

**NORMA PARA EL  
MANEJO AMBULATORIO  
DE LA MALNUTRICIÓN  
POR DÉFICIT Y EXCESO  
EN EL NIÑO(A) MENOR DE 6 AÑOS**

**2007**

### **PARTICIPANTES**

Depto. Ciclo Vital  
División Prevención y Control de Enfermedades

Departamento Alimentos y Nutrición  
División Políticas Públicas Saludables y Promoción

Ministerio de Salud

### **COMITÉ EXPERTOS V REGIÓN**

Nutr. Nelson Campos Villalobos  
Nutr. Ada Vergara Doyhamboure  
Nutr. Carolina González Bruna  
Nutr. Nancy Orellana Pinto  
Dra. Aida Maggi Molfino  
Dra. María Teresa Torres Carrasco  
Dra. Ilse González Rodríguez  
Dra. María Teresa Torres Carrasco  
Dra. Ilse González Rodríguez

**Se agradece la colaboración del Consejo Asesor en Nutrición del Ministerio de Salud (CONSENA), de las Sociedades Científicas, de los Colegios Profesionales, de los profesionales de los Servicios de Salud del país y de los expertos que contribuyeron a la revisión de este documento.**

# INDICE

	Pág
PRÓLOGO	5
INTRODUCCIÓN A LA 1ª EDICIÓN 2005	7
INTRODUCCIÓN A LA 2ª EDICIÓN 2007	9
EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL	13
RECOMENDACIÓN PARA LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL DEL NIÑO (A) CON LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA	15
NORMAS PARA EL MANEJO AMBULATORIO DEL NIÑO (A) MALNUTRIDO	19
ATENCIÓN DEL NIÑO(A) CON MANULTRICION POR DÉFICIT	21
PROGRAMA PARA EL NIÑO (A) CON MALNUTRICIÓN POR EXCESO	27
ANEXOS	35
BIBLIOGRAFÍA 2005	47
REFERENCIAS 2007	54



## PRÓLOGO

El nuevo modelo de atención propuesto por la Reforma en Salud, está dirigido a la consecución de una mejor calidad de vida para las personas, las familias y la comunidad, con énfasis en la anticipación de los problemas y por consiguiente basados en la Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades. Este panorama representa un desafío para el Sistema de Salud y para los equipos multidisciplinarios, los cuales tradicionalmente han destinado sus esfuerzos a atender al binomio madre y niño, y que hoy recobra importancia reorientando sus acciones a la promoción de la salud y a la prevención de las patologías emergentes en la población, para reducir los factores de riesgo asociados a enfermedades crónicas del adulto.

Los cambios de la situación demográfica y epidemiológica observados en el país durante los últimos 20 años, muestran una prevalencia creciente de enfermedades crónicas no transmisibles del adulto (ECNTS), donde los estilos de vida relacionados con la alimentación y nutrición constituyen uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de estas patologías.

Estos cambios exigen diseñar y potenciar un modelo de atención en Salud Pública acorde a las nuevas demandas y necesidades, que incorpore estrategias a desarrollar mediante acciones definidas a través del ciclo vital. En este sentido el Ministerio de Salud ha diseñado un proyecto de intervención nutricional para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, desde las primeras etapas de la vida. Este proyecto considera una visión integrada de los programas matriciales de salud en un plan estratégico de intervención como parte de la reforma del sector salud, a través de una serie de acciones tendientes a prevenir estas patologías con actividades de promoción en estilos de vida saludable, con énfasis en alimentación y actividad física, en la población expuesta precozmente.

En este marco conceptual el Ministerio de Salud, conformó una Comisión Regional en la V Región con la colaboración de un equipo técnico de profesionales de los Servicios de Salud y académicos, para actualizar la "Norma de Manejo Ambulatorio del Niño/a Menor de 6 años con Malnutrición".



## INTRODUCCIÓN a la 1ª Edición 2005

El sistema de evaluación y vigilancia nutricional implementado por el Ministerio de Salud desde el año 1994, permite disponer de información sistemática para todos los indicadores nutricionales y contar con datos de nuestra población actualizados permanentemente, lo que a su vez ha permitido programar las intervenciones nutricionales necesarias. Según estos datos la prevalencia de desnutrición en niños(as) menores de 6 años ha disminuido significativamente en los últimos 10 años, al mismo tiempo que han aumentado las cifras de sobrepeso y obesidad (Tabla N° 1).

Por otro lado, la Encuesta Nacional de Salud 2003 revela que la prevalencia de obesidad y sobrepeso en la población adulta en Chile, llega a cifras de 60%, con riesgo cardiovascular alto y muy alto de más del 50%.

En este contexto la Estrategia de Intervención Nutricional a través del Ciclo Vital es un plan de promoción de salud y prevención que destaca en todas las acciones de salud, la importancia de la alimentación saludable y el fomento de la actividad física, como aspectos relevantes de un estilo de vida saludable. Para cumplir esta tarea se identificará a la mujer en etapa pregestacional como de alto o

**Tabla N° 1.**  
**Estadística de Diagnóstico Nutricional Integrado en Chile en Menores de 6 años**

	<b>1990 Sempé</b>	<b>1994 NCHS</b>	<b>2002 NCHS</b>	<b>2003 NCHS</b>
<b>Desnutrición</b>	7.4%	0.7%	0.5%	0.5%
<b>Riesgo de Desnutrir</b>		3.4%	3.1%	3.2%
<b>Normales</b>	92.6%	74.2%	72.9%	73.9%
<b>Sobrepeso</b>		15.7%	16%	15%
<b>Obesidad</b>		5.8%	7.4%	7.4%

Fuente: Departamento de Estadísticas e Información de Salud del Ministerio de Salud.

bajo riesgo de desarrollar ECNTs, a fin de seguirla durante su vida reproductiva. Así también se seguirá a todos los recién nacidos, con especial énfasis en aquellos macrosómicos o de bajo peso de nacimiento, como también a los hijos de padres obesos, por el riesgo que esto implica. Con esto se está incorporando el concepto de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles para

la acción precoz en niños; con consulta nutricional en el niño(a) sano al 5<sup>to</sup> mes de edad y a los 3 años 6 meses de edad, con el objetivo de educar en estilos de vida saludables; y controles nutricionales de la mujer en edad fértil, de la gestante y su seguimiento post parto, con el fin de conseguir peso adecuado pre embarazo y evitar acumulación de peso en los sucesivos embarazos.



## INTRODUCCIÓN a la 2ª Edición 2007

Las referencias del crecimiento son uno de los instrumentos más valiosos para evaluar el bienestar general de los niños(as), de las comunidades en las que viven y los logros sanitarios. Lograr un desarrollo físico normal es un objetivo prioritario de cualquier estrategia sanitaria, lo que hace que las evaluaciones del crecimiento sean indicadores “centinela” de la situación de salud y desarrollo socioeconómico de las comunidades.

En cumplimiento de su función normativa, la OMS ha convocado periódicamente comités de expertos con relación a antropometría en las distintas etapas de la vida. El más reciente fue convocado en 1993 e incluyó 7 grupos de trabajo, uno de ellos sobre crecimiento infantil. El Grupo de Trabajo destacó la aparente incongruencia de un crecimiento inadecuado de lactantes sanos amamantados por madres bien nutridas que vivían en ambientes propicios. Este aparente crecimiento deficiente tampoco era congruente con los múltiples beneficios sanitarios de la lactancia materna, por lo que analizó en detalle la referencia internacional de la OMS y el crecimiento en lactantes ama-

mantados en condiciones relativamente bien controladas.

El Grupo de Trabajo reunió datos publicados e inéditos, sobre el crecimiento de lactantes amamantados exclusiva o predominantemente hasta al menos los cuatro meses y que continuaban siendo amamantados por lo menos hasta los 12 meses. Los hallazgos más destacados fueron:

- El crecimiento de esta muestra era inferior a la referencia internacional y la diferencia en peso y talla en ambos sexos era lo suficientemente grande para interferir con el manejo de la alimentación.
- La variabilidad del crecimiento de lactantes amamantados parecía ser significativamente menor que la referencia internacional vigente.
- Una menor distancia entre las medias y los puntos de corte que se usan para detectar niños(as) en riesgo de crecimiento ( $\pm 2$  DE) influye sustancialmente en la clasificación de los niños(as) y en las estimaciones de prevalencia del déficit y exceso.

- Los resultados apoyaron la opinión de que la referencia internacional vigente era inapropiada para evaluar el crecimiento de lactantes sanos, al menos hasta los 12 meses.
- Se llegó a la conclusión de que se necesitaban nuevas referencias que estuvieran más cerca de un estándar ideal, para describir como deberían crecer los niños(as) en cualquier entorno, en lugar de limitarse a describir cómo crecían los niños(as) en un entorno y momento específico.

En respuesta a estas recomendaciones la OMS convocó en 1995 a un nuevo grupo para preparar un protocolo orientado a elaborar nuevas referencias del crecimiento. Este grupo de trabajo culminó con la elaboración del protocolo: “Estudio Multicéntrico sobre los Estándares de Referencias del Crecimiento (MGRS)” con cuatro características fundamentales:

- Un método “predictivo” que considere las normas de alimentación del lactante, el apoyo materno a la lactancia, el tabaquismo materno y condiciones ambientales que apoyen el crecimiento fisiológico
- Un marco internacional de muestreo
- Documentar rigurosamente la planificación y ejecución del estudio para lograr un nivel óptimo en el manejo y control de calidad de datos
- Vincular las evaluaciones antropométricas con resultados funcionales predictivos del bienestar de los niños(as) (incluir un componente de desarrollo motor).

En 1996, comenzó el proceso de selección de los países para su ejecución. La necesidad de encontrar sitios en cada una

de las principales regiones geográficas del mundo representó un desafío importante. El proceso duró dos años y se basó en la evaluación de determinados criterios de inclusión conforme a un estricto protocolo que debieron documentar. Se recogió información sobre las pautas de alimentación de los lactantes, movilidad de la población y se realizaron visitas a los países. La decisión final se basó en los resultados de las encuestas o los datos epidemiológicos disponibles de otras fuentes, la distribución geográfica de los países aspirantes, la presencia de instituciones colaboradoras que pudieran aplicar el protocolo del estudio y la disponibilidad de fondos nacionales o internacionales. La decisión final incluyó a Brasil, Ghana, India, Noruega, Omán y Estados Unidos. En cada país la captación de la muestra fue en lugares bien definidos: las ciudades de Davis (EE.UU.), Muscat (Omán), Oslo (Noruega), Pelotas (Brasil) y en vecindarios seleccionados de Accra (Ghana) y del Sur de Nueva Delhi (India).

La metodología del estudio se basó en un diseño combinado de:

- Un estudio longitudinal de niños(as) desde el nacimiento hasta los 24 meses de edad
- Un estudio transversal de niños(as) de 18 hasta los 71 meses.
- El tamaño de la muestra total fue de unos 8.500 niños(as).

Este estudio proporciona un conjunto técnicamente sólido de instrumentos para evaluar el crecimiento y el desarrollo de los niños(as) del mundo durante muchos años. Una característica importante de la referencia nueva es que hace de la lactancia materna la “norma biológica” y es-

tablece el amamantamiento del lactante como el modelo normativo. Las políticas sanitarias y el apoyo público a la lactancia materna se fortalecerán cuando los lactantes amamantados se conviertan en la referencia del crecimiento y el desarrollo normales. El método prescriptivo utilizado proveerá una referencia internacional que representa la mejor descripción posible del crecimiento de los niños(as) menores de cinco años y la aproximación más cercana posible a la “norma” del crecimiento físico que se puede obtener. El desafío futuro es que cada país se incorpore a esta cruzada en pro de la salud infantil, integrando los esfuerzos de los Ministerios de Salud, grupos académicos y sociedades científicas, para lograr que cada niño(a) pueda crecer y desarrollarse en la forma más saludable que permite el conocimiento científico actual.

