

---

## Título

### CÓMO CRECE UN GRUPO DE NIÑOS FUERA DE SUS HOGARES EN EL ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS

---

#### INTRODUCCIÓN.

La talla constituye un indicador muy útil del estado de salud de un niño, por lo cual una desviación significativa del crecimiento normal puede ser la primera manifestación de una alteración clínica de importancia. El crecimiento es un proceso que resulta de la interacción entre la constitución genética del individuo y la influencia ambiental, que comúnmente se utiliza para diagnosticar el estado nutricional, regulado por factores genéticos y ambientales, entre los cuales la calidad y cantidad de los alimentos son factores determinantes de un buen estado nutricional.

El retardo crónico de crecimiento (RCC) es producto de una asociación de factores biológicos, psicológicos y sociales adversos, característicos de la pobreza, ante requerimientos nutricionales proporcionalmente elevados como consecuencia de infecciones recurrentes, que resultan de un ambiente con escasa higiene y de un sistema inmunológico deficiente a consecuencia de la desnutrición, deprivación afectiva y bajo nivel de instrucción de los padres.

En 2000, se calcula que un 32% de los menores de cinco años de los países en desarrollo sufren retraso de su crecimiento físico. Las mejoras desde 1980 han sido constantes, cuando la prevalencia mundial era casi 50%. Se estima que esa prevalencia descendería a 29% para 2005. En América Latina y el Caribe se ha reducido del 25,6% al 12,6% entre 1980 y 2000. Se calcula que en 2000, aproximadamente 182 millones de niños en edad preescolar en los países en desarrollo sufrirán retraso del crecimiento, lo que representa 40 millones menos que en 1980. De esos niños 4% aproximadamente viven en América Latina y el Caribe, sin embargo, aún cuando las tasas globales han disminuido en los últimos años, el progreso es desigual (Onis y col 2000).

El RCC no es un hecho aislado sino es la punta del *iceberg* de un fenómeno mucho más complejo, donde subyacen niños que paulatinamente pierden la capacidad de alcanzar todo su potencial de crecimiento y desarrollo, tanto en lo físico como en lo mental. El resultado es un cuerpo más pequeño, que posibilita la supervivencia frente al hambre, pero con menos fuerza y menos capacidad de trabajo físico.

Asimismo, el menor desarrollo neurológico y psicológico determina un rendimiento intelectual disminuido, lo que va en detrimento de la escolarización, que limitan en el futuro, la inserción psicosocial y laboral del adulto. De esta manera se perpetúa el círculo de la pobreza con sus consecuencias negativas sobre la población.

La transición epidemiológica nutricional de la que forma parte Venezuela -como el resto de América Latina- se caracteriza por una mayor prevalencia de retraso crónico del crecimiento por sobre la desnutrición aguda, que coexiste con sobrepeso y obesidad y con carencia de nutrientes específicos, "desnutrición oculta".

La información del Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional SISVAN del Instituto Nacional de Nutrición señala que la malnutrición por déficit en los niños de 7-

14 años es de 25,1% y por exceso de 15,8% y el porcentaje de recién nacidos con bajo peso es de 9,1% . Igualmente destaca que aun cuando, en algunos estados, ha disminuido el nivel, existen desigualdades que van desde prevalencias de 33,5% en los estados Amazonas y Apure a 19,5 % en Distrito Capital, como consecuencia de la persistencia de condiciones ambientales, socioeconómicas y de salubridad muy adversas (SISVAN 2006).

## **JUSTIFICACIÓN.**

En nuestro país hay poca información acerca del crecimiento de los niños que por razones psicosociales y económicas son atendidos en instituciones que funcionan como hogares sustitutos, ésto motivó el estudio de este grupo que se encuentran bajo sistema de protección legal.

## **Objetivo**

Se realizó un estudio transversal para determinar si los niños y adolescentes que se encuentran en instituciones de protección de Caracas, tienen un crecimiento similar a los niños de los países desarrollados según su estado nutricional.

