



**Universidad Abierta
Interamericana**

Licenciatura en Nutrición

**“Evaluación nutricional mediante la antropometría,
en niños de 2 a 5 años, que concurren al centro
asistencial “el Abasto”, de la ciudad de santa fe”**

Ponte R.Aimée

Tutor: Lic. Mariana Imhoff

Diciembre 2011.

Título de la Tesis

Evaluación nutricional mediante la antropometría, en niños de 2 a 5 años, que concurren al centro asistencial “el abasto”, de la ciudad de Santa fe.

Resumen

La alimentación es un elemento clave, principalmente en la población infantil, que es el grupo de riesgo por excelencia de la desnutrición, principalmente, por las características de su demanda biológica de nutrientes para crecer. El mayor grupo de riesgo frente a déficits alimentarios lo constituyen los infantes hasta los 5 años.

Como la desnutrición es un serio problema que se plantea a nivel médico-nutricional, por los daños que ocasiona en las primeras etapas de la vida y los que van a influir negativamente en el crecimiento y desarrollo normal de los niños; se evaluó el estado nutricional, de los niños que formaron parte de la investigación, utilizando datos antropométricos como peso, talla y edad, que luego se traspasaron a tablas de patrones normales de crecimiento; lo que permitió evaluar y relevar el estado de nutrición, que los niños exhibían.

Al ser la alimentación, una herramienta indispensable para evitar la desnutrición; se evaluó la frecuencia de consumo semanal de alimentos. La investigación se centró en medir frecuencia de consumo, no, cantidad de alimentos consumidos. La finalidad fue detectar qué grupos de alimentos se consumían habitualmente; encontrándose que, los alimentos ricos en hidratos de carbono y grasas, son los que se consumían con mayor frecuencia, y los ricos en vitaminas y minerales con menor frecuencia; con niños que presentan talla y peso normal para la edad; y similar número de niños que presentan algún tipo de desnutrición;

El estudio realizado fue de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal y cuantitativo.

Palabras claves: *niñez, alimentación, desnutrición, antropometría.*

Prologo

La evaluación nutricional en niños es fundamental para detectar posibles anomalías en el crecimiento, es un instrumento, a partir del cual se definen conductas a seguir.

El crecimiento es un proceso resultante de la interacción de factores genéticos aportados por la herencia y las condiciones del medio ambiente en el que viven los niños, como ser condiciones, físicas, biológicas, psicológicas y nutricionales. Si estas condiciones son favorables, su potencial genético podrá expresarse en forma completa y el niño crecerá hacia su meta genéticamente programada. En caso contrario su crecimiento se verá limitado.

Si consideramos que la alimentación de un niño es suficiente cuando satisface sus necesidades biológicas, y la composición corporal en forma normal, y mantiene el ritmo de crecimiento de acuerdo a su potencial génico; podemos decir que es fundamental para su óptimo desarrollo

Para los Lic. En nutrición es de suma importancia detectar las posibles anomalías en el crecimiento, para seleccionar aquellos niños que necesitan una intervención dietoterapica y de apoyo nutricional.

Agradecimientos:

A la Lic. Mariana imhoff, por estar dispuesta a apoyarme en este proyecto y ser mi tutora.

A todos los profesores por brindarme sus conocimientos y experiencias en estos años de carrera, enriqueciéndome como profesional y como persona.

Y todas aquellas personas que llegaron a mi vida para darme títulos tan hermosos, como el de hija, hermana, amiga, tía, compañera, alumna... Porque sin ellos, no podría ser, nada de ello.

Quiero hacer mención especial a mis compañeras de vida, quienes dan todo sin pedir a cambio, y quienes me permitieron ser parte, tanto de sus vidas, como de sus familias. A mis amigas, Josefina, Ana Paula y Laurita, gracias, muchas gracias.

Índice:

Título de la tesis.....	1
Resumen.....	2
Prólogo	3
Agradecimiento	4
Índice	5
Introducción	7
Planteamiento del problema	8
Objetivos del trabajo	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos	8
Hipótesis del trabajo	9
Marco teórico	10
Crecimiento, desarrollo y alimentación	10
Correcta alimentación	11
Grupos que componen la pirámide alimentaria	12
Lácteos	12
Carnes, legumbres y huevos	12
Frutas y verduras	13
Harinas y cereales	14
Grasas y azúcares	14
Desnutrición infantil	15
Síntomas	16
Desnutrición como resultado de varios factores	17
Clasificación	18
Según etiología	21
Según el tiempo de evolución	22
Según se intensidad	23
Clasificación de waterlow	23
Evaluación del estado nutricional	26
Métodos utilizados	27
Evaluación antropométrica	31
Índices	32
Peso para la edad	32
Talla para la edad	32
Peso para la talla	33
Antecedentes sobre el tema	35
Metodología	45
Área de estudio	45
Mapa de la ciudad de Santa Fe	45
Características de la ciudad de Santa Fe	46
Ubicación	46
Distancia hacia la ciudad de Santa Fe	47
Población	47
Distritos	48
Norte	48
Noroeste	49
Noreste	50

Oeste	51
Este	52
Suroeste	53
Centro	54
De la Costa	55
Lugar de estudio. Características	56
Tipo de estudio	58
Población objetivo	59
Universo	59
Muestra	59
Técnica de recolección de datos	60
Trabajo de campo	61
Análisis e interpretación de los datos	62
Resultados y conclusiones	87
Bibliografía	89
Anexo	93
1-Tabla de frecuencia semanal de consumo de alimentos	93
2-Escala de medición de la variable frecuencia de consumo	94
3-Tablas de patrón normal de crecimiento de la OMS	95

Introducción:

El presente proyecto de tesis tiene como objetivo principal, investigar sobre el estado nutricional de niños de 2 a 5 años, que concurren al centro asistencial “el abasto” de la ciudad de santa fe; utilizando para ello, datos presentes en sus historias clínicas, como el peso, la talla y la edad.

Además medir el consumo de determinados alimentos, a través de la frecuencia semanal de consumo, la escala de medición para medir esta variable fue la siguiente: alta (7 veces por semana). Intermedia (de 3 a 6 veces por semana), baja (de 1 a 2 veces por semana) y nula (ningún día a la semana)

Se realizó dicha investigación con el fin de demostrar que la nutrición juega un rol fundamental a la edad de estos niños, y que se verá reflejado en el diagnóstico nutricional, el que muestra claramente la situación en la que se encuentran inmersos los niños en edad preescolar (niños de 2 a 5 años), que fue el rango etario elegido, para el siguiente proyecto de investigación.

Planteamiento del problema:

¿Cuál es el estado nutricional y la frecuencia de consumo de alimentos, de los niños de 2 a 5 años, que concurren al centro asistencial el abasto, de la ciudad de santa fe?

Objetivos del trabajo:

Objetivo general:

* Evaluar el estado nutricional de los niños de 2 a 5 años, que concurren al centro asistencial el abasto, de la ciudad de santa fe.

Objetivos específicos:

*Relevar información acerca de la frecuencia de consumo alimentario de dichos niños.

*Utilizar los indicadores: peso/ talla, peso/ edad, talla para la edad e IMC para determinar el estado nutricional.

*Evaluar los resultados en forma conjunta.

*Proponer el diagnóstico nutricional para cada caso.

*Relacionar la frecuencia de consumo de alimentos con el estado nutricional de los niños estudiados.

Hipótesis del trabajo:

El diagnóstico nutricional de la mayoría de los niños es desnutrición crónica compensada, que se expresa con baja talla para la edad y alto peso para la talla.

Marco Teórico

Crecimiento, Desarrollo y Alimentación

El crecimiento y desarrollo son un proceso, que abarca los cambios somáticos y funcionales producidos en el ser humano desde la concepción hasta la adultez¹.

El crecimiento y desarrollo normales del niño es esencial para prevenir y detectar la enfermedad, identificando las desviaciones manifiestas de los patrones normales. Este proceso se refiere al crecimiento como el aumento de tamaño corporal del niño en conjunto o el aumento de sus diferentes partes, y al desarrollo como los cambios en la función, incluidos los que se ven influidos por los entornos emocional y social².

Estos son el resultado de la interacción de factores genéticos aportados por la herencia y las condiciones del medio ambiente en el que vive el individuo. Si las condiciones de vida, físicas, biológicas, nutricionales y psicológicas, son favorables, el potencial genético podrá expresarse en forma completa y el niño crecerá hacia su meta genéticamente programada tomando su canal o carril de crecimiento entre el final del primer año y comienzos del segundo año de vida. En el caso contrario, bajo condiciones ambientales desfavorables, el potencial genético se vera limitado, dependiendo de la intensidad y la persistencia del agente agresor.

Durante la infancia se produce el mayor desarrollo y crecimiento de la vida de una persona. Por eso es muy importante que los niños tengan una buena alimentación, ya que de lo contrario se puede caer en distintos grados de desnutrición y malnutrición.

¹ Cusminsky, M y cols. “Manuel de crecimiento y desarrollo del niño. 2ª ed. Ed. PALTEX, Washington, D.C., OPS. OMS.1994.

² Behrman, RE et al. “Nelson compendio de pediatría”. 3ª ed. Mc Graw-Hill. Interamericana. Madrid, 1999.

Son varios los factores que determinan el crecimiento y la talla (altura) definitiva de un niño. El factor genético (la herencia) influye en gran forma pero no debemos olvidar la importante relación que existe entre CRECIMIENTO Y ALIMENTACIÓN.

Está demostrado que una dieta hipocalórica (pocas calorías) severa llevada a cabo sin el control del médico o nutricionista, altera el crecimiento en dos etapas: si la malnutrición dura poco tiempo, el retraso de crecimiento se recupera tan pronto como se vuelva a una alimentación adecuada. En cambio, si el déficit alimentario se prolonga por más tiempo, la fase de recuperación no se produce aunque se restablezca la dieta equilibrada con un suplemento.

Las consecuencias de la malnutrición son especialmente severas si esta se produce en edades muy tempranas. Es importante tener en cuenta tanto la provisión de nutrientes para un adecuado crecimiento y desarrollo, como también para iniciar la prevención de trastornos en la adultez.

La enseñanza de una correcta alimentación desde la niñez, con el transcurso del tiempo genera hábitos alimentarios que acompañan al individuo durante toda la vida.

Correcta alimentación:

Es aquella que:

- Es variada: compuesta por los 5 grupos de alimentos
- Es suficiente: porque su cantidad está en relación con el período de la vida, actividad y trabajo que desarrolla el individuo.
- Está bien distribuida: se realiza con intervalos variables, no menos de 4 comidas al día.

- Es higiénica: porque se realiza siguiendo ciertas reglas que disminuyen el riesgo de transmitir enfermedades infecciosas o tóxicas.

Una dieta sana y equilibrada para un niño debe estar constituida por alimentos variados y adecuados a la edad, gustos, hábitos y actividad física e intelectual del mismo.

El aporte calórico debe ser adecuado para mantener el peso normal, para evitar tanto la malnutrición como la obesidad.

La dieta debe proporcionar un 60 % de hidratos de carbono, 15 % de proteínas y un 25% de grasas.

La base de una buena alimentación está asegurada consumiendo diariamente alimentos de los 5 grupos que componen la pirámide alimentaria.

Grupos que componen la pirámide alimentaria:

1 - Lácteos (Leche, quesos, yogur, ricota)

Los lácteos son fuente de proteínas, aportando además calcio y vitaminas A y D.

2 - Carnes, Legumbres y Huevos

Junto con los lácteos, representan la más importante fuente de proteínas de buena calidad.

Cuando hablamos de carnes incluimos carne vacuna, de pollo y pescado.

Además de proteínas, las carnes aportan hierro de origen animal que es mejor aprovechado por el organismo que el hierro de origen vegetal como el que aportan las legumbres.

El consumo deberá estar limitado a una sola porción de carne por día, especialmente la carne vacuna por contener grasas saturadas y colesterol.

Las legumbres, son todo tipo de porotos (de soja, de manteca), los garbanzos y las lentejas. Estos alimentos están incluidos en este grupo por el elevado aporte de proteínas que brindan. Algunos se destacan más, como la soja que contiene más proteínas y de mejor calidad.

También contienen hierro de origen vegetal que combinado con vitamina C va a ser mejor aprovechado por el organismo.

Los huevos, se incluyen en este grupo porque son una buena fuente de proteínas de alta calidad así como las carnes y las legumbres. También aportan hierro y su yema es muy rica en colesterol.

3- Frutas y Verduras

Dentro de este grupo incluimos todas las frutas y verduras (frescas o envasadas).

Las frutas pueden ser frescas ó desecadas (higos, orejones, pasas de uva, ciruelas, etc.) que al cocinarse pierden algunas vitaminas pero conservan la cantidad de fibra.

Las frutas y verduras, sobre todo si son frescas aportan gran cantidad de vitaminas y minerales (indispensables para el metabolismo celular y el crecimiento del organismo) y fibra.

La fibra contribuye a regular la función del intestino y a prevenir enfermedades (obesidad, cáncer, enfermedades intestinales y cardiovasculares).

Aportan vitamina C (si son frescas y crudas) y las amarillas-anaranjadas y las de color verde oscuro, vitamina A.

Se recomienda el consumo de frutas y verduras preferentemente crudas para preservar sus vitaminas y minerales, en forma diaria y abundante, especialmente desde la niñez para crear el hábito de por vida.

4 - Harinas y Cereales

En este grupo se incluyen los granos como el arroz, el trigo, la avena, la sémola, los cereales en copos o inflados, sus harinas y los productos que se realicen con ellas como el pan, las pastas y las galletas.

Todos ellos son fuente de hidratos de carbono que aportan energía para el crecimiento y la actividad física, de fibra en su variante integral y algunas vitaminas del grupo B.

Pese al mito de que "las pastas engordan" se pueden incluir en toda dieta equilibrada sin temor a agregar muchas calorías, siempre y cuando estén acompañadas de salsas livianas.

5 - Grasas y Azúcares

Los alimentos de este grupo aportan fundamentalmente energía, vitamina E (aceites), vitamina A (manteca) y colesterol (manteca, crema, chocolate y golosinas).

Incluimos en este grupo:

Azúcares: el azúcar común, los dulces en general, las mermeladas, el dulce de leche, las golosinas, el chocolate y las gaseosas

Grasas: Aceites, manteca y crema.

Entre éstas se puede distinguir entre las de origen vegetal (aceites) y las de origen animal (manteca, crema y la grasa de la carne y el pollo).

Esta distinción es necesaria para recomendar el uso de las de origen vegetal en lugar de las de origen animal, ya que éstas últimas inciden en el aumento de colesterol y de las enfermedades cardiovasculares.

Desnutrición infantil:

Casi la mitad de las muertes de niños en todo el mundo se vinculan a la malnutrición. La desnutrición en la niñez menor de cinco años incrementa su riesgo de muerte, inhibe su desarrollo cognitivo y afecta a su estado de salud de por vida.

