

CRECIMIENTO Y DESARROLLO

Es este un estudio realizado por un equipo técnico del Area Hospitalaria Norte de Santiago en tres Consultorios del S. N. S., en niños sin taras o enfermedades congénitas y pertenecientes a un medio socioeconómico como el que predomina en la mayoría del Area Metropolitana.

Tablas y curvas de peso, talla y perímetro cefálico obtenidas de niños de ambos sexos, de 0 a 6 años, hicieron posible una interesante comparación de promedios y desviaciones entre niños chilenos y franceses en cada uno de los tres parámetros.

Pudo apreciarse así, como resultado, grandes semejanzas entre chilenos y franceses en todas las edades y comprobar, en cambio, grandes diferencias con los niños norteamericanos, cuyos incrementos en peso y talla son bastante altos.

ESTUDIO LONGITUDINAL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO CHILENO PESO, TALLA Y PERIMETRO CEFALICO

ALFREDO PATRI *
HAYDEE SEPULVEDA *
CARLOS VALENZUELA **
y VICTORIA CELIS ***
Con la colaboración de:
MYRIAM FERNANDEZ ***
XIMENA VALENZUELA *
y OLIMPIA CORTES ***

PRESENTACION

Comúnmente el pediatra se enfrenta a los siguientes interrogantes en relación al crecimiento del niño:

¿Está la talla y el peso de este niño dentro de los límites normales para su edad, sexo, población y grupo socioeconómico?

El incremento en el crecimiento de este niño desde el control anterior ¿está dentro de los límites normales para su edad, sexo, etc.?

¿Ha producido el tratamiento un cambio en la velocidad de crecimiento de este niño?

Al analizar estas interrogantes surge indudablemente la noción de "patrones o esquemas de normalidad" de los procesos de crecimiento y desarrollo del niño, mediante los cuales el médico esté en condiciones de comparar un caso en particular. En lo posible, esos patrones deben ser obtenidos dentro de las características genéticas, geográficas, socioeconómicas, etc., de la población en la cual crece el niño sometido a la comparación.

Actualmente se reconocen dos metodologías posibles para obtener dichos patrones: a través de estudios transversales, es decir, examinando niños de diversas edades; o bien de estudios longitudinales, es decir, observando los mismos niños en más de una edad.

Sin desconocer las ventajas y méritos que poseen los datos extraídos de cortes trans-

(*) Médicos Pediatras Centro de Crecimiento y Desarrollo Area Hospitalaria Norte SNS. Depto. Pediatría U. de Chile. Sede Norte.

(**) Médico Genetista Depto. Biología Celular y Genética. U. de Chile, Sede Norte.

(***) Sociólogo, Asistente Social, Nutricionista y Auxiliar de enfermería, respectivamente, del Centro de Crecimiento y Desarrollo.

versales de población, los estudios longitudinales resultan básicos en la obtención de patrones de velocidad de crecimiento y son los que deberían usarse en el seguimiento del niño individualmente en la clínica pediátrica o como un procedimiento de rutina en el examen de niños sanos, ya que los valores obtenidos longitudinalmente tienen la ventaja de evitar las distorsiones introducidas por algunos niños que tienen su *pic* de crecimiento temprana o tardíamente.

Hasta la fecha, y en espera de estándares nacionales, se han usado tablas extranjeras como elementos de referencia y entre éstas preferentemente las del estudio semilongitudinal francés de Sempé, M. P. Roy y G. Pedron, cuyos valores se estiman relativamente semejantes a los nacionales.

El equipo técnico que conduce el estudio semilongitudinal de crecimiento y desarrollo del niño normal de 0 a 6 años consideró que a fines del segundo semestre del año pasado existía la cantidad de niños en seguimiento, con 6 años cumplidos, de ambos sexos, en número suficiente para procesar y analizar la información obtenida y presenta en este informe sus primeros resultados.

Se han seleccionado para este efecto, del total de medidas antropométricas observadas, tres de ellas que se suponen de uso diario en el control del niño sano: peso, talla y perímetro craneano. Incluye además esta presentación la comparación de los valores nacionales obtenidos en distancias ponderales y estaturales con valores de otros estudios similares extranjeros.

METODOLOGIA

El estudio se inició reclutando el 5% de los niños con 12 meses de edad del Area Norte de Santiago. Esta muestra correspondió a niños nacidos entre 1971 y 1973 en control en tres Consultorios del Area Hospitalaria Norte de Santiago del Servicio Nacional de Salud. El 80% de la muestra lo constituyeron niños del Consultorio N° 2 "Maruri", ubicado en un sector totalmente urbano y el 20% restante, niños de los Consultorios "Quilicura" y "Colina", sectores semiurbanos, cuyas superficies geográficas son preponderantemente rurales.

Al iniciar el estudio no se consideraron las edades entre 0 a 12 meses pensando utilizar

la información que se obtuviera de un seguimiento ya en marcha en aquellos años por investigadores del Departamento de Salud Pública de la Facultad de Medicina Norte. Como éste fuera interrumpido se decidió ingresar una cohorte de niños de 0 a 12 meses con el objeto de cubrir estas edades. Esta segunda cohorte se ingresó durante los años 1974, 1975 y 1976, incorporando niños en control del Consultorio N° 2 "Maruri" con 3 meses, 6 meses y 9 meses de edad. Estos niños fueron medidos cada 3 meses hasta el año de edad y posteriormente han continuado en seguimiento con mediciones cada 6 meses, norma seguida con la muestra inicial.

Las estimaciones de pérdidas calculadas a lo largo del estudio no se han considerado lo suficientemente altas como para efectuar reposiciones.

Para ingresar al estudio y poder mantenerse en él se contemplaron los siguientes criterios:

- 1.— Nacidos de embarazo normal.
- 2.— Peso de nacimiento entre 2.500 y 4.500 grs.
- 3.— Sin enfermedades congénitas o adquiridas que pudieran modificar su crecimiento y desarrollo.
- 4.— Que pertenezcan a un medio socioeconómico correspondiente al de la mayoría de la población del Area Metropolitana Norte de Santiago.

Por otra parte los niños fueron examinados cada tres meses hasta el año de edad a fecha fija, y al cumpleaños y medio cumpleaños, con un más — menos de 14 días en los niños de 12 meses en adelante. Las mediciones se efectuaron siempre por las mañanas, por las mismas personas y con el mismo instrumento.

Se registraron a lo largo del estudio tres tipos de mediciones: antropométricas, condiciones socioeconómicas de la familia a la cual pertenecía el niño y condiciones nutricionales del niño.

Se incorporó además durante la primera entrevista la siguiente información: sexo, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, tipo de parto, orden de nacimiento, número de hi-

jos, peso de nacimiento, talla de nacimiento, edad de aparición del 1er. diente, edad de deambulaci3n, edad de la madre al nacimiento del ni1o, estatura de la madre, duraci3n de la lactancia materna exclusiva y presencia o ausencia de mancha mong3lica (*).

El examen f3sico en cada sesi3n comprendi3 antropometr3a de peso, talla acostada, talla sentada (longitud occiput-vertex), per3metros cef3lico, de brazo y de pierna izquierda, ejes biacromial y bicrestal, espesor de pliegues cut3neos, subescapular, tricipital, bicipital y suprail3aco, todos a izquierda, f3rmula dentaria y presencia o ausencia de mancha mong3lica. Las medidas se obtuvieron siguiendo las t3cnicas recomendadas por el Centro Internacional de la Infancia y en general utilizadas en los estudios de Crecimiento y Desarrollo que ese Centro coordina.

Una vez al a1o se aplic3 una encuesta socioecon3mica a la madre durante su visita al establecimiento de salud en el cual su hijo se encontraba en control. Para 3sto se aplic3 un cuestionario que inclu3a informaci3n sobre ocupaci3n, instrucci3n y fuente de ingreso de los padres; caracter3sticas de la casa en que habitaban y tipo de barrio en que resid3an. Estos datos fueron clasificados seg3n la clasificaci3n social internacional de M. Graffar, con lo que se logr3 ubicar a cada familia dentro de uno de los 5 estratos socioecon3micos que este m3todo contempla.