Motivado en el cambio del patrón de referencia del crecimiento, se presenta a continuación la modificación de la “Norma de Manejo Ambulatorio de la Malnutrición por Déficit y Exceso en el Niño(a) menor de 6 Años”. Esta modificación afecta sólo a algunos capítulos de la norma:

- Cuadro de Calificación Nutricional, el que excluyó el concepto de talla edad por sí solo. Además incluimos un cuadro de diagnóstico nutricional integrado para diferenciar mejor los conceptos de calificación y diagnóstico nutricional.
- Recomendaciones para la evaluación nutricional del niño(a) con lactancia materna exclusiva: capítulo cambiado en su totalidad.
- Incorporamos además los flujogramas de acción para manejo de la malnutri-

ción, sólo con el fin de clarificarlos, sin que se hayan incorporado cambios de fondo.



# EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

La evaluación nutricional considera la medición de peso, talla, circunferencia craneana y eventualmente otros parámetros como pliegues cutáneos y circunferencias corporales; éstos a su vez se correlacionan con edad y entre sí y se comparan con los estándares vigentes para hacer la calificación y el diagnóstico nutricional integrado.

La calificación nutricional se realiza en base a la comparación de los indicadores peso para la edad (P/E), talla para la edad (T/E) y peso para talla (P/T), usando como referencia el patrón OMS. En 1994 el Ministerio de Salud cambió el patrón de comparación SEMPE por el de NCHS dado que se ajustaba más a la realidad epidemiológica nacional existente a esa fecha y en el año 2007 por el patrón OMS.

El diagnóstico nutricional poblacional se realiza en base al diagnóstico nutricional integrado del niño/a, para lo cual se conjuga el resultado de la calificación nutricional de los tres indicadores (P/E, P/T, T/E), más los datos anamnésicos y físicos (curva pondoestaural, antecedentes de peso de nacimiento, encuesta alimentaria, morbilidades intercurrentes, antecedentes familiares y otros). Entre los indicadores descritos, tiene mayor importancia en el menor de 1 año el indicador P/E y en el niño/a entre el año y los 5 años 11 meses

29 días el indicador P/T.

Las mediciones antropométricas únicas representan sólo una instantánea y pueden inducir a errores en el diagnóstico, especialmente en lactantes; las mediciones seriadas son una de las mejores guías del estado nutricional del niño(a). Deben ser efectuadas por personal calificado, usando instrumentos adecuados y deben ser interpretadas comparándolas con las tablas de referencia.

El peso como parámetro aislado no tiene validez y debe expresarse en función de la edad o de la talla. La medición del peso y talla para la edad, y el peso para la talla, constituyen los parámetros más fieles para evaluar crecimiento y estado nutritivo en el niño(a).

**Peso para la Edad (P/E):** Es un buen indicador de déficit nutricional durante el primer año de vida, pero no permite diferenciar a niños(as) constitucionalmente pequeños, por lo que su uso como parámetro único no es recomendable.

**Talla para la Edad (T/E):** La talla también debe expresarse en función de la edad. El crecimiento lineal continuo es el mejor indicador de dieta adecuada y de estado nutricional a largo plazo, es un parámetro explicado por factores genéticos y nutricionales y es un buen

índice de cronicidad. Un niño(a) normal puede crecer siguiendo los canales definidos para el índice talla/edad siguiendo una línea paralela a la media de la población de referencia, en cambio, aplanamientos de la curva de crecimiento lineal o desviaciones que lo lleven a cambiar de canal pueden ser causadas por alteraciones nutricionales que deben ser debidamente investigadas y evaluadas de acuerdo a los procedimientos establecidos en la presente norma. En el análisis de la estatura del niño(a), se debe considerar la talla de los padres y, así, identificar el potencial genético de crecimiento, por lo que siempre que sea posible, se debe medir la talla materna y paterna registrando ambos datos en la ficha clínica y en la gráfica talla/edad del niño(a). Las alteraciones de este parámetro se analizan en el anexo 2.

**Peso para la Talla (P/T):** Es un buen indicador de estado nutricional ac-

tual y no requiere un conocimiento preciso de la edad. Es útil para el diagnóstico, tanto de desnutrición como de sobrepeso y obesidad. Su uso como único parámetro de evaluación puede no diagnosticar como desnutridos a algunos niños(as) que efectivamente lo sean.

**Perímetro o Circunferencia Cefálica (CC):** El perímetro cefálico en relación a la edad es un buen indicador de crecimiento cerebral y debe incluirse en la valoración de crecimiento y estado nutricional en los niños(as) según el esquema propuesto más adelante (cabe recordar que el crecimiento del cerebro es más rápido en los primeros tres años de edad). Las alteraciones de este parámetro se analizan en los anexos 1, 6 y 7.

Por lo anteriormente expuesto, se recomienda el uso combinado de todos los indicadores descritos para realizar un completo diagnóstico nutricional, permitiendo una evaluación más precisa.

### **CALIFICACIÓN NUTRICIONAL COMO CRITERIO PARA EL DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRADO (DNI):**

- 1. Criterio para el DNI de Riesgo Desnutrir:** Aquel niño(a):
  - Menor de 1 año: con indicador antropométrico P/E entre  $-1$  DE y  $-2$  DE.
  - Mayor de 1 año: con indicador P/T entre  $-1$  DE y  $-2$  DE.
- 2. Criterio para el DNI de Desnutrición:** aquel niño(a):
  - Menor de 1 año: con indicador antropométrico P/E  $\leq -2$  DE .
  - Mayor de 1 año: con indicador P/T  $\leq -2$  DE.
- 3. Criterio para el DNI de Sobrepeso: aquel niño(a) mayor de 1 mes que:**
  - Tiene su indicador antropométrico P/T entre  $+1$  DE y  $+2$  DE
- 4. Criterio para el DNI de obesidad: aquel niño(a) mayor de 1 mes que:**
  - Tiene su indicador antropométrico P/T  $\geq +2$  DE

### **DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL INTEGRADO (DNI):**

1. Eutrófico (incluye diagnóstico de delgadez constitucional)
2. Malnutrición por Déficit
  - a. Riesgo de desnutrir
  - b. Desnutrido
3. Malnutrición por exceso
  - a. Sobrepeso
  - b. Obeso

# RECOMENDACIONES PARA LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL DEL NIÑO(A) CON LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

Los niños(as) alimentados con lactancia materna exclusiva (LME) presentan inicialmente un crecimiento mayor que los niños(as) alimentados con fórmula, y después de los 4 a 6 meses se produce un freno fisiológico en la velocidad de crecimiento.

Estudios longitudinales para evaluar el impacto de la lactancia materna a largo plazo y los patrones de crecimiento de niños(as) amamantados, por al menos 12 meses, arrojaron como conclusiones principales, las siguientes:

- Los patrones de crecimiento de los niños(as) amamantados difieren de los patrones de crecimiento de los niños (as) alimentados con fórmula.
- Las ventajas de la lactancia materna desde un punto de vista nutricional, inmunológico y psicosocial han sido ampliamente documentadas.
- Estudios relativos a prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles del adulto demuestran el efecto protector de la lactancia materna en la génesis de estas enfermedades.

Los censos de lactancia materna en Chile demuestran que las cifras de lactancia materna exclusiva al sexto mes se han triplicado en los últimos 10 años, siendo de un 46% el año 2005.

Al evaluar niños(as) con lactancia materna exclusiva hay que tener presente el **desarrollo de la conducta alimentaria**, identificando las etapas del desarrollo alimentario y reconociendo los elementos psicológicos que pueden producir desórdenes de ésta.

**Etapas del desarrollo alimentario del niño(a):** “desde el mamar hacia una alimentación racional”, homeostasis y estabilización, apego, separación e individualización:

**I. Homeostasis y Estabilización:** desde el nacimiento hasta los dos meses aproximadamente, los niños(as) pasan de un estado de equilibrio nutricional del útero a otro, en el cual controlan la alimentación por señales de hambre y saciedad. El rol de la madre o personas que cuidan el niño(a) es establecer esta homeostasis.

**2. Apego o Unión:** a partir de los dos meses el niño(a) ha logrado su autoregulación y comienza a interactuar en forma creciente. Es así como entre los 2 a 6 meses manifiesta una conducta de apego, que se desarrolla en el contexto de un contacto mutuo entre la madre y el niño(a) a través de miradas, vocalizaciones, caricias y abrazos. Es fundamental que esta interacción sea adecuada durante los tiempos de alimentación del niño(a), de tal manera de evitar que se manifiesten los desórdenes característicos de esta etapa, como la indiferencia y falta de comunicación con la madre.

**3. Separación e Individualización:** entre los 6 meses y los 3 años de edad después de lograr autoregularse y establecer un apego a la madre, el niño(a) comienza una nueva fase caracterizada por una maduración motora y cognitiva que le permite funcionar con mayor independencia emocional, es así como comienza a distinguir el hambre de las necesidades de afecto y dependencia, o frustración.

Durante estas tres etapas del desarrollo de la conducta alimentaria, tanto el niño(a) como la madre o personas que lo cuidan, deben participar en el proceso, evitando que se produzcan alteraciones. La necesidad del individuo de obtener alimento para satisfacer sus exigencias, determina ciertas actitudes y conductas que, finalmente se traducen en hábitos alimentarios. En la fase de homeostasis si el niño(a) no logra estabilizarse, presenta limitaciones para lograr una adecuada evolución en su capacidad de interacción con la madre o las personas a su cargo,

en cambio, si el niño(a) ha logrado una adaptación en su autoregulación, es capaz de movilizar y comprometer a las personas en una interacción creciente. En la fase de apego o unión, las alteraciones en conducta del niño(a) en relación con la alimentación responde, en muchas ocasiones, al comportamiento de la madre.

**El lactante menor de seis meses alimentado con LME que califica P/T +1 DE o califica mayor o igual a +2 DE, debe ser calificado como tal, diagnosticado (DNI) como malnutrición por exceso, con o sin riesgo y debe ser intervenido en forma especial (sin incorporarlo, aún, al flujograma correspondiente), considerando los siguientes aspectos para mantener una lactancia materna exitosa y contribuir al desarrollo de un patrón alimentario normal y a un crecimiento óptimo:**

- Existen lactantes con conducta alimentaria voraz, en esos casos se recomienda insistir en organizar horarios de lactancia materna en la mirada de evitar los excesos innecesarios.
- La señal de llanto en el lactante no siempre traduce hambre, puede indicar necesidad de apego, sensación de frío o calor; necesidad de muda, cólicos, flatulencia, sueño u otras causas; esta información debe ser entregada oportunamente a la madre para evitar la oferta excesiva de leche.
- La educación y consejería en alimentación a las madres previene conductas inseguras y sobrepro-



tectoras que pueden afectar el desarrollo de un patrón alimentario normal. En estos casos debe insistirse especialmente en este aspecto.

- Estar muy atentos a los incrementos ponderales esperados, aún más allá de la calificación por sí misma.
- Vigilar especialmente la introducción de sólidos, insistiendo en el uso de preparados de densidad energética y porciones, adecuadas.

**El lactante menor de seis meses con peso de nacimiento adecuado, alimentado con LME que califica P/E -I DE, debe ser calificado como tal, diagnosticado (DNI) como riesgo de desnutrir y debe buscarse lo siguiente, sin incorporar aún al flujograma correspondiente:**

- Descartar morbilidad de la madre (en especial de salud mental) e hipogalactia.
- Descartar morbilidad del niño(a).
- Buscar dirigidamente alteración del desarrollo psicomotor: hipotonía, trastorno de deglución y otros.

Si presenta alguna de estas condiciones debe ser derivado de inmediato a evaluación médica.

- Evaluar situación condicionante sociofamiliar y del entorno que esté afectando el crecimiento normal; lo que debe ser abordado por el Comité de Nutrición y en especial por profesional asistente social.

Descartado lo anterior, este niño(a) en riesgo nutricional debe ser intervenido en forma especial, sin incorporarlo aún al flujograma correspondiente, considerando los siguientes aspectos para mantener una lactancia materna exitosa, contribuir al desarrollo de un patrón alimentario normal y a un crecimiento óptimo

- Insistir en la importancia de considerar la curva de crecimiento y los incrementos absolutos de peso, dado que puede ser una variante normal.
- Existen lactantes menos apetentes que incrementan bajo los rangos esperados, en aquellos casos se recomienda revisar la técnica de lactancia, asegurar alimentación con intervalos máximos de 3-4 horas los primeros 3 meses y estar atentos a cambios en el peso que requieran otras intervenciones.
- Evitar el uso de chupetes de entretención, pezoneras y agüitas.
- Realizar controles más frecuentes destinados a fomentar la lactancia materna y vigilar crecimiento, cada 2-3 días de ser necesario mientras se establece una lactancia exitosa.
- Observar la técnica de alimentación al pecho utilizada por la madre para poder efectuar en forma práctica y oportuna las recomendaciones necesarias para lograr una LME.
- Estimular a la madre a mantener una alimentación sana y equilibrada.