Un estado nutricional deficiente provoca que el niño(a) tenga menores defensas contra enfermedades comunes como las enfermedades diarreicas y las infecciones de las vías respiratorias. Estas enfermedades se producen de forma repetida y continua en los niños(as) malnutridos, generando un círculo vicioso de enfermedad recurrente y de perturbación del crecimiento.

El círculo vicioso de la malnutrición-enfermedad puede ser combatida mediante la implementación de programas de salud y nutrición, los cuales redundarán en la formación de capital humano y en el mejoramiento de la productividad económica del un país.

La desnutrición es un tipo de enfermedad ligada a la mala alimentación. Ésta condición patológica se diferencia de otros tipos de enfermedad porque es producida por el déficit de nutrientes (alimentos y líquidos) necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de las funciones vitales del cuerpo. Pertenece al conjunto de problemas causados por la malnutrición y se diferencia de la sobre nutrición porque ésta consiste en problemas causados por exceso de vitaminas y minerales como el sobrepeso y la obesidad. La desnutrición, además de consumir las reservas musculares y grasas del

cuerpo, retrasa el crecimiento y afecta de manera considerable el sistema inmunológico, razón por la cual puede resultar en otras patologías.

Síntomas de la desnutrición:

Las características del enfermo de desnutrición varían de acuerdo a la gravedad de su condición. Con desnutrición moderada un niño se caracteriza, físicamente, por tener un peso y una estatura menor a la que se espera para su edad, un desarrollo inadecuado de los músculos y una pubertad retardada; y Psicológicamente por presentar alteración en el desarrollo del lenguaje, alteración en el desarrollo motor y alteración en el desarrollo del comportamiento (irritabilidad, indiferencia u hostilidad). Con desnutrición severa el niño trastornos circulatorios, lesiones en piel sobreinfectada con bacterias u hongos, cabello es seco, quebradizo, uñas delgadas y frágiles, y pueden presentar anorexia, crecimiento del hígado y alteración en el ritmo de las deposiciones fecales, frecuencia cardíaca acelerada, frecuentes infecciones respiratorias, raquitismo, osteoporosis, escorbuto, debilidad muscular, anemia por falta de hierro o vitamina B12, anemia por falta de ácido fólico, anemia por falta de vitamina C o anemia por infecciones.

La desnutrición infantil, más allá de ser una condición patológica, corresponde a un problema de salud pública. Diversas entidades alrededor del mundo se encargan de combatirla, ya que responde, según la UNICEF, una de estas entidades, a “la principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños en países en desarrollo”. La organización mundial de la salud (OMS), otra de estas entidades, tiene como prioridad la prevención de esta condición.

En estos términos la desnutrición puede tomar dos formas: Desnutrición primaria cuando los aportes de nutrientes no pueden ser aportados por la situación económica, cultural y/o educativa; Y desnutrición secundaria si los aportes nutricionales son adecuados pero, debido a otras enfermedades, la absorción o utilización de estos alimentos no es adecuada.

La desnutrición como resultado de varios factores:

La desnutrición infantil no existió siempre como problema médico, su descubrimiento en 1933 tuvo que esperar que los médicos hallaran estos trastornos en los trópicos y adoptaran un término tradicional de Ghana como diagnóstico clínico: “kwashiorkor”, un estado de debilidad infantil causado por la ingestión insuficiente de proteínas.

A partir de 1970, el término empieza a difundirse como enfermedad pediátrica y desde 1978 fue incluida por los organismos internacionales para ser abordada desde la atención primaria de la salud.

La desnutrición infantil es el resultado de una constelación de factores individuales, familiares, socioculturales, económicos, ambientales y de condiciones de acceso a la atención oportuna de la salud y a la educación. Es decir, está relacionada no sólo con el aporte inadecuado de nutrientes, falta de acceso, disponibilidad y conocimientos acerca de los alimentos, sino también con otros factores como infecciones recurrentes generalmente en un medio con hacinamiento y contaminación ambiental, y con carencia afectiva o falta de estimulación para un adecuado crecimiento y desarrollo. Cada uno de estos factores, o todos en su conjunto, explican la incidencia de desnutrición, sobre todo en comunidades pobres.

Cuando esta enfermedad ocurre durante la primer infancia, se asocia con menor desarrollo psicomotor, menor respuesta inmunológica y aumento en el riesgo de enfermedad y muerte; además de repercutir en funciones fisiológicas más a largo plazo dando como consecuencia individuos con menores capacidades.

Clasificación de la desnutrición infantil

1. AGUDA:

Se presenta debido a la restricción de alimentos que se manifiesta por la pérdida de peso y quizá detención del crecimiento. Cuando el niño es atendido adecuadamente y oportunamente, este se recupera, repone sus pérdidas y vuelve a crecer normal.

2. CRÓNICA:

Cuando la privación de alimentos se prolonga, la pérdida de peso se acentúa como consecuencia el organismo para sobrevivir disminuye requerimientos y deja de crecer, es decir mantiene una estatura baja para su edad. La recuperación es más difícil.

Por su intensidad se clasifica en:

1. LEVE:

Es cuando la cantidad y variedad de nutrimentos que el niño recibe son menores a sus requerimientos. Al inicio se caracteriza por la pérdida o no ganancia de peso.

2. MODERADA:

Cuando la falta de nutrimentos se prolonga y acentúa, la desnutrición se agudiza y fácilmente se asocia a procesos infecciosos, se manifiesta con mayor déficit de peso, detención del crecimiento, anorexia y mayor facilidad para contraer infecciones.

3. SEVERA:

Cuando la carencia acentuada de alimentos continua asociada a padecimientos infecciosos frecuentes, la anorexia se intensifica y la descompensación fisiológica del organismo llega a tal grado, que pone al niño en grave peligro de muerte se manifiesta en dos formas:

Marasmo (desnutrición seca)

1. Delgadez excesiva
2. Cara de viejito
3. Llanto exagerado
4. Pelo ralo

Kwashiorkor (desnutrición con edema modificando el peso del niño)

1. Hinchazón sobre todo en pies, piernas, manos y cara.
2. Triste
3. Pelo ralo
4. Lesiones en la piel

En la clasificación de la desnutrición infantil se pueden describir dos tipos de desnutrición. Una de ellas es la desnutrición proteica en niños, conocida como Kwashiorkor, la otra es la desnutrición denominada marasmo.

Características de desnutrición proteica o Kwashiorkor

- Suelen ser niños de mayor edad.
 - Son niños alimentados a leche materna y después del destete han recibido una dieta rica en hidratos de carbono y pobre en proteínas.
 - Presentan edema sobre todo en miembros inferiores y párpados.
 - Presentan infecciones agudas.
-

- La piel es visiblemente pálida.
- El pelo es quebradizo.
- El hígado está habitualmente agrandado.
- Los desnutridos proteicos no presentan un déficit muy marcado de P/E o P/T.

Esta clasificación de la desnutrición infantil es muy útil para poder tomar a tiempo, casos que se encuentran en riesgo. De esta forma se puede comenzar en forma temprana con la recuperación nutricional, para evitar efectos adversos tanto en el crecimiento, como en el desarrollo intelectual del niño.

La desnutrición es la causa más importante del retardo del crecimiento. No es una enfermedad aislada sino un producto de una compleja interrelación de determinantes sociales, económicos y culturales.

Genera como consecuencia en quienes la padecen, talla baja, menor coeficiente intelectual, problemas de aprendizaje, dificultades en la inserción laboral y social, etc. .

Para definirla nos debemos basar en los siguientes criterios:

- Todo niño que tiene un peso para su edad inferior al Percentilo 3.
- Epidemiológico: Todo niño con peso para la edad inferior al Percentilo 10; este valor identifica a los niños con riesgo nutricional y que se beneficiaran con medidas de salud pública.

Clasificación de la desnutrición según su etiología:

Según la etiología, en desnutrición **primaria** que es la producida por aporte e

ingestión insuficiente de alimentos o por desequilibrio en la calidad de los nutrientes. Se asocia con alteración del vínculo madre e hijo, mala técnica alimentaria, indiferencia de los otros miembros de la familia, problemas socioeconómicos. La falta de aporte alimentario debido a la escasez de recursos económicos así como la falla en la distribución intrafamiliar de alimentos, son los determinantes mas frecuentes de este tipo de desnutrición, a los que se asocia otra serie de factores que hacen que la calidad de vida de las comunidades: marginación social; vivienda precaria; hacinamiento; malas condiciones de higiene; nivel educativo bajo; co-morbilidad; falta de accesibilidad a los servicios de salud; multiparidad; fracaso escolar, que contribuyen a perpetuar el círculo de la pobreza y la desnutrición.

La desnutrición **secundaria**, que es la consecuencia de otras patologías: digestivas: enfermedad celíaca, diarrea; infecciones; patologías neurológicas; patologías cardiovasculares: cardiopatía congénita; patologías respiratorias: EPOC; malformaciones genéticas.

Clasificación de la desnutrición según el tiempo de evolución:

Según el tiempo de evolución en desnutrición **aguda**, desnutrición por déficit de peso/talla: *Desnutrición aguda*, en donde la relación peso/talla se presenta disminuida, con talla/edad normal. Son niños que se encuentra con peso/edad y talla/edad en percentilos normales. Este deterioro tiene carácter transitorio y de poca trascendencia en los casos de aquellos niños en el que el estado de salud previo y las condiciones socio ambientales durante y luego del padecimiento permiten una respuesta positiva en

términos de crecimiento compensatorio. No ocurre lo mismo con aquellos niños sometidos a injurias del medio ambiente sumadas a la de la enfermedad misma.

Y en desnutrición **crónica**, que se debe a la acción prolongada de una noxa sobre el estado nutricional del niño. La relación peso/talla se halla inalterada por alteración paralela de ambas. Se subdivide en: **marasmo** (desnutrición calórica), **kwashiorkor** (proteica o pluricarencial) y **mixta** (calórico-proteica).

Desnutrición crónica compensada: La relación peso/talla normal pero la relación talla/edad baja, son niños que presentan talla/edad y peso/edad disminuidos.

Desnutrición crónica descompensada: Talla/edad disminuida, peso/edad disminuido, peso/talla disminuido. Son desnutridos crónicos compensados que sufren

una intercurencia. La desnutrición crónica compromete en mayor medida el proceso de crecimiento, restándole al organismo posibilidades de compensación del déficit. Las secuelas que presentan no sólo tienen manifestaciones sobre el proceso de crecimiento sino también sobre el desarrollo. Los niños que padecen esta desnutrición en los primeros años de vida tienen dificultades en el proceso de aprendizaje.

Clasificación de la desnutrición según su intensidad:

1. Desnutrición leve o de grado I: Cuando el peso del niño se encuentra con 10 al 24% del déficit con respecto al Pc 50, o sea por debajo del Pc 10.
2. Desnutrición moderada o de grado II: El peso del niño se encuentra con

un 25-39% de déficit.

3. Desnutrición grave o grado III: Cuando el peso del niño se encuentra con un 40% de déficit.

Clasificación de Waterlow modificada:

Es la más utilizada y sirve para establecer los grados de desnutrición aguda y crónica.

Resulta útil cuando no se dispone de las tablas en las que figuran los grados de déficit nutricional:

Desnutrición aguda: $Pc < a 10$, talla conservada:

Peso actual del niño

Peso Pc 50 de la tabla peso/talla

El resultado se compara con los siguientes valores:

0,90-0,81: desnutrición grado I

0,80-0,71: desnutrición grado II.

$>0= 0,70$: desnutrición grado III.

Desnutrición crónica: peso y talla $Pc < a 10$:

Talla actual del niño

Talla según Pc 50 de la tabla talla/edad

El resultado se compara con los siguientes valores:

0,95-0,91: desnutrición grado I.

0,90-0,85: desnutrición grado II.

$\leq 0,85$: desnutrición grado III.

Desnutrición rural y urbana:

Según el medio en que vive el niño/a-adolescente, se encuentra la *desnutrición rural* caracterizado por comunidades tradicionales que viven en extrema pobreza, alejado de los centros de desarrollo. Generalmente afecta a niños mayores de un año, por que a esta edad prevalece la lactancia natural que le garantiza un crecimiento natural. Y la *desnutrición urbana*: Caracterizada por comunidades de formación reciente, producto de migraciones que se asientan en regiones marginales de las grandes ciudades y cinturones industriales sometidos a fenómenos de transculturación. Dichos grupos poblacionales reciben distintas denominaciones según la región (villa miseria, fabela, etc.) y afecta a niños de todas las edades, pero sobre todo a los menores de un año, por que en estos medios se suspende tempranamente el pecho materno, pasando a la alimentación artificial insuficiente.

Según el grado de expresión la desnutrición como enfermedad tiene la característica de carecer de una sintomatología clara y llamativa en sus estadios iniciales. Esto hace que grandes grupos de niños afectados por deficiencias nutricionales sean invisibles a los ojos de la comunidad en cuanto al deterioro de su salud. La existencia de la desnutrición invisible está condicionado por varios factores: el nivel de instrucción de los padres por

falta de información y educación en cuanto al grado de salud alcanzado por sus hijos. A nivel del equipo de salud, por desconocimiento de la situación nutricional de la comunidad, falta de información en relación con la metodología que permite el diagnóstico temprano de esta entidad y falta de reconocimiento de la desnutrición como enfermedad.

Mucho tiempo antes que el niño presente manifestaciones clínicas evidentes de desnutrición, aparecen cambios significativos, como el retardo del crecimiento; este es el primer signo objetivo de desnutrición. La mejor forma de detectarlo es siguiendo periódicamente la curva de peso. Cambios en la conducta, al carecer de estímulo nutricional el niño debe reorientar la utilización de los escasos alimentos que recibe en el mantenimiento de su organismo. Por este motivo deja de estar activo, hecho que aparentemente no tiene trascendencia. Esto condiciona una ausencia de conexión y comunicación con el medio que lo rodea. En muchos casos, los padres perciben la apatía y tranquilidad del niño como acontecimiento normal, siendo en realidad la manifestación de una respuesta adaptativa para poder vivir.

Evaluación del estado nutricional

En cuanto a la evaluación de estado nutricional se pueden utilizar método antropométrico (el mejor), bioquímicos, funcionales, etc.

Existen dos formas de evaluación del crecimiento: el transversal y longitudinal.

