

## Artículo original

## Crecimiento de lactantes con retardo de crecimiento no orgánico

Dres. Fanny Breitman\*, Mariana del Pino\*\*, Virginia Fano\*\* y Horacio Lejarraga\*\*

### RESUMEN

**Introducción.** El retardo de crecimiento no orgánico de lactantes es una entidad multifactorial compleja. La información sobre el crecimiento de estos niños es relativamente escasa.

**Objetivo.** Evaluar en lactantes con retardo de crecimiento no orgánico derivados a un equipo interdisciplinario de un hospital pediátrico de tercer nivel: 1) antropometría al diagnóstico; 2) crecimiento posderivación y 3) relacionar el crecimiento con variables asociadas.

**Población, material y métodos.** Diseño observacional, retrospectivo y longitudinal. Niños menores de 2 años con retardo de crecimiento no orgánico. Seguimiento mínimo: 1 año. Antropometría evaluada: Peso y longitud corporal al inicio del retardo (tiempo 0), en la derivación (tiempo 1) y 12 a 18 meses después (tiempo 2). Se tomó una variación de  $\pm 0,5$  DE para clasificar las curvas evolutivas como favorables (A), estables (B) y desfavorables (C). Se correlacionaron con variables: 1) antropométricas; 2) biológicas y 3) capacidades parentales.

**Resultados.** Se estudiaron 33 lactantes. La edad media  $\pm$  DE en tiempos 0 y 1 fue:  $0,50 \pm 0,25$  y  $1,18 \pm 0,57$  años, respectivamente. El promedio de seguimiento fue:  $1,16$  años  $\pm 0,06$  EE. La estatura parental y el peso de nacimiento medios estuvieron debajo de los estándares locales.

Dieciséis, 12 y 5 lactantes mostraron curvas A, B y C, respectivamente. Los pliegues cutáneos mejoraron. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los tipos de curva y las variables antropométricas, biológicas y las capacidades parentales.

**Conclusiones.** Se logró detener el deterioro del crecimiento en la mayoría de los pacientes, sin obtener crecimiento compensatorio completo. No hubo correlación con las variables estudiadas. Se plantea si puede tratarse de una modalidad particular de crecimiento. Se recomienda estandarizar la evaluación del crecimiento en niños con retardo de crecimiento no orgánico y uso de SDS para expresar variaciones antropométricas.

**Palabras clave:** retardo de crecimiento no orgánico, lactantes, parámetros antropométricos.

### SUMMARY

**Introduction.** Non-organic failure to thrive in infants is a multifactorial, complex entity. Information on growth is rather scarce.

**Objective.** To evaluate in infants with non-organic failure to thrive attending an interdisciplinary team in a third level referral hospital: 1) anthropometric variables at diagnosis; 2) growth post-referral and 3) correlate growth pattern with associated variables.

**Population, material and methods.** Design: descriptive, retrospective and longitudinal study. Infants younger than 2 years old with failure to thrive not explained by major organic diseases. Follow-up for at least 1 year. Anthropometry: Weight and length at the beginning of failure to thrive (time 0), at 1<sup>st</sup> appointment (time 1) and between 12 to 18 months after (time 2). Variation of  $\pm 0.5$  DS was selected to consider growth improvement (curve A), stabilization (curve B) or worsening (curve C). Correlation between these curves was made with anthropometric, biological and parental capacities-related variables.

**Results.** 33 infants were studied. Median age  $\pm$  SD at point 1 and 2 was 0.50 years  $\pm 0.25$  and 1.18  $\pm 0.57$ , respectively. Median follow up was of 1.16 years  $\pm 0.06$  SE. Mean parental height and birth weight were below local standards.

Sixteen, 12 and 5 infants showed A, B and C curves, respectively. Skin folds improved in all cases. No statistical differences were found between the three types of curves and anthropometric, biological and environmental variables.

**Conclusions.** The majority of our patients recovered normal weight and length velocities but there was no complete catch-up growth. There was no correlation with considered variables. A special pattern of growth may explain in part the syndrome. Standardizing growth evaluation of infants with non-organic failure to thrive and use of SDS to express anthropometric variations is strongly recommended.

**Key words:** non-organic failure to thrive, infants, anthropometric parameters.

### INTRODUCCION

El retardo del crecimiento (RC) en los primeros años de la vida sin una causa orgánica específica que lo justifique, conocido internacionalmente como retardo de crecimiento no orgánico (RCNO) es una entidad clínica compleja y es el tipo más frecuente entre los retrasos de crecimiento sin signos o síntomas orientadores.<sup>1,2</sup>

La nomenclatura anglosajona "failure to thrive" traducible por una expresión poco habitual en castellano: "el niño que no medra" tiene implicancias en aspectos

\* Sector Mediano Riesgo. Colaboradora Servicio de Crecimiento y Desarrollo.

\*\* Servicio de Crecimiento y Desarrollo. Hospital de Pediatría "Prof. Dr. Juan P. Garrahan".