- Privilegiar la lactancia materna exclusiva.
- Si a pesar de las intervenciones previas persiste el insuficiente incremento ponderal aplicar las consideraciones del niño(a), con LME, con P/E  $\leq$  -2 DE.

**El lactante menor de seis meses con peso de nacimiento adecuado, alimentado con LME que califica P/E  $-2$  DE, debe ser calificado como tal, diagnosticado (DNI) como desnutrido y debe ser evaluado de inmediato por médico, presentado al Comité de Nutrición y derivado al nivel secundario según sospecha etiológica.**

**El lactante mayor de seis meses alimentado con LM y sólidos,** deberá ser calificado y diagnosticado según lo que corresponda e intervenido según los flujogramas de manejo de la malnutrición, haciendo énfasis en el desarrollo de hábitos, ajuste del aporte de calorías según requerimientos, evitando la adición de azúcar en postres y jugos y el uso excesivo de cereales y desincentivando la incorporación de golosinas y snacks, entre otros, de acuerdo a las Guías Alimentarias Nacionales.

## NORMAS PARA EL MANEJO AMBULATORIO DEL NIÑO/A MALNUTRIDO

Los equipos técnicos de la Autoridad Sanitaria, en el cumplimiento de su rol regulador, tienen la responsabilidad de monitorear y supervisar la aplicación estricta de esta normativa en los diferentes niveles involucrados en su aplicación.

Una de las actividades básicas del Programa de Salud del Niño(a) es el CONTROL DE SALUD. Esta actividad es realizada por un equipo multiprofesional y permite la vigilancia y el control sistemático del niño(a) en su desarrollo. La ANTROPOMETRÍA, es una de las acciones más importantes de esta actividad; consiste en la medición del peso, talla y circunferencia craneana, las que contrastadas entre mediciones sucesivas, con la edad, y entre sí, permiten obtener una aproximación del estado nutricional, lo que debe ser complementado con un acucioso examen físico y anamnesis de cada caso individual.

Para la evaluación antropométrica de los niños(as) menores de 6 años, se continuará usando como patrón de referencia las curvas de crecimiento OMS desde el periodo de recién nacido y como indicadores: P/E, P/T, T/E y CC/E.

De acuerdo a la normativa vigente, dependiendo de su ubicación en la gráfica,

el niño(a) puede así ser calificado según los criterios antes descritos (P/E, P/T, T/E, CC/E); para el diagnóstico nutricional integrado será necesario incorporar las otras variables que se detallan a continuación.

Los niños(as) cuya evaluación antropométrica sea normal seguirán sus controles de salud habituales normados en el Programa Infantil, de acuerdo a su edad.

Los niños(as) que por su ubicación en la gráfica sean calificados como MALNUTRIDOS, continuarán con sus controles de salud y además serán referidos a la consulta nutricional donde serán evaluados por nutricionista, quien hará el diagnóstico nutricional integrado para decidir su ingreso a la actividad Consulta al Niño(a) Malnutrido(a), y según corresponda accederá al Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) de Refuerzo.

Durante la Consulta Nutricional por profesional nutricionista, se realizará el Diagnóstico Nutricional Integrado mediante una exhaustiva anamnesis clínica y nutricional y un examen físico, teniendo en consideración el compromiso de los diferentes indicadores antropométricos,

su curva pondoestatural previa y al menos los siguientes antecedentes:

- Peso, talla y circunferencia craneana al nacer y catalogación según edad gestacional
- Edad, peso, talla y circunferencia craneana actuales
- Encuesta alimentaria
- Análisis cuantitativo y cualitativo de la dieta
- Registro de actividad física
- Patologías agudas recientes
- Velocidad de crecimiento pondoestatural
- Antecedentes de diagnóstico de riesgo nutricional previamente
- Características Antropométricas de los padres
- Búsqueda dirigida de co-morbilidad: antecedente de diarrea a repetición, vómitos, reflujo gastroesofágico, apetencia, intolerancia alimentaria específica, cuadros respiratorios repetidos, síntomas urinarios, cansancio o sudoración al alimentarse, cianosis, apneas, retraso desarrollo sicomotor, talla baja, alteraciones del crecimiento de la circunferencia craneana, infecciones a repetición, hipertensión arterial (pesquisado mediante la toma de presión arterial), signos de resistencia insulínica (acantosis nigricans), etc.
- Antecedentes familiares de patología crónica de relevancia nutricional (infarto agudo al miocardio, accidente vascular encefálico, dislipidemias, diabetes, enfermedad celíaca, fibrosis quística, enfermedades renales, cardiopatías congénitas, etc).

En todos los consultorios se debe conformar un “Comité de Nutrición” integrado idealmente por el encargado de sector, médico, nutricionista, enfermera, kinesiólogo, matrona, asistente social u otro profesional en caso necesario. Esta instancia se podrá reunir con al menos 2 integrantes de los descritos (siendo uno de ellos obligatoriamente el profesional nutricionista), para discutir los casos complejos y colaborar en el manejo y proponer acciones específicas. Este comité deberá contar con un coordinador que será responsable de dejar acta de sus reuniones, de registrar el plan a seguir en la fichas clínicas correspondientes y de coordinarse con el nivel secundario, a fin de estar disponibles para seguimiento del paciente y para las supervisiones que la autoridad determine.

# ATENCIÓN DEL NIÑO(A) CON MALNUTRICIÓN POR DÉFICIT

## RIESGO DE DESNUTRIR (Anexo 3)

Aquel niño(a) con diagnóstico integrado de Riesgo de Desnutrir ingresará a un plan de intervención especial, además de la estrategia de intervención nutricional a través de todo el ciclo vital. El lapso de tiempo que transcurra entre el Control de Salud y la primera Consulta Nutricional no podrá exceder de 10 días en el menor de 1 año ó 15 días en el mayor de 1 año, por tratarse de una actividad de máxima prioridad y porque durante este lapso el niño(a) se registrará como normal y no tendrá acceso a la intervención nutricional, ni al PNAC de refuerzo.

### Plan intervención especial consiste en:

- Una primera consulta que estará a cargo del nutricionista, para diagnóstico nutricional integrado e implementación del plan de intervención nutricional (refuerzo de lactancia materna, referencia a clínica de lactancia materna, educación en alimentación, hábitos de vida saludable, ingreso al PNAC de refuerzo, indicaciones dietéticas).
- Ingreso al Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) de Refuerzo al momento de realizarse el diagnóstico nutricional integrado.
- Una segunda consulta por médico, en un plazo no mayor a 1 mes de efectuado el diagnóstico nutricional integrado, con el objeto de reevaluar situación nutricional, descartar patología causal oculta y reforzar indicaciones.
- Segunda consulta nutricional por nutricionista, 1 mes después de la consulta médica.
- A la tercera consulta nutricional (correspondiente a la 4ta consulta del plan de intervención), se debe hacer una reevaluación de cada caso, pudiendo presentarse las siguientes posibilidades:
  - El niño(a) que durante este período de observación (al menos tres meses) recupere o mantenga una curva de crecimiento ponderal normal (ejemplo delgado constitucional) debe ser dado de alta y mientras mantenga este canal de crecimiento no se reingresará al programa, salvo que deteriore su

curva de crecimiento; continuará con su calendario de controles de salud habitual, se registrará como normal y se le suprimirá el PNAC de refuerzo.

- Si durante este período de observación el niño(a) ha deteriorado su curva de crecimiento, deberá ser analizado en el Comité de Nutrición para determinar la conducta a seguir; ya sea continuar con consultas nutricionales mensuales hasta nueva reevaluación en los siguientes 3 meses, o derivación.

- Si continúa con consultas nutricionales mensuales, el niño(a) puede ser dado de alta en cualquiera de estas consultas si recupera o mantiene una curva de crecimiento pondoestatural normal y en ese caso continuará con su calendario de controles de salud habitual, se registrará como normal y se le suprimirá el PNAC de refuerzo.
- Si se decide derivar al nivel secundario para estudio y manejo por especialista, igualmente seguirá accediendo al PNAC de refuerzo, para lo cual necesita siempre tener registrado sus consultas nutricionales en el carné de control de salud. El especialista puede mantenerlo completamente (nutriólogo y/o nutricionista) en controles en el nivel secundario (en ese caso se suspenden las consultas nutricionales del nivel primario), o en caso de no contar con nutriólogo o nutricionista en este nivel, manejarlo con apoyo de la nutricionista del nivel primario; o puede contrareferirlo completamente, con indicaciones específicas de manejo nutricional, al nivel primario.
- Si transcurridas 3 consultas nutricionales más, el niño(a) continúa con

diagnóstico de riesgo de desnutrir deberá ser reevaluado por el Comité de Nutrición. En todo este tiempo el niño(a) continuará recibiendo el beneficio del PNAC de refuerzo hasta su alta (independiente del tiempo transcurrido).

## DESNUTRIDO (Anexo 4)

Aquel niño(a) con diagnóstico de Desnutrición ingresará a un **programa de intervención especial** que consiste en:

- Una primera consulta nutricional, que deberá realizarse dentro de las siguientes 48 horas, y que estará a cargo del nutricionista, para diagnóstico nutricional integrado e implementación del plan de intervención nutricional (refuerzo de lactancia materna, referencia a clínica de lactancia materna, educación en alimentación, hábitos de vida saludable, ingreso al PNAC de refuerzo, indicaciones dietéticas).
- Ingreso al Programa Nacional de Alimentación Complementaria (PNAC) de Refuerzo en forma inmediata al diagnóstico nutricional integrado.
- Una segunda consulta, por médico, en un plazo no mayor a 7 días de efectuado el diagnóstico nutricional integrado, con el objeto de reevaluar situación nutricional, descartar patología que condicione desnutrición, con especial énfasis en anamnesis y examen físico y reforzar indicaciones. En caso de sospecha de desnutrición secundaria que no pueda ser resuelta a nivel primario, el niño(a) será derivado al especialista que corresponda, a fin de proceder al control y trata-

miento de su enfermedad de base en el nivel secundario y continuará recibiendo PNAC de refuerzo hasta su alta, en iguales condiciones descritas para el niño(a) en riesgo.

- El niño(a) que continúe en atención primaria recibirá una consulta nutricional mensual por nutricionista y su control de salud habitual, difiriéndose en 15 días cuando ambas coincidan. En cualquier consulta que se constate ascenso hasta  $-1$  DS o más en el canal de crecimiento, se dará el alta del diagnóstico de desnutrición y se ingresará al diagnóstico correspondiente (riesgo de desnutrición o normal) siguiendo el manejo como corresponda de acuerdo a la norma. El niño(a) que del diagnóstico de desnutrición pase a riesgo de desnutrir se integrará al plan de riesgo de desnutrir y será controlado por nutricionista en el plazo de 1 mes para reevaluación.
- El niño(a) que después de tres controles por nutricionista, continúe con diagnóstico de desnutrición, se someterá a discusión por el Comité de Nutrición para decidir si continúa en el nivel primario o es referido al nivel secundario. Dada la importancia de estos casos, es necesarios contar con el médico que evaluó a este niño(a) previamente.
- Si el Comité de Nutrición decide mantener al niño(a) en atención primaria, se continuará en el esquema de control mensual por nutricionista reevaluándose la situación con el Comité de Nutrición, cada 3 meses o antes si fuera necesario.
- En el caso de los niños(as) que ingresan a la actividad del niño(a) con déficit nutricional con una edad próxima al año por el indicador P/E  $-2$  DS, al

cambiar de edad (mayor de 1 año) éstos deberán ser evaluados por el indicador correspondiente aplicando los criterios establecidos en los párrafos anteriores para este grupo de edad y reevaluar el diagnóstico nutricional integrado.

En los casos en que haya discordancia entre P/E y P/T y con T/E  $< -2$  DS debe primar el parámetro T/E y se interconsultará el nivel secundario.

