M.: Une méthode de classification sociale d'échantillons de population. Courrier, Centre International de l'Enfance, Paris, VI, 445-459, 1956.

6.- Valenzuela J., Diaz E. y Klaggs B.: Empleo de un nuevo método de clasificación social. Cuadernos Médico-Sociales, XVIII,1,14-22, 1976. Santiago de Chile.

7.- Habicht J.P.: Antropometría. Estandarización de procedimientos Doc. de trabajo INCAP.

8.- Berthet E.: Orientación de la política en favor de la infancia en los países en vías de desarrollo. Cuadernos Médico-Sociales, XVI, 3, Sept. 1973, Santiago de Chile.

- 9.- Patri A., Sepúlveda H. y Valenzuela C.: Estudio del crecimiento y desarrollo del niño en edad pre-escolar del Area Metropolitana Norte de Santiago. Seguimiento longitudinal. Primera parte: Generalidades. *Pediatría* 19:1,27, 1976.
- 10.- Patri A., Sepúlveda H. y Valenzuela C.: Estudio longitudinal del crecimiento y desarrollo del niño chileno. *Cuadernos Médico-Sociales*, XX, 3, 11-27, 1979, Santiago, Chile.
- 11.- Patri A., Valenzuela C. y Cortés O.: Estudio longitudinal del crecimiento somático de niños de 0 a 3 meses de edad, *Cuadernos Médico-Sociales* XXII,1,5-9, 1981, Santiago, Chile.
- 12.- Sempé P., Sempé M. y Pédrón G.: Croissance et maturation osseuse. *Théra Plix*, 46-52 rue Albert, Paris XIII, 1972.
- 13.- Ramos-Galván R.: Somatometría pediátrica. Estudio semi-longitudinal en niños de la ciudad de México. *Archivos de Investigación médica*, 6/sup.1/1975. Publ. por el Instituto Mexicano de Seguridad Social.
- 14.- Centre International de l'Enfance: Compte rendu de la réunion des équipes chargées des études sur la croissance et le développement de l'enfant normal. Stockholm 1966.
- 15.- Centre International de l'Enfance: Compte rendu de la X réunion des équipes chargées des études sur la croissance et le développement de l'enfant normal. Davos (Suisse) 1970.
- 16.- Centre International de l'Enfance: Compte rendu de la XI réunion des équipes chargées des études sur la croissance et le développement de l'enfant normal. Londres 1972.
- 17.- Centre International de l'Enfance: Compte rendu de la XIII réunion des équipes chargées des études sur la croissance et le développement de l'enfant normal. Rennes 1976.
- 18.- Murillo Marques R., Berqueo E., Yunes J. y Marcondes E.: Crecimiento de niños brasileños: peso y altura en relación con la edad y el sexo y la influencia de factores socioeconómicos. Organización Panamericana de la Salud. *Publicación Científica* N° 309, 1975.
- 19.- Organización Mundial de la Salud: A growth chart for international use in maternal and child health care. Guidelines for Primary Health Care Personnel. Geneva 1978.
- 20.- Royer P.: La maduración ósea. *Medicina Clínica*, número monográfico. Vol. 64 N° 2, 25-1-1875. Barcelona. España.
- 21.- Royer P.: 18 leçons sur la biologie du développement humain. Edit. Fayard, Paris, 1875.
- 22.- Royer P.: El crecimiento normal del niño. *La Revue du Praticien*, Paris, 24, 977, 1974.
- 23.- Varios autores: Endocrinología del crecimiento y desarrollo. *Progresos de Pediatría y Puericultura*, Vol. XXVIII, fascículo 1, 1975, Edit. Marín, Barcelona, España.
- 24.- Goldstein H. y Tanner, J.M.: Ecological considerations in the creation and the use of child growth standards. *The Lancet*, Marzo 15, 1980. 582-585.
- 25.- Patri M., Sepúlveda H. y Valenzuela C.: Edad de inicio de la marcha sin apoyo del niño chileno y algunas características asociadas. *Pediatría* 21:3,186-193, 1978.
- 26.- Hamil Peter V.V. et al.: Height and weight of children. Socioeconomic status. National Center for Health Statistics, U.S. Department of Health, Education and Welfare, Public Health Service. D.H.E.W. Publication N° HSM 73-1601. Series 11-N° 119, Rockville, Maryland, 20852. Oct. 1972.
- 27.- Avendaño A., Valenzuela C., Figueroa L., Manterola A., Palominos H., Samith S. y col. Estudio longitudinal del crecimiento y desarrollo de un 10% de los niños que ingresan a la Enseñanza Básica Fiscal, Area Norte de Santiago. *Pediatría*, 1976:19.156-159, Santiago.
- 28.- Patri A., Sepúlveda H., Valenzuela C. y Cortés O.: Antropometría del niño chileno de 0 a 6 años. Santiago, Edit. Andrés Bello, 1984.
- 29.- Jordan J.: Crecimiento y desarrollo del niño como indicador de salud. Organización Panamericana de la Salud. *Salud Materno Infantil y Atención Primaria en las Américas*. Publ. Científica N° 461: 71-82, 1984.
- 30.- Sociedad Argentina de Pediatría. Criterio de diagnóstico y tratamiento. Crecimiento y desarrollo. *Pharma Investi*. 1986, Bs. Aires.
- 31.- Avendaño A., Valenzuela C., Patri A., Cerda M., Figueroa L., Villalón H. y col. Antropometría de escolares chilenos del área norte de Santiago. Primera Parte: Peso y Estatura. *Cuadernos Médico-Sociales*. 1975, 16:(2)5-21, Santiago.
- 32.- Avendaño A., Valenzuela C., Patri A., Saavedra I.: Antropometría de escolares fiscales del área metropolitana norte de Santiago. Segunda Parte: altura del segmento superior (distancia occiputcoxis); altura del segmento inferior (distancia pubis-planta); perímetros de brazo y de cráneo; diámetros biacromial y bicrestal. *Cuadernos Médico-Sociales* 1975; 16(3); 15-29, Santiago.
- 33.- Avendaño A., Patri A. y Valenzuela C.: Antropometría de escolares fiscales del área metropolitana norte de Santiago. Tercera Parte: Maduración Sexual. *Cuadernos Médico-Sociales* 1975;(4), 17-24 Santiago.
- 34.- Valenzuela C.: Pubertal origin of the Larger sex dimorphism for adult stature of a Chilean population. *A. M. J. Phys- Anthropol*. 1983; 60:56-60.

35.- Valenzuela C.: Dimorfismo sexual pondo estatural en una población chilena. Evidencia de genes para estatura en los cromosomas sexuales. Rev. Méd. Chile, 1975; 103; 322-326.

36.- Greulich W.: A comparison of the Physical growth and development of american born and native japanese children. Am. J. Phys. Antrop. 1957; 15: 489.

37.- Rona R., Pierret T.: Genotipo en niñas adolescentes de Santiago. Rev. Méd. de Chile, 1973; 101; 207-211.

38.- Prader A.: Testicular size: assessment and clinical importance. Triangle. 1966; 7:240.

39.- Avendaño A. y Valenzuela C.: Seguimiento longitudinal de crecimiento y desarrollo de 6 a 20 años de edad. Area Norte de Santiago. Pediatría. 31.1.4-58, 1988.