## **ESTRATEGIA METODOLOGÍA.**

Los 436 niños y adolescentes (4 a 18 años) provienen de 11 instituciones privadas de Caracas, hogares sustitutos que albergan a estos grupos de edad, que se encuentran bajo la protección de los tribunales de menores. El levantamiento de la información antropométrica se realizó a lo largo del año 2006. Esta investigación se inscribe dentro de los objetivos propuestos en el proyecto “Perfil Nutricional y Dietético de un Grupo de Niños y Adolescentes en Situación de Tutela en Instituciones Privadas” (CDCH 05-00-5925-2007) de reciente finalización. El peso y talla fueron tomadas por antropometristas certificados, Nivel 2 y 3 de acuerdo a los lineamientos de la Sociedad Internacional para el Avance de la Kinantropometría (ISAK). Se calculó el índice de masa corporal (IMC) con la fórmula:  $\text{Peso (kg)}/\text{Talla}^2 \text{ (m)}$ , y se determinaron los valores Z-score para la Talla e IMC según la propuesta de la OMS:  $Z=[X/M]^L/S*L$ ; L, M, S son los valores de referencia de la OMS, según edad y sexo y X es el valor del IMC o Talla, respectivamente, del sujeto a evaluar. Los cálculos se realizaron con el programa Anthro Plus (WHO/Centers for Disease Control and Prevention). Igualmente se utilizaron los puntos de corte propuestos por la OMS, para el IMC: déficit <-2DS; exceso: > +1DS. Para la Talla, se consideraron los puntos de corte: Talla Baja: <-2DS; Talla Alta > +2DS. Se determinaron las proporciones de individuos para cada punto de corte respectivo. Se estimó la mediana Z score para Talla e IMC por sexo y las prevalencia de déficit y exceso. Se utilizaron pruebas estadísticas no-paramétricas (U de Mann-Whitney y Kolmorov-Smirnov) para comparar las distribuciones de los Z-Scores entre sexos, asumiendo la hipótesis nula (Ho) de igualdad entre las distribuciones por sexo. Los valores medios y las curvas de distribución se compararon con la referencia de OMS, para comprobar diferencias.

## **RESULTADOS.**

Como puede observarse en la Tabla 1, los resultados obtenidos en la aplicación del estadístico Z-Score en relación a la mediana de la variable talla, fue: -0,88 en varones y

-0,75 en niñas, observándose que en ambos casos la mediana es inferior a la referencia, lo que indica una presencia de una talla disminuida para este grupo de niños. Las pruebas no-paramétricas no mostraron diferencias significativas entre promedios para uno y otro sexo ( $p > 0,05$ ). Para los valores Z-Score del IMC, los varones presentaron una mediana de: -0,33, mientras que las niñas resultaron con un IMC +0,13 más alto, que la referencia. El IMC de las niñas superó la referencia y la mediana de los varones. Las pruebas no-paramétricas detectaron diferencias significativas entre promedios para uno y otro sexo ( $p < 0,001$ ).

Tabla 1: Valores descriptivos de los Z – Score, según sexo

Sexo	Clasificación Z Score	N	Min	Max	Mediana	Media	Des Tip
Masculino	Z Score IMC (OMS)	272	-3,8	2,55	-0,33	-0,40	1,06
	Z Score Talla (OMS)	272	-3,78	2,86	-0,88	-0,80	1,11
Femenino	Z Score IMC (OMS)	164	-3,6	3,58	0,13	0,03	1,15
	Z Score Talla (OMS)	164	-4,97	1,86	-0,75	-0,72	1,03

El RCC según talla-edad fue de 11,4%, mayor en varones (8,7%) que en niñas (2,7%). Por IMC-edad, 9,4% presentó sobrepeso, 2,1% obesidad y 6,4% déficit. Las niñas resultaron con más sobrepeso y obesidad que los varones (6,2% y 1,1% vs 3,2% y 0,9%) respectivamente, mientras que los varones presentaron más déficit que las niñas (7,7% vs 4,2%).

Al desagregar por categorías del estado nutricional, el grupo que clasificó con déficit presentó una desviación negativa de 2,53 en varones y 2,70 en niñas, mientras que, en la categoría de exceso la desviación positiva fue de 1,66 en varones y 1,54 en niñas. En uno y otro sexo el promedio del grupo en la categoría “normal” siempre fue menor a la referencia, -0,37 en varones y -0,21 en niñas y señala la magnitud de la pérdida acumulada de la talla en este grupo de niños, resultados que pueden evidenciarse en la Tabla 2.

Tabla 2. Valores descriptivos de Z Score de IMC, según sexo y clasificación (OMS)

Sexo	Clasificación Z Score IMC (OMS)	N	Min	Max	Media	Des Tip
Masculino	Déficit	21	-3,8	-2,00	-2,53	0,50
	Normal	233	-1,97	1,00	-0,37	0,73
	Exceso	18	1,05	2,55	1,66	0,45
Femenino	Déficit	7	-3,6	-2,01	-2,70	0,63
	Normal	125	-1,97	1,00	-0,21	0,77
	Exceso	32	1,03	3,58	1,54	0,58

## **DISCUSIÓN.**

Los niños que sufren retraso de crecimiento como consecuencia de una alimentación insuficiente y/o de infecciones recurrentes, debido a la interacción de factores ambientales y psicosociales adversos, son más vulnerables a enfermedades infecciosas y por consiguiente tienen un mayor riesgo de mortalidad, especialmente muy crítico para los niños en los primeros años de la vida. El poco crecimiento también se asocia a un retraso en el desarrollo mental y a deficiencias funcionales importantes en la vida adulta. Más aún cuando en muchos de nuestros niños, esto se acompaña de un “hambre silenciosa”, como consecuencia de ciertas carencias de nutrientes específicos tales como hierro, ácido fólico, calcio y zinc.