En relaci3n con el aspecto nutricional del ni1o se realiz3 una encuesta anual a la madre aplicando un cuestionario de tendencia de consumo cuantificado con algunas modificaciones. En este cuestionario se detallaron todos los alimentos de consumo habitual, ordenados de acuerdo a los 4 grupos de alimentos.

Se anot3 adem3s la frecuencia semanal de consumo; cantidad en medidas caseras y cantidad t3rmino medio diario.

Con esta informaci3n se procedi3 a calcular la cantidad t3rmino medio diario de cada alimento obten3ndose el valor nutritivo total de la encuesta [calor3as, prote3nas, fierro, porcentaje de prote3na animal, P %].

(*) Estudio del crecimiento y desarrollo del ni1o de edad escolar del Area Metropolitana Norte de Santiago Seguimiento longitudinal. Generalidades. *Pediatr3a* Vol. 19, N3 1, p3g. 27, 1976, Patri et al.

El n3mero de mediciones en relaci3n a peso, talla y per3metro cef3lico contemplado en estos resultados fue de 3.229 en ni1os y de 3.205 en ni1as y el n3mero de ni1os procesados en estas tres variables fue de 978 en total.

En esta presentaci3n se consideraron dentro del primer a1o de vida los 3, 6 y 9 meses; y posteriormente el a1o y el medio a1o cumplido hasta los 6 a1os de edad.

Con el objeto de precisar la ubicaci3n de los ni1os en las edades correspondientes se utiliz3 un intervalo de 11 d3as para las edades de 3, 6 y 9 meses y de 30 d3as para las edades superiores a un a1o. En todas las edades, por lo tanto, el punto medio del intervalo fue calculado en d3as.

En el caso de las edades superiores a un a1o, este punto medio se calcul3 de la siguiente manera: $\frac{365}{12} \times E$, siendo E la edad

en meses. Se escogi3 6 d3as sobre el punto medio del intervalo y 5 d3as bajo el punto medio.

En el caso de las edades superiores al a1o se calcul3 $365 \times E$, siendo E edad en a1os, con un rango comprendido entre ± 15 d3as.

Para los totales efectivos en cada una de las edades por sexo se eliminaron aquellos casos cuyos valores en las mediciones sobrepasaron 3 desviaciones standard de los promedios previamente obtenidos. Se tom3 la desviaci3n standard francesa (Semp3) como criterio.

RESULTADOS

1.— Tablas de peso, talla y per3metro cef3lico de ni1os chilenos de 0 - 6 a1os.

Se presentan a continuaci3n las tablas y curvas obtenidas para peso, talla y per3metro cef3lico en ni1os y ni1as chilenos de 0 - 6 a1os.

Las tablas se presentan por sexo sealando los promedios y desviaciones standard negativas y positivas obtenidas para cada mes de edad.

A partir de esta informaci3n se confeccionaron las curvas de crecimiento de peso, talla y per3metro cef3lico en dos gr3ficas.

La primera de 0 - 18 meses y la segunda de 18 meses a 6 años. La gráfica de 0 - 18 meses incluye una figura interior que describe el peso y la talla en los 4 primeros meses cuyo objeto es facilitar la lectura.

Con el propósito de delimitar áreas de probable Normalidad o Anormalidad se dibujaron 2 líneas por encima del promedio que representan + 1 D.S. y + 2 D.S. y 3 líneas por debajo del promedio que representan - 1, 2 y 3 D.S.

Se deben considerar como sobrepeso para la edad los valores que se ubiquen entre + 1 D.S. y + 2 D.S. y como obesidad sobre + 2 D.S.

Los valores que se ubiquen entre - 1 D.S. y - 2 D.S. deben considerarse como desnutrición de grado 1 (D1).

Los que se ubiquen entre - 2 D.S. y - 3 D.S. presentan desnutrición en grado 2 (D2) y bajo - 3 D.S. se estimarán como desnutridos en grado 3 (D3).

Para la talla y perímetro cefálico deben considerarse como normales los valores ubicados entre \pm D.S. alrededor del promedio ("m").

Al analizar los valores promedios en peso y talla en ambos sexos, éstos se consideraron muy satisfactorios en todas las edades.

El peso promedio de las niñas al año de edad fue de 9.380 grs. y el de los niños de

9.790 grs. Los promedios en talla fueron de 72.5 cm. y 73.8, respectivamente.

A los 4 años el peso promedio para las niñas fue de 15.700 grs. y para los niños de 15.950 grs. con promedios en talla de 100.1 cm. y 100.4, respectivamente.

Al finalizar su seguimiento (6 años) las niñas lograron un promedio de peso de 19.360 grs. con un promedio en talla de 112.1 cm. y los niños alcanzaron un promedio de 19.620 grs. con una talla de 113.1 cm.

Si bien es cierto que comparando los promedios en peso y talla al nacimiento entre ambos sexos se observaron escasas diferencias, los niños aventajan en 40 grs. en el peso y en 0.2 cm. en la talla, a partir del primer año de edad estas diferencias se muestran más notorias y se mantienen en todas las edades.

Al año de edad los niños pesan en promedio 410 grs. más que las niñas guardando una diferencia superior en talla de 1.3 cm. En los cuatro años de edad, aunque la diferencia en talla sólo alcanza a 0.3 cm., la diferencia en peso fue de 250 grs. y en la edad última de observación (6 años) los niños siguen aventajando en 260 grs. de peso a las niñas con una diferencia en talla de 1 cm. con respecto a ellas.

2.— Comparación de promedios y desviaciones standard de peso, talla y perímetro cefálico entre niños chilenos y franceses.

TABLA N° 1

PROMEDIOS Y DESVIACIONES STANDARD DE PESO Y TALLA DE NIÑAS CHILENAS Y FRANCESAS EN EDADES DE 1, 4 y 6 AÑOS

Edades	Peso (grs.)				Talla (cms.)			
	Chilenas		Francesas		Chilenas		Francesas	
	"m"	D.S.	"m"	D.S.	"m"	D.S.	"m"	D.S.
Nacimiento	3.320	410	3.280	470	49.3	1.8	49.4	1.3
1 año	9.380	950	9.240	1.010	72.5	2.2	72.6	2.5
2 años	15.700	1.580	15.360	1.590	100.1	3.5	99.8	3.6
6 años	19.360	2.260	19.020	2.230	112.1	4.3	112.2	4.2

"m" = Promedio Aritmético

TABLA N° 2

PROMEDIOS Y DESVIACIONES STANDARD DE PESO Y TALLA DE NIÑOS CHILENOS Y FRANCESES EN EDADES DE 1, 4 Y 6 AÑOS

Edades	Peso (grs.)				Talla (cms.)			
	Chilenos		Franceses		Chilenos		Franceses	
	"m"	D.S.	"m"	D.S.	"m"	D.S.	"m"	D.S.
Nacimiento	3.360	420	3.390	440	49.5	1.8	50.2	2.0
1 año	9.790	1.000	9.810	1.000	73.8	2.0	74.3	2.4
4 años	15.950	1.540	16.020	1.620	100.4	3.8	101.3	3.9
6 años	19.620	2.160	19.870	2.240	113.1	4.7	113.8	4.5

Al comparar los promedios en peso y talla de niñas chilenas y francesas en las edades seleccionadas de 1, 4 y 6 años, se aprecia que a partir del 1er. año de vida, las niñas chilenas pesan 140 grs. más que las francesas y que éstas últimas aventajan solamente en 0.1 cm en talla.

Esta diferencia en peso aumenta en las edades siguientes. A los 4 años las chilenas pesan 340 grs. más con promedios de talla prácticamente semejantes; y a los 6 años se observan 340 grs. más para las chilenas, siendo las niñas francesas tan sólo 0.1 cm. más altas.

Corresponde destacar que las diferencias observadas en peso en las edades de 1, 4 y 6 años no corresponden a diferencias similares cuando se comparan los promedios de pesos de nacimiento; ya que las niñas chilenas pesan 40 grs. más que las niñas francesas.

Esto permite concluir que las niñas chilenas presentan una tendencia a pesar más y con muy escasa diferencia en talla al compararla con la población de niñas francesas.