Correspondencia: Dra. Fanny Breitman. [fbreitman@intramed.net](mailto:fbreitman@intramed.net)

tos del desarrollo y la conducta del paciente que trascienden los aspectos exclusivamente antropométricos, lo cual agrega complejidad al tema.<sup>3</sup>

Datos publicados indican que el RC representa el 1-5% de las admisiones a hospitales pediátricos académicos, 10% de las consultas ambulatorias y que 5-10% de los recién nacidos desarrollarán RCNO.<sup>1-3</sup>

EL RCNO es multifactorial, ya que abarca situaciones biológicas, madurativas y medioambientales imbricadas en magnitudes poco claras. Hay cierto consenso en que la vía final común es una ingesta energética por debajo de los requerimientos.<sup>1,2,4-8</sup>

Este síndrome presenta muchas fuentes de controversia y una muy importante se refiere a la evaluación auxológica. La determinación de parámetros de crecimiento para el diagnóstico y el seguimiento es el indicador más objetivo y, por ende, el más importante a los fines de la evaluación. Sin embargo, el crecimiento físico no ha sido referido con la frecuencia esperable.

Sobre 188 trabajos identificados en Medline desde enero de 1992 a diciembre de 2002 con la expresión "failure to thrive" en el título y no referidos a ancianos, 116 correspondieron a RCNO y de ellos, sólo 17 tienen información en el resumen sobre la evolución antropométrica de los pacientes.

Esta falta de información antropométrica interfiere con la posibilidad de comparar resultados de diferentes intervenciones. Se observa también una necesidad de estandarizar la forma en la que estos lactantes se seleccionan y evalúan sobre una base auxológica.

Hemos organizado un grupo interdisciplinario de atención de pacientes con RCNO desde 1992 en un hospital pediátrico de tercer nivel que recibe derivaciones de todo el país y particularmente, de aquellos niños que no han mejorado con la atención en sus lugares de origen. El grupo está compuesto

por pediatra, pediatra especialista en nutrición infantil, psicóloga y pediatras especialistas en crecimiento. La metodología de atención, los aspectos clínicos y los resultados del tratamiento han sido publicados previamente.<sup>9</sup>

Sobre esta base diseñamos el presente trabajo con los siguientes objetivos:

1. Evaluar el crecimiento físico en un grupo de niños con RCNO seleccionados con criterios auxológicos precisos.
2. Evaluar la relación entre el crecimiento físico después de un período de seguimiento con variables antropométricas, biológicas y vinculadas a capacidades parentales.

## POBLACIÓN, MATERIAL Y MÉTODOS

Las acciones médicas fundamentales realizadas por el grupo interdisciplinario consistieron en: entrevistas frecuentes, promoción de un adecuado aporte nutricional (aumento de la densidad calórica de la dieta, horarios regulares de alimentación, evitación del "picoteo" y del amamantamiento frecuente, suplementos de Fe, Zn y polivitamínicos) y sostén emocional de la madre, reforzando su autoestima y confianza.

Se incorporaron a este grupo todos los niños referidos desde adentro o afuera del hospital con los siguientes criterios de inclusión:

1. Edad de consulta menor a 2 años.
2. RC detectado antes de la derivación ya sea por: a) incrementos diarios de peso menores del percentilo 5 de los estándares recomendados por la Sociedad Argentina de Pediatría<sup>10</sup> por períodos de 60 a 90 días o descenso de la curva de peso en dos canales de los percentilos seleccionados en las tablas de distancia y/o b) velocidad de longitud corporal menor al percentilo 5 de los estándares<sup>10</sup> o cruce de dos percentilos seleccionados en las tablas de distancia.<sup>11-13</sup>
3. No atribuible a recanalización genética.
4. Seguimiento en nuestro servicio no inferior a 1 año.

No se consideraron el bajo peso o la baja longitud corporal en forma aislada como criterios de inclusión.

Se utilizó como criterio de exclusión niños que tenían retardo del crecimiento atri-

TABLA 1. Edades al inicio del problema, primera y última consulta en el hospital

Edades (años)	Media ± EE	DE
Edad tiempo 0 (inicio) n= 33	0,50 ± 0,04	0,25
Edad tiempo 1 (1ª consulta) n= 33	1,18 ± 0,09	0,57
Edad tiempo 2 (última consulta) n= 33	2,34 ± 0,11	0,65

buible a una enfermedad crónica orgánica. Se incluyeron niños con trastornos del desarrollo leve cuyo problema se estimó no implicaba dificultades en la alimentación.

Se registraron dos tipos de datos antropométricos: 1) datos retrospectivos, recogidos por el pediatra, extraídos exclusivamente de información escrita y 2) datos tomados a partir de la primera consulta en el grupo interdisciplinario, en el Laboratorio de Antropometría del Servicio de Crecimiento y Desarrollo con instrumentos Harpenden y de acuerdo con normas previamente estandarizadas por la SAP.<sup>14</sup>

Una sola persona entrenada tomó las mediciones; su error técnico de medición intra observador fue de: estatura 0,16 cm, peso 0,10 kg, pliegue cutáneo tricipital 1,05 mm y pliegue cutáneo subescapular de 0,64 mm.