El transversal, evalúa estáticamente el crecimiento del niño por el tamaño alcanzado a una edad determinada en un momento preciso; y el longitudinal (forma correcta de evaluar crecimiento), evalúa en forma dinámica el crecimiento de un niño mediante

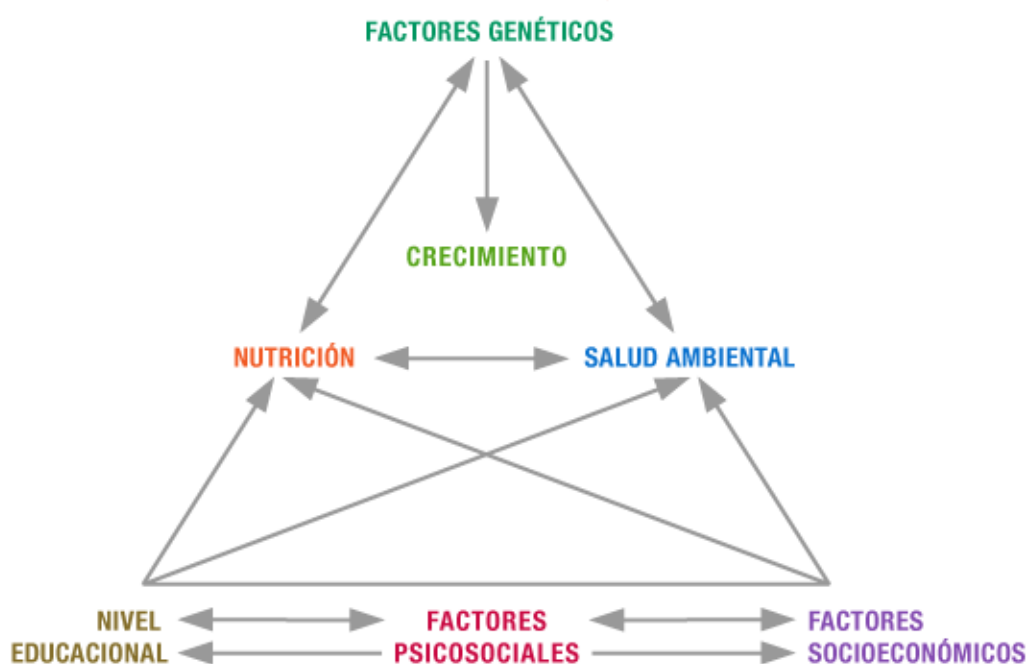
varias mediciones sucesivas de peso y talla a lo largo del tiempo. Si la línea corre siempre por un mismo canal, se trata de un niño eutrófico; se debe considerar la posibilidad de desnutrición si desciende.

Si la curva de peso/talla desvía su canal se deben buscar las posibles causas.

La recanalización genética ocurre normalmente hasta los 12-14 meses pero se puede extender hasta los 24 meses, Esto significa que al nacer las medidas antropométricas no expresan el potencial genético del niño, sino que éste buscará el canal de crecimiento que le corresponda mientras se desarrolla, cambiando de carril tanto hacia arriba como abajo.

Métodos utilizados en la evaluación nutricional

Factores relacionados con el estado de nutrición



- **Métodos antropométricos:** Se usan mediciones de las dimensiones físicas y composición del cuerpo.
- **Métodos Bioquímicos:** Incluyen la medición de un nutriente o sus metabolitos en sangre, heces u orina o medición de una variedad de compuestos en sangre y otros tejidos que tengan relación con el estado nutricional.
- **Métodos Clínicos:** Para obtener los signos y síntomas asociados a la malnutrición. Los síntomas y signos son con frecuencia no específicos y se desarrollan solamente en un estado avanzado de la depleción nutricional.
- **Métodos Dietéticos:** Incluyen encuestas para medir la cantidad de alimentos consumidos durante uno o varios días o la evaluación de los patrones de alimentación durante varios meses previos.

El examen clínico, las mediciones antropométricas y las determinaciones bioquímicas proveen información directa del estado de nutrición mientras que las encuestas dietéticas, la información sobre las condiciones económicas, socioculturales y ambientales y de salud proveen información de los factores determinantes, se denominan métodos indirectos de evaluación del estado nutricional.

Entre los indicadores indirectos relacionados con el estado de salud están: Mortalidad infantil, preescolar y del menor de 5 años, fallecidos menores de 5 años/total de fallecidos, supervivencia a los 5 años, mortalidad por EDA (general y del menor de 1

año), fallecidos por enfermedades infecciosas/ total de fallecidos, mortalidad por TB y Sarampión y el índice de bajo peso al nacer.

Tradicionalmente, la evaluación nutricional en pediatría, se ha orientado al diagnóstico y clasificación de estados de deficiencia, lo que es explicable dado el impacto que tienen en la morbimortalidad infantil. Sin embargo, frente al caso individual debe aplicarse una rigurosa metodología diagnóstica que permita detectar no sólo la desnutrición de tipo marásmico, sino también el sobrepeso y la obesidad, cuya prevalencia ha aumentado en forma significativa en los últimos años. En niños hospitalizados o con patologías asociadas es importante incorporar indicadores que ayuden a la detección de la desnutrición visceral y las carencias específicas.

La evaluación del estado nutricional debe incluir:

- Historia médica y dietética (anamnesis nutricional)
- Examen físico, incluyendo antropometría
- Exámenes de laboratorio

El examen completo y cuidadoso proporciona elementos valiosos para la evaluación nutricional. En algunos casos, el aspecto general del niño, la observación de las masas musculares y la estimación del panículo adiposo, permiten formarse una impresión nutricional, pero ésta debe objetivarse con parámetros específicos.

Los signos clínicos que orientan a desnutrición proteica o a carencias específicas dependen de cambios estructurales a nivel tisular y, por lo tanto, son de aparición tardía. Pueden observarse especialmente en la piel y sus anexos, en los ojos y en la boca; en su

mayoría son inespecíficos ya que pueden ser causados por carencias de diferentes nutrientes e incluso obedecer a factores externos, como exposición al frío o higiene deficiente (Ej.: estomatitis angular, queilosis).

El examen físico también proporciona información acerca de patologías no nutricionales que pueden predisponer a trastornos nutricionales y, por lo tanto, permite identificar a aquellos que requieren vigilancia nutricional más estrecha, como por ejemplo niños con genopatías, enfermedades metabólicas, cardiopatías congénitas, daño neurológico, problemas respiratorios crónicos, patología gastrointestinal, cáncer, infecciones prolongadas o cirugía mayor.

La evaluación del estado nutricional en el niño permite conocer si su crecimiento es normal y por ende su estado de salud. Es una herramienta útil para la detección temprana y tratamiento de deficiencias o excesos nutricionales.

Las mediciones antropométricas constituyen los mejores indicadores del estado nutricional, son esenciales para la evaluación clínica del crecimiento físico del niño, el cual es un proceso complejo y dinámico, influenciado por factores ambientales, genéticos y nutricionales.

Las medidas antropométricas más comúnmente utilizadas en el niño son: peso, talla o longitud, perímetro cefálico, pliegues cutáneos y circunferencia braquial, las cuales son comparadas con valores de referencia y nos permite conocer la velocidad de crecimiento, determinar situaciones de riesgo o anormalidades en el estado nutricional.

Los trastornos de la nutrición ocupan los primeros puestos entre los problemas de salud pública por solucionar en nuestro país. El aumento progresivo de las enfermedades llamadas crónicas no transmisibles, como por ejemplo la obesidad, la diabetes y las

enfermedades cardiovasculares han pasado a compartir con la desnutrición los trastornos de la nutrición frecuentemente observados.

De acuerdo a su etiología la desnutrición puede ser primaria, secundaria o mixta. La desnutrición primaria es producida por la ingesta insuficiente, inadecuada, desequilibrada o incompleta de nutrientes. La desnutrición secundaria es debida a alteraciones fisiopatológicas existentes que interfieren con la ingesta, absorción, utilización y excreción de nutrientes.

Evaluación antropométrica:

La evaluación antropométrica del estado nutricional puede realizarse en forma transversal (en un momento determinado) o longitudinal (a lo largo del tiempo). Su determinación es relativamente sencilla, de bajo costo y muy útil.

La Antropometría es la técnica más usada en la evaluación nutricional, ya que proporciona información fundamentalmente acerca de la suficiencia del aporte de macronutrientes. Las mediciones más utilizadas son el peso y la talla. Las determinaciones del perímetro braquial y del grosor de pliegues cutáneos permiten estimar la composición corporal, y pueden ser de utilidad cuando se usan en conjunto con el peso y la talla, pero no tienen ventajas si se efectúan en forma aislada, salvo cuando los valores son extremos.

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. Deben ser efectuadas por personal calificado, usando instrumentos adecuados y ser interpretadas comparándolas con estándares de referencia.

Las medidas antropométricas más usadas en la evaluación del estado nutricional son el peso, la talla, el perímetro braquial y los pliegues cutáneos. Estas mediciones se relacionan con la edad o entre ellos, estableciendo los llamados **índices**. Los índices más utilizados son el peso para la edad (P/E), la talla para la edad (T/E) y el peso para la talla (P/T).

Índices

Peso para la Edad

Es un índice usado comúnmente en el control del crecimiento de los niños, en las historias clínicas y carnés de crecimiento.

Sus principales ventajas son:

- Es fácil de obtener con poco margen de error.
- Si se tiene un número adecuado de controles, es sensible para detectar cambios en el seguimiento longitudinal de un niño
- Es el índice más conocido por los trabajadores de salud.

Sin embargo también tiene desventajas importantes:

- En niños mayores de un año puede sobre estimar la desnutrición
- No permite diferenciar adelgazamiento (desnutrición aguda) de retardo del crecimiento (desnutrición crónica). Un niño de la misma edad y peso puede estar adelgazado, tener un peso adecuado para su talla o incluso ser obeso, dependiendo de la talla. Esto puede apreciarse bien en el siguiente gráfico:

Talla para la Edad

El incremento de talla es más lento que el incremento de peso. Los estados de deficiencia de talla suelen presentarse más lentamente y también recuperarse más lentamente.

Las ventajas de este índice son:

- Refleja la historia nutricional del sujeto
- Estima el grado de desnutrición crónica

Las principales desventajas son las siguientes:

- Requiere conocer con exactitud la edad
- La talla es más difícil de medir que el peso y tiene un mayor margen de error
- No permite medir el grado de adelgazamiento o desnutrición aguda

Peso para la Talla

Este índice compara el peso de un individuo con el peso esperado para su talla y esto permite establecer si ha ocurrido una pérdida reciente de peso corporal (desnutrición aguda).

Las principales ventajas son las siguientes:

- No se requiere conocer la edad del niño
 - Determina bien al niño adelgazado agudamente de aquel que tiene desnutrición crónica
-

Algunas desventajas son las siguientes:

- Exige la determinación simultánea de peso y talla
- El personal de salud no está muy familiarizado con su uso
- No permite determinar si existe retardo del crecimiento

Las evaluaciones transversales del estado nutricional deben incluir los índices P/T y T/E para determinar si hay desnutrición aguda (adelgazamiento), desnutrición crónica (retardo del crecimiento) o ambas.

Antecedentes sobre el tema

“El problema prevalente de desnutrición infantil en las provincias del norte argentino con hogares en situación de pobreza está signado por la desnutrición crónica o acortamiento. Este fenómeno se refleja en los valores z de talla/edad que tienen signo negativo en todas las provincias. La emaciación no constituye, en cambio, un problema de trascendencia epidemiológica: los signos de los valores z son todos positivos para los indicadores peso/ talla e índice de masa corporal. El problema crónico de la desnutrición se acompaña de una menor masa corporal alcanzada (peso/edad), que no llega a ser la esperada debido a las condiciones ambientales desfavorables, pero que, por un proceso de acomodación, presenta adecuado peso/talla, peso/edad bajo y más baja talla/edad. Esto queda demostrado porque los valores z en todas las provincias tienen signos negativos de peso/edad pero valores promedio mayores que los de talla/edad. El riesgo de sobrepeso emerge en el contexto nutricional como una forma de malnutrición, cuyo origen debe buscarse en la posibilidad que tienen estos niños de acceso a tipos de alimentos más económicos pero cuantitativamente y cualitativamente inadecuados...”³

“La prevalencia de desnutrición en relación con la edad señala claramente los grupos de mayor riesgo. La desnutrición, reflejada en los tres indicadores antropométricos,

³ Lic. Bolzán A, Dr. Mercer R, Lic. Ruiz V, Lic. Brawerman J, Lic. Marx J, Lic. Adrogué G, Lic. Carioli N, Lic. Cordero C. “Evaluación nutricional antropométrica de la niñez pobre del norte argentino: Proyecto *encuna*”. Archivos argentinos de pediatría. . v.103 n.6 Buenos Aires nov./dic. 2005. ISSN 1668-3501

comienza a ser evidente desde edad temprana. En el comportamiento del peso para talla, que refleja un déficit presente, se encontró un claro incremento a partir de los seis meses, alcanzando su máximo en los niños de 12-23 meses que presentaron una prevalencia de emaciación de 10.2% (superando 8% que establecen las agencias internacionales como “emergencia nutricional”), para luego declinar, mostrando secuelas de desnutrición pasada (bajo peso para edad, no así de peso para talla) en el tercero, cuarto y quinto año de vida. El comportamiento de la talla para la edad muestra el déficit acumulado de desnutrición crónica: el porcentaje de niños con deficiencia (<-2Z) se elevó de 11.4% en el primer semestre de la vida a 38.8% en el segundo semestre, para alcanzar 63.9% en el segundo año de vida y mantenerse prácticamente igual hasta el quinto año.

Si se utiliza la clasificación de Gómez, que considera tres grados de severidad en función del porcentaje de déficit en comparación con el valor de la mediana de la población de referencia, 39 para comparar los resultados de esta encuesta con los encontrados por la ENN, de 1988, en el ámbito nacional, 40 se observa notablemente mayor afectación en los niños tarámuri. Para la encuesta tarahumara y la ENN, respectivamente: desnutrición leve 53.1% y 26.7%; desnutrición moderada, 23.8% y 8.1%; desnutrición grave, 1.3% y 0.7%...”⁴

“...la recuperación del desnutrido crónico requiere de un enfrentamiento multiprofesional, ya que es importante considerar los factores sociales, psicológicos y ambientales asociados. En principio, debe recuperarse al niño en su hogar, pero si el

⁴ Monárrez J, Martínez H. “Prevalencia de desnutrición en niños tarahumaras menores de cinco años en el municipio de Guachochi, Chihuahua”. Revista de Salud Pública. México enero-febr. 2000; vol.42; n.1; p.14 ISSN 0036- 3634 versión on-line. Recuperado: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/106/10642105.pdf>

deterioro es muy severo o la situación del hogar muy crítica, puede ser necesario sacar al niño transitoriamente de su medio a un centro especializado o ambiente protegido.

Se ha estimado requerimientos para recuperación nutricional de 0.22 gr. de proteínas y 5 Kcal. por gramo de tejido depositado, y recomendaciones de nutrientes en general del orden de 150 a 200% de los requerimientos normales por kg. de peso.

La velocidad con que se llegue a estos aportes depende del estado inicial del paciente, debiendo corregirse primero los trastornos hidroelectrolíticos y ácidobase. Es recomendable en un paciente muy depletado iniciar aportes cercanos a los requerimientos basales, y aumentarlos progresivamente de acuerdo a la tolerancia del paciente en base a fórmulas de fácil digestión, cuidando de suplementar simultáneamente vitaminas y minerales. Debe evitarse el "síndrome de realimentación" en los casos de desnutrición severa; esta condición es provocada principalmente por un descenso brusco de los niveles plasmáticos de potasio y fosfato, al ingresar éstos al compartimento intracelular.