Sin embargo, al comparar los promedios en peso y talla de niños chilenos y franceses en las edades de 1 a 4 años (Tabla N° 2) se puede apreciar que la diferencia de 20 grs. que favorece a los niños franceses y de 0.5 cm. en talla al año de vida, se mantiene con muy pocas variaciones a los 4 años de vida. Esta diferencia, por lo demás, ya se establece al comparar los promedios de peso y talla al nacimiento.

A los 6 años de vida se observaron 250 grs. de diferencia en peso que favorece a los niños franceses con una talla muy semejante a los niños chilenos.

TABLA N° 3

PROMEDIOS Y DESVIACIONES STANDARD DE PERIMETRO CEFALICO DE NIÑOS CHILENOS Y FRANCESES (1, 2 Y 3 AÑOS)
PERIMETRO CEFALICO (cm.)

Edades	Niños				Niñas			
	Chilenos		Franceses		Chilenas		Francesas	
	"m"	D.S.	"m"	D.S.	"m"	D.S.	"m"	D.S.
1 año	46.1	1.2	46.7	1.2	45.1	1.2	45.3	1.2
2 años	48.5	1.2	49.0	1.2	47.5	1.2	47.5	1.5
3 años	49.6	1.3	50.2	0.8	48.7	1.3	49.0	1.3

En la Tabla N° 3 se pueden apreciar promedios ligeramente superiores, en todas las edades seleccionadas y en ambos sexos de los niños franceses en comparación con los niños chilenos, en lo que a perímetro cefálico se refiere.

3.— Comparación de incrementos ponderales y estaturales entre niños chilenos, franceses y norteamericanos en ciertas edades.

Se seleccionaron las edades de 1, 2, 4 y 6 años. Los incrementos fueron calculados en base a los promedios de peso y talla obtenidos a la fecha del nacimiento en las tres poblaciones.

TABLA N° 4

INCREMENTOS PONDERALES Y ESTATURALES OBTENIDOS POR STUART, SEMPE Y PATRI Y COLS. EN LAS EDADES DE 1, 2, 4 Y 6 AÑOS

Niños Edad	Incrementos en peso (grs.)			Incrementos en talla (cms.)		
	Stuart	Sempé	Patri y Cols.	Stuart	Sempé	Patri y Cols.
1 año	6.670	6.420	6.430	24.6	24.1	24.3
2 años	8.960	8.790	8.860	36.9	35.4	35.3
4 años	13.110	12.630	12.590	52.8	51.1	50.9
6 años	18.510	16.480	16.260	66.9	63.6	63.6
Promedios de Peso de Nacimiento			Promedios de Talla de Nacimiento			
Stuart	Sempé	Patri y Cols.	Stuart	Sempé	Patri y Cols.	
3.400	3.390	3.360	50.6	50.2	49.5	

TABLA N° 5

INCREMENTOS PONDERALES Y ESTATURALES OBTENIDOS POR STUART, SEMPE Y PATRI Y COLS. EN LAS EDADES DE 1, 2, 4 Y 6 AÑOS

Niñas Edad	Incrementos en peso (grs.)			Incrementos en talla (cms.)		
	Stuart	Sempé	Patri y Cols.	Stuart	Sempé	Patri y Cols.
1 año	6.390	5.960	6.060	24.0	23.2	23.2
2 años	8.930	8.310	8.610	36.4	34.9	34.7
4 años	13.060	12.080	12.380	53.0	50.2	50.8
6 años	17.730	15.740	16.040	65.7	62.8	62.8
Promedios de Peso de Nacimiento			Promedios de Talla de Nacimiento			
Stuart	Sempé	Patri y Cols.	Stuart	Sempé	Patri y Cols.	
3.360	3.280	3.320	50.2	49.4	49.3	

Comparando los valores de incrementos ponderales y estaturales obtenidos en las tres poblaciones se puede apreciar que, en general, en todas las edades y para ambos sexos, los niños franceses y chilenos ofrecen gran semejanza y que en cambio presentan grandes diferencias cuando se les compara con los valores obtenidos por Stuart en niños norteamericanos, cuyos incrementos tanto en peso como en talla son bastante más altos.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se presentan los resultados obtenidos a través de un seguimiento longitudinal del crecimiento y desarrollo de niños de 0 a 6 años de edad en los parámetros de peso, talla y perímetro cefálico, de una muestra estudiada en tres Consultorios Periféricos del Área Hospitalaria Norte de Santiago entre 1972 y 1979.

Se detalla la metodología empleada, que es aquella que utilizara el Centro Internacional

de la Infancia en los estudios coordinados de París, Bruselas, Zurich, Estocolmo, Kampala y Louisville, recientemente finalizados.

Para las tres variables que se presentan en esta oportunidad, peso, talla y perímetro cefálico, se efectuaron 3.229 mediciones en niños y 3.205 en niñas, siendo de 978 el número total de niños procesados.

La información se presenta en tablas por edad expresada en meses incluyendo promedio y desviaciones standard; y en gráficas, las que delimitan áreas de normalidad y anormalidad.

En general los promedios de peso, talla y perímetro cefálico para ambos sexos y en todas las edades se consideraron muy satisfactorios de acuerdo a normas establecidas internacionalmente.

Comparando los promedios en peso y talla al nacimiento entre ambos sexos se observaron escasas diferencias, los niños aventajan en 40 grs. y en 0.2 cm. en la talla. Sin embargo a partir del primer año de edad estas diferencias se muestran más notorias y se mantienen en todas las edades.

Este informe incluye una comparación de promedios y desviaciones standar de peso, talla y perímetro cefálico entre el seguimiento chileno y el francés de Sempé y Roy al nacimiento y a los 1, 4 y 6 años de edad, concluyéndose lo siguiente:

- 1.— Al año de edad las niñas chilenas pesan 140 grs. más que las francesas y éstas últimas aventajan solamente en 0.1 cm. en talla.
- 2.— Las diferencias en peso aumentan en las edades siguientes: a los 4 años las chilenas pesan 340 grs. más con promedios de talla prácticamente semejantes. Esta misma diferencia en peso se observa a los 6 años, final del seguimiento, siendo las niñas francesas tan sólo 0.1 cm. más altas.
- 3.— A la edad de 1 año, los niños chilenos tienen en promedio 20 grs. menos en el peso y 0.5 cm. menos en talla. Estas diferencias se mantienen con muy pocas variaciones a los 4 y 6 años con respecto al seguimiento de niños de Sempé-Roy.
- 4.— En cuanto a promedios de perímetro cefálico a 1, 2 y 3 años de edad, la diferencia entre las niñas de ambos seguimientos es de 0.2 cm. al año de vida, no se observan diferencias a los 2 años y a los 3 años es de 0.3 cm. Las diferencias favorecen a las niñas francesas. En los niños esta diferencia es algo ma-

yor. Los niños chilenos tienen promedios de perímetro cefálico a los 1, 2 y 3 años de edad, inferiores en 0.6 cm.; 0.5 cm. y 0.6 cm., respectivamente.

Por último se comparan los incrementos de peso y talla con respecto a los promedios de nacimiento, con los correspondientes a las tallas de niños franceses (Sempé-Roy) y de niños norteamericanos (Stuart) en las edades de 1, 2, 4 y 6 años y en ambos sexos.