### INTERVENCIONES COMUNES EN EL NIÑO(A) CON MALNUTRICIÓN POR DÉFICIT

Los niños(as) calificados en riesgo de desnutrir o desnutridos recibirán las siguientes **actividades complementarias** definidas en el Programa de Salud del Niño(a), con especial énfasis en:

- Refuerzo de lactancia materna en aquellos casos que corresponda.
- Potenciar clínicas de lactancia materna.
- Educación individual o grupal específica orientada a pautas de vida saludable (alimentación y actividad física).
- En caso de detectar que la condición socioeconómica o familiar está relacionada con el diagnóstico, se deberá derivar a asistente social en el más corto plazo para evaluación de situación, necesidad de visita domiciliaria e inserción en la red social de apoyo para estos casos.
- En caso de sospecharse patología asociada deberá interconsultarse al nivel secundario correspondiente.
- Solicitud de exámenes por médico sólo según sea necesario en cada

caso, según datos anamnésticos y del examen físico que orienten a patología secundaria.

Algunos **indicadores para interconsulta al nivel secundario**, para los niños(as) con déficit nutricional:

- Talla menor a - 2 DS
- Vomitadores crónicos
- Diarreas a repetición
- Anorexia persistente
- Anomalías específicas del examen físico
- Retraso del desarrollo sicomotor
- Distribución anómala de la grasa corporal
- Signos carenciales
- Otros que se estimen pertinentes

Deberá mantenerse además una adecuada coordinación con JUNJI, INTEGRA, Municipalidades y CONIN si correspondiera, con el objeto de lograr una comunicación oportuna de los niños(as) malnutridos que lo requieran y coordinar los recursos de la comunidad en la búsqueda de una atención integral de cada caso.

**Recursos Humanos en el Nivel Primario:** se requiere disponer de horas médico con formación en pediatría, horas nutricionista, enfermera, asistente social, profesional de salud mental y técnico paramédico. Las acciones, rendimientos e instrumentos de la actividad Consulta del Niño(a) malnutrido corresponden a las que están definidas en el Programa de Salud del Niño(a). Las acciones, concentraciones, rendimientos e instrumentos de las actividades complementarias mencionadas corresponden a las definidas en el Programa de Salud del Niño(a).

### **Criterios de reingreso a la Actividad Consulta al niño(a) con déficit:**

Los menores cuya curva de crecimiento se aplane o se haga descendente serán referidos a una nueva consulta nutricional para ser reevaluados, con el objeto de decidir su reingreso al programa, si corresponde, y su acceso al PNAC de refuerzo. El lapso entre el control de salud y la consulta nutricional no deberá exceder de un mes.

### **NIVEL SECUNDARIO EN LA ATENCIÓN DE LOS NIÑOS(AS) CON MALNUTRICIÓN POR DÉFICIT**

El nivel secundario es parte fundamental de la red de atención ambulatoria, las Direcciones de los Servicios de Salud en conjunto con los Hospitales base, deberán disponer las medidas pertinentes que aseguren la disponibilidad de los recursos humanos y materiales que permitan la continuidad de la atención de estos niños(as), asegurando oportunidad, calidad y accesibilidad a las acciones propias de este nivel.

**Requisitos de interconsulta:** haber cumplido las etapas establecidas en esta norma, e interconsulta del Comité de Nutrición del consultorio, con informe social, nutricional y dietético, y con interpretación de la evolución clínica.

### **Los niños(as) interconsultados al nivel secundario con riesgo de desnutrir o desnutridos:**

- Deben mantener su calendario de control de salud al día.
- Continuarán retirando PNAC de



refuerzo en el consultorio de origen hasta su alta de malnutrición por déficit o por edad.

- Las consultas nutricionales que le correspondan, por norma, por su diagnóstico de déficit, podrán ser realizadas en el nivel secundario si se cuenta con el recurso nutricionista en ese nivel, registrándose este control en el carné infantil del control de salud. En esta situación no corresponderá el control respectivo en el nivel primario como requisito para la entrega del PNAC.
- De no existir nutricionista en el nivel secundario, excepcionalmente esta consulta se realizará en el nivel primario de acuerdo a las indicaciones del especialista.

### **Objetivos Básicos del Programa de Control de la Malnutrición Infantil en el Nivel Secundario:**

1. Estudiar y definir causales y manejo de malnutrición del niño(a) derivado.
2. Unificar criterios de manejo de la Malnutrición en conjunto con el nivel primario.
3. Establecer, manejar, monitorear y evaluar protocolos de atención en el nivel secundario, en grupos específicos según criterios de referencia.
4. Realizar clínicas satélites (asistencia de especialista del nivel secundario) en el nivel primario, para coordinar y asesorar el tratamiento de los niño(as) cerca de su domicilio.
5. Asegurar el cumplimiento de los flujogramas de atención y los criterios de alta de los niños(as) en control en ese nivel.
6. Adecuar, a la realidad de cada Servicio de Salud, y en conjunto, los equipos

pediátricos con el nivel primario, evaluar los criterios de derivación establecidos en esta normativa, así como su monitoreo y evaluación.

**Recursos Humanos en el Nivel Secundario:** Se requiere disponer de horas pediatra con formación en nutrición, horas nutricionista, profesional de salud mental, enfermera, asistente social y horas técnico paramédico.

Otros Recursos Necesarios: apoyo diagnóstico de laboratorio, imágenes, histología, y especialistas.

### **Coordinación Nivel Primario/Nivel Secundario y Contrareferencia:**

- Es indispensable que el especialista del nivel secundario emita un informe al coordinador del Comité de Nutrición del consultorio de origen con el diagnóstico, estudio, tratamiento y seguimiento del caso evaluado, en forma periódica (cada 2 a 3 meses), a través del carné de salud del niño y hoja de interconsulta.
- El alta del nivel secundario, cuando corresponda, deberá ser informada al coordinador del Comité de Nutrición, con una epicrisis.
- El niño(a) que siga en control en el nivel secundario seguirá accediendo al PNAC de refuerzo y a los controles de salud habituales.
- El niño (a) que se contrarrefiera al nivel primario por no ser de manejo del nivel secundario, se reintegrará al plan de malnutrición por déficit en el consultorio de origen, donde se planificará una nueva estrategia en el Comité de Nutrición local en base al informe del nivel secundario.



# PROGRAMA PARA EL NIÑO(A) CON MALNUTRICIÓN POR EXCESO

## INTRODUCCIÓN

La obesidad se define como un aumento del tejido graso corporal debido a un aumento de la ingestión calórica relacionada con la velocidad del gasto de energía. Desde el punto de vista clínico la obesidad puede ser originada en una alteración endocrina o genética, la que probablemente no representa más allá del 3-5% de los casos o puede ser primaria o nutricional, 90-95% de los casos.

La prevalencia de la obesidad se ha incrementado en las últimas décadas, lo que justifica su denominación de epidemia emergente, primariamente asociada a dietas de alto contenido en calorías y grasas y estilo de vida excesivamente sedentario. Chile muestra un comportamiento bastante especial, con un marcado aumento de la obesidad en la década del 90, el que ha sido asociado a factores ambientales, relacionado con el modelo de desarrollo económico. Resultados comunicados por la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas (JUNAEB) en escolares de primer año de enseñanza básica, señalan que la prevalencia de obesidad se ha triplicado entre los años 1986 y 2000 (5,8%

-17%). En los adolescentes la situación es similar; un estudio sobre tendencia secular del sobrepeso en escolares púberes de cuatro regiones de Chile, muestran un cambio de la prevalencia en la obesidad de un 5 a un 17% entre 1986 y 1998.

Las complicaciones de la obesidad infantil pueden ser agrupadas en psicosociales y médicas. Los niños obesos sufren constantemente de discriminación, la que se traduce en trastornos de conducta, angustia, depresión, tendencia a la baja autoestima y aislamiento e inseguridad. Con respecto a las complicaciones médicas, ésta se correlacionan directamente con el aumento de la grasa corporal, el desarrollo de hiperinsulinismo, dislipidemias e hipertensión arterial, además se asocia a otras comorbilidades como apnea del sueño, pseudotumor cerebral, alteraciones dermatológicas y ortopédicas.

En los últimos años, investigaciones sistemáticas han revisado el tratamiento de la obesidad y el sobrepeso en niños (NHS CRD, 1997; NHS CRD, 2002; Lemura and Maziekas, 2002). Un resumen de las conclusiones de estos estudios es que, hasta el momento, existen limitadas evidencias que demuestren que los tra-

tamientos que incluyen dietas con restricción calórica, ejercicios físicos, terapias cognitivas, sean efectivos sin la participación de las familias y el compromiso parental.

Conciente de los múltiples factores involucrados en esta problemática, el Ministerio de Salud ha planteado la Promoción de la Salud como una de las respuestas a las necesidades de la población y a las demandas del actual perfil epidemiológico social del país. Para ello, a partir de 1998 en forma participativa ha puesto en marcha un Plan Nacional, mediante un modelo de gestión descentralizado e intersectorial, basado en la participación social y en el desarrollo de Planes Regionales y Comunes de Promoción de la Salud.

El Ministerio en conjunto con el Consejo Nacional VIDA CHILE formuló prioridades sanitarias y condicionantes de salud a intervenir desde la promoción, comprometiéndose en noviembre del año 2000, con metas de impacto sobre los condicionantes de la salud (alimentación, actividad física, tabaco) y los factores protectores psicosociales y ambientales de la salud. Cabe mencionar que estas metas intersectoriales, fueron incorporadas por el Ministerio de Salud en los objetivos sanitarios de la Reforma de Salud para la década 2000-2010. Una de estas metas/objetivos apunta directamente a la disminución en la prevalencia de la obesidad, en 3 puntos porcentuales, en el menor de 6 años.

Una escuela o jardín infantil promotor de salud es un establecimiento donde la comunidad educativa desarrolla conocimientos, habilidades, destrezas y responsabilidad en el cuidado de la salud personal, familiar y comunitaria. Esta estrategia incluye profesores, alumnos, padres, y a la comunidad. Hoy en la medida que junto a las acciones de carácter

individual y colectivo se desarrollen esfuerzos y actividades que motiven cambios en el ambiente de los individuos, se podrán modificar conductas hacia estilos de vida más saludables. En este contexto es fundamental que los establecimientos de Atención Primaria potencien las actividades de promoción de hábitos alimentarios y de actividad física que ya realizan en coordinación con los demás sectores responsables de implementar las estrategias de Promoción en Salud.

Existen además una serie de otras actividades tendientes a promover estilos de vida saludable, proyectadas desde diferentes ámbitos de salud, en conjunto con otras instituciones públicas y privadas y con la empresa de productos alimentarios; entre las que vale destacar la optimización de productos de programas alimentarios ministeriales (PNAC y PACAM), actualización periódica del Reglamento Sanitario de los Alimentos, etiquetado nutricional obligatorio de los alimentos, actualización de Guías de Alimentación para la Población Chilena, desarrollo de Guías de Vida Sana y de Actividad Física y promoción de kioscos saludables en colegios y lugares de trabajo, entre otras.

La presente norma del niño(a) con malnutrición por exceso se desarrollará en una primera etapa de prevención primaria y luego una de prevención secundaria.

## **PREVENCIÓN PRIMARIA EN MALNUTRICIÓN POR EXCESO**

### **DEFINICIÓN:**

Intervenciones predictivas de la malnutrición por exceso. La detección y la posibilidad de intervenir precozmente en los factores condicionantes de la malnu-

trición por exceso asociada al manejo de estilos de vida saludable con especial énfasis en conductas alimentarias y actividad física.

### **OBJETIVOS:**

- Incorporar estrategias metodológicas interdisciplinarias que impacten en las conductas, en estilos de vida, en los menores de 6 años bajo control, con factores de riesgo de malnutrición por exceso, y en sus familias.
- Ejecutar las actividades descritas en la norma técnica para contener el avance y disminuir la obesidad infantil en el nivel Primario de Atención de Salud.

### **ACTIVIDADES Y ACCIONES DE PREVENCIÓN DE MALNUTRICIÓN POR EXCESO (Anexo 5):**

#### **Las principales actividades y acciones a aplicar son:**

- I.** Consulta Nutricional a todos los niños(as) bajo control: se incorpora esta actividad por nutricionista:
  - A los 5 meses de edad: con el objetivo de educar sobre reforzamiento de lactancia materna si corresponde y reforzar la educación en la incorporación de alimentos sólidos, de acuerdo a las bases fisiológicas de la alimentación infantil (Norma Alimentación Menor de 2 años, Minsal), y evitar la introducción precoz de alimentos de alta densidad calórica y proteica.
  - A los 3 años 6 meses de edad: con el objeto de educar en estilos de

vida saludable, con énfasis en alimentación y actividad física.