Se consideraron para el análisis datos en los siguientes momentos: tiempo 0 o inicio del retardo del crecimiento, que corresponde al valor a partir del cual se observa el retardo. Este dato se obtuvo del análisis individual de las curvas de peso y longitud corporal con datos retrospectivos escritos por el pediatra antes de la consulta; tiempo 1 o primera consulta al hospital y tiempo 2 o última consulta después de un período de seguimiento entre 12 y 18 meses a partir del tiempo 1 para evaluar la respuesta a la intervención.

Se analizó la relación peso/talla y el índice de masa corporal (IMC) y se calculó el puntaje Z de los pliegues cutáneos tricipital y subescapular en los tiempos 1 y 2.

El puntaje Z de todos los datos antropométricos se calculó de acuerdo con estándares utilizados en el país: argentinos para peso y talla e ingleses para pliegues cutáneos.<sup>15</sup>

Las curvas de crecimiento de peso y longitud corporal se clasificaron en tres tipos de acuerdo con el delta de puntaje Z entre los tiempos 1 y 2. Se denominaron: evolución favorable o desfavorable cuando la variación del SDS en peso o longitud corporal fue mayor o menor de 0,5 SDS, respectivamente. La variación dentro de  $\pm 0,5$  SDS se clasificó como crecimiento estable.

Los modelos de curvas se relacionaron con variables antropométricas, biológicas y capacidades parentales. Entre estas últimas se utilizaron, tomando como base resultados de un trabajo previo del grupo tratante<sup>9</sup> y en consenso con la bibliografía sobre RCNO: empleo de madre o padre (estables o no), estudios secundarios en alguno de los padres (completo o no), estabilidad de la pareja (estable o no), problemas psicológicos de los padres individualmente, entre sí o con el niño (graves o no). Las variables biológicas fueron: embarazo patológico, bajo peso de nacimiento para la edad gestacional, edad a partir de la cual se observó retardo de crecimiento en peso o longitud corporal y edad de consulta. Las variables antropométricas (expresadas en puntaje Z) fueron: estatura de los padres, peso de nacimiento, peso y longitud corporal medios en cada tiempo evolutivo. El peso y la talla se corrigieron para la edad gestacional.

TABLA 2. Puntaje Z del peso y longitud corporal en diferentes momentos evolutivos

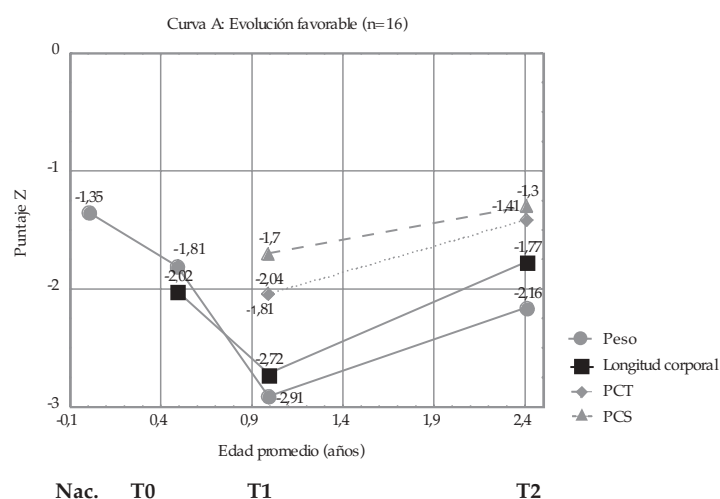
	Nacimiento	Tiempo 0	Tiempo 1	Tiempo 2	Delta Tiempo 1/0	Delta Tiempo 2/1
<i>Peso</i>						
Media $\pm$ EE	-1,19 $\pm$ 0,19 n= 32	-1,67 $\pm$ 0,21 n= 33	-2,74 $\pm$ 0,13 n= 33	-2,38 $\pm$ 0,16 n= 33	-1,07 $\pm$ 0,16	0,36 $\pm$ 0,13
DE	1,11	1,17	0,74	0,91	0,89	0,75
<i>Longitud corporal</i>						
Media $\pm$ EE		-1,61 $\pm$ 0,31 n= 25	2,39 $\pm$ 0,19 n= 33	-1,95 $\pm$ 0,16 n= 33	-0,62 $\pm$ 0,23	0,44 $\pm$ 0,11
DE		1,55	1,07	0,90	1,14	0,66

**Tiempo 0:** inicio retardo de crecimiento no orgánico.

**Tiempo 1:** 1ª consulta. **Tiempo 2:** última consulta.

Para comparar los puntajes Z entre los tiempos 1 y 2 se utilizó: la prueba del signo, la prueba de rangos con signo de Wilcoxon y la prueba t para muestras pareadas. Se utilizaron las pruebas de ANOVA para comparar las medias de las variables antropométricas y la prueba Wilk para valorar la asociación entre las variables biológicas y de capacidades parentales en los tres tipos de curvas

GRÁFICO 1. Evolución favorable



Tiempo 0 = inicio del problema; 1= 1ª consulta;

2= 1,0 a 1,5 años de seguimiento.