Se apreció grandes semejanzas entre los niños franceses y los chilenos en todas las edades; en cambio ambos presentaron grandes diferencias con los niños norteamericanos, cuyos incrementos en todas las edades y tanto en peso como en talla son bastante más altos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— **BERTHET, E.**— "Orientación de la política en favor de la Infancia en los países en vías de desarrollo". Cuadernos Médico-Sociales, Vol. XVI N° 3, septiembre, 1973, Santiago, Colegio Médico de Chile.
- 2.— **SEMPE, M. y MASSE, N. P.**— "La croissance normale". XX Congreso de la Asociación de Pediatras de lengua francesa; Nancy, 14-15-16 Sept. 1965. L'Expansion Sc. Française. 15 rue Saint Benoit-Paris 6°.
- 3.— **SEMPE, M.**— Surveillance de la croissance de l'enfant. Références pratiques. Le concours médicale. Suplemento N° 43, 24 Oct. 1964. Paris.
- 4.— **MASSE, N. P.**— "L'enfant normal Developpement physique". Pediatrie Sociale, Mande. R.; Masse, N. P. y Manciaux, M. Flammarion Médecine-Sciences, 20 Rue de Vaugirard, 75-Paris 6°.
- 5.— **CUSMINSKY, M.; FLEISHMAN, R.**— "Análisis de los trabajos realizados sobre crecimiento y desarrollo de niños en Santiago-Chile, años 1940-1966". Rev. Ch. Pediatría 11: 87, 1968.
- 6.— **MONTOYA, C. y Col.**— "Predicción en el recién nacido del riesgo de morir y de otros riesgos de salud durante el primer año". Documento a mimeógrafo del Departamento de Salud Pública y Medicina Social, Sede Norte, 1970.
- 7.— **GRAFFAR, M.**— "Une méthode de classification sociale d'échantillons de population". Courrier, VI, 445-459, 1956.
- 8.— **HABICHT, J. P.**— "Antropometría Estandarización de procedimientos". Documento a mimeógrafo INCAP.
- 9.— **PATRI, A.**— "Sepúlveda, H.; Valenzuela, C. y Col. "Estudio del crecimiento y desarrollo del niño de edad pre-escolar del Area Metropolitana Norte de Santiago, Seguimiento longitudinal 1° Parte: Generalidades Pediatría 19: N° 1, 27, 1976.

CENTRO CRECIMIENTO Y DESARROLLO
 AREA HOSPITALARIA NORTE
 SERVICIO NACIONAL DE SALUD
 DEPARTAMENTO DE PEDIATRIA
 FAC. MEDICINA STGO. NORTE U. DE CHILE

Tabla de Peso de NIÑAS de 0 a 6 años, promedio y desviaciones standard. Seguimiento longitudinal. Drs. A. Patri, H. Sepúlveda, C. Valenzuela y Sra. V. Celis y col. Santiago Area Hospitalaria Norte, 1979.

Peso en gramos						
Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
0	4.140	3.729	3.320	2.910	2.500	2.090
1	5.000	4.540	4.080	3.620	3.160	2.700
2	5.850	5.339	4.830	4.320	3.810	3.300
3	6.669	6.119	5.570	5.020	4.470	3.919
4	7.410	6.810	6.210	5.610	5.010	4.410
5	8.120	7.469	6.820	6.170	5.520	4.870
6	8.760	8.070	7.380	6.690	6.000	5.310
7	9.290	8.550	7.810	7.070	6.330	5.590
8	9.760	8.970	8.180	7.390	6.600	5.810
9	10.250	9.399	8.550	7.700	6.850	6.000
10	10.580	9.699	8.820	7.940	7.060	6.179
11	10.929	10.010	9.090	8.170	7.250	6.330
12 (1 año)	11.280	10.330	9.380	8.430	7.480	6.530
13	11.540	10.570	9.600	8.630	7.660	6.690
14	11.790	10.800	9.810	8.820	7.830	6.839
15	12.040	11.030	10.020	9.010	8.000	6.989
16	12.310	11.280	10.250	9.220	8.190	7.160
17	12.570	11.520	10.470	9.420	8.370	7.320
18 (1 1/2 años)	12.790	11.729	10.670	9.610	8.550	7.489
19	13.070	11.990	10.910	9.830	8.750	7.670
20	13.320	12.219	11.120	10.020	8.920	7.820
21	13.559	12.439	11.320	10.200	9.080	7.959
22	13.770	12.640	11.510	10.380	9.250	8.120
23	14.000	12.860	11.720	10.580	9.440	8.300
24 (2 años)	14.230	13.080	11.930	10.780	9.630	8.480
25	14.469	13.300	12.130	10.960	9.790	8.620
26	14.699	13.510	12.320	11.130	9.940	8.750
27	14.950	13.730	12.510	11.290	10.070	8.850
28	15.160	13.920	12.680	11.440	10.200	8.960
29	15.380	14.110	12.840	11.570	10.300	9.030
30 (2 1/2 años)	15.600	14.310	13.020	11.730	10.440	9.150
31	15.840	14.530	13.220	11.910	10.600	9.290
32	16.020	14.699	13.380	12.060	10.740	9.420
33	16.189	14.860	13.530	12.200	10.870	9.540
34	16.360	15.020	13.680	12.340	11.000	9.660
35	16.530	15.179	13.830	12.480	11.130	9.780
36 (3 años)	16.720	15.350	13.980	12.610	11.240	9.870
37	16.910	15.519	14.130	12.740	11.350	9.960
38	17.070	15.670	14.270	12.870	11.470	10.070
39	17.230	15.820	14.410	13.000	11.590	10.180
40	17.410	15.980	14.550	13.120	11.690	10.260
41	17.560	16.120	14.680	13.240	11.800	10.360
42 (3 1/2 años)	17.730	16.280	14.830	13.380	11.930	10.480
43	17.930	16.460	14.990	13.520	12.050	10.580
44	18.130	16.640	15.150	13.660	12.170	10.680
45	18.330	16.820	15.310	13.800	12.290	10.780
46	18.520	16.980	15.440	13.900	12.360	10.820
47	18.680	17.120	15.560	14.000	12.440	10.880
48 (4 años)	18.859	17.280	15.700	14.120	12.540	10.960

Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
49	19.070	17.460	15.850	14.240	12.630	11.020
50	19.260	17.630	16.000	14.370	12.740	11.110
51	19.450	17.799	16.150	14.500	12.850	11.200
52	19.580	17.920	16.260	14.600	12.940	11.280
53	19.709	18.039	16.370	14.700	13.030	11.360
54 (4 1/2 años)	19.900	18.210	16.520	14.830	13.140	11.450
55	20.100	18.390	16.680	14.970	13.260	11.550
56	20.319	18.580	16.840	15.100	13.360	11.620
57	20.510	18.750	16.990	15.230	13.470	11.710
58	20.730	18.939	17.150	15.360	13.570	11.780
59	20.920	19.019	17.300	15.490	13.680	11.870
60 (5 años)	21.090	19.260	17.430	15.600	13.770	11.940
61	21.310	19.450	17.590	15.729	13.870	12.010
62	21.530	19.629	17.730	15.830	13.929	12.030
63	21.760	19.820	17.880	15.940	14.000	12.060
64	21.990	20.009	18.030	16.050	14.070	12.089
65	22.230	20.210	18.190	16.170	14.150	12.130
66 (5 1/2 años)	22.450	20.390	18.330	16.270	14.210	12.150
67	22.670	20.570	18.470	16.370	14.270	12.170
68	22.930	20.789	18.650	16.510	14.370	12.230
69	23.170	21.000	18.830	16.660	14.490	12.320
70	23.420	21.220	19.020	16.820	14.620	12.420
71	23.650	21.420	19.190	16.960	14.730	12.500
72 (6 años)	23.880	21.620	19.360	17.100	14.840	12.580

Tabla de Peso de NIÑOS de 0 a 6 años, promedio y desviaciones standard. Seguimiento longitudinal. Drs. A. Patri, H. Sepúlveda, C. Valenzuela y Sra. V. Celis y col. Santiago Area Hospitalaria Norte, 1979.

Peso en gramos						
Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
0	4.200	3.780	3.360	2.940	2.520	2.100
1	5.210	4.730	4.250	3.770	3.290	2.810
2	6.190	5.660	5.130	4.600	4.070	3.540
3	7.130	6.550	5.970	5.390	4.810	4.230
4	7.859	7.230	6.600	5.970	5.340	4.710
5	8.540	7.870	7.200	6.530	5.860	5.190
6	9.190	8.480	7.770	7.060	6.350	5.640
7	9.710	8.960	8.210	7.459	6.709	5.959
8	10.110	9.320	8.530	7.739	6.949	6.160
9	10.540	9.719	8.900	8.080	7.260	6.440
10	10.939	10.070	9.200	8.330	7.460	6.589
11	11.360	10.430	9.500	8.570	7.640	6.710
12 (1 año)	11.790	10.790	9.790	8.790	7.790	6.790
13	12.050	11.030	10.010	8.990	7.970	6.950
14	12.320	11.290	10.260	9.230	8.200	7.170
15	12.580	11.540	10.500	9.460	8.420	7.380
16	12.800	11.750	10.700	9.650	8.600	7.550
17	13.030	11.969	10.910	9.850	8.790	7.730
18 1 1/2 años)	13.310	12.239	11.170	10.100	9.030	7.960
19	13.510	12.429	11.350	10.270	9.190	8.110
20	13.730	12.640	11.550	10.460	9.370	8.280
21	13.920	12.820	11.720	10.620	9.520	8.420
22	14.140	13.020	11.900	10.780	9.660	8.540
23	14.310	13.179	12.050	10.920	9.790	8.660
24 (2 años)	14.520	13.370	12.220	11.070	9.920	8.770
25	14.729	13.559	12.390	11.220	10.050	8.880
26	14.929	13.750	12.570	11.390	10.210	9.030
27	15.140	13.950	12.760	11.570	10.380	9.190
28	15.340	14.140	12.940	11.740	10.540	9.340
29	15.450	14.239	13.030	11.820	10.610	9.400

Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
30 (2 1/2 años)	15.660	14.440	13.220	12.000	10.780	9.560
31	15.899	14.659	13.420	12.180	10.940	9.700
32	16.130	14.870	13.610	12.350	11.090	9.830
33	16.370	15.080	13.790	12.500	11.210	9.920
34	16.570	15.260	13.950	12.640	11.330	10.020
35	16.790	15.450	14.110	12.770	11.430	10.090
36 (3 años)	16.970	15.610	14.250	12.890	11.530	10.170
37	17.140	15.760	14.380	13.000	11.620	10.240
38	17.290	15.899	14.510	13.120	11.730	10.340
39	17.460	16.049	14.640	13.230	11.820	10.410
40	17.660	16.240	14.820	13.400	11.980	10.560
41	17.830	16.390	14.950	13.510	12.070	10.630
42 (3 1/2 años)	18.000	16.549	15.100	13.650	12.200	10.750
43	18.180	16.710	15.240	13.770	12.300	10.830
44	18.340	16.859	15.380	13.900	12.420	10.940
45	18.520	17.020	15.520	14.020	12.520	11.020
46	18.680	17.170	15.660	14.150	12.640	11.130
47	18.859	17.330	15.800	14.270	12.740	11.210
48 (4 años)	19.030	17.490	15.950	14.410	12.870	11.330
49	19.230	17.670	16.110	14.550	12.990	11.430
50	19.450	17.859	16.270	14.680	13.090	11.500
51	19.689	18.060	16.430	24.800	13.170	11.540
52	19.920	18.250	16.580	14.910	13.240	11.570
53	20.160	18.450	16.740	15.030	13.320	11.610
54 (4 1/2 años)	20.399	18.660	16.920	15.179	13.440	11.699
55	20.640	18.870	17.100	15.330	13.560	11.790
56	20.879	19.069	17.260	15.450	13.640	11.830
57	21.090	19.250	17.410	15.570	13.730	11.890
58	21.290	19.420	17.550	15.680	13.810	11.940
59	21.480	19.580	17.680	15.780	13.880	11.980
60 (5 años)	21.670	19.740	17.810	15.880	13.949	12.020
61	21.859	19.910	17.960	16.010	14.060	12.110
62	22.080	20.109	18.140	16.170	14.199	12.229
63	22.209	20.220	18.230	16.240	14.250	12.260
64	22.390	20.379	18.370	16.360	14.350	12.339
65	22.590	20.559	18.530	16.500	14.469	12.440
66 (5 1/2 años)	22.720	20.670	18.620	16.570	14.520	12.470
67	22.950	20.879	18.810	16.740	14.669	12.600
68	23.170	21.080	18.990	16.900	14.810	12.720
69	23.310	21.200	19.090	16.980	14.870	12.760
70	23.470	21.340	19.210	17.080	14.950	12.820
71	23.720	21.569	19.420	17.270	15.120	12.970
72 (6 años)	23.939	21.780	19.620	17.460	15.300	13.140

Tabla de Talla de NIÑAS de 0 a 6 años promedios y desviaciones standard. Seguimiento longitudinal. Drs. A. Patri, H. Sepúlveda, C. Valenzuela y Sra. V. Celis. Santiago, Area Hospitalaria Norte, 1979.

Talla en cms.

Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
0	52.9	51.0	49.3	47.5	45.7	43.9
1	56.1	54.3	52.5	50.7	48.9	47.1
2	59.3	57.5	55.7	53.9	52.1	50.3
3	62.2	60.4	58.6	56.8	55.0	53.2
4	64.2	62.4	60.6	58.8	57.0	55.2
5	66.6	64.8	63.0	61.2	59.4	57.6
6	68.3	66.5	64.7	62.9	61.1	59.3
7	70.0	68.1	66.3	64.4	62.5	60.5
8	71.5	69.6	67.8	65.9	64.0	62.0
9	73.1	71.1	69.1	67.1	65.1	63.0
10	74.2	72.2	70.2	68.2	66.2	64.2
11	75.5	73.4	71.3	69.2	67.1	65.0
12 (1 año)	76.9	74.7	72.5	70.3	68.1	65.9

Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
13	78.0	75.8	73.6	71.4	69.2	67.0
14	79.3	77.0	74.7	72.4	70.1	67.8
15	80.5	78.1	75.7	73.3	70.9	68.5
16	81.8	79.3	76.8	74.3	71.8	69.3
17	82.7	80.2	77.7	75.2	72.7	70.2
18 (1 1/2 años)	83.7	81.1	78.5	75.9	73.3	70.7
19	84.7	82.1	79.5	76.9	74.3	71.7
20	85.9	83.2	80.5	77.8	75.1	72.4
21	86.8	84.1	81.4	78.7	76.0	73.3
22	87.8	85.0	82.2	79.4	76.6	73.8
23	88.6	85.9	83.1	80.3	77.5	74.7
24 (2 años)	89.8	86.9	84.0	81.1	78.2	75.3
25	90.5	87.6	84.8	81.9	79.0	76.1
26	91.4	88.5	85.6	82.7	79.8	76.9
27	92.5	89.5	86.5	83.5	80.5	77.5
28	93.3	90.3	87.3	84.3	81.3	78.3
29	94.0	91.0	88.0	85.0	82.0	79.0
30 (2 1/2 años)	95.0	91.9	88.8	85.7	82.6	79.5
31	95.7	92.6	89.5	86.4	83.3	80.2
32	96.5	93.4	90.3	87.2	84.1	81.0
33	97.5	94.3	91.1	87.9	84.7	81.5
34	98.1	95.0	91.8	88.6	85.4	82.2
35	98.9	95.7	92.5	89.3	86.1	82.9
36 (3 años)	99.6	96.4	93.1	89.8	86.5	83.2
37	100.3	97.0	93.7	90.4	87.1	83.8
38	100.9	97.5	94.3	91.0	87.7	84.4
39	101.6	98.3	95.0	91.7	88.4	85.1
40	102.1	98.9	95.6	92.3	89.0	85.7
41	103.0	99.6	96.2	92.8	89.4	86.0
42 (3 1/2 años)	103.5	100.1	96.7	93.3	89.9	86.5
43	104.0	100.6	97.2	93.8	90.4	87.0
44	104.5	101.1	97.7	94.3	90.9	87.5
45	105.0	101.6	98.3	94.9	91.5	88.1
46	105.6	102.3	98.9	95.5	92.1	88.7
47	106.4	102.9	99.4	95.9	92.4	88.9
48 (4 años)	107.1	103.6	100.1	96.6	93.1	89.6
49	107.6	104.1	100.6	97.1	93.6	90.1
50	108.1	104.6	101.1	97.6	94.1	90.6
51	108.6	105.1	101.6	98.1	94.6	91.1
52	108.8	105.3	101.8	98.3	94.8	91.3
53	109.7	106.1	102.5	98.9	95.3	91.7
54 (4 1/2 años)	110.3	106.6	103.1	99.5	95.9	92.3
55	110.8	107.1	103.6	100.0	96.4	92.8
56	111.6	107.9	104.2	100.5	96.8	93.1
57	112.1	108.5	104.8	101.1	97.4	93.7
58	112.9	109.0	105.3	101.5	97.7	93.9
59	113.3	109.5	105.7	101.9	98.1	94.3
60 (5 años)	113.9	110.0	106.1	102.2	98.3	94.4
61	114.3	110.4	106.5	102.6	98.7	94.8
62	114.8	110.9	107.0	103.1	99.2	95.3
63	115.6	111.6	107.6	103.6	99.6	95.6
64	116.1	112.1	108.1	104.1	100.1	96.1
65	116.6	112.6	108.6	104.6	100.6	96.6
66 (5 1/2 años)	117.3	113.1	109.1	105.0	100.9	96.8
67	117.8	113.6	109.6	105.5	101.4	97.3
68	118.2	114.1	110.0	105.9	101.8	97.7
69	118.9	114.7	110.5	106.3	102.1	97.9
70	119.5	115.3	111.1	106.9	102.7	98.5
71	120.0	115.8	111.6	107.4	103.2	99.0
72 (6 años)	120.6	116.4	112.1	107.8	103.5	99.2

Tabla de Talla de NIÑOS de 0 a 6 años, promedios y desviaciones standard. Seguimiento longitudinal. Drs. A. Patri, H. Sepúlveda, C. Valenzuela y Sra. V. Cells. Santiago, Area Hospitalaria Norte, 1979.