- 2.** Aplicación de pauta de **factores condicionantes de riesgo de malnutrición** por exceso en el control de salud de todos los niños(as) una vez por año a partir del primer mes de vida. Los menores eutróficos que presenten 2 o más factores de riesgo de malnutrición por exceso deben ser citados sólo por una vez a la actividad taller grupal, con carácter obligatorio, la citación y/o la asistencia condicionarán la entrega de alimentos del PNAC. La aplicación de los factores condicionantes de riesgo de obesidad es de responsabilidad del o la profesional que realiza la actividad control de salud, y deben consignarse en la contratapa de la ficha clínica y en el carné de control de salud.

#### **Pauta de factores condicionantes de riesgo de malnutrición por exceso:**

- Madre y/o padre obeso
- Lactancia materna exclusiva inferior a 4 meses
- Recién nacido (RN) pequeño para la edad gestacional (PEG) o macrosómicos (peso mayor o igual a 4 kg).
- Antecedentes de diabetes gestacional en ese embarazo
- Diabetes tipo II en padres y/o abuelos

- 3. Sesión Grupal** a los niños(as) eutróficos con riesgo: actividad educativa dirigida a la madre, padre o adulto que cuida al niño(a) eutrófico con al menos 2 factores de riesgo, y su familia. Este taller será otorgado por algún profesional o técnico del equipo de salud.

**Contenidos:** Grupo no superior a 10 beneficiarios, con rendimiento 1 por hora.

Instrumentos: hora nutricionista, hora médico, hora enfermera, hora matrona, hora técnico paramédico.

## **Contenidos:**

### • *Alimentación*

- Educación basada en consejería nutricional, guías alimentarias y norma de alimentación del niño menor de 2 años (Minsal).
- Incorporación gradual de mezclas de alimentos que incluyan uno nuevo por vez en forma progresiva de modo que permita al niño incorporar nuevos sabores.
- Selección de alimentos de diferentes tipos para ampliar la gama de colores, sabores, olores, textura y consistencia.
- Preparación de los alimentos sin adición de sal, azúcar, ni saborizantes salados o dulces.
- Importancia de establecer un ritmo horario de alimentación evitando que el hambre le provoque ansiedad e inquietud, considerar la flexibilización de horarios de acuerdo a las necesidades del niño/a, promoviendo 4 alimentaciones diarias en el mayor de 1 año (desayuno, almuerzo, onces y cena) y eventualmente una colación de lácteos de bajo contenido graso y/o frutas en el menor de 2 años.
- Otorgar alimentación en un entorno agradable y tranquilo, con la técnica adecuada y óptimas condiciones de higiene.
- Evitar mitos alimentarios asociados

a la obesidad como: comer más allá de la saciedad (dejar el plato vacío); premiar o gratificar a través de los alimentos, entre otros.

- Enseñar a comprar sano y a leer etiquetado nutricional.

### • *Actividad física:*

- Se pretende lograr el cambio de conducta respecto a la actividad física y al ejercicio de acuerdo a lo señalado en las guías de actividad física del Minsal.

## **PREVENCIÓN SECUNDARIA DE MALNUTRICIÓN POR EXCESO**

### **DEFINICIÓN:**

Corresponde a las actividades y acciones orientadas a la intervención de los niños(as) con malnutrición por exceso.

### **OBJETIVOS:**

1. Normalizar la velocidad de incremento ponderal individual.
2. Prevenir el desarrollo de otras enfermedades crónicas no transmisibles (ECNTs).

### **ACTIVIDADES Y ACCIONES:**

Una vez hecho el diagnóstico antropométrico de malnutrición por exceso en el control de salud, el niño/a **ingresará a un plan de intervención nutricional** que consiste en:

- Primera consulta nutricional: en el plazo de 1 mes, por profesional nutricionista quien realizará diagnóstico

nutricional integrado, aplicará pauta de factores de riesgo de ECNTs y lo clasificará; determinará la necesidad de control médico inmediato y elaborará el plan específico de intervención individual y familiar en alimentación y actividad física y plan de seguimiento:

### **1. Diagnóstico nutricional integrado:**

- Reevaluación nutricional
- Clasificación del niño(a) con malnutrición según presencia o no de factor de riesgo de ECNTs.

### **2. Factores de riesgo de ECNTs, asociados a la malnutrición exceso:**

- Madre y/o padre obeso
- Lactancia materna exclusiva inferior a 4 meses
- RN PEG o macrosómicos (peso mayor o igual a 4 kg)
- Antecedentes de diabetes gestacional en ese embarazo
- Diabetes Mellitus (DM) tipo II, en padres y/o abuelos
- Comorbilidad clínica: hipertensión arterial (HTA), signos clínicos de resistencia insulínica o de dislipidemias y otros
- Factores de riesgo cardiovascular en familiares de primer grado: HTA, dislipidemias, DM tipo II, accidente vascular encefálico y/o infarto agudo al miocardio en padres menores de 55 años
- Factores de riesgo social hijo único, primer hijo, padre y/o madre ausente, madre que trabaje fuera del hogar, baja escolaridad materna, enfermedad psiquiátrica de la madre, y otros.

### **3. Derivación inmediata a médico:**

- 3 o más factores de riesgo de ECNTs, además del exceso de peso
- Talla baja
- Retraso del desarrollo sicomotor
- Apnea del sueño
- Cefalea repetida
- Dolor abdominal recurrente
- Dolor invalidante de rodilla y/o caderas
- Acantosis nigricans
- Presión arterial mayor al percentil 90 para edad y sexo (Anexo 8 y 9)
- P/T  $\geq$  140%
- Dismorfias
- Hirsutismo
- Cara de luna y dorso de búfalo
- Trastornos de la conducta con especial énfasis en conducta alimentaria y social
- Otros

### **4. Consejería en estilo de vida saludable con énfasis en alimentación y actividad física**

### **PLAN DE INTERVENCIÓN DEL NIÑO(A) CON MALNUTRICIÓN POR EXCESO SIN FACTORES DE RIESGO:**

- Estos niños(as) tendrán acceso a 2 Sesiones Grupales educativos (descritos anteriormente) orientados a estilos de vida saludable, especialmente en temas de alimentación y actividad física. Período intertaller no deberá ser superior a 2 meses. La asistencia a esta actividad es obligatoria y condiciona la entrega de productos del PNAC.

- Continuarán con sus controles de salud habituales en los que se deberá monitorear la situación nutricional y reforzar la educación en consejería en estilos de vida saludable.
- 3 meses después del último taller grupal el niño(a) deberá tener una reevaluación nutricional que puede ser realizada durante el control de salud, si le coincide esta actividad; si no coincidiera, se realizará un control individual a cargo de algún profesional o técnico del equipo de salud. Si esta reevaluación determina que el niño(a) continúa empeorando (aumento del canal de crecimiento) deberá integrarse al plan del niño(a) malnutrido(a) con factor de riesgo.

### **PLAN DE INTERVENCIÓN DEL NIÑO(A) CON MALNUTRICIÓN POR EXCESO CON FACTORES DE RIESGO:**

Aquellos niños(as) con malnutrición por exceso que presenten al menos un factor de riesgo asociado al exceso y/o que sin tenerlo hayan evolucionado persistentemente mal con la actividad de Sesiones Grupales para los niños(as) sin factores de riesgo, se incorporarán a un **plan de intervención y seguimiento multidisciplinario que consistirá en:**

- Consulta médica nivel primario: sólo para aquel niño(a) que fue derivado desde la consulta nutricional por la presencia de alguna de las características descritas asociadas a su malnutrición por exceso. El objetivo es confirmar la presencia de los hallazgos asociados a la obesidad, evaluar la necesidad de derivación a nivel secundario y/o continuar con el esquema alternativo e implementar un manejo médico específico.
- Consulta nutricional: Un mes después de la primera consulta nutricional, para aquel niño(a) que no requiere por ninguna causal de las descritas, ser visto por médico. El objetivo de esta consulta es evaluar adhesividad al tratamiento, problemas y necesidad de cambios en el plan dietético y de actividad física individual y familiar y enviarlo a 2 Sesiones Grupales.
- Sesiones Grupales: Serán otorgados por nutricionista y médico, e idealmente con apoyo de psicólogo y kinesiólogo o profesor de educación física. Ambos talleres separados por no más de 40 días, serán de similares características al descrito para los niños(as) eutróficos, pero más orientado a evaluación grupal del tratamiento y dificultades en su implementación, educación en riesgo de complicaciones, actividad física grupal y orientación en términos de salud mental.
- Consulta nutricional de alta: independiente de su evaluación nutricional al completar el esquema descrito, los niños(as) serán dados de alta con refuerzo de las sugerencias de estilos de vida saludable; el niño(a) continuará con sus controles de salud habituales en los que deberá existir una preocupación especial en evaluar su situación nutricional y en hábitos saludables.
- **Reingreso:** después de completado el esquema descrito, el paciente será dado de alta y sólo podrá reingresar a repetir el esquema (desde la se-



gunda consulta nutricional), al cabo de 6 meses, si la familia manifiesta compromiso escrito de cumplir indicaciones del equipo de salud. Salvo excepciones, no podrá ingresar por tercera vez.

**Criterios de éxito:**

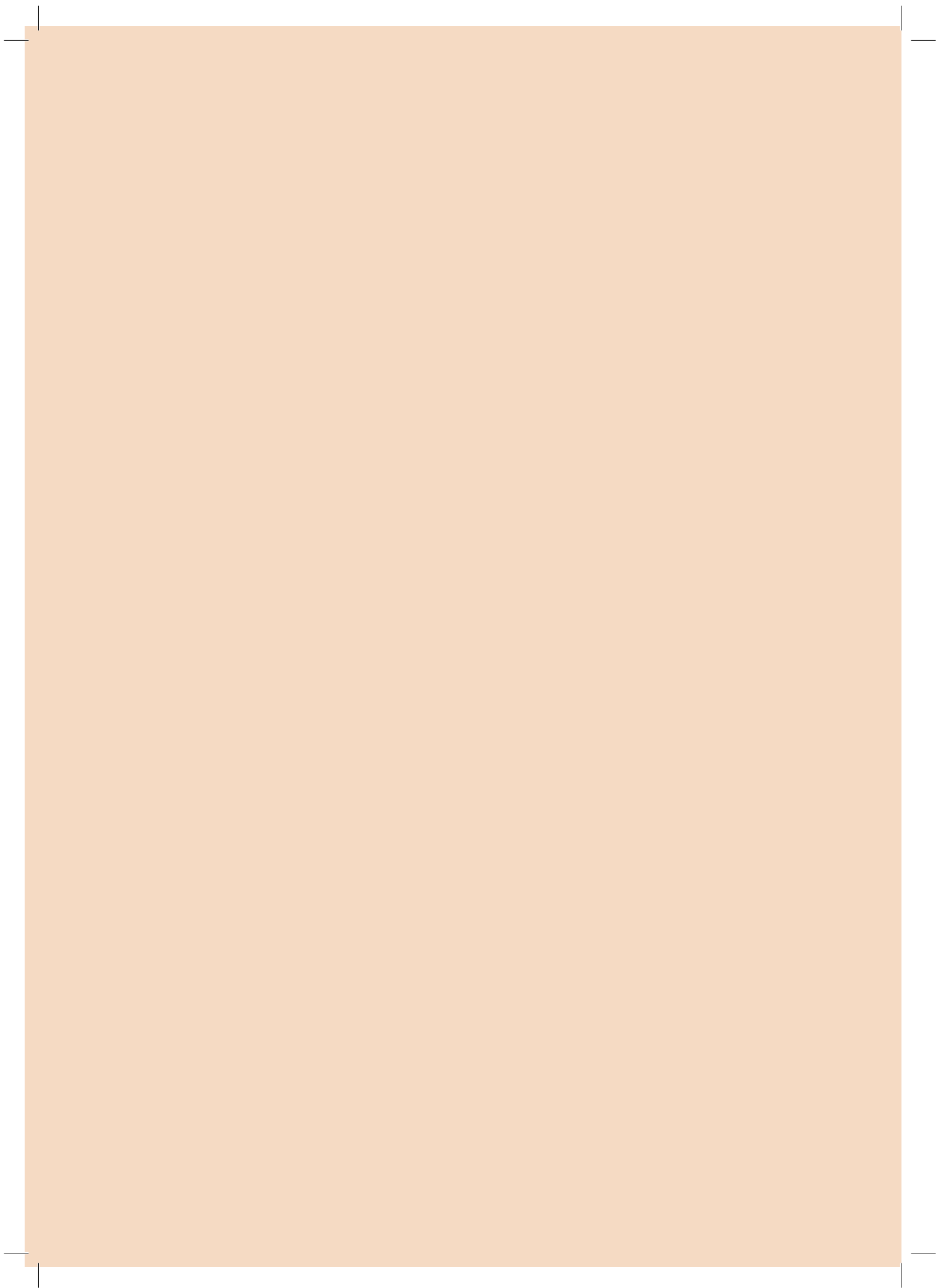
- Entrar en un canal de crecimiento ponderal normal
- Descenso del canal de crecimiento ponderal
- Normalización o freno del incremento ponderal
- Detención transitoria del incremento ponderal sin compromiso del crecimiento en talla

**Evaluación:**

Las evaluaciones del impacto que las actividades establecidas en esta normativa tienen en la población beneficiaria, deben ser medidas de acuerdo a la variación observada en los criterios de éxito antes establecidos. Los equipos técnicos de la Autoridad Sanitaria deben supervisar y hacer evaluaciones de la realidad local en los establecimientos de la red de atención primaria correspondiente. El impacto a nivel nacional será medido a través de las cifras de prevalencia.