Los resultados señalan un efecto acumulado, que se manifiesta por un retardo del crecimiento lineal, el cual entre otras causas, muestra el efecto de la situación de privación psicosocial y socioeconómica en estos niños. Los varones presentan mayor porcentaje de retardo. Este comportamiento se encuentra en otros estudios venezolanos y se atribuye tanto a una mayor sensibilidad del varón ante las agresiones ambientales, como también, a una mayor vulnerabilidad biológica, consecuencia de una maduración más tardía que en las hembras (López de Blanco y col 1996).

En el grupo coexisten problemas tanto por déficit como por exceso, característico de un país en transición epidemiológica. Por otra parte el RCC, tal como se señala en otros estudios, es un factor que predispone al sobrepeso y la obesidad y mientras más temprano aparece, mayor es el riesgo. El retardo también se ha descrito acompañado de una asociación significativa con el bajo nivel de educación de la madre, encontrándose que existe una alteración metabólica que condiciona en estos niños el ahorro de energía (Bhandari 2006). Esto se ha señalado como uno de los factores que contribuye a la epidemia de obesidad en poblaciones social y económicamente muy deprimidas.

En el estudio que se presenta, el porcentaje de sobrepeso y obesidad duplica el porcentaje de déficit, por lo tanto, es fundamental en una política pública de atención materno infantil, garantizar que la madre y el niño puedan recibir los nutrientes adecuados, desarrollarse en un ambiente cónsono y vigilar el crecimiento normal en peso y talla del niño en sus primeras etapas de la vida, para que el niño pueda desarrollar al máximo su potencial de crecimiento.

Este grupo de niños es considerado de alta vulnerabilidad, por su condición de privación familiar, a lo cual se añade, que en estos centros, el comportamiento alimentario es poco satisfactorio, la dieta es baja en calorías, se priorizan alimentos vegetales menos costosos, en detrimento de alimentos de origen animal, fuentes de proteínas de buena calidad y de nutrientes indispensables para el crecimiento y desarrollo del niño (Velazco 2007). De manera similar, en estudios que han evaluado la presencia de anemia en el área metropolitana de Caracas y en su periferia en poblaciones de estratos bajos, semejantes a la del estudio, se señalan prevalencias altas de anemia en niños lactantes de 67,9% y en escolares y preescolares varía entre 14,6% y 35,3% (Vásquez de Martínez y col 2007), que refleja la situación de carencia de nutrientes específicos en este grupo de población, con las consecuencias negativas, que en el desarrollo intelectual del niño, tiene la deficiencia de hierro.

La pérdida de la calidad de la dieta tradicional y la incorporación de hábitos alimentarios negativos, son factores que perturban, cada vez más, la sana alimentación. Surge como una necesidad la vigilancia de la evolución de la malnutrición infantil, que aún cuando ha disminuido en América Latina, en Venezuela, al igual que en otros países, su severidad persiste en los estratos con bajo nivel socioeconómico.

El crecimiento lineal del grupo de estudio, en ambos sexos, es menor que la referencia internacional y el retardo de crecimiento afectó con mayor intensidad a los varones mientras que en las niñas aparece una tendencia mayor al sobrepeso y obesidad. Esta realidad confirma una vez más, la transición epidemiológica nutricional que se caracteriza por una mayor prevalencia de retraso crónico del crecimiento por sobre la desnutrición aguda, que coexiste con sobrepeso y obesidad y con carencia de nutrientes específicos "desnutrición oculta", en especial por anemia y deficiencia de hierro, tal como lo señalan investigaciones realizadas en poblaciones semejantes a la de este estudio.

#### **REFERENCIAS.**

Bhandari N, Bahl R, Taneja S, de Onis M, Bhan M K. Growth performance of affluent Indian children is similar to that in developed countries. *Bulletin of the World Health Organization* 2002; 80: 189-195.

De Onis M, Frongillo E A, Bloßner M. Is malnutrition declining? An analysis of changes in levels of child malnutrition since 1980. *Bulletin of the World Health Organization*, 2000, 78: 1222–1233.

López de Blanco M, Landaeta- Jiménez M, Espinoza I, Macías de Tomei C. En Estudio Nacional de Crecimiento y Desarrollo Humanos de la República de Venezuela. Proyecto Venezuela. H Méndez Castellano (ed). Tomo II. Caracas: Fundacredesa.1996. 695-705.

Vásquez de Martínez N, Bisiacchi B, Sánchez Bitter L. Despistaje de anemia en habitantes del Área Metropolitana de Caracas por el sistema HemoCue®. *An Venez Nutr* 2007, 20(2):71-75.

Velazco Y. Evaluación de los Servicios de Alimentación. En Informe Final: Perfil Nutricional y Dietético de un Grupo de Niños y Adolescentes en Situación de Tutela en Instituciones Privadas (CDCH 05-00-5925-2007). Universidad Central de Venezuela. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales "Dr. Rodolfo Quintero".Unidad de Bioantropología, Actividad Física y Salud. Caracas, 2008 (Mimeo).