Talla en cms.						
Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
0	53.1	51.3	49.5	47.7	45.9	44.1
1	57.1	55.3	53.5	51.7	49.9	48.1
2	60.6	58.8	57.0	55.2	53.4	51.6
3	63.3	61.5	59.7	57.9	56.1	54.3
4	66.0	64.1	62.2	60.3	58.4	56.5
5	68.0	66.1	64.2	62.3	60.4	58.5
6	70.0	68.1	66.2	64.3	62.4	60.5
7	71.8	69.8	67.8	65.8	63.7	61.7
8	73.2	71.2	69.2	67.2	65.2	63.2
9	74.7	72.6	70.5	68.4	66.3	64.2
10	76.1	73.9	71.7	69.5	67.3	65.1
11	77.4	75.0	72.8	70.5	68.2	65.9
12 (1 año)	78.5	76.1	73.8	71.4	69.0	66.6
13	79.5	77.1	74.7	72.3	69.9	67.5
14	80.8	78.3	75.8	73.3	70.8	68.3
15	81.8	79.3	76.8	74.3	71.8	69.3
16	82.9	80.3	77.7	75.1	72.5	69.9
17	83.9	81.3	78.7	76.1	73.5	70.9
18 (1 1/2 años)	85.0	82.3	79.6	76.9	74.2	71.5
19	85.9	83.2	80.5	77.8	75.1	72.4
20	86.9	84.2	81.5	78.8	76.1	73.4
21	88.0	85.1	82.4	79.6	76.8	74.0
22	88.8	86.0	83.2	80.4	77.6	74.8
23	89.8	86.9	84.0	81.1	78.2	75.3
24 (2 años)	90.5	87.6	84.8	81.9	79.0	76.1
25	91.4	88.5	85.6	82.7	79.8	76.9
26	92.4	89.4	86.4	83.4	80.4	77.4
27	93.2	90.2	87.2	84.2	81.2	78.2
28	94.0	90.9	87.8	84.7	81.6	78.5
29	94.5	91.4	88.3	85.2	82.1	79.0
30 (3 1/2 años)	95.1	92.0	88.8	85.6	82.4	79.2
31	96.1	92.9	89.7	86.5	83.3	80.1
32	96.9	93.7	90.5	87.3	84.1	80.9
33	98.0	94.6	91.4	88.1	84.8	81.5
34	98.5	95.1	91.9	88.6	85.3	82.0
35	99.1	95.9	92.6	89.3	86.0	82.7
36 (3 años)	100.0	96.6	93.3	89.9	86.5	83.1
37	100.6	97.3	93.9	90.5	87.1	83.7
38	101.4	98.0	94.6	91.2	87.8	84.4
39	102.2	98.7	95.2	91.7	88.2	84.7
40	102.8	99.3	95.8	92.3	88.8	85.3
41	103.4	99.9	96.4	92.9	89.4	85.9
42 (3 1/2 años)	104.3	100.6	97.1	93.5	89.9	86.3
43	104.8	101.1	97.6	94.0	90.4	86.8
44	105.4	101.8	98.2	94.6	91.0	87.4
45	106.1	102.5	98.8	95.1	91.4	87.7
46	106.8	103.1	99.4	95.7	92.0	88.3
47	107.3	103.6	99.9	96.2	92.5	88.8
48 (4 años)	108.0	104.1	100.4	96.6	92.8	89.0
49	108.5	104.6	100.9	97.1	93.3	89.5
50	109.1	105.3	101.5	97.7	93.9	90.1
51	109.9	106.0	102.1	98.2	94.3	90.4
52	110.4	106.5	102.6	98.7	94.8	90.9
53	110.9	107.0	103.1	99.2	95.3	91.4
54 (4 1/2 años)	111.7	107.7	103.7	99.7	95.7	91.7
55	112.4	108.4	104.4	100.4	96.4	92.4
56	113.1	109.0	104.9	100.8	96.7	92.6
57	113.7	109.6	105.5	101.4	97.3	93.2
58	114.3	110.1	105.9	101.7	97.5	93.3
59	114.6	110.5	106.3	102.1	97.9	93.7

Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
60 (5 años)	115.4	111.0	106.8	102.5	98.2	93.9
61	116.0	111.6	107.4	103.1	98.8	94.5
62	116.4	112.0	107.8	103.5	99.2	94.9
63	117.0	112.6	108.3	103.9	99.5	95.1
64	117.5	113.1	108.8	104.4	100.0	95.6
65	118.2	113.7	109.2	104.7	100.2	95.7
66 (5 1/2 años)	118.9	114.4	109.9	105.4	100.9	96.4
67	119.3	114.8	110.3	105.8	101.3	96.8
68	119.8	115.1	110.6	106.0	101.4	96.8
69	120.6	116.0	111.4	106.8	102.2	97.6
70	121.1	116.5	111.9	107.3	102.7	98.1
71	121.9	117.2	112.5	107.8	103.1	98.4
72 (6 años)	122.5	117.8	113.1	108.4	103.7	99.0

Tabla de Perímetro cefálico de NIÑAS de 0 a 6 años, promedios y desviaciones standard. Seguimiento longitudinal. Drs. A. Patri, H. Sepúlveda, C. Valenzuela y Sra. V. Celis Santiago, Area Hospitalaria Norte, 1979

Perímetro cefálico en cms.

Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
0	36.4	35.7	35.0	34.3	33.6	32.9
1	38.4	37.5	36.8	36.0	35.2	34.4
2	39.9	39.9	38.3	37.5	36.7	35.9
3	41.5	40.5	39.7	38.8	37.9	37.0
4	42.5	41.7	40.8	39.9	39.0	38.1
5	43.5	42.5	41.7	40.8	39.9	39.0
6	44.5	43.5	42.5	41.5	40.5	39.5
7	45.0	44.0	43.0	42.0	41.0	40.0
8	45.5	44.5	43.5	42.5	41.5	40.5
9	46.2	45.1	44.0	42.9	41.8	40.7
10	46.5	45.5	44.4	43.3	42.2	41.1
11	47.0	45.9	44.8	43.7	42.6	41.5
12 (1 año)	47.5	46.3	45.1	43.9	42.7	41.5
13	47.7	46.5	45.4	44.2	43.0	41.8
14	48.0	46.9	45.7	44.5	43.3	42.1
15	48.2	47.0	45.9	44.7	43.5	42.3
16	48.5	47.4	46.2	45.0	43.8	42.6
17	48.8	47.6	46.4	45.2	44.0	42.8
18 (1 1/2 años)	48.9	47.7	46.5	45.3	44.1	42.9
19	49.0	47.9	46.7	45.5	44.3	43.1
20	49.2	48.0	46.9	45.7	44.5	43.3
21	49.4	48.2	47.0	45.8	44.6	43.4
22	49.5	48.4	47.2	46.0	44.8	43.6
23	49.7	48.5	47.3	46.1	44.9	43.7
24 (2 años)	49.9	48.7	47.5	46.3	45.1	43.9
27	50.2	49.0	47.9	46.7	45.5	44.3
30 (2 1/2 años)	50.5	49.4	48.2	47.0	45.8	44.6
33	51.1	49.8	48.5	47.2	46.0	44.8
36 (3 años)	51.3	50.0	48.7	47.4	46.1	44.8
39	51.5	50.2	48.9	47.6	46.3	45.0
42 (3 1/2 años)	51.7	50.4	49.1	47.8	46.5	45.2
45	51.9	50.5	49.3	48.0	46.7	45.4
48 (4 años)	52.0	50.7	49.4	48.1	46.8	45.5
51	52.2	50.9	49.6	48.3	47.0	45.7
54 (4 1/2 años)	52.4	51.0	49.8	48.5	47.2	45.9
57	52.5	51.2	49.9	48.6	47.3	46.0
60 (5 años)	52.6	51.3	50.0	48.7	47.4	46.1
63	52.7	51.4	50.1	48.8	47.5	46.2
66 (5 1/2 años)	52.8	51.5	50.2	48.9	47.6	46.3
69	52.9	51.6	50.3	49.0	47.7	46.4
72 (6 años)	53.0	51.7	50.4	49.1	47.8	46.5