# **ANEXOS**



# ANEXO I

## PERÍMETRO CRANEANO

Interpretación de las Alteraciones del Circunferencia Craneana

La medición de circunferencia craneana (CC) es una rutina del control de salud del niño(a), debe realizarse en todos los controles hasta los 2 años.

La presencia de macrocefalia ( $CC > \text{Perc. } 95$ ) y/o microcefalia ( $CC < \text{Perc. } 5$ ) deberá motivar la evaluación por médico en el nivel local.

Para decidir la derivación al nivel secundario se considerará:

1. Las sucesivas mediciones de la CC, si ésta es paralela o no a la curva normal, aceleración y/o desaceleración de la velocidad de crecimiento
2. Simetría craneana
3. Fontanelas y suturas de acuerdo a la edad del paciente
4. Desarrollo psicomotor
5. Evidencias de hipertensión endocraneana
6. Antecedentes familiares de macrocefalia y/o microcefalia

## ANEXO 2

### TALLA BAJA

#### MANEJO AMBULATORIO DEL NIÑO(A) MENOR DE 6 AÑOS CON COMPROMISO DE TALLA

La talla en los niños(as) es un indicador muy útil del estado de su salud, por lo cual una desviación de la curva de crecimiento estatural puede ser manifestación de una alteración clínica importante. Es indispensable incorporar el parámetro talla a los otros parámetros nutricionales y evaluarlo en el contexto de su historia alimentario nutricional y genética.

#### Clasificación de las causas de talla baja:

##### 1.- Variantes normales:

- Talla baja familiar
- Retraso constitucional: niños(as) normales en su talla al nacer, que crecen normalmente varios meses y luego desvían su patrón de crecimiento entre los 6 y 36 meses de vida, después de este periodo el ritmo de crecimiento se normaliza, la pubertad se presenta retrasada

y la aceleración del crecimiento o “estirón” de la adolescencia es más tardío, alcanzando una talla final normal a su potencial genético.

**2.- Trastornos primarios del crecimiento:**  
*Alteraciones esqueléticas, trastornos del desarrollo intrauterino y anomalías de los cromosomas.*

**3.- Trastornos secundarios del crecimiento:**  
*alteraciones secundarias a nutrición inadecuada, enfermedades crónicas (renales, pulmonares, cardíacas o endocrinológicas, entre otras).*

#### Clasificación según curvas OMS:

1. Talla normal: parámetro T/E entre - 2 DS y + 2 DS (entre - 1 y - 2 normal baja)
2. Talla baja: parámetro T/E bajo -2 DS
3. Enanismo: parámetro T/E bajo -3 DS

#### Conducta frente a parámetro T/E menor a -2 DS:

El 80% de los niños(as) con talla baja

corresponden a una variante normal de crecimiento (talla baja familiar o retardo de talla constitucional).

Los niños(as) con talla baja serán derivados a médico del nivel local con el objeto de pesquisar la presencia o no de algún factor patológico asociado.

Deberán ser **referidos al policlínico de especialidad del nivel secundario** si se sospecha talla baja patológica, cuando ésta se asocie a:

- dismorfias
- obesidad
- retardo mental
- niños(as) que crecen menos del 75% de lo esperado para su edad en más de 2 controles sucesivos
- sospecha enfermedad crónica (cuadros diarreicos o bronquiales a repetición, mal incremento ponderal, etc).

Los niños con parámetro T/E entre  $-1$  y  $-2$  DE deberán ser evaluados más acuciosamente, según curva de crecimiento y antecedentes familiares para descartar la constitucionalidad.

Los niños (as) catalogados como enanos deberán ser derivados siempre a policlínico de especialidad en el nivel secundario.

## Evaluación Talla Baja

### 1. Anamnesis

- Antecedentes perinatales: edad gestacional (corrección por EG), patología del embarazo y del recién nacido, peso y talla de nacimiento.
- Historia nutricional y curva antropométrica

- Morbilidades agudas y crónicas
- Antecedentes familiares: talla de los padres, enfermedades crónicas en padres y hermanos, cronología puberal de los padres (pubertad retrasada)
- Fórmula propuesta de talla esperada según talla de los padres:

Niña:  
$$\frac{(\text{Talla materna cm} + \text{Talla paterna cm})}{2} - 6.5$$

Niño:  
$$\frac{(\text{Talla materna cm} + \text{Talla paterna cm})}{2} + 6.5$$

Ejemplo:

Madre 1.58 Mt.  
Padre 1.75 Mt.

Talla esperada para la hija:

Es igual a:  
 $158 + 175 = 333 / 2 = 166,5 - 6,5 = 160,0$

Talla esperada para el hijo:

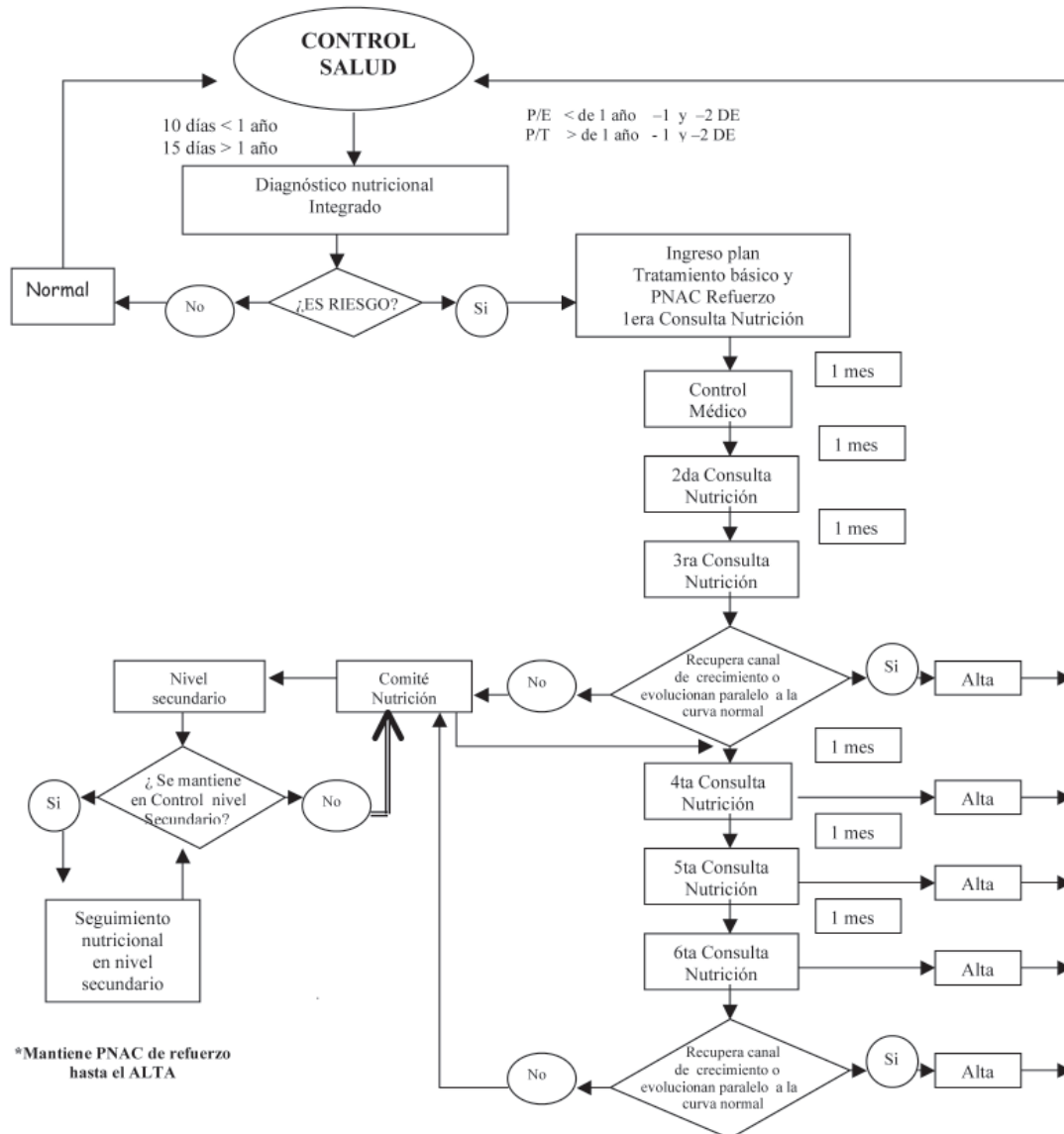
Es igual a:  
 $158 + 175 = 333 / 2 = 166,5 + 6,5 = 173,7$

### 2. Examen Físico:

- Antropometría
- Dismorfias y expresiones fenotípicas de diversos síndromes que cursan con talla baja. Se debe explorar especialmente: cráneo, cara, manos y genitales externos (áreas de máxima expresión de estos síndromes)
- Otros signos clínicos de enfermedades crónicas o destacables.