Prueba entre tiempo 1 y tiempo 2:

Peso: Prueba T para muestras pareadas  $p=0,0015$

Longitud corporal: Prueba del signo  $p=0,0000$

Pliegue cutáneo tricentral: Prueba T  $p=0,004$

Pliegue cutáneo subescapular: Prueba del signo  $p=0,03$

TABLA 3. Variables medioambientales según los tres modelos evolutivos

Variab les medio ambientales n (%)	Curva A n= 12	Curva B n= 16	Curva C n= 5	Prueba Wilk p
Trabajo estable madre o padre	6/11 (54,5)	7/15 (46,6)	4/5 (80)	0,41
Trabajo inestable ambos	5/11 (45,4)	7/15 (46,6)	1/5 (20)	0,53
Secundario completo	7/10 (70)	6/12 (50)	4/5 (80)	0,42
Pareja estable	11/11 (100)	12/15 (80)	4/5 (80)	0,15
Problemas psicológicos graves	4/12 (33,3)	5/16 (31,2)	0/5 (0)	0,17
BPEG	1/11 (9,09)	5/16 (31,2)	1/5 (20)	0,31
Embarazo patológico	5/11 (45,4)	4/15 (26,8)	1/4 (25)	0,57

de crecimiento en los tiempos 0 y 1. Se consideró un error tipo alfa ( $\alpha$ ) de 0,05.

El Comité de Ética del Hospital "Prof. Dr. Juan P. Garrahan" aprobó el estudio.

## RESULTADOS

La muestra quedó constituida por 33 pacientes que cumplían los criterios de inclusión.

La estatura promedio de los padres ( $n=22$ ) fue de:  $-0,81 \pm 0,16$  y de las madres ( $n=31$ )  $-0,58 \pm 0,20$ , existiendo una diferencia estadísticamente significativa con los estándares nacionales<sup>10</sup> (prueba T,  $p=0,0001$  y  $p=0,004$  respectivamente).

Se encontró una diferencia altamente significativa en el puntaje Z de peso de nacimiento con los datos de referencia (prueba T  $p=0,0000$ ).

La Tabla 1 muestra las edades al inicio del problema y en la primera y la última consulta al Servicio de Crecimiento y Desarrollo.

La Tabla 2 muestra los promedios del puntaje Z de peso y longitud corporal en los diferentes momentos evolutivos en el grupo total. Entre el nacimiento y el tiempo 0, el peso se deterioró en 0,48 SDS.

El tiempo decimal en años transcurrido entre la primera y la segunda consulta tuvo una media de  $1,17 \pm 0,06$  y DE 0,34. Durante el mismo, los niños recuperaron en promedio,  $0,37 \pm 0,13$  y  $0,44 \pm 0,11$  en peso y longitud corporal, respectivamente, pero se observó en la muestra una amplia dispersión de esta ganancia.

Ningún niño presentó deterioro del estado general, ni enfermedades significativas durante el seguimiento. El desarrollo psicomotor progresó en concordancia con el tiempo transcurrido.

Se pudieron observar tres modelos de curvas de crecimiento en la evolución a partir del tiempo 1: tipo A, 16 pacientes con crecimiento compensatorio (peso, longitud corporal o ambos); tipo B, 12 lactantes con una curva estable y tipo C, 5 niños cuyo peso o longitud corporal se deterioró durante el seguimiento (sólo 1 empeoró ambos parámetros). Los Gráficos 1, 2 y 3 muestran los valores medios de peso, longitud corporal y pliegues cutáneos en los tres momentos para cada tipo de curva respectivamente.

El Gráfico 1 muestra una evolución relativamente favorable donde los 16 niños recuperaron aproximadamente el nivel de peso y

longitud corporal que tenían al inicio del problema. Vale la pena mencionar que 8 de los 16 mejoraron su longitud pero no el peso. El modelo de curva del *Gráfico 2* no muestra crecimiento compensatorio, pero al menos en los 12 niños de este grupo se detuvo la tendencia preexistente al deterioro en el primer año. El *Gráfico 3* muestra que no se pudo mejorar el crecimiento de este grupo.

En los gráficos se observa una mejoría estadísticamente significativa en los pliegues cutáneos tricripital y subescapular en los pacientes del grupo A y sólo del subescapular entre los grupos B y C entre los tiempos 1 y 2.

No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los tres modelos evolutivos en los promedios del puntaje Z de peso, longitud corporal y edad en los tiempos 0 (inicio) y 1 (primera consulta) (ANOVA). Los valores de F fueron siempre menores a 1,7 con p NS.