**Tabla de Perímetro cefálico de NIÑOS de 0 a 6 años, promedio y desviaciones standard.
Seguimiento longitudinal. Drs. A. Patri, H. Sepúlveda, C. Valenzuela y Sra. V. Celis
Santiago, Area Hospitalaria Norte, 1979**

Perímetro cefálico en cms.

Edad meses	+ 2 D.S.	+ 1 D.S.	"m"	- 1 D.S.	- 2 D.S.	- 3 D.S.
0	36.4	35.7	35.0	34.3	33.6	32.9
1	38.4	37.7	37.0	36.3	35.6	34.9
2	40.4	39.5	38.8	38.0	37.2	36.4
3	42.0	41.2	40.3	39.4	38.5	37.6
4	43.3	42.3	41.3	40.3	39.3	38.3
5	44.3	43.3	42.3	41.3	40.3	39.3
6	45.5	44.4	43.3	42.2	41.1	40.0
7	46.0	45.0	43.9	42.8	41.7	40.6
8	46.7	45.6	44.5	43.4	42.3	41.2
9	47.4	46.2	45.0	43.8	42.6	41.4
10	47.7	46.5	45.4	44.2	43.0	41.8
11	48.2	47.0	45.8	44.6	43.4	42.2
12 (1 año)	48.5	47.3	46.1	44.9	43.7	42.5
13	48.7	47.5	46.4	45.2	44.0	42.8
14	49.1	47.9	46.7	45.5	44.3	43.1
15	49.4	48.2	47.0	45.8	44.6	43.4
16	49.6	48.4	47.2	46.0	44.8	43.6
17	49.8	48.6	47.4	46.2	45.0	43.6
18 (1 1/2 años)	50.2	48.9	47.6	46.3	45.0	43.7
19	50.4	49.1	47.8	46.5	45.2	43.9
20	50.5	49.2	47.9	46.6	45.3	44.0
21	50.6	49.3	48.0	46.7	45.4	44.1
22	50.8	49.5	48.2	46.9	45.6	44.3
23	50.9	49.7	48.3	47.0	45.7	44.4
24 (2 años)	51.1	49.8	48.5	47.2	45.9	44.6
27	51.4	50.1	48.8	47.5	46.2	44.9
30 (2 1/2 años)	51.6	50.3	49.0	47.7	46.4	45.1
33	52.0	50.7	49.4	48.1	46.8	45.5
36 (3 años)	52.2	50.9	49.6	48.3	47.0	45.7
39	52.6	51.2	49.8	48.5	47.2	45.9
42 (3 1/2 años)	52.9	51.5	50.1	48.7	47.3	45.9
45	53.0	51.6	50.2	48.8	47.4	46.0
48 (4 años)	53.2	51.8	50.4	49.0	47.6	46.2
51	53.3	51.9	50.5	49.1	47.7	46.3
54 (4 1/2 años)	53.5	52.1	50.7	49.3	47.9	46.5
57	53.6	52.2	50.8	49.4	48.0	46.6
60 (5 años)	53.7	52.3	50.9	49.5	48.1	46.7
63	53.8	52.4	51.0	49.6	48.2	46.8
66 (5 1/2 años)	53.9	52.5	51.1	49.7	48.3	46.9
69	54.0	52.6	51.2	49.8	48.4	47.0
72 (6 años)	54.2	52.8	51.4	50.0	48.6	47.2

Instrucciones para el uso de las curvas de crecimiento y desarrollo de Patri, Sepúlveda, Valenzuela, Celis y colaboradores.

Curvas de Peso, Talla y Perímetro cefálico según edad.

Se presenta el promedio (P) de Peso, Talla y Perímetro cefálico, para el intervalo de edad 0-6 años en dos gráficas. La primera, de 0 a 18 meses y la segunda de 18 meses a 6 años.

Por encima del promedio (P) se han dibujado dos líneas que representan + 1 y + 2 Desviaciones Standard (D. S.) y por debajo del promedio (P) se han dibujado tres líneas que representan - 1, -2 y - 3 Desviaciones Standard (D. S.), respectivamente. Estas desviaciones standard por encima y por debajo del promedio tienen por objeto delimitar áreas de probable normalidad o anormalidad.

Deben considerarse con sobrepeso para la edad los valores que se ubiquen entre + 1 y + 2 D. S. y como *obesidad* aquéllos entre + 2 D. S. o más arriba.

Los valores que se ubiquen entre - 1 D. S. - 2 D. S. deben considerarse como Desnutrición grado 1 (D1).

Los que se ubiquen entre - 2 D. S. y - 3 D. S. deben considerarse como Desnutrición grado 2 (D2).

Los que se ubiquen en - 3 D. S. o más abajo, se estimarán como Desnutrición grado 3 (D3).

Ejemplo:

NORMAL + 1 D. S. a - 1 D. S., ambas líneas exclusive.

Sobrepeso + 1 D. S. (línea inclusive) a + 2 D. S. (línea exclusiva).

Obesidad + 2 D. S. (línea inclusive) o más arriba.

Desnutrición grado 1: - 1 D. S. (línea inclusive) a - 2 D. S. (línea exclusiva).

Desnutrición grado 2: - 2 D. S. (línea inclusive) a - 3 D. S. (línea exclusiva).

Desnutrición grado 3: - 3 D. S. (línea inclusive) o más abajo.

Las gráficas de 0-18 meses incluyen una figura interior que describe el peso y la talla en los cuatro primeros meses de la vida. Esta figura es una ampliación de lo representado entre estas edades en la curva grande. Su objeto es facilitar la lectura.

Nota importante:

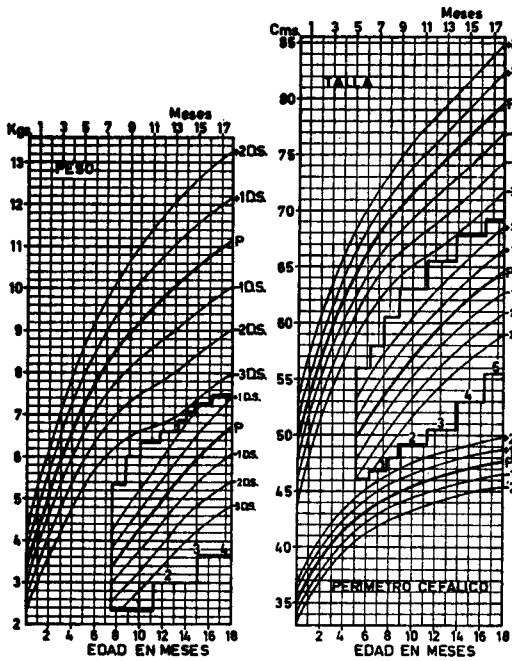
La lectura de los valores correspondientes a 18 meses debe hacerse en la gráfica de 0-18 meses y no en la de 1 a 6 años.

Para la Talla y para el Perímetro Cefálico debe considerarse como dispersión normal los valores ubicados entre + 2 D. S. y - 2 D. S. alrededor del promedio (P), ambas líneas exclusivas, de acuerdo con las recomendaciones del Centro Internacional de la Infancia.

Sin embargo, como lo que importa es la *armonía* de los parámetros, la decisión de la normalidad corresponderá al médico.

CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 0 a 18 MESES ♂

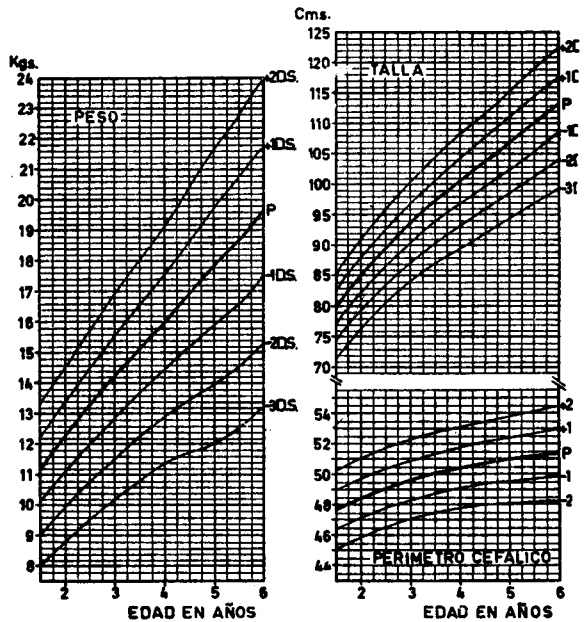
ESTUDIO SEMI-LONGITUDINAL: PATRI, SEPULVEDA, VALENZUELA, CELIS y Cols.
1979



CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO
AREA H. NORTE SERVICIO NACIONAL DE SALUD
DPTO. DE PEDIATRIA FAC. MED. STGO. NORTE U. DE CHILE

CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 1 a 6 AÑOS ♂

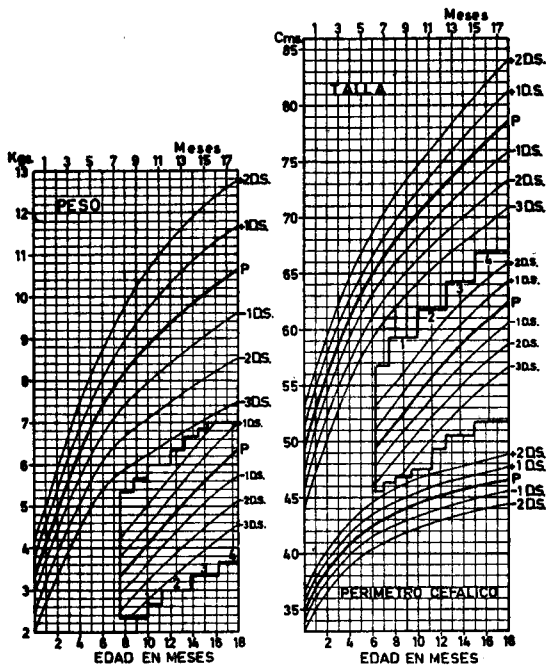
ESTUDIO SEMI-LONGITUDINAL: PATRI, SEPULVEDA, VALENZUELA, CELIS y Cols.
1979



CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO
AREA H. NORTE SERVICIO NACIONAL DE SALUD
DPTO. DE PEDIATRIA FAC. MED. STGO. NORTE U. DE CHILE

CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 0 a 18 MESES ♀

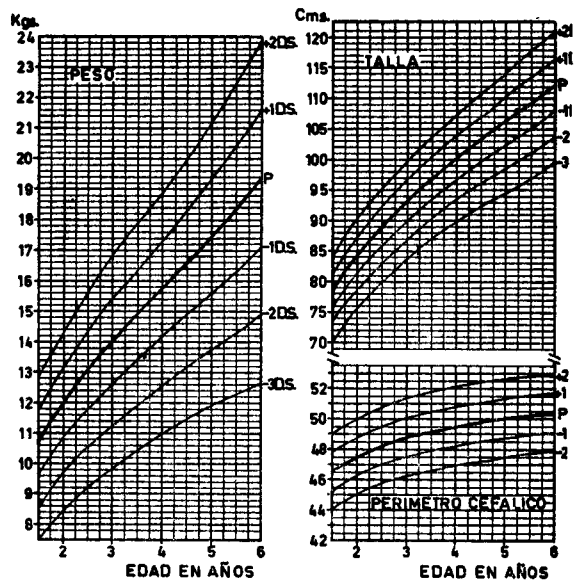
ESTUDIO SEMI-LONGITUDINAL: PATRI, SEPULVEDA, VALENZUELA, CELIS y Cols.
1979



CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO
AREA H. NORTE SERVICIO NACIONAL DE SALUD
DPTO. DE PEDIATRIA FAC. MED. STGO. NORTE U. DE CHILE

CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 1 a 6 AÑOS ♀

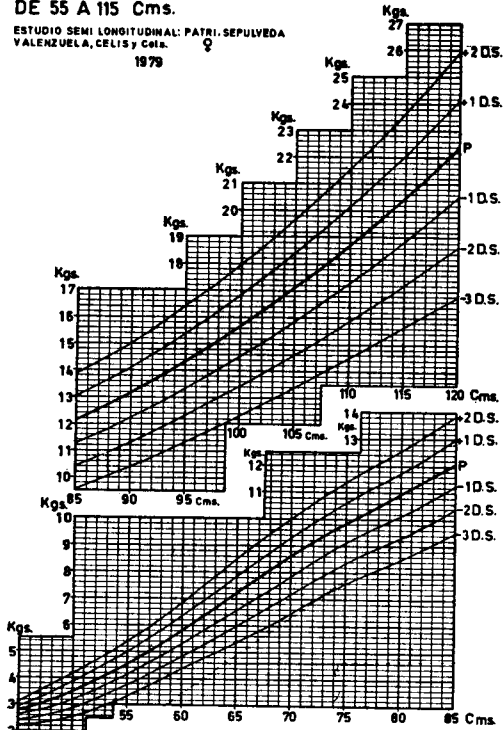
ESTUDIO SEMI LONGITUDINAL: PATRI, SEPULVEDA, VALENZUELA, CELIS y Cols.
1979



CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO
AREA H. NORTE SERVICIO NACIONAL DE SALUD
DPTO. DE PEDIATRIA FAC. MED. STGO. NORTE U. DE CHILE

**PESO EN RELACION A LA TALLA DE NIÑAS
DE 55 A 115 Cms.**

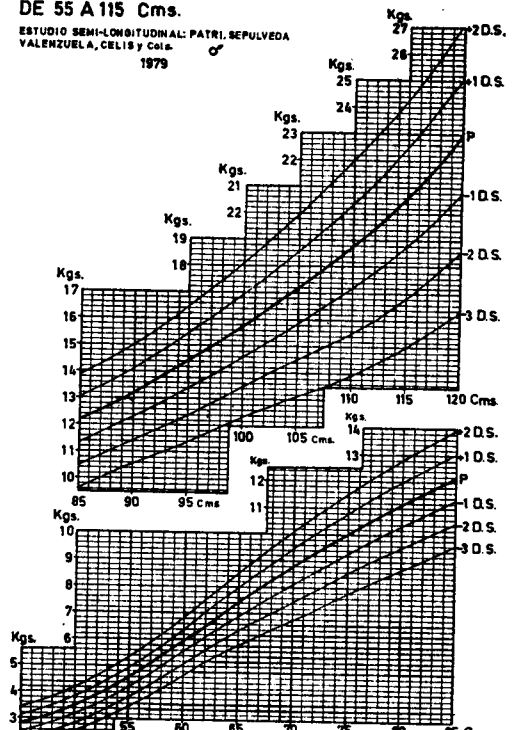
ESTUDIO SEMI-LONGITUDINAL: PATRI. SEPULVEDA
VALENZUELA, CELIS y Col. a. 1979



CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO
AREA N. NORTE. SERVICIO NACIONAL DE SALUD
DPTO. DE PEDIATRIA FAC. MED. STGO. NORTE U. DE CHILE

**PESO EN RELACION A LA TALLA DE NIÑOS
DE 55 A 115 Cms.**

ESTUDIO SEMI-LONGITUDINAL: PATRI. SEPULVEDA
VALENZUELA, CELIS y Col. a. 1979



CENTRO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO
AREA N. NORTE. SERVICIO NACIONAL DE SALUD
DPTO. DE PEDIATRIA FAC. MED. STGO. NORTE U. DE CHILE