# ANEXO 3

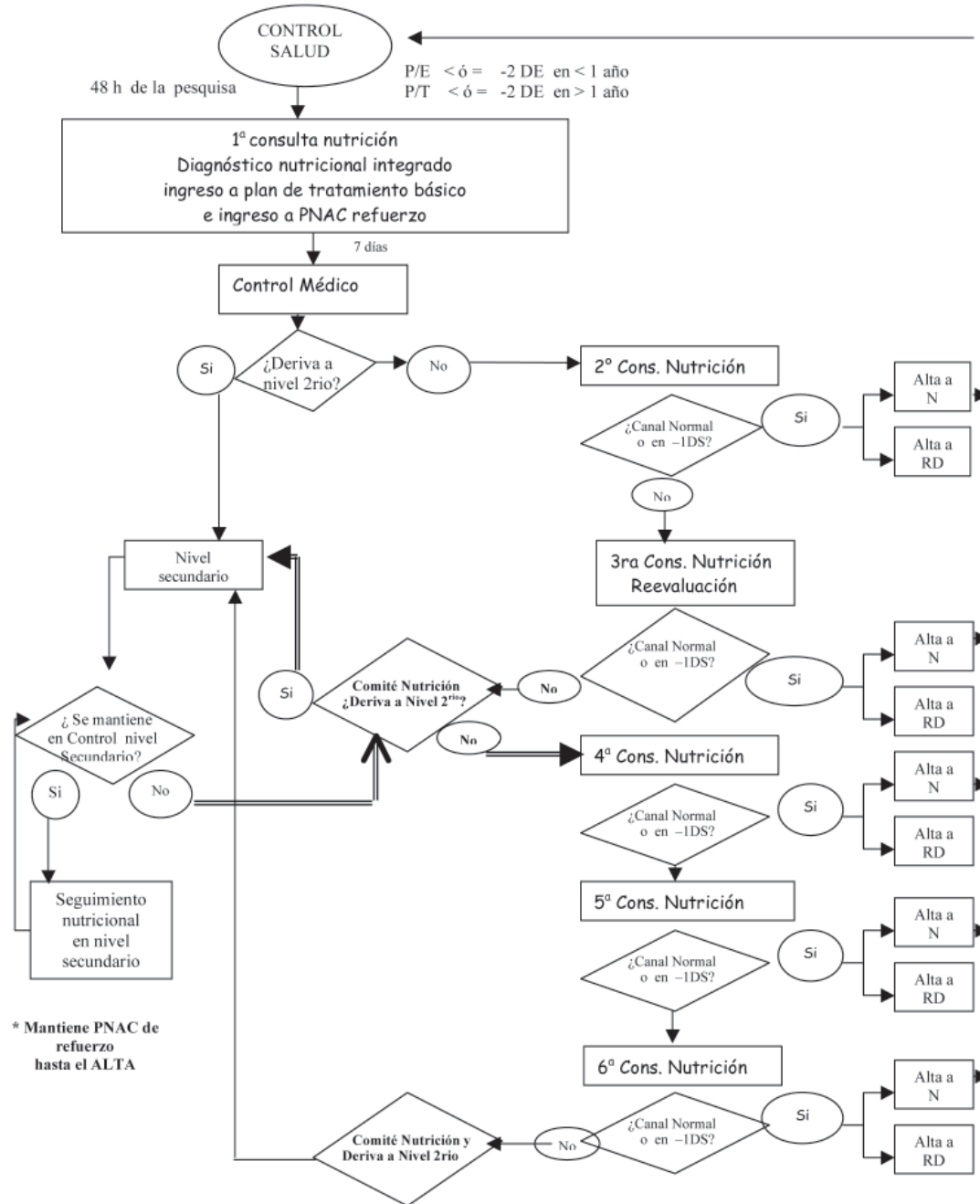
## FLUJOGRAMA MANEJO RIESGO DE DESNUTRIR (RD)





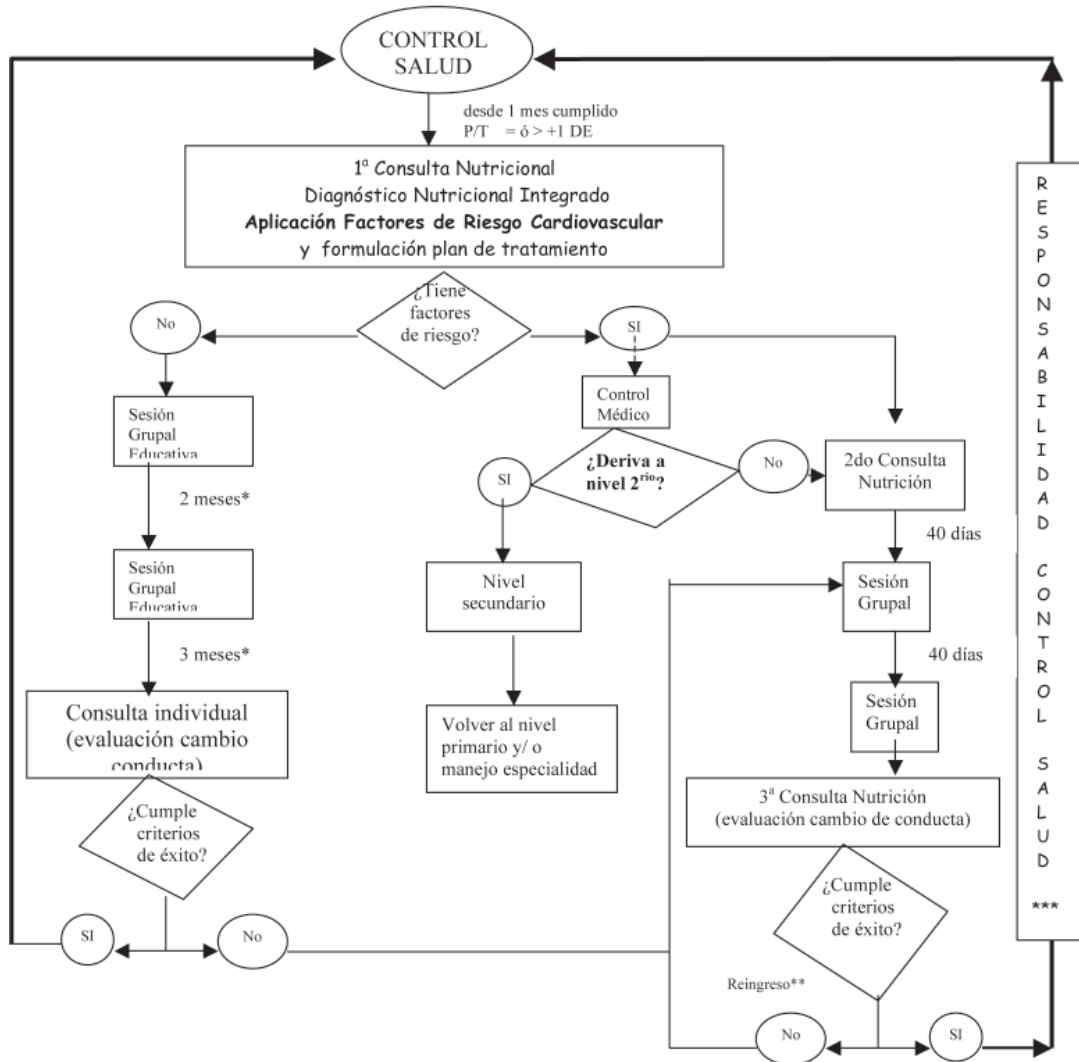
# ANEXO 4

## FLUJograma MANEJO DESNUTRIDO



# ANEXO 5

## FLUJOGRAMA MANEJO MALNUTRICION POR EXCESO



\* Período máximo entre ambas actividades

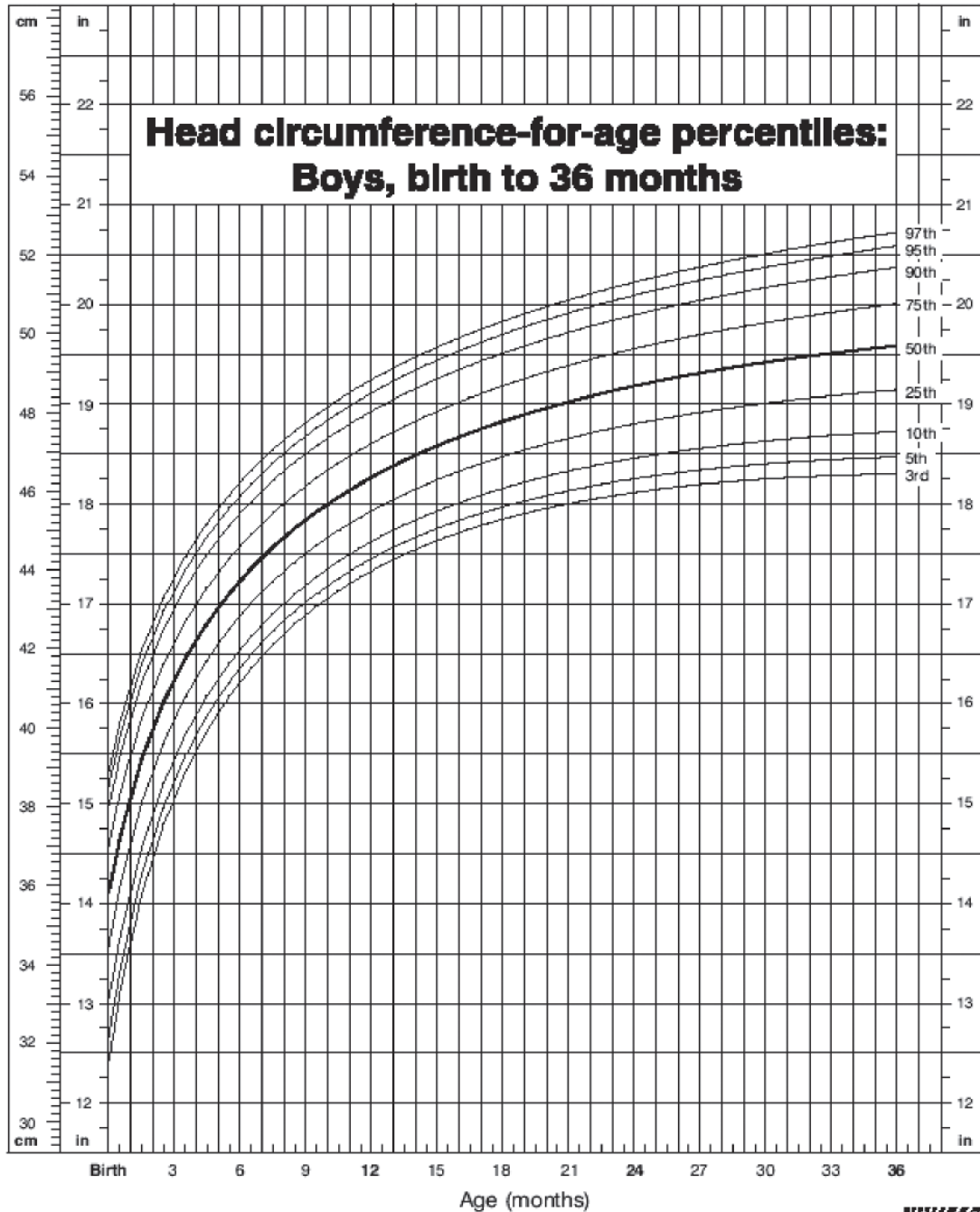
\*\*Reingresa después de 6 meses con compromiso de padres o cuidadores.

\*\*\*Alta con responsabilidad de vigilancia en control salud

# ANEXO 6

## CURVA DE REFERENCIA CIRCUNFERENCIA CRANEANA NIÑOS 0 A 36 MESES

### CDC Growth Charts: United States



Published May 30, 2000.

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

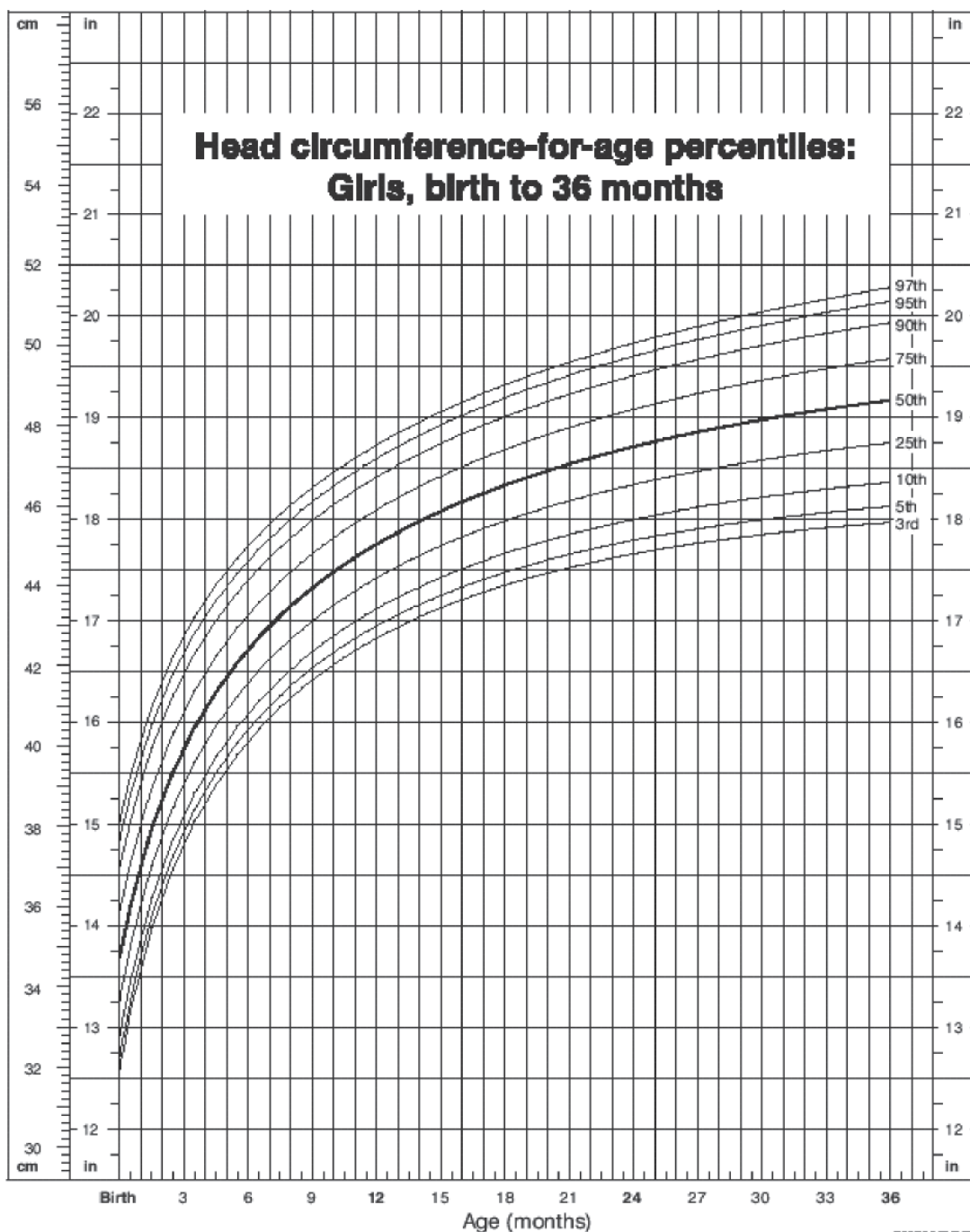


SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

# ANEXO 7

## CURVA DE REFERENCIA CIRCUNFERENCIA CRANEANA NIÑAS 0 A 36 MESES

CDC Growth Charts: United States



Published May 30, 2000.