La vía oral siempre es de elección, pero debe recurrirse a la alimentación enteral continua cuando la tolerancia oral o la digestiva son malas; la vía nasoyeyunal se justifica solo en caso de vómitos o intolerancia gástrica. La alimentación parenteral está indicada si no es posible utilizar la vía digestiva, o los aportes por esta vía no son suficientes.

Es importante suplementar la nutrición con multivitamínicos, folato, hierro y zinc durante la recuperación nutricional, ya que los requerimientos de estos nutrientes

aumentan, y hay deficiencias preexistentes de ellos. Puede requerirse también suplementos de cobre, carnitina, calcio, fosfato y magnesio...”⁵

“Introducción: En Rosario, Argentina, se realizó un estudio para validar la utilidad clínica de los estándares de crecimiento preliminares de la Organización Mundial de la Salud. El objetivo del artículo es analizar los resultados antropométricos según las referencias nacional e internacional. Población, material y método: Estudio transversal, descriptivo. Se incluyeron niños y niñas nacidos de término, sanos, de 0 a 5 años, usuarios de la red de salud municipal entre enero y mayo del 2005. Se utilizó un formulario de recolección de datos diseñado para el estudio. El peso (Kg.) se midió con una balanza electrónica. La medición de la longitud corporal/talla (cm) se realizó con instrumentos contruidos localmente. Las técnicas de medición se basaron en guías nacionales. Se utilizaron los programas NUTRI 1.3: 5 y ANTHRO 2005. Resultados: La muestra analizada fue de 1.804 niños/as. La prevalencia de bajo peso fue 1,7 veces mayor en los menores de 6 meses al utilizar los nuevos estándares comparados con la referencia nacional. Para los restantes grupos de edad, el comportamiento fue inverso. Se observó una mayor prevalencia de baja talla sobre la base de los nuevos estándares a partir de los 6 meses de edad comparada con la referencia nacional. La prevalencia de sobrepeso, en comparación con la anterior referencia internacional, aumentó al utilizar los nuevos estándares. Conclusiones: Según el instrumento utilizado, se observaron diferencias en la

⁵ Dra. Ibáñez S. “Desnutrición infantil”. En. Manual de pediatría. (versión on-line). Recuperado: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/desnutric.html>

prevalencia de bajo peso, baja talla y sobrepeso. Las prevalencias de baja talla y sobrepeso aumentarían con el uso de los nuevos estándares de crecimiento”.⁶

“La malnutrición ha sido la causa, directa o indirectamente, del 60% de los 10,9 millones de defunciones registradas cada año entre los niños menores de cinco años. Más de dos tercios de esas muertes, a menudo relacionadas con unas prácticas inadecuadas de alimentación, ocurren durante el primer año de vida. Tan sólo un 35% de los lactantes de todo el mundo son alimentados exclusivamente con leche materna durante los primeros cuatro meses de vida; la alimentación complementaria suele comenzar demasiado pronto o demasiado tarde, y con frecuencia los alimentos son nutricionalmente inadecuados e insalubres. Los niños malnutridos que sobreviven caen enfermos más a menudo y sufren durante toda su vida las consecuencias del retraso de su desarrollo. El aumento de la incidencia del sobrepeso y la obesidad entre los niños es también motivo de gran preocupación. Puesto que las prácticas inadecuadas de alimentación constituyen una gran amenaza para el desarrollo social y económico, son uno de los obstáculos más graves a los que se enfrenta este grupo de edad para alcanzar y mantener la salud...”⁷

“...la estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño se basa en el respeto, la protección, la facilitación y el cumplimiento de los principios aceptados de

⁶ Dra. Sguassero Y, Lic. Moyano C, Lic. Aronna A, Dr. Fain H, Dra. Orellano A, Lic. Carroli B. “Validación clínica de los nuevos estándares de crecimiento de la OMS: análisis de los resultados antropométricos en niños de 0 a 5 años de la ciudad de Rosario, Argentina.” Arch. Argent. Pediatría. v.106 n.3 Buenos Aires mayo/jun. 2008 ISSN 1668-3501.

⁷ Organización Mundial de la Salud. Ginebra 2003. “Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño”. Catalogación por la Biblioteca de la OMS ISBN 92 4 3562215 versión on-line. Recuperado: http://www.who.int/nutrition/publications/gi_infant_feeding_text_spa.pdf

derechos humanos. La nutrición es un componente fundamental y universalmente reconocido del derecho de los niños al disfrute del más alto nivel posible de salud, tal como se declara en la Convención sobre los Derechos del Niño. Los niños tienen derecho a recibir una nutrición adecuada y a acceder a alimentos inocuos y nutritivos, y ambos son esenciales para satisfacer el derecho al más alto nivel posible de salud...”

“Introducción: Los países en desarrollo están sufriendo cambios de naturaleza económica, epidemiológica, demográfica y nutricional. En algunos de ellos, la transición nutricional presenta la coexistencia de desnutrición y obesidad. Objetivos: Determinar –mediante técnicas antropométricas (a) el estado nutricional y las prevalencias de desnutrición y sobrepeso en una muestra de escolares de bajos recursos socioeconómicos y (b) analizar tales prevalencias en el contexto de la transición nutricional.

Población, material y métodos: Se realizó un estudio antropométrico transversal de 711 niños de 3 a 14 años que asisten a escuelas públicas de la ciudad de Brandsen. Se midieron peso, talla y pliegues subcutáneos tricipital y subescapular y se calcularon los índices de masa corporal y subescapular/tricipital. Los datos se transformaron a puntaje Z empleando referencias nacionales. Los valores Z inferiores a -2 se tomaron como puntos de corte para definir bajo peso/edad, baja talla/edad y bajo peso/talla. El sobrepeso/obesidad se determinó de acuerdo con los criterios recomendados por la International Task Force.

Resultados: Mientras que las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron de 17%, las de bajo peso/ edad, baja talla/edad y bajo peso/talla no superaron el 3%. Los niños con sobrepeso mostraron un aumento significativo de la grasa subcutánea, aunque la

tendencia fue mayor en el pliegue subescapular, exponiéndolos a alto riesgo de adiposidad centralizada.

Conclusiones: El bajo porcentaje de desnutrición en contraste con la alta prevalencia de sobrepeso reflejaría lo observado en otros estudios de poblaciones transicionales de América Latina, donde la desnutrición está siendo reemplazada por la obesidad, particularmente en los sectores más pobres de la sociedad”.⁸

“...como era de esperarse, los alimentos que más aportan carbohidratos, coinciden casi en su totalidad con las principales fuentes de kilocalorías y con los doce alimentos más consumidos por la muestra. Es importante notar la presencia de jugos azucarados envasados, cuyo ingrediente principal es la sacarosa, así como de las bebidas gaseosas entre los alimentos que más aportan energía (6,6% y 5% del total de kcal, respectivamente). Los jugos azucarados envasados representan la cuarta fuente más importante de carbohidratos y las bebidas gaseosas, la octava (8% y 6,3%, respectivamente, del consumo total de carbohidratos).

En relación a las proteínas, aunque individualmente los frijoles negros representan casi 14% del total de este macronutriente, en conjunto, las fuentes de proteína animal contribuyen de forma importante en el patrón de ingesta proteica (60%). En cuanto a las fuentes de grasa, vale la pena destacar que el 58% es de origen animal. El aceite y la margarina aportan 8% y 7% del total de grasas, respectivamente.

Las principales fuentes de hierro consumidas por los niños son de origen vegetal. La pasta, los frijoles negros, la arepa y las galletas dulces aportan 60% del total del hierro consumido. Las dos fuentes más importantes de calcio son los derivados lácteos (leche,

⁸ Dra. Orden A, Dra. Torres M, Dra. Luis M, Dra. Cesani M, Dr. Quintero F, Dra. Oyhenart E. “Evaluación del estado nutricional en escolares de bajos recursos socioeconómicos en el contexto de la transición nutricional”. Arch. Argent. Pediatría. v.103 n.3 Buenos Aires mayo/jun. 2005 ISSN 1668-3501

quesos) los cuales aportan un 60% del total. Los frijoles negros y la malta también aportan cantidades importantes de calcio a la dieta de los niños (10% y 8% respectivamente). En el presente trabajo más del 50% de la vitamina A proviene de frutas y sólo un 14% de fuentes preformadas; casi la totalidad del ácido ascórbico proviene de las frutas y los jugos azucarados envasados (83% y 10%, respectivamente).

Patrón de consumo por grupos de alimentos. En el grupo de los cereales, la arepa fue consumida en el 99 % de los sujetos, seguida del arroz (55%), la pasta (51%), las galletas dulces (41%) y el pan de trigo (34%). Los preescolares consumieron cantidades significativamente menores de arepa (157g vs. 182g, $p<0,05$) y arroz (177g vs. 227g, $p<0,001$) y más cantidad de pan (51g vs. 49g, $p<0,05$) que los escolares. El alimento más consumido de los productos cárnicos fue la carne de res (44%), seguida de los embutidos (40%), el pollo (34%), el huevo de gallina (30%) y el pescado (22%). Solo se encontraron diferencias en el consumo de la carne de res. Esta, no solo es consumida por un mayor porcentaje de escolares, sino que la consumen en mayor cantidad que los preescolares (69g vs. 62g, $p< 0,05$). De los productos lácteos el mayor consumo corresponde al queso blanco, con una frecuencia de 78% y en segundo lugar la leche completa con 63%. No hubo diferencias significativas entre la cantidad de queso consumido por preescolares y escolares (25 g), mientras que para la leche completa, los preescolares consumieron una cantidad significativamente mayor que los escolares (178 cc vs. 150 cc $p<0,05$).

Las leguminosas fueron consumidas por el 45% de la muestra siendo las caraoatas o frijoles negros las de mayor consumo (27%, 161g), seguidas por las lentejas (10%). Aunque ambos grupos comieron cantidades similares de frijoles negros, los escolares consumieron más gramos de lentejas que los preescolares (175 g vs. 124 g, $p<0,05$). Del

grupo de tubérculos-plátanos, el plátano maduro fue consumido por un 38% de la muestra (88g). De los tubérculos, la papa (40g) y la yuca (70g) fueron los de mayor consumo con un 28% y 7% respectivamente. Las hortalizas de mayor consumo fueron aquellos utilizados como aliños o condimentos de otros platos, es decir en cantidades relativamente pequeñas (2-15 g): la cebolla (79%); el tomate (55%), el ajo (53%), el ají dulce (37%), el pimentón (35%) y el cilantro (29%). La zanahoria fue consumida por el 21% de la muestra y en cantidades mayores que las otras hortalizas (26 g). Entre las frutas, el mango fue consumido con mayor frecuencia (18%) y en mayor cantidad (187 g). La guayaba rosada fue consumida por 14% de la muestra, seguida por la parchita (maracuyá) con 13% de consumo. El cambur (banano), el melón y los jugos envasados los consumieron 11% de los niños. No hubo diferencias significativas en la cantidad de plátano, tubérculos, hortalizas y frutas consumidos por preescolares y escolares.

Los productos evaluados en el grupo de las grasas, fueron los utilizados como aderezo o grasa agregada a preparaciones. De estos, el aceite fue consumido por el mayor número de niños, seguido por la margarina y la mayonesa, con una ración promedio de 6 g cada uno y una frecuencia de consumo de 79%, 76% y 21% respectivamente. No se encontraron diferencias significativas entre la cantidad de grasas consumidas por preescolares y escolares. En cuanto a los alimentos ricos en sacarosa, entre todos aportaron el 12% de las calorías totales, lo cual es ligeramente superior a la cantidad máxima recomendada de 10% para la población venezolana (17). El azúcar blanco fue el de mayor consumo (93%) y es utilizada para endulzar jugos de fruta natural, bebidas refrescantes, café y cereales cocidos con un consumo promedio de 18g. En segundo lugar, están las bebidas gaseosas (47%), con un consumo promedio de 254 cc, seguidas por la malta (29%), la cual es percibida por la población como altamente nutritiva, con un consumo promedio de 228 cc. Los escolares consumieron bebidas gaseosas

azucaradas en un mayor porcentaje que los niños más pequeños (30% vs. 22% respectivamente) y en mayor cantidad (267 vs. 231cc, $p<0,05$). Respecto a los alimentos misceláneos, la infusión de café fue el alimento con mayor frecuencia de consumo en este grupo (64%) y presentó una ingesta promedio de 142 cc por niño. En menor cantidad y frecuencia estuvieron la salsa de tomate tipo ketchup (48%) y el cubito-concentrado de pollo/res (24%). Al comparar entre preescolares y escolares, se encontraron diferencias significativas en relación al consumo de café (122 vs.155cc. respectivamente, $p<0,000$)...”⁹

Metodología

Área de estudio:

⁹ Del rea S, Fajardo Z, Solano L. *et al.* “Patrón de consumo de alimentos en niños de una comunidad urbana al norte de Valencia”. Venezuela. *ALAN*, sep. 2005, vol.55, no.3, p.279-286. ISSN 0004-0622

El trabajo se realizó en el centro asistencial “el abasto”, de la ciudad de Santa Fe. Para comprender la ubicación geográfica, se incluyeron mapas de la ciudad y de sus correspondientes distritos.

Mapa de la ciudad de santa fe.



Características de la ciudad de Santa fe

Ubicación:



Santa Fe se ubica en el centro-este de la Argentina, pertenece a la región geográfica llamada llanura pampeana, y se inserta en la zona del Litoral.

La región pampeana presenta una disponibilidad de recursos naturales que le permite integrarse fuertemente a los procesos económico-productivos del país; mientras que el río Paraná influye de manera notable en la zona, provocando un clima de características mediterráneas.

Los límites del municipio son mayoritariamente fluviales: al este, el Río Paraná; al oeste, el Río Salado; al norte, limita con la ciudad de Recreo; y al Sur, comprende el territorio entre el río Santa Fe y su confluencia con el Río Salado y las islas adyacentes hasta el Paraná.

La jurisdicción territorial del Municipio abarca 26.800 hectáreas., de las cuales, más de un 70% está conformado por ríos, lagunas y bañados.