El promedio ( $\pm$  EE) de la adecuación peso/talla global y del puntaje Z del índice de masa corporal fue de  $85,97\% \pm 1,37$  y de  $84,90\% \pm 1,70$  y de  $-2,00 \pm 0,14$  y de  $-1,79 \pm 0,23$  para la primera y última consulta, respectivamente. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en estos parámetros entre los tres modelos entre la primera y la última consultas (valores de F menores a 1, p NS).

La *Tabla 4* muestra las variables biológicas y de capacidades parentales en los tres tipos de curvas evolutivas.

## CONCLUSIONES

Sobre 33 pacientes estudiados se observaron tres modelos evolutivos: favorable (n= 16), estable (n= 12) y empeorado (n= 5). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los tipos de curva y las variables estudiadas: antropométricas, biológicas y capacidades parentales. En la mayoría de los pacientes se logró detener el deterioro del crecimiento, sin obtener crecimiento compensatorio completo pero con mejoría de los pliegues cutáneos. La estatura parental y el peso de nacimiento medios estuvieron debajo de los estándares locales.

Recomendamos unificar criterios auxológicos diagnósticos: uso de puntaje z y elección de variables dinámicas (velocidad de peso y longitud corporal).

## DISCUSIÓN

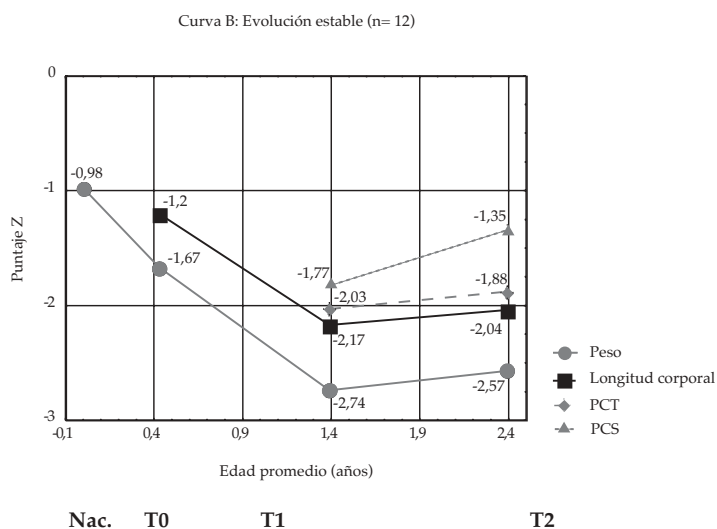
La atención del grupo interdisciplinario mejoró en el 83% la ganancia de peso, longitud corporal o ambos, aunque sin llegar a la recuperación de los parámetros iniciales. Es interesante remarcar que la mitad de nuestros pacientes que mejoraron en algún parámetro (curva A) mejoró sólo la talla, mientras que el peso se mantuvo estable. Esta experiencia ha sido mencionada por otros,<sup>16,17</sup> si bien no es fácil su interpretación.

Los pacientes que hemos atendido no presentaron enfermedades ni complicaciones ni internaciones a lo largo del seguimiento.

En todos los grupos hubo mejoría de algún pliegue cutáneo, indicador del aumento de la grasa corporal, fenómeno que no hemos encontrado citado. No tenemos explicación para este incremento en los casos en que éste no se acompaña de incremento de peso.

La proporción de nuestros pacientes con evolución favorable o desfavorable guarda similitud con otras fuentes. En un estudio previo, un tercio de la muestra mantuvo crecimiento estable con velocidad normal

GRÁFICO 2. Evolución estable



Tiempo 0 = inicio del problema; 1 = 1ª consulta;

2 = 1,0 a 1,5 años de seguimiento.

Entre tiempo 1 y tiempo 2:

Peso: Prueba del signo  $p = 0,003$

Longitud corporal: Prueba del signo  $p = 0,019$

Pliegue cutáneo tricripital: Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon:  $p = 0,62$

Pliegue cutáneo subescapular: Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon  $p = 0,009$



pero sin recuperación y el 13% empeoraron.<sup>5</sup> En otras dos muestras, entre 30% y 60% de los pacientes no mejoraron sus parámetros antropométricos.<sup>18,19</sup>

Entre las debilidades del trabajo consideramos que se trata de una muestra secuencial, en un centro de derivación de tercer nivel, con lo cual el sesgo de gravedad impide observar el fenómeno con sus variantes más leves como en otros centros.<sup>18,26</sup>

Se trata de un número pequeño de pacientes para poder descartar asociaciones con las variables biológicas y capacidades parentales, aunque estos hallazgos ya han sido descritos en la literatura.<sup>18,22,25</sup> No obstante, pensamos que al no ser los objetivos del trabajo tomar estas variables en terreno (encuestas domiciliarias, variables ambientales, etc.) esto quita fuerza para el análisis de los resultados.