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



MAPA • YEMAL/HECH • P&D/PLA

# ANEXO 8

## Cifras de Presión Arterial en Niños según edad y talla (Percentiles)

Edad Años	PA Perc.	PAS mm Hg							PAD mm Hg						
		Talla Percentil							Talla Percentil						
		5 th	10 th	25 th	50 th	75 th	90 th	95 th	5 th	10 th	25 th	50 th	75 th	90 th	95 th
1	50 th	80	81	83	85	87	88	89	34	35	36	37	38	39	39
	90 th	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95 th	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99 th	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	50 th	84	85	87	88	90	92	92	39	40	41	42	43	44	44
	90 th	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95 th	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99 th	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	50 th	86	87	89	91	93	94	95	44	44	45	46	47	48	48
	90 th	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95 th	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99 th	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	50 th	88	89	91	93	95	96	97	47	48	49	50	51	51	52
	90 th	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95 th	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99 th	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	50 th	90	91	93	95	96	98	98	50	51	52	53	54	55	55
	90 th	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95 th	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99 th	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	50 th	91	92	94	96	98	99	100	53	53	54	55	56	57	57
	90 th	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95 th	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99 th	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	50 th	92	94	95	97	99	100	101	55	55	56	57	58	59	59
	90 th	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95 th	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99 th	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	50 th	94	95	97	99	100	102	102	56	57	58	59	60	60	61
	90 th	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95 th	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99 th	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	50 th	95	96	98	100	102	103	104	57	58	59	60	61	61	62
	90 th	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95 th	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99 th	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	50 th	97	98	100	102	103	105	106	58	59	60	61	61	62	63
	90 th	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95 th	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99 th	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	50 th	99	100	102	104	105	107	107	59	59	60	61	62	63	63
	90 th	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95 th	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99 th	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	50 th	101	102	104	106	108	109	110	59	60	61	62	63	63	64
	90 th	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95 th	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99 th	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	50 th	104	105	106	108	110	111	112	60	60	61	62	63	64	64
	90 th	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95 th	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99 th	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	50 th	106	107	109	111	113	114	115	60	61	62	63	64	65	65
	90 th	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95 th	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99 th	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	50 th	109	110	112	113	115	117	117	61	62	63	64	65	66	66
	90 th	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95 th	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99 th	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93
16	50 th	111	112	114	116	118	119	120	63	63	64	65	66	67	67
	90 th	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95 th	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99 th	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	50 th	114	115	116	118	120	121	122	65	66	66	67	68	69	70
	90 th	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95 th	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89
	99 th	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

# ANEXO 9

## Cifras de Presión Arterial en Niñas según edad y talla (Percentiles)

Edad años	PA Perc.	PAS mm Hg							PAD mm Hg						
		Talla Percentil							Talla Percentil						
		5 th	10 th	25 th	50 th	75 th	90 th	95 th	5 th	10 th	25 th	50 th	75 th	90 th	95 th
1	50 th	83	84	85	86	88	89	90	38	39	39	40	41	41	42
	90 th	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95 th	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99 th	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	50 th	85	85	87	88	89	91	91	43	44	44	45	46	46	47
	90 th	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95 th	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99 th	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	50 th	86	87	88	89	91	92	93	47	48	48	49	50	50	51
	90 th	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95 th	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99 th	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	50 th	88	88	90	91	92	94	94	50	50	51	52	52	53	54
	90 th	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95 th	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99 th	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	50 th	89	90	91	93	94	95	96	52	53	53	54	55	55	56
	90 th	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95 th	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99 th	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	50 th	91	92	93	94	96	97	98	54	54	55	56	56	57	58
	90 th	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95 th	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99 th	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	50 th	93	93	95	96	97	99	99	55	56	56	57	58	58	59
	90 th	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95 th	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99 th	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	50 th	95	95	96	98	99	100	101	57	57	57	58	59	60	60
	90 th	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95 th	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99 th	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	50 th	96	97	98	100	101	102	103	58	58	58	59	60	61	61
	90 th	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95 th	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99 th	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	50 th	98	99	100	102	103	104	105	59	59	59	60	61	62	62
	90 th	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95 th	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99 th	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	50 th	100	101	102	103	105	106	107	60	60	60	61	62	63	63
	90 th	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95 th	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99 th	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	50 th	102	103	104	105	107	108	109	61	61	61	62	63	64	64
	90 th	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95 th	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99 th	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	50 th	104	105	106	107	109	110	110	62	62	62	63	64	65	65
	90 th	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95 th	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99 th	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	50 th	106	106	107	109	110	111	112	63	63	63	64	65	66	66
	90 th	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95 th	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99 th	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	50 th	107	108	109	110	111	113	113	64	64	64	65	66	67	67
	90 th	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95 th	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99 th	131	135	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	50 th	108	108	110	111	112	114	114	64	64	65	66	66	67	68
	90 th	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95 th	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99 th	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	50 th	108	109	110	111	113	114	115	64	65	65	66	67	67	68
	90 th	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95 th	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99 th	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93

## BIBLIOGRAFÍA 2005

1. Albala C., Kain J., Burrows R., Díaz E. *Obesidad: un desafío pendiente*. Editorial Universitaria. Chile. 2000.
2. Alvear J., Vío F., Juez G. Lactancia materna, mucho más que sólo nutrientes. *Rev. Chil. Nutr.* Vol. 28, Suplemento N°1, Enero 2001
3. Burrows R. *Obesidad infantil y juvenil: Consecuencias sobre la salud y la calidad de vida futura*. *Chil. Nutr.* Vol. 27: 141-148, Suplemento N°1, Agosto 2000.
4. Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases. Report of a WHO Joint Who/Fao Expert Consultation. World Health Organization, 2003 (WHO Technical Report Series, N° 916).
5. Dietz WH. Prevalence of obesity in children. En: Bray GA, Bouchard C., James WPT, eds *Handbook of obesity*. New York Marcel Dekker, 1998:93-102.
6. Dewey K., Peerson J., Hiening M., Nommsen L., Lonnerdal B., López de Romaña G., Black R., and Brown K.: *Patrones de Crecimiento de lactantes amamantados de población afluyente (EEUU) y comunidades pobres (Perú)*. Publicación del Depto. de Nutrición de la Universidad de California.
7. Hodgson MI. *Manual de pediatría. Obesidad infantil*. Pontificia Universidad Católica. Chile. 2002.
8. Juez G., Díaz S., Peralta O., Croxatto H., Casado M.E., Salvatierra A.M., Durán E., y Fernández M.: *Lactancia Materna Exclusiva: Crecimiento del Lactante en un Grupo seleccionados de niños chilenos*. *Rev. Chil. Pediatr.* 1984, 55 N° 4, pp 225-230.
9. *Norma Técnica: Alimentación del niño menor de dos años*. Ministerio de Salud. Chile. 2000.

10. Norma Técnica: Manejo ambulatorio del niño con malnutrición. Resolución exenta N° 536. Ministerio de Salud. Chile. 1993.
11. Norma Técnica Manual Programa Nacional de Alimentación Complementaria. Ministerio de Salud. 1988.
12. Manual de desnutrición primaria y secundaria. Corporación para la Nutrición Infantil CONIN-CREDES.
13. Mulvihill C., Quigley R. The management of obesity and overweight. An analysis of reviews of diet, physical activity and behavioural approaches. Evidence briefing. Health Development Agency 2003.
14. Consejo Nacional para la Promoción de la Salud Vida Chile. Construyendo un país más saludable. Plan estratégico de promoción de la salud 2001-2006. metas intersectoriales al 2006. Santiago, noviembre 2000.
15. Rey J., Bresson JL. Consecuencias a largo plazo de la nutrición en la infancia. Nutrición clínica en la infancia. Volumen 2, Nestec S.A., Vevey / Raven Press, Ltd., New York. 1995
16. Salazar G. Nutrición humana y riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en la vida adulta. Rev. Chil. Nutr. Vol. 27, Suplemento N°1: 135-140. Agosto 2000.
17. Valenzuela A. Obesidad. Editorial Mediterráneo. Chile. 1997.
18. 2003 Update on the task force report (1987) on high blood pressure in children and adolescents: a working group report from the national high blood pressure education program nih publication no. 96-3790 september 1996
19. Vío F., Albala C. Epidemiología de la obesidad en Chile. Rev. Chil. Nutr. Vol. 27, Suplemento N°1 : 97-104. Agosto 2000.
20. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases (2002 : Geneva, Switzerland)
21. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation, Geneva, 28 January -- 1 February 2002.
22. Organización de un consultorio de referencia de nutrición infantil integrado a los servicios de salud. Rev. Chil. Nutr. 1994; 22:175-182.
23. Prevención integrada de las enfermedades no transmisibles, Proyecto de estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD CONSEJO EJECUTIVO EBI 113/44 Add.1. 113ª reunión. 27 de noviembre de 2003



24. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud Informe de la Secretaría 57ª ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD A57/9 Punto 12.6 del orden del día provisional 17 de abril de 2004.
25. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. Pediatrics Vol 114 N°2 Agosto 2004; 555 - 576



## REFERENCIAS 2007

1. [http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/NU/MEX04\\_Reunion.htm](http://www.paho.org/Spanish/AD/FCH/NU/MEX04_Reunion.htm)
2. Garza C and de Onis M. Rationale for developing a new international growth reference. Food and Nutrition Bulletin. 2004;Vol 25, n° 1 (suppl) : S5-S13.
3. de Onis M, Garza C, Victora C, Onyango A, Frongillo E and Martines J. The WHO Multicentre growth reference study: Planning, study design, and methodology. Food and Nutrition Bulletin. 2004;Vol 25, N° 1 (Suppl 1): S15- S26.
4. de Onis, M, Onyango AW, den Broeck J, Cameron Chumlea W and Martorelli R. Measurement and standarization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. Food and Nutrition Bulletin. 2004;Vol 25, N° 1 (Suppl 1): S27-S36.
5. Wijnhoven T, de Onis M, Onyango AW, Wang T, Bjorneboe GE, Bhandari N, Lartey A and Rashidi B. Assessment of gross motor development in the WHO Multicentre growth reference study. Food and Nutrition Bulletin. 2004;Vol. 25, N° 1 (Suppl. 1): S37-S45.
6. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series N° 854. Geneva: World Health Organization, 1995.
7. de Onis M, Habicht JP. Anthropometric reference data for international use: recommendations from a WHO Expert Committee. Am J Clin Nutr 1996; 64: 650-8
8. Atalah E, Castillo C. Crecimiento del menor de un año con lactancia exclusiva en relación a la referencia OMS 1994. Arch Latinoam Nutr 1997; 47: 29-33