Distancias hacia la ciudad Santa Fe:

Población de ciudad de santa fe:

De acuerdo al Censo Nacional 2001, la Ciudad de Santa Fe tenía en ese año un total de

Distancias hacia Santa Fe (en Kilómetros)

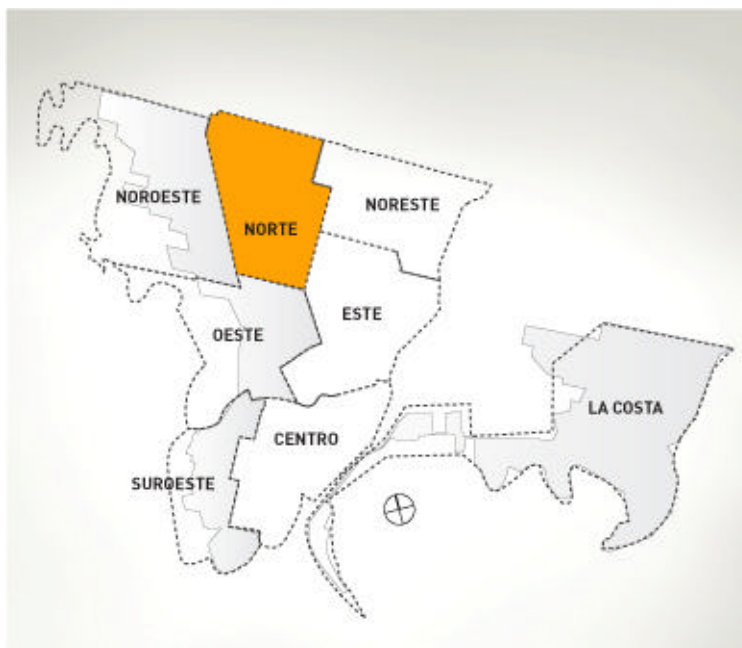
Capital Federal	475 kms
Córdoba	349 kms
Mendoza	910 kms
Paraná	25 kms
Rosario	167 kms
Santa Rosa (La Pampa)	838 kms
Salta	1081 kms
Ushuaia	3504 kms

369.589 habitantes: 175.661 Varones y 193.928 Mujeres.

La Población estimada al 30 de junio de 2008, según la tasa de crecimiento intercensal es de 382.977 habitantes.

Conformación de la ciudad por distritos

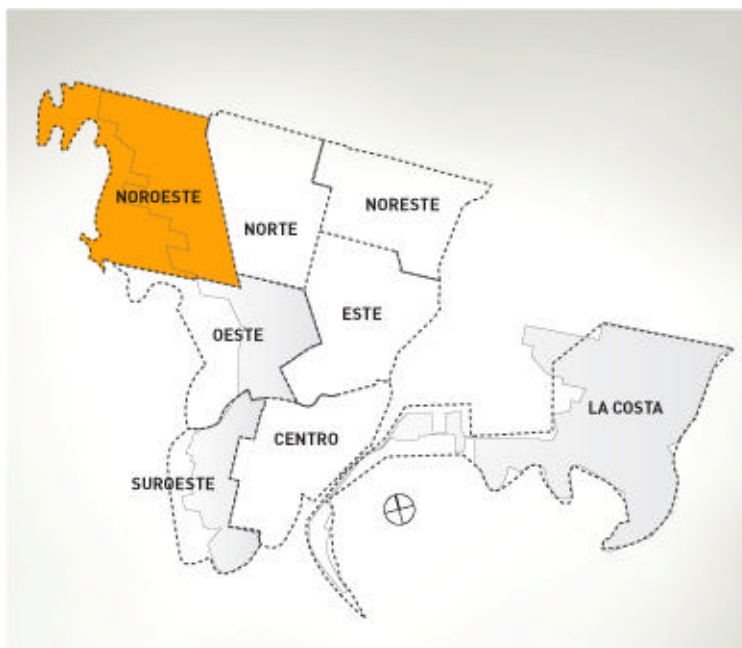
DISTRITO NORTE



Los límites de este distrito están constituidos por:

- Al Norte: General Facundo Quiroga (vereda sur) desde Avenida Blas Parera a Dr. Zavalla.
- Al Sur: Estanislao Zeballos (vereda norte) desde Avenida Facundo Zuviría a Avenida Blas Parera.
- Al Este: Avenida Facundo Zuviría (vereda oeste) desde Estanislao Zeballos a Chaco (vereda sur) por ésta hasta Dr. Zavalla (vereda oeste) y por ésta hasta Quiroga.
- Al Oeste: Avenida Blas Parera (vereda este) desde Estanislao Zeballos a Quiroga.

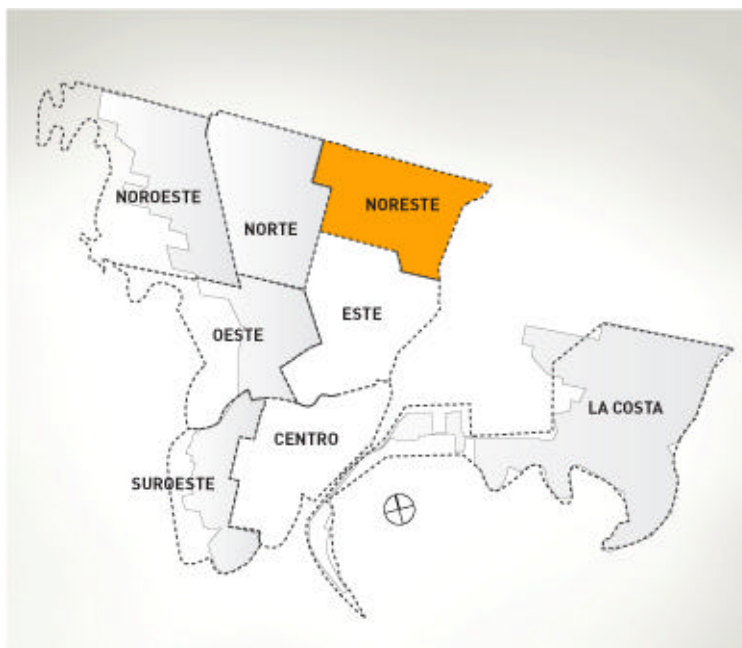
DISTRITO NOROESTE



Los límites del distrito Noroeste son:

- Al Norte: Monseñor Rodríguez (vereda sur) desde Avenida Blas Parera a muro de Río Salado.
- Al Sur: Estado de Israel (vereda norte) desde Avenida Blas Parera a muro de Río Salado.
- Al Este: Avenida Blas Parera (vereda oeste) desde Estado de Israel a Monseñor Rodríguez.
- Al Oeste: Río Salado.

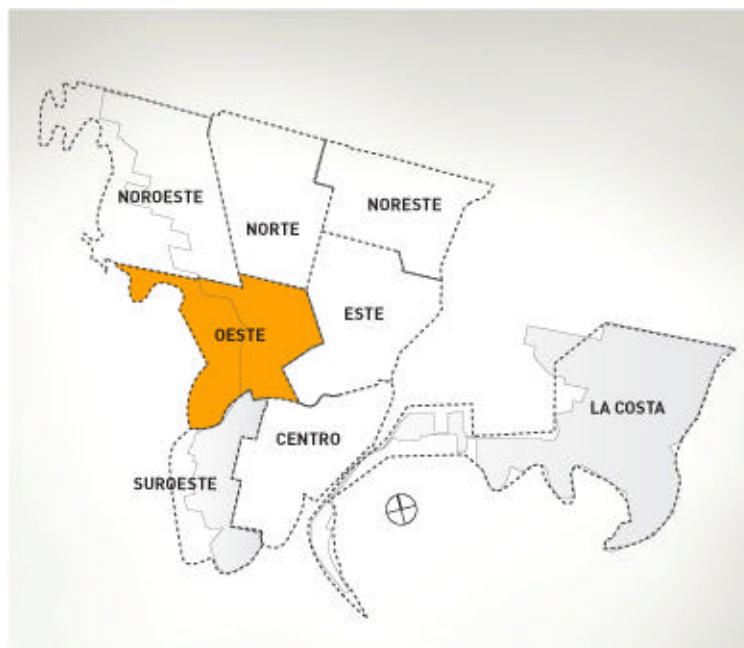
DISTRITO NORESTE



Los límites del distrito Noreste están constituidos por

- Al Norte: Quiroga (vereda sur) desde Dr. Zavalla a Laguna Setúbal.
- Al Sur: Avenida Gorriti (vereda norte) desde Avenida Facundo Zuviría a vías del Ferrocarril Manuel Belgrano (lateral noreste) hasta Larrea (vereda norte) y por ésta a Laguna Setúbal.
- Al Este: Laguna Setúbal.
- Al Oeste: Avenida Facundo Zuviría (vereda este) desde Avenida Gorriti a Callejón El Sable (vereda norte); por ésta hasta Dr. Zavalla (vereda este) y por ésta a Quiroga.

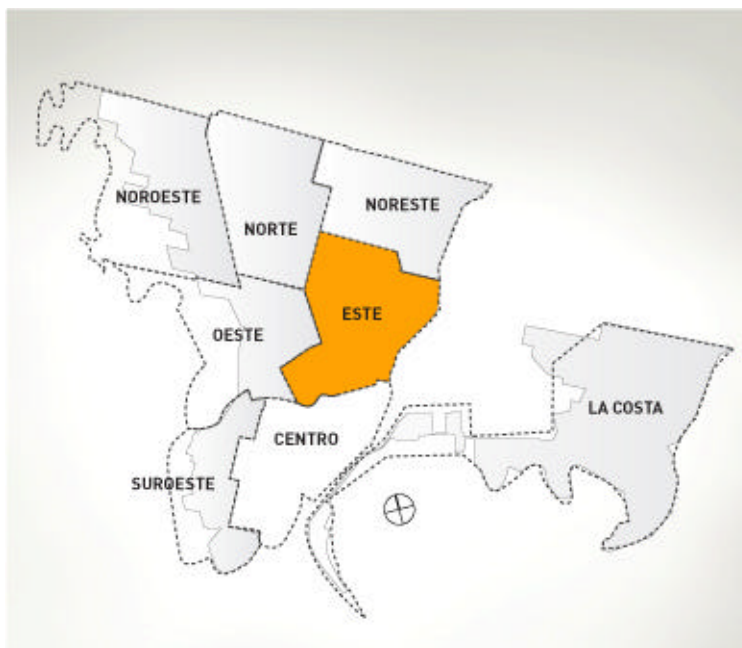
DISTRITO OESTE



Los límites del distrito Oeste son:

- Al Norte: Estado de Israel (vereda sur) desde muro del Río Salado a Avenida Blas Parera (v.e.), por ésta a Estanislao Zeballos (vereda sur) a Avenida Facundo Zuviría.
- Al Sur: Pasaje Borges (vereda norte) desde muro del Río Salado a vías del ferrocarril (lado norte) a Avenida Presidente Perón (vereda este), por ésta a Pasaje Irala (vereda norte), hasta la intersección de las vías del ferrocarril y Avenida Facundo Zuviría.
- Al Este: Recorrido de las vías del ferrocarril (lado norte), desde la intersección de Pasaje Irala y Avenida Facundo Zuviría hasta intersección de Luciano Torrent y Cornelio Saavedra, continuando por las vías a Pasaje Sebastián de León y Santiago Derqui hasta Avenida Facundo Zuviría y Estanislao Zeballos.
- Al Oeste: Margen Río Salado.

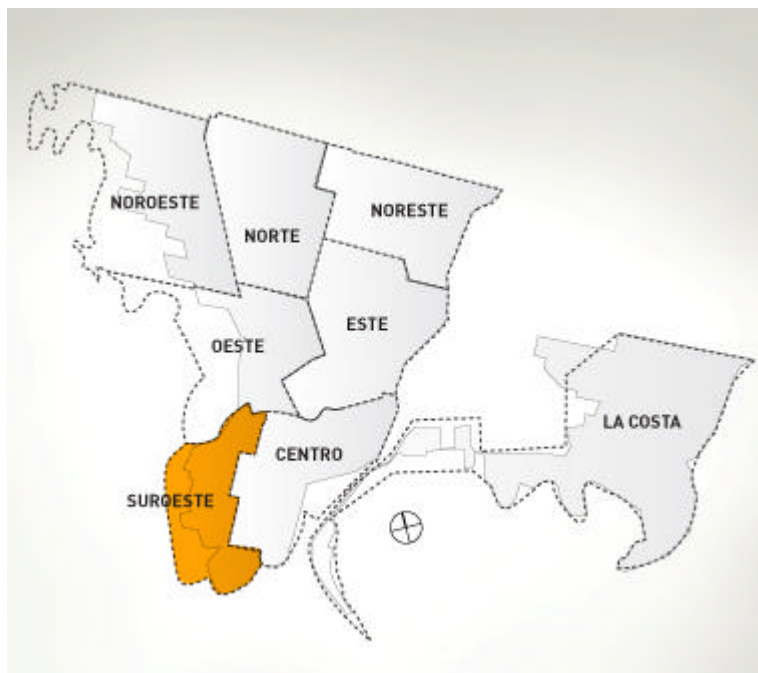
DISTRITO ESTE



El distrito Este comprende la zona delimitada por:

- Al Norte: Avenida Gorriti (vereda sur) desde Avenida Facundo Zuviría a vías del Ferrocarril Belgrano (lado suroeste) hasta Larrea (vereda sur) y por esta a Laguna Setúbal.
- Al Sur: Recorrido de las vías del ferrocarril (lado norte), desde la intersección de Pasaje Irala y Avenida Facundo Zuviría, paralelo a Pasaje Larramendi y su continuación por Paso de los Andes hasta Vélez Sársfield y Calcena, y por ésta a Laguna Setúbal.
- Al Este: Laguna Setúbal.
- Al Oeste: Recorrido de las vías del ferrocarril (lado este), desde la intersección de Pasaje Irala y Avenida Facundo Zuviría hasta intersección de Luciano Torrent y Cornelio Saavedra, continuando por las vías a Pasaje Sebastián de León y Santiago Derqui hasta Avenida Facundo Zuviría y Estanislao Zeballos, y Avenida Gorriti.

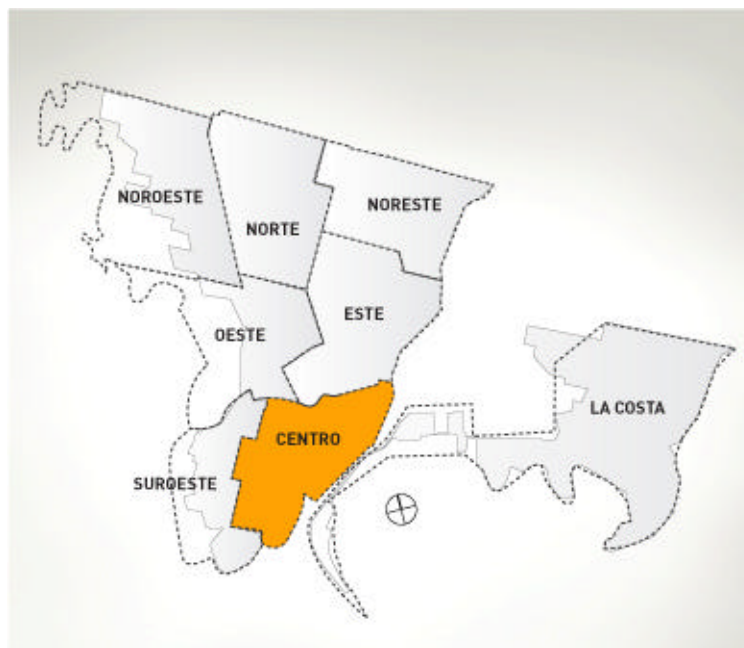
DISTRITO SUROESTE



Los límites del distrito Suroeste están señalados por:

- Al Norte: Pasaje Borges (vereda sur) desde muro del Río Salado a vías del ferrocarril (lado sur) a Avenida Presidente Perón (vereda oeste), por ésta a Pasaje Irala (vereda sur), hasta Avenida López y Planes.
- Al Sur: Avenida Circunvalación Mar Argentino, Riacho Santa Fe y Río Salado.
- Al Este: Avenida López y Planes (vereda oeste) desde Pasaje Irala a Bulevar Pellegrini (vereda norte) por ésta a Gobernador Freyre (vereda oeste), por ésta a Vera (vereda norte), por ésta a San José (vereda oeste), por ésta a Juan de Garay (vereda sur), por ésta hasta Zavalla (vereda oeste) por ésta hasta J.J. Paso (vereda sur), por ésta hasta 1º de Mayo (vereda oeste) y por ésta hasta empalme con Avenida de Circunvalación.
- Al Oeste. Río Salado.