La media del SDS de peso de nacimiento de nuestros pacientes es más baja que los estándares. El menor peso de nacimiento podría determinar un factor de vulnerabilidad biológica y es un hallazgo frecuente en niños con RCNO.<sup>27</sup> La estatura media de ambos padres fue menor que la población general, lo cual ha sido referido por Reif<sup>22</sup> y también indicaría un riesgo biológico.

La etiopatogenia del RCNO es poco clara. La hipótesis nutricional presenta algunas contradicciones. Se ha informado que alrededor de 55% de los lactantes mejoran o detienen su proceso de deterioro después de un intenso tratamiento nutricional, pero que sin él también lo logran alrededor de 45%.<sup>18,21,28</sup> También se ha comunicado que la evolución del peso no tuvo relación con las calorías consumidas.<sup>18</sup> Algunos de nuestros pacientes mostraron mejoría de la longitud corporal pero no del peso, lo cual es difícil de interpretar si hubiera una ingesta calórica subnormal. Tratamos de obtener información sobre la ingesta a través de recordatorios alimentarios de 3 días, pero su cumplimiento por las familias fue muy bajo,<sup>9</sup> lo cual puede indicar alguna particularidad de estos grupos parentales.

No observamos recuperación completa del peso y la longitud corporal en ninguno de los tres modelos evolutivos ni modificación de la adecuación peso/talla y el índice de masa corporal. Hay evidencias que estos niños quedan más bajos y delgados que la población general.<sup>2,17,25</sup> Su crecimiento compensador ("catch up") es menos marcado que el de niños con patología orgánica subyacente bien definida<sup>17,29</sup> y la mayoría de los autores señala la dificultad en lograr una recuperación completa de los índices antropométricos.

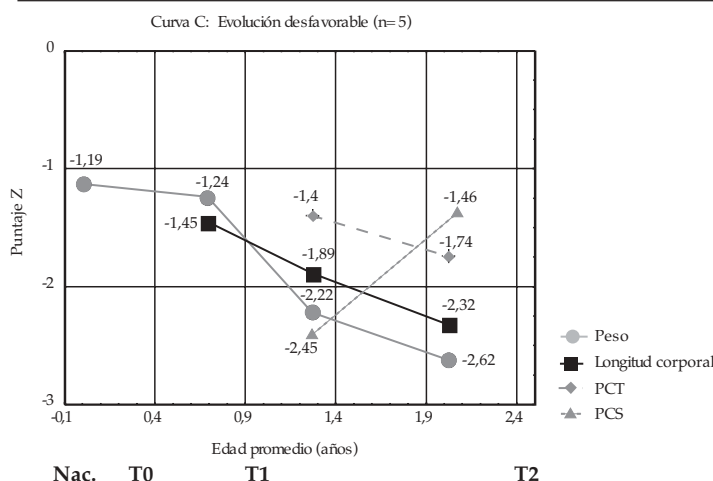
La falta de relación entre los patrones de crecimiento y factores socioeconómicos, educacionales y biológicos ha sido descrita en otras publicaciones.<sup>18,22,25,28,30</sup>

Se informan mejores resultados si los niños son atendidos de forma interdisciplinaria,<sup>29,31</sup> como lo ha hecho nuestro grupo, pero tampoco hay coincidencia sobre este aspecto.<sup>23,32,33</sup>

Es notable la coincidencia en la bibliografía en relación con la edad de inicio del RCNO (alrededor del sexto mes de vida), de consulta (12 meses),<sup>19-25</sup> fracaso para lograr un crecimiento compensador completo a pesar de diferentes intentos terapéuticos e intervenciones especializadas, como ya se ha mencionado. Se observa entonces una reiterada tendencia a que los niños persistan en los mismos percentilos bajos o puntaje Z después de los 18 meses.

Se ha descrito que un considerable número de niños normales (6 a 34%) muestran

GRÁFICO 3. Evolución desfavorable



Tiempos: 0= inicio del problema; 1= 1ª consulta;

2= 1,0 a 1,5 años de seguimiento.

Entre tiempo 1 y tiempo 2:

Peso: Prueba del signo: NS

Longitud corporal: Prueba del signo p= 0,031

Pliegue cutáneo tricípital: Prueba del signo p= 0,06

Pliegue cutáneo subescapular: Prueba del signo p= 0,03

descenso de 2 o más percentilos de peso durante el primer año de vida<sup>24,25,28,34,35</sup> y algunos de ellos pueden haber sido incluidos en nuestra muestra. Algunos autores han sugerido que el RCNO podría representar una "forma particular de crecimiento"<sup>24,25,36,37</sup> o un ajuste fisiológico que no necesariamente debe interpretarse como una categoría diagnóstica sino como un grupo de riesgo.<sup>28,38</sup> Nuestros resultados parecen acercarse a este concepto. El RCNO como entidad aún deja dudas sobre la ausencia o presencia de enfermedad y, por ende, dificultades diagnósticas.