DISTRITO CENTRO



El distrito Centro está delimitado por:

- Al Norte: Recorrido de las vías del ferrocarril (lado sur) desde la intersección de Pasaje Irala y Avenida López y Planes, paralelo a Pasaje Irala (vereda sur) y su continuación por Pasaje Larramendi y luego por Paso de los Andes hasta Vélez Sársfield y Calcena (vereda sur) y por ésta a Laguna Setúbal.
- Al Sur: Avenida J.J. Paso (vereda norte) desde Dr. Zavalla hasta 1° de Mayo y por ésta hasta Avenida de Circunvalación (vereda norte).
- Al Este: Riacho Santa Fe y Laguna Setúbal.
- Al Oeste: Avenida López y Planes (vereda este) desde Pasaje Irala a Bulevar Pellegrini (vereda sur.) por ésta a Gobernador Freyre (vereda este) por ésta a Vera (vereda sur), por ésta a San José (vereda este), por ésta a Juan de Garay (vereda norte), y por ésta hasta Zavalla (vereda este).

DISTRITO DE LA COSTA



El distrito de La Costa está delimitado por:

- Al Norte: Callejón Laborie y Laguna Setúbal.
- Al Sur: Confluencia de canal de acceso y Río Colastiné y zona de bañados.
- Al Este: Río Colastiné.
- Al Oeste: Laguna Setúbal y Riacho Santa Fe.

Lugar de estudio. Características:

El centro asistencial “el abasto”, se encuentra ubicado en el distrito noroeste de la ciudad de Santa Fe, depende de la dirección primaria de salud, de la secretaria de salud pública de la municipalidad de santa fe. Dicho centro se encuentra ubicado en el barrio, San Agustín: que limita al norte con Av. Tte. Loza (vereda sur); al sur con las vías de Ffcc. Belgrano (límite norte); al este con el camino viejo a esperanza; y al oeste con el río salado.

El barrio pertenece al distrito noroeste, los límites del distrito son:

- Al Norte: Monseñor Rodríguez (vereda sur) desde Avenida Blas Parera a muro de Río Salado.
- Al Sur: Estado de Israel (vereda norte) desde Avenida Blas Parera a muro de Río Salado.
- Al Este: Avenida Blas Parera (vereda oeste) desde Estado de Israel a Monseñor Rodríguez.
- Al Oeste: Río Salado.

El coordinador de Distrito Noroeste es Ariel Ramello y el director del centro de salud es el doctor Nicolás Bagna.

El barrio cuenta con características propias: el 60% de las viviendas son precarias; y si bien, el 92 % de todo el territorio de la ciudad de Santa Fe tiene agua potable, y están en marcha distintos frentes de obra y proyectos para financiar la llegada del servicio a las zonas que aún no están abastecidas, la gran deuda sigue siendo la expansión de la red cloacal, donde la cobertura sólo alcanza el 65 % y las posibilidades de ampliación encuentran un freno determinante: las escasas oportunidades de financiamiento. La

mayor carencia de desagües cloacales existe en la zona noroeste y oeste de la ciudad, donde están radicadas las familias de menores recursos.

El barrio cuenta con un alto porcentaje de familias con necesidades básicas insatisfechas, por la alta precarización del empleo, con un elevado índice de desocupación. Se estima que el barrio, tiene un total aproximado de 2500 habitantes.

El centro asistencial recibe a todos los niños del barrio San Agustín, los que acuden generalmente por múltiples causas, diarreas, vómitos, fiebre, resfríos y afecciones más severas como enfermedades infectocontagiosa.

La infraestructura del centro de salud es muy precaria, cuenta con una pequeña sala de espera y con 2 consultorios, en uno de ellos atiende a los niños el doctor Nicolás Bagna, médico clínico y director del centro de salud, el otro consultorio es utilizado por un médico pediatra, que asiste un día a la semana; y por una psicóloga que asiste también, una vez por semana. Una vez por mes asiste un obstetra para realizarles los controles pertinentes a las mujeres embarazadas.

El personal permanente del centro de salud está conformado por, el médico y director, y dos enfermeras, que se turnan para prestar servicios la mayor parte del día. Cabe remarcar que no cuenta con profesionales Lic. En Nutrición.

Tipo de estudio

Descriptivo: *porque el* propósito de la investigación es describir situaciones y eventos. Consiste en recoger información sobre un fenómeno de salud o una enfermedad observada en una población. Desde el punto de vista científico describir es medir, el investigador elige conceptos a medir que también se denominarán “variables” y que se refieren a conceptos que pueden adquirir diversos valores; los resultados de las mediciones se utilizan para describir el fenómeno de interés.

De corte transversal: o también llamado estudio de prevalencia, a través del que se obtiene una “imagen” de un punto específico en el tiempo; permite medir la magnitud de un problema de salud en un lugar y tiempo específico.

Retrospectivo: Por tratarse de niños que ya han sido evaluados, los cuales fueron interrogados. Podríamos decir que es un estudio que se realiza a partir de datos que forman parte de fuentes secundarias, las historias clínicas; los datos extraídos de ellas fueron captados por otros profesionales con anterioridad.

Población objetivo

El trabajo se llevó a cabo con niños de 2 a 5 años de edad que concurren al centro asistencial “el abasto” del barrio san Agustín, de la ciudad de Santa Fe.

Universo

El universo está compuesto por 292 niños de 2 a 5 años, que concurrieron en el año 2010 al centro asistencial el “abasto”, del barrio san Agustín de la ciudad de santa fe.

El número de niños se obtuvo contabilizando historias clínicas, pertenecientes a los niños que habían concurrido al centro asistencial durante el año 2010, y que pertenecían al rango de edad elegido.

Muestra

La muestra fue de 139 niños, entre 2 a 5 años de edad, que concurrieron en el año 2010 al centro asistencial “el abasto” del barrio san Agustín de la ciudad de Santa Fe y que actualmente concurrieron al centro asistencial para colaborar con la investigación.

El número de la muestra fue determinada por la cantidad de niños que concurrieron al centro asistencial, para realizarles la frecuencia de consumo de alimentos; de los 292 niños que habían concurrido en el año 2010 (universo), concurrieron 139 (muestra), tomamos este total como muestra.

El rango de edad elegido se debe a la importancia de una buena alimentación en las primeras etapas de la vida y las consecuencias que acarrea la ingesta inadecuada de nutrientes. La población infantil es el grupo de riesgo por excelencia de la desnutrición, principalmente, por las características de su demanda biológica de nutrientes para crecer. El mayor grupo de riesgo frente a déficits alimentarios lo constituyen los infantes hasta los 6 años.

Técnica de recolección de datos e instrumentos

Para la realización del trabajo fueron necesarios distintos tipos de datos, los que se detallan a continuación:

1-Historias clínicas: otorgadas por el médico a cargo del centro de salud, que permitieron contabilizar la cantidad de pacientes que concurrieron al centro asistencial “el abasto” durante el año 2010, dentro del rango etario elegido; y de las cuales se extrajeron datos como: peso, talla y edad.

2-Registro de frecuencia semanal de consumo de alimentos: el formulario se llevó a cabo en forma individual a la madre de los niños, preguntándoles personalmente los datos a responder y completando los casilleros con su respuesta personal. Se preguntó en forma sencilla, teniendo en cuenta las edades y los niveles educativos.

El registro de frecuencia semanal de consumo, incluyó alimentos como:¹⁰

Leche, yogurt, queso, huevos, carne, verduras, frutas, cereales y derivados, legumbre, pan, grasas (que incluye: manteca y aceite), azúcar y alimentos varios (que incluye: gaseosas, golosinas y snack)

Las frecuencias propuestas fueron:¹¹

7 veces por semana, 3 veces por semana, 1 o 2 veces por semana o nunca.

Trabajo de campo

¹⁰ Ver anexo 1. Tabla de frecuencia semanal de consumo de alimentos

¹¹ Ver anexo 2. Escala de medición de la variable frecuencia de consumo

Los datos de las historias clínicas fueron extraídos durante los meses de junio y julio, resulto dificultoso la búsqueda de pacientes, ya que si bien cuentan con archivadores donde colocan las historias clínicas por año, la búsqueda fue manual, porque no cuentan con ningún sistema computarizado para el archivo de datos de los pacientes.

La búsqueda se realizó en los archivos del año 2010 y del año 2011. Ya que las historias clínicas van corriéndose al año en el cual va consultando el niño, por ende, historias clínicas de niños que concurrieron en el año 2010, (año propuesto para el trabajo), podían estar ubicadas en los archivos del año 2011, si es que estos niños, habían vuelto al dispensario para ser atendidos.

Los registros de frecuencia de consumo se realizaron en los meses de agosto y septiembre del año 2011, en uno de los consultorios, con los que cuenta el centro de salud.

Si bien las fichas de registros de consumo eran sencillas, poder realizarlas resulto algo dificultoso; para recolectar los datos de 139 niños, tuvimos que convocar a las madres a asistir al centro de salud con sus hijos. Esto tuvo mucha repercusión, ya que la propuesta de que una Lic. En Nutrición fuera a evaluar a sus niños, nunca antes había sucedido.

Análisis e interpretación de los datos

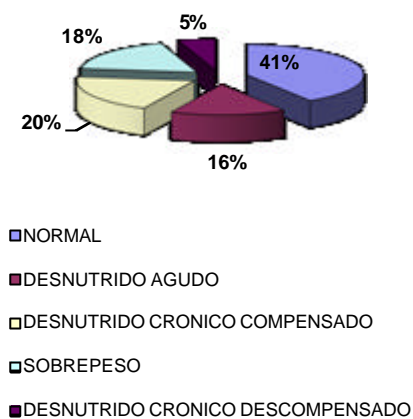
Datos:

- Total de niños entre 2 y 5 años que concurrieron al centro asistencial “el abasto”, del barrio San Agustín, de la ciudad de Santa Fe, en el año 2010: 292.
 - Total de niños que fueron evaluados: 139 (muestra)
-

Se comienza con en análisis con el grafico que muestra los resultados obtenidos a partir de la evaluación nutricional, con sus respectivos porcentajes, que corresponden a los 139 niños entre 2 a 5 años que fueron evaluados.

Gráfico1.

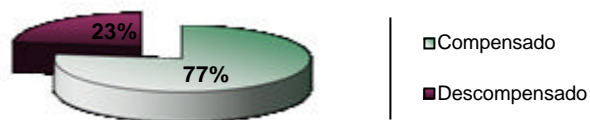
Evaluación nutricional. Clasificación



Clasificación	%
NORMAL	41
DESNUTRIDO AGUDO	16
DESNUTRIDO CRONICO COMPENSADO	20
SOBREPESO	18
DESNUTRIDO CRONICO DESCOMPENSADO	5
TOTAL	100%

Gráfico 2.

Desnutrido Crónico

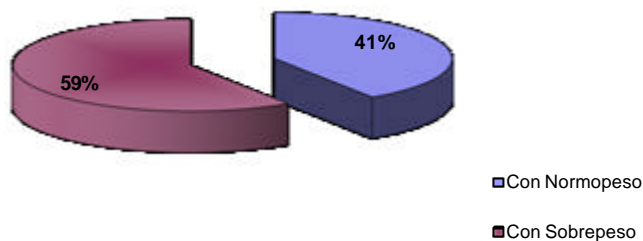


Desnutrido Crónico	%
Compensado	77,15
Descompensado	22,85
Total	100%

Basándonos en el gráfico anterior el 25 % de los niños padecen desnutrición crónica (35 niños); a su vez podemos clasificarla en desnutrición crónica compensada, entendida como el peso adecuado para la talla (27 niños); y descompensada, entendida como bajo peso para la talla (8 niños).

Gráfico 3.

Desnutrido Crónico Compensado. Clasificación

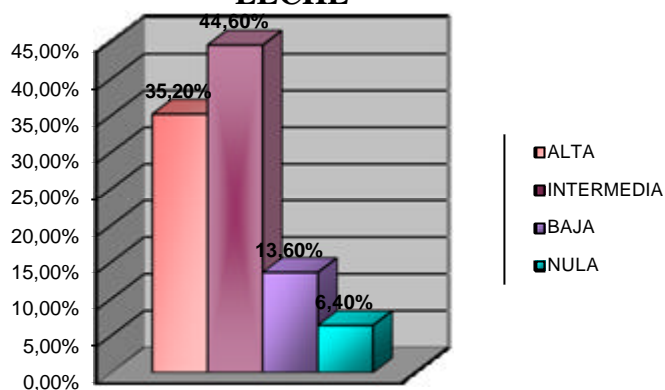


Desnutrido Crónico compensado	%
Con Normopeso	40,75
Con Sobrepeso	59,25
TOTAL	100%

Dentro de los pacientes que presentan desnutrición crónica compensada, la mayoría, el 59% (16 niños) tienen alto peso para la talla, y 11 niños presentan normopeso.

Gráfico 4.

**Frecuencia de consumo. Alimento:
LECHE**

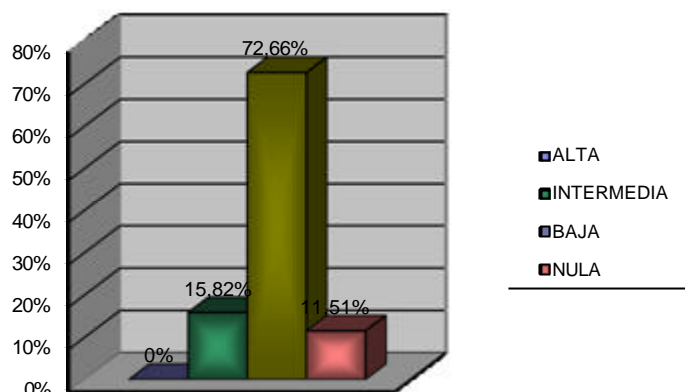


Alimento: LECHE	%
ALTA	35,20%
INTERMEDIA	44,60%
BAJA	13,60%
NULA	6,40%
TOTAL	100%

Podemos observar en este gráfico que la mayor frecuencia de consumo de leche, pertenece a la categoría intermedia que corresponde a un consumo de 3 a 6 veces por semana. Y que son pocos los niños que no la consumen nunca (9 niños).