Las serias dificultades encontradas para comparar la evolución de los pacientes con los artículos revisados<sup>18-25,29,32,39,40</sup> se deben a la gran heterogeneidad en los siguientes aspectos:

1. Criterios de diagnóstico auxológico de RC: peso y talla debajo del percentilo 3 o 5, descenso de peso de 1 o 2 intervalos percentilares o de 1,26 a 2 DE. Consideramos que el peso o la longitud corporal bajos para la edad indican tamaño alcanzado, mientras que la velocidad de crecimiento (g/día o cm/año) es una variable dinámica que objetiva retardo de crecimiento.
2. Determinaciones antropométricas aisladas o en períodos variables (1 a 6 meses). En nuestra opinión, los incrementos de peso pueden basarse en períodos cortos de observación, mientras que los cambios de longitud deberían determinarse en intervalos no menores a 3 o 4 meses.
3. Edad de evaluación inicial muy variable: 2 a 30 meses.
4. Criterios de inclusión disímiles: pretérminos, retardo de crecimiento intrauterino, circunferencia cefálica menor de percentilo 5, patología prenatal o perinatal. Sugerimos que los recién nacidos pretérmino o con retraso de crecimiento intrauterino deberían estudiarse como categorías específicas.
5. Diferentes formas de consignar las variables antropométricas: uso de percentilos, porcentaje por debajo de 1 percentilo, puntaje Z, etc. Sugerimos el uso de puntaje Z.
6. Diferentes criterios para expresar evolución favorable.
7. Uso de diferentes estándares. Nosotros utilizamos los estándares nacionales para peso y estatura de 0 a 18 años.<sup>11-14</sup> Para

velocidad de crecimiento y pliegues cutáneos utilizamos los ingleses,<sup>15</sup> ya que no existen a nivel nacional.

El criterio que utilizamos para clasificar la respuesta de nuestros pacientes como "favorable" se estableció arbitrariamente en 0,5 DE o más, sobre la base de informes previos que consideraban un incremento de 0,4 DE como "muy buena respuesta".<sup>18,21,23,26,31</sup>

Recientemente se ha propuesto que la comparación de los sucesivos SDS es mejor indicador del crecimiento que la velocidad de crecimiento y que debería considerarse como una mejoría en el crecimiento a todo incremento del SDS.<sup>41</sup> Este criterio es sensible, si bien inespecífico, ya que como se comentó antes, una proporción considerable de niños normales cruzan percentilos en los primeros 2 años de vida.<sup>42</sup>

El RCNO es una entidad clínica frecuente, compleja y controvertida, por ende, todas las acciones destinadas a mejorar, estandarizar y homogeneizar los criterios auxológicos para la selección y presentación de los datos son valiosas.

La modalidad en la que hemos presentado nuestros datos en esta publicación, si bien con una muestra pequeña, podría ser un aporte en este sentido. ■

## BIBLIOGRAFÍA

1. Schwartz D. Retardo del crecimiento: una antigua Némesis en el nuevo milenio. *Pediatr Rev* 2000; 2:310-317.
2. Casey P. Failure to Thrive. Chap 44. En: Levine M, Carey W, Crocker A, eds. *Developmental-Behavioral Pediatrics*. 2<sup>nd</sup> ed Philadelphia, PA: Saunders Company, 1992: 375-383.
3. Altemeier W, O'Connor S, Sherrod K, Vietze P. Prospective study of antecedents for nonorganic failure to thrive. *J Pediatr* 1985; 106:360-365.
4. Casey P. Failure to thrive: Transitional perspective. *J Dev Behav Pediatr* 1987; 8: 37-38.
5. Casey P, Wortham B, Nelson J. Management of children with failure to thrive in a rural ambulatory setting. *Clin Pediatr* 1984; 23:325-330.
6. Whitten C, Pettit M, Fischhoff J. Evidence that growth failure from maternal deprivation is secondary to undernourishment. *JAMA* 1969; 209:1675-1682.
7. Skuse D. Non-organic failure to thrive: a reappraisal. *Arch Dis Child* 1985; 60:163-168.
8. Bithoney W, Dubowitz H, Egan H. Failure to thrive/growth deficiency. *Pediatr Rev* 1992; 13:453-60.
9. Breitman F, Fano V, Escobal N, del Pino M, Splivalo G, Lejarraga H. Programa de atención interdisciplinaria de lactantes con retardo de crecimiento no orgánico. *Arch.argent.pediatr* 1999; 97:365-376.
10. Guo S, Roche A, Fomon S, Nelson S, Chumlea W, Roogers RR et al. Reference data on gains in weight and length during the first 2 years of life. *J Pediatr*

- 1991; 119:355-362.
11. Lejarraga H, Orfila G. Estándares de peso y talla para niñas y niños argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. *Arch. argent. pediatri* 1987; 85:209-222.
  12. Lejarraga H, Anigstein C. Desviaciones estándar del peso para la edad de los estándares argentinos desde el nacimiento hasta la madurez. *Arch. argent. pediatri* 1992; 90:239-242.
  13. Lejarraga H, Díaz Ballvé, Guerra A. Estudio antropométrico de 1.401 recién nacidos sanos del área urbana de Buenos Aires. *Rev Hosp Niños* 1976; 18:9-21.
  14. Lejarraga H, Heinrich J, Rodríguez A. Normas y técnicas de mediciones antropométricas. *Rev Hosp Niños* 1975; 17:171.
  15. Sociedad Argentina de Pediatría. Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Guías para la evaluación del crecimiento. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Pediatría. 2ª ed 2001.
  16. Oates R K, Peacock A, Forrest D. Long-term effects of nonorganic failure to thrive. *Pediatrics* 1985; 75:36-40.
  17. Kristiansson B, Fallstrom S. Growth at the age of 4 years subsequent to early failure to thrive. *Child Abuse Negl* 1987; 11:35-40.
  18. Raynor P, Rudolf M, Cooper K, et al. A randomized controlled trial of specialist health visitor intervention for failure to thrive. *Arch Dis Child* 1999; 80:500-506.
  19. Batchelor JA. Has recognition of failure to thrive changed? *Child Care Health Dev* 1996; 22:235-240.
  20. Casey P, Arnold W. Compensatory growth in infants with severe failure to thrive. *South Med* 1985; 78:1057-1060.
  21. Wright C, Callum J, Birks E, Jarvis S. Effect of community-based management in failure to thrive: randomised controlled trial. *BMJ* 1998; 317:571-574.
  22. Reif S, Beler B, Villa Y, Spirer Z. Long-term follow-up and outcome of infants with nonorganic failure to thrive. *Israel J Med Sci* 1995; 31:483-489.
  23. Black M, Dubowitz H, Hutchenson J et al. A randomized clinical trial of home intervention for children with failure to thrive. *Pediatrics* 1995; 95:807-814.
  24. Edwards AG, Halse P, Parkin J, Waterson AJ. Recognizing failure to thrive in early childhood. *Arch Dis Child* 1990; 65:1263-1265.
  25. Porter B, Kulikovsky M, Shoham I, Weizman Z. Failure to thrive overdiagnosis: Apparent growth deviation in a healthy infant population. *International Child Health* 1996; 7:45-51.
  26. Hobbs C, Hanks HGI. A multidisciplinary approach for the treatment of children with failure to thrive. *Child Care Health Dev* 1996; 22:273-284.
  27. Steward DK. Biological vulnerability in infants with failure to thrive: the association with birthweight. *Child Care Health Dev* 2001; 27:555-67.
  28. Wright C. Identification and management of failure to thrive: a community perspective. *Arch Dis Child* 2000; 82:5-9.
  29. Bithoney W, McJunkin J, Michalek J et al. Prospective evaluation of weight gain and organic failure-to-thrive children: An outpatient trial of a multidisciplinary team intervention strategy. *J Dev Behav Pediatr* 1989; 10:27-31.
  30. Pollitt E. Failure to thrive: Socioeconomic, dietary intake and mother-child interaction data. *Fed Proc* 1975; 34:1593-1597.
  31. Hampton D. Resolving the feeding difficulties associated with non-organic failure to thrive. *Child Care Health Dev* 1996; 22: 261-271.
  32. Drotar D. Early preventive in failure to thrive: Methods and preliminary outcome. En: Drotar D (ed): *New directions in failure to thrive: implications for research and practice*. New York: Plenum Press, 1985:119-138.
  33. Bradley RH, Casey PH. Family environment and behavioral development of low-birthweight children. *Dev Med Child Neurol*. 1992; 34:822-6.
  34. Wright C M, Edwards A, Halse P, Waterson AJ. Weight and failure to thrive in infancy. *Lancet* 1991; 337:365-366.
  35. Hermanussen M, Lange S, Grasedyck I. Growth tracks in early childhood. *Acta Paediatr* 2001; 90:381-386.
  36. Leung A, Robson W. Failure to thrive or physiologic adjustment to growth? *J Paediatr* 1992; 120:497-498
  37. Guo S. Failure to thrive- or physiologic adjustment to growth? Reply *J Paediatr* 1992; 120:498.
  38. Porter B, Skuse D. When does slow weight gain become failure to thrive? *Arch Dis Child* 1991; 66: 905-906.
  39. Raynor P, Rudolf MCJ. What do we know about children who fail to thrive? *Child Care Health Dev* 1996; 22:241-250.
  40. Casey P, Kelleher K, Bradley R et al. A multifaceted intervention for infants with failure to thrive. *Arch Paediatr Adolesc Med* 1994; 148:1071- 1077.
  41. Argyle J. Approaches to detecting growth faltering in infancy and childhood. *Ann Hum Biol* 2003; 30:499-519.
  42. Smith DW, Truog W, Rogers JE et al. Shifting linear growth during infancy: illustration of genetic factors in growth from fetal life through infancy. *J Paediatr* 1976; 89:225-30.