Gráfico 5.

**Frecuencia de consumo. Alimento:
YOGURTH**

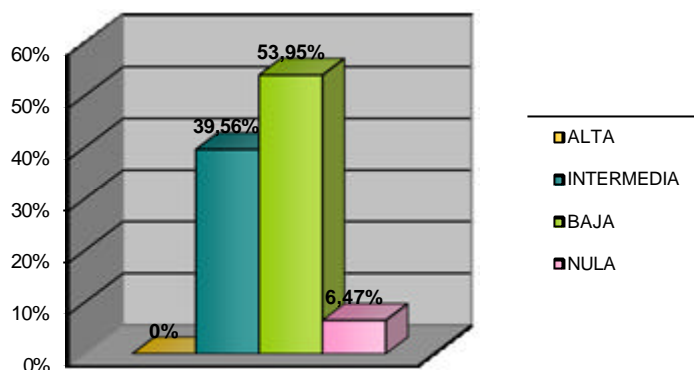


Alimento: YOGURTH	%
ALTA	0%
INTERMEDIA	15,82%
BAJA	72,66%
NULA	11,51%
TOTAL	100%

Se observa claramente que el yogurth no es consumido por los niños a diario; la mayor frecuencia de consumo es de 1 o 2 veces por semana. Registrándose poca diferencia porcentual entre los niños que no consumen nunca (16 niños) y los que lo consumen 3 a 6 veces por semana (20 niños).

Gráfico 6:

**Frecuencia de consumo. Alimento:
QUESO**

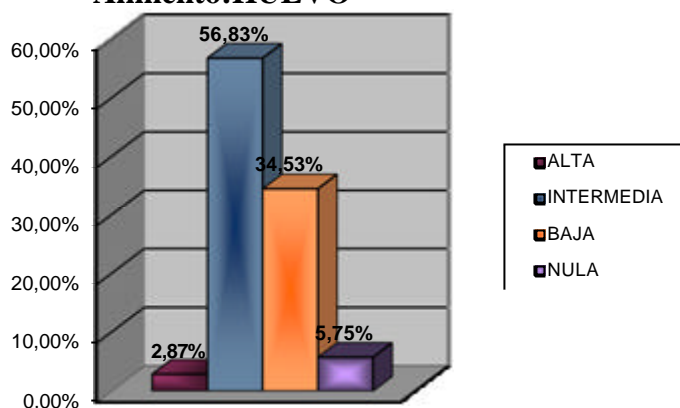


Alimento: QUESO	%
ALTA	0%
INTERMEDIA	39,56%
BAJA	53,95%
NULA	6,47%
TOTAL	100%

Ningún niño consume quesos a diario; la mayoría (75 niños) los consume de 1 a 2 veces por semana, estando en segundo lugar la frecuencia de consumo intermedia, que representa el consumo de 3 a 6 veces por semana (55 niños).

Gráfico 7:

**Frecuencia de consumo.
Alimento:HUEVO**

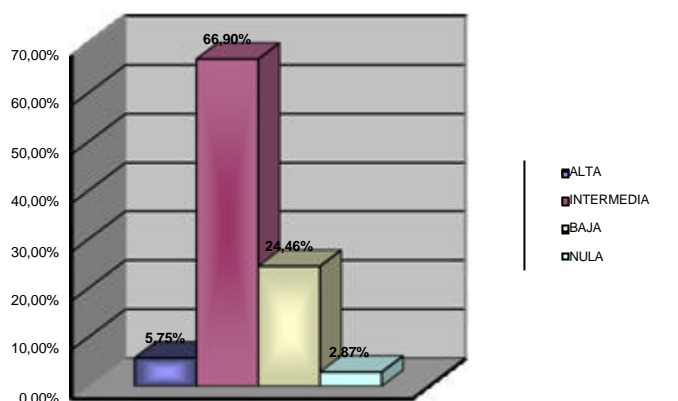


Alimento: HUEVOS	%
ALTA	2,87%
INTERMEDIA	56,83%
BAJA	34,53%
NULA	5,75%
TOTAL	100%

El 57% (79 Niños) de los niños consumen entre 3 y 6 huevos por semana, es muy baja la cantidad de niños que lo consumen todos los días (4 niños) o que no lo consumen nunca (8 niños). Cabe recalcar que el consumo adecuado semanal de huevos está estipulado en 3 unidades.

Gráfico 8.

**Frecuencia de consumo. Alimento:
CARNE**

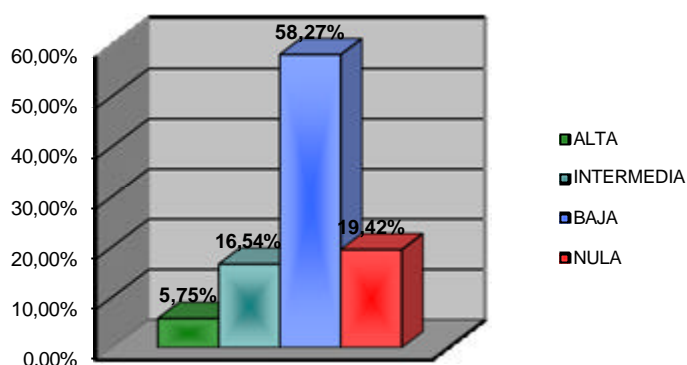


Alimento: CARNE	%
ALTA	5,75%
INTERMEDIA	66,90%
BAJA	24,46%
NULA	2,87%
TOTAL	100%

Se observa que el porcentaje de niños que consumen carne todos los días de la semana es muy bajo, y más representativo aún, si tenemos en cuenta que la frecuencia de consumo de otros alimentos que son fuentes de proteínas, también está restringidos. Solo 8 niños comen carne 7 veces a la semana.

Gráfico 9.

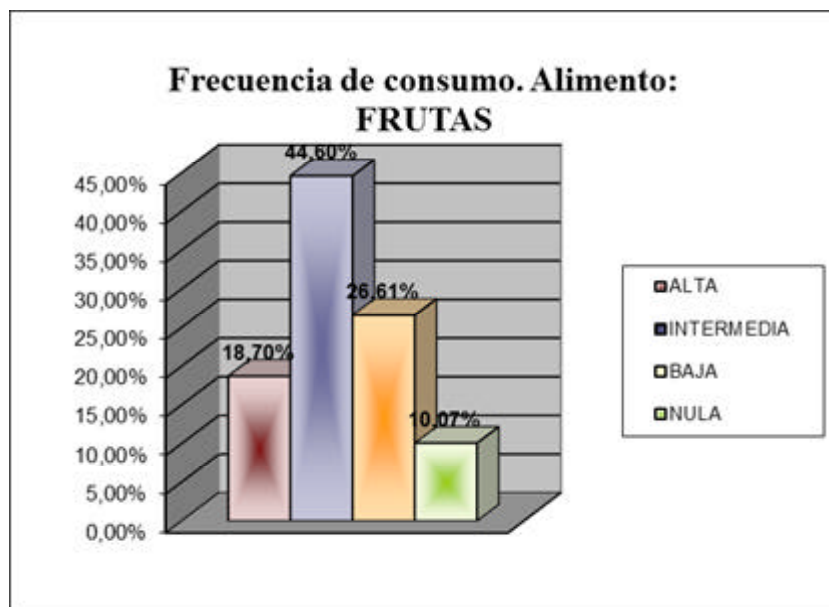
**Frecuencia de consumo. Alimento:
VERDURAS**



Alimento: VERDURA	%
ALTA	5,75%
INTERMEDIA	16,54%
BAJA	58,27%
NULA	19,42%
TOTAL	100%

De los 139 niños, 81 niños (58 %) consumen verduras solo 1 o 2 veces por semana; y 27 niños (19%) directamente no las consumen.

Gráfico 10.

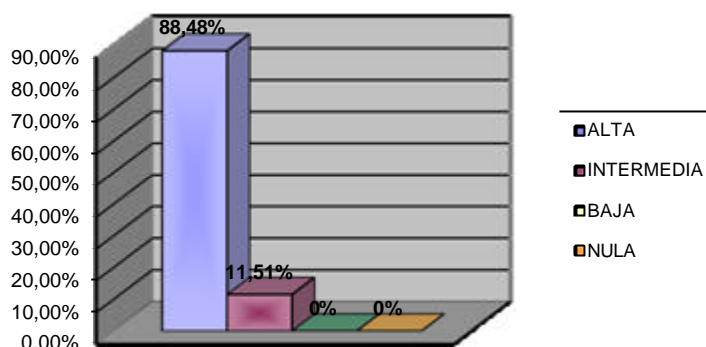


Alimento: FRUTAS	%
ALTA	18,70%
INTERMEDIA	44,60%
BAJA	26,61%
NULA	10,07%
TOTAL	100%

Refiriéndonos al gráfico anterior, podemos decir que la frecuencia de consumo de frutas es más alta que la frecuencia de consumo de verduras; siendo 62 el número de niños que las consumen entre 3 y 7 veces por semana.

Gráfico 11.

**Frecuencia de consumo. Alimento:
CEREALES**

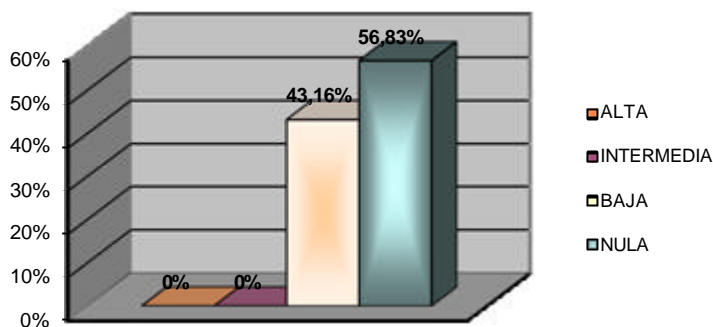


Alimento: CEREALES	%
ALTA	88,48%
INTERMEDIA	11,51%
BAJA	0%
NULA	0%
TOTAL	100%

El consumo de cereales y derivados como el arroz, la polenta, los fideos, etc., es de consumo masivo, las frecuencias de consumo están divididas entre, 123 niños que lo consumen a diario y apenas 16 niños que los consumen de 3 a 6 veces por semana.

Gráfico 12.

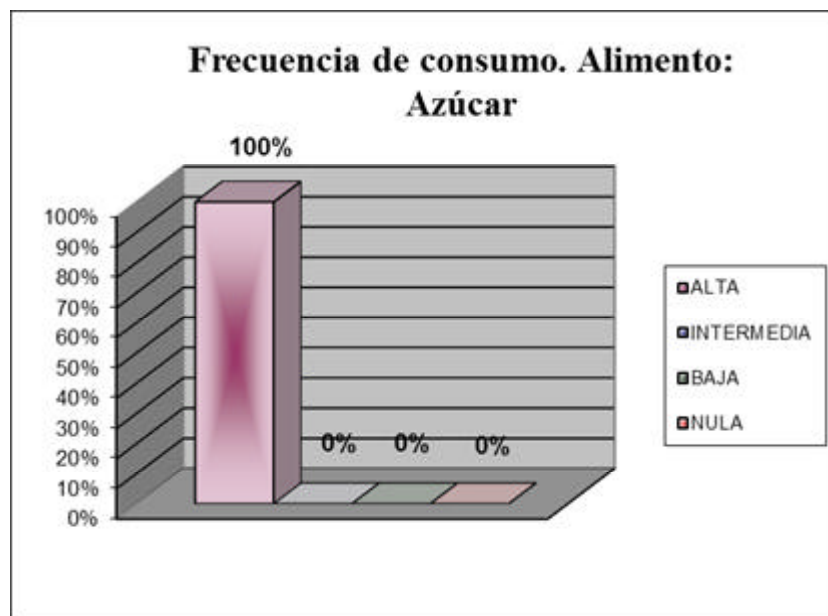
**Frecuencia de consumo. Alimento:
LEGUMBRES**



Alimento: LEGUMBRES	%
ALTA	0%
INTERMEDIA	0%
BAJA	43,16%
NULA	56,83%
TOTAL	100%

La mayoría de los niños no consumen legumbres, siendo 60 el número de niños que consumen legumbres 1 o 2 veces por semana. El consumo de legumbres adecuado por semana corresponde a una porción de 70 gr; lo que traducido a una medida casera sería de un plato tipo postre. Menos de la mitad de los niños, cumplen con el consumo adecuado.

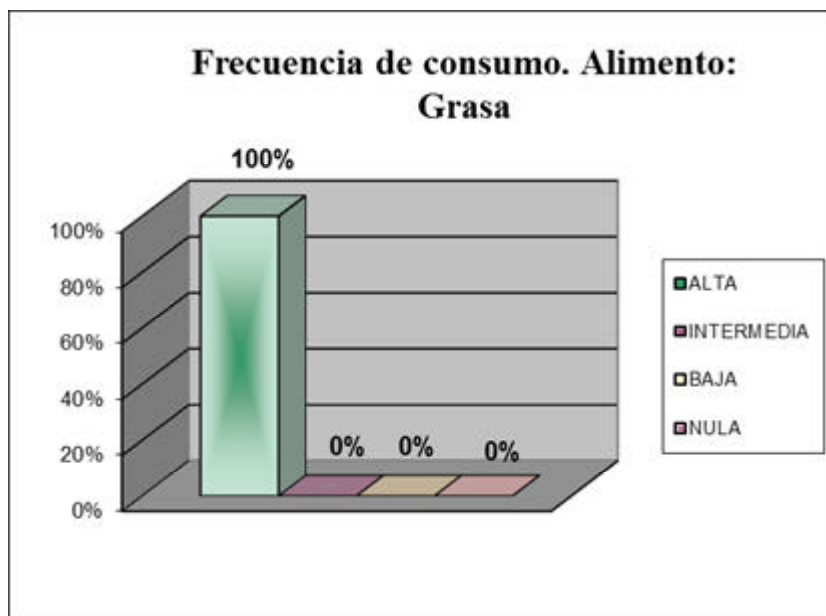
Gráfico13.



Alimento: AZUCAR	%
ALTA	100%
INTERMEDIA	0%
BAJA	0%
NULA	0%
TOTAL	100%

El 100 % de los niños (139 niños) consumen azúcar a diario.

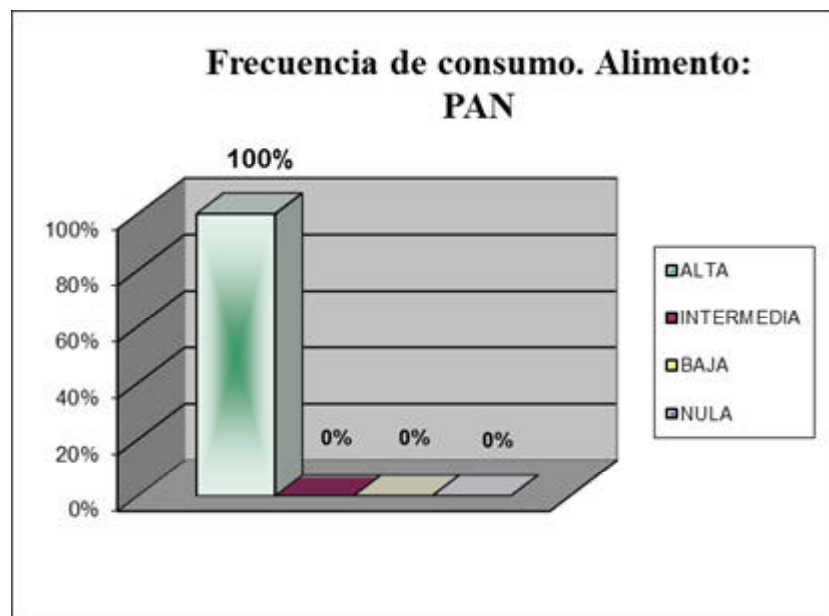
Gráfico 14.



Alimento: GRASA (Aceite, Manteca, etc.)	%
ALTA	100%
INTERMEDIA	0%
BAJA	0%
NULA	0%
TOTAL	100%

Todos los niños (139) consumen aceite y manteca todos los días de la semana.

Gráfico 15.

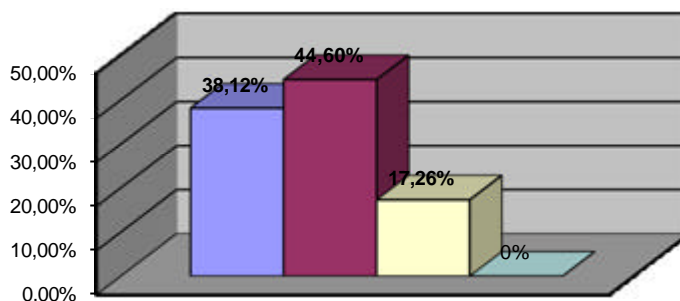


Alimento: PAN	%
ALTA	100%
INTERMEDIA	0%
BAJA	0%
NULA	0%
TOTAL	100%

Los 139 niños consumen pan todos los días de la semana.

Gráfico 16.

**Frecuencia de consumo. Alimentos
varios (Gaseosas, Golosinas, Snacks)**

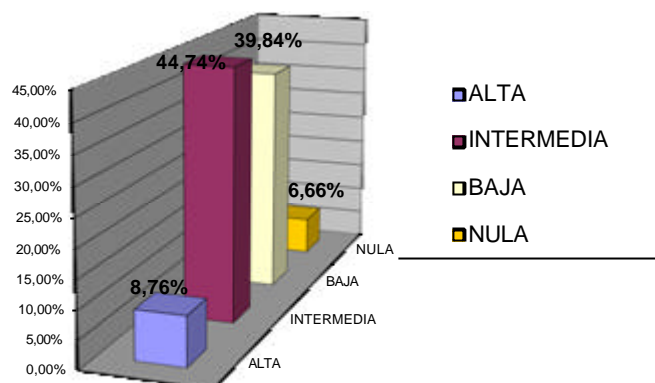


Alimento: VARIOS (gaseosas, golosinas, snacks)	%
ALTA	38,12%
INTERMEDIA	44,60%
BAJA	17,26%
NULA	0%
TOTAL	100

La gran mayoría de los niños sienten una atracción particular por los alimentos que determinamos como varios, en los que se incluyen las gaseosas, las golosinas y los snacks, el 83% (115 niños) de los niños los consumen entre 3 y 7 veces por semana, de los cuales 53 niños consumen este tipo de alimentos todos los días.

Gráfico 17.

Frecuencia de consumo de Alimentos fuentes de Proteínas.

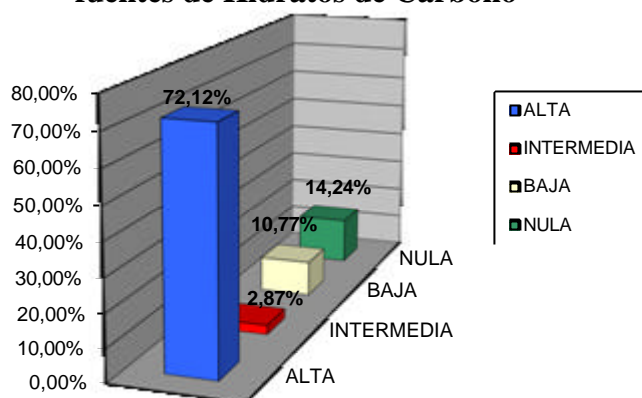


Fuente de Proteínas	%
ALTA	8,76%
INTERMEDIA	44,74%
BAJA	39,84%
NULA	6,66%
TOTAL	100%

Como se observa en el gráfico la mayor frecuencia de consumo de alimentos fuentes de proteínas (leche, yogurth, carne, quesos y huevos), es de 3 a 6 veces por semana (62 niños); seguida por una frecuencia de consumo baja (55 niños).

Gráfico 18.

Frecuencia de consumo de Alimentos fuentes de Hidratos de Carbono

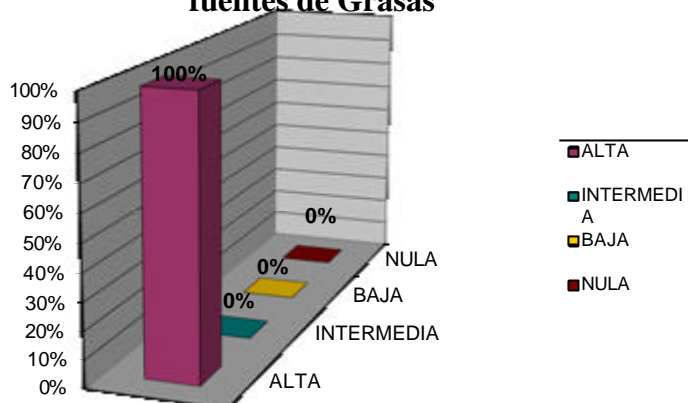


Fuente de Hidratos de Carbono	%
ALTA	72,12%
INTERMEDIA	2,87%
BAJA	10,77%
NULA	14,24%
TOTAL	100%

Como se observa en el gráfico la mayor frecuencia de consumo de alimentos fuente de Hidratos de carbono (cereales, derivados, azúcar y pan) es de 7 veces a la semana (72%), lo que representa 100 niños.

Gráfico 19.

Frecuencia de consumo de Alimentos fuentes de Grasas

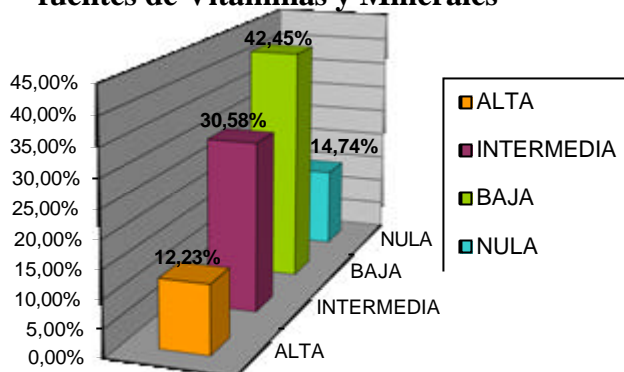


Fuente de Grasas	%
ALTA	100%
INTERMEDIA	0%
BAJA	0%
NULA	0%
TOTAL	100%

Los 139 niños consumen grasas (manteca, aceite, etc.) todos los días de la semana.

Gráfico 20.

Frecuencia de consumo de Alimentos fuentes de Vitaminas y Minerales

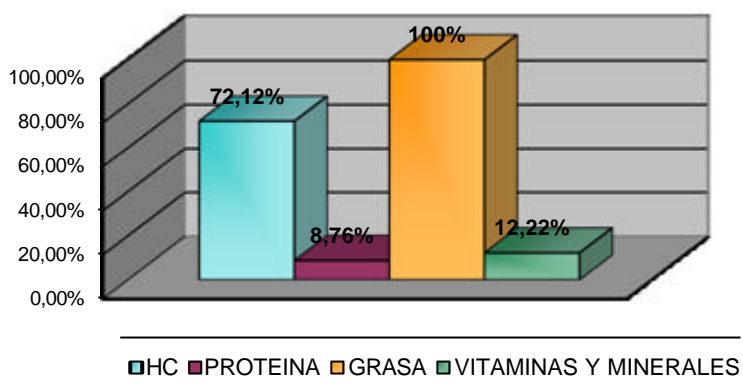


Fuente de Vitaminas y Minerales	%
ALTA	12,23%
INTERMEDIA	30,58%
BAJA	42,45%
NULA	14,74%
TOTAL	100%

La frecuencia de consumo de verduras y frutas es notablemente baja. El 57% de los niños evaluados, consumen de 1 a 2 veces por semana o nunca (79 niños).

Gráfico 21.

Grupos de Alimentos y frecuencia de consumo ALTA

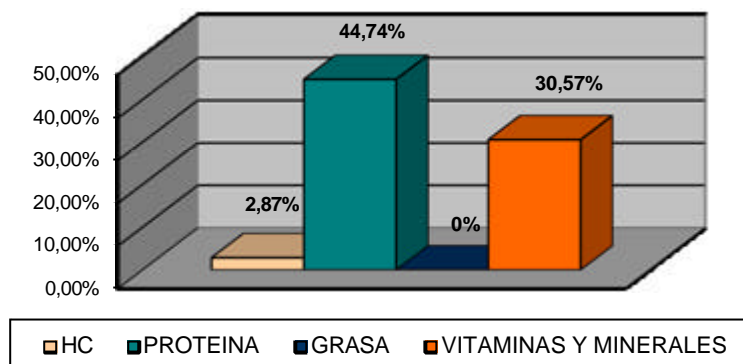


Frecuencia ALTA	%
H de CARBONO (HC)	72,12%
PROTEINAS	8,76%
GRASA	100%
VITAMINAS Y MINERALES	12,22%

El grupo de alimentos que presenta mayor consumo son las grasas (100%, todos los niños las consumen todos los días), seguido por los alimentos ricos de hidratos de carbono (72%, 100 de niños los consumen todos los días).

Gráfico 22.

Grupos de Alimentos y frecuencia de consumo INTERMEDIA

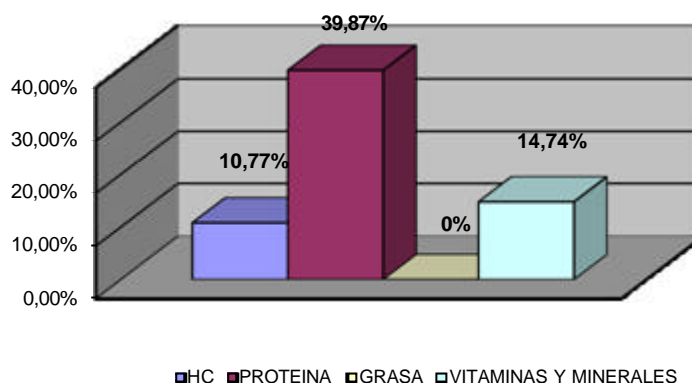


Frecuencia INTERMEDIA	%
H de CARBONO (HC)	2,87%
PROTEINAS	44,74%
GRASA	0%
VITAMINAS Y MINERALES	30,57%

Los alimentos ricos en proteínas son los que mayoritariamente se consumen con una frecuencia de 3 a 6 veces por semana.

Gráfico 23.

Grupos de Alimentos y frecuencia de consumo BAJA

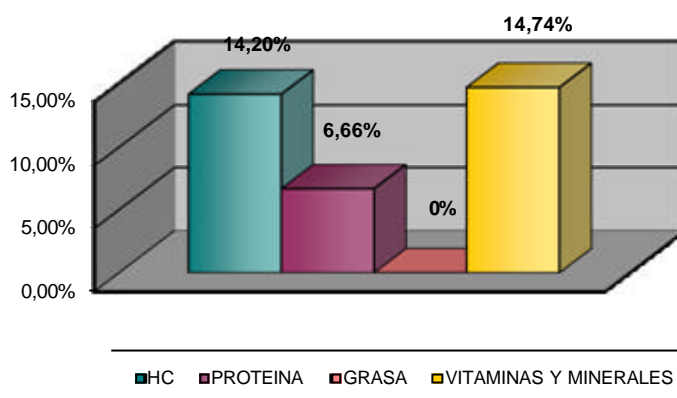


Frecuencia BAJA	%
H de CARBONO (HC)	10,77%
PROTEINAS	39,87%
GRASA	0%
VITAMINAS Y MINERALES	14,74%

Remitiéndonos al grafico anterior, los alimentos ricos en proteínas presentan una frecuencia de consumo de intermedia a baja. (Intermedia 62 niños y baja 55 niños).

Gráfico 24.

Grupos de Alimentos y frecuencia de consumo NULA



Frecuencia NULA	%
H. de CARBONO (HC)	14,20%
PROTEINAS	6,66%
GRASA	0%
VITAMINAS Y MINERALES	14,74%

Como se puede observar en el gráfico, de los 139 niños los que no consumen nunca los grupos de alimentos ricos en hidratos de carbono son 19 niños, proteínas 9 niños y vitaminas y minerales 20 niños; lo que resulta poco significativo sobre el total de niños evaluados.

Resultados y Conclusiones

A partir de los datos obtenidos a través de nuestra investigación, podemos decir que la evaluación antropométrica de la mayoría de los niños dio como resultado que presentan una talla normal para edad, donde la mayoría exhibe un peso adecuado para la talla, y apenas unos 25 niños presentan sobrepeso.

El resto de los niños pertenecieron a la categoría desnutrido, donde se observó que los que presentan talla normal para la edad pero bajo peso para su talla (desnutrición aguda), representan el menor porcentaje; y los que presentan talla baja para la edad (desnutrición crónica) representan la mayoría de niños dentro de esta categoría. A su vez se pudo observar, a partir de una subclasificación dentro de los desnutridos crónicos, que el sobrepeso era característico en estos niños.

Por lo expuesto anteriormente, refutamos nuestra hipótesis, no es la mayoría de los niños los que presentan desnutrición crónica, pero sí, dentro de los desnutridos crónicos, la mayoría presenta alto peso para la talla (que en este caso esta acortada).

Con respecto a la frecuencia de consumo de alimentos se observó que los alimentos consumidos con mayor frecuencia semanal, que está determinada por el consumo los 7 días a la semana, fueron alimentos ricos en grasas, como el aceite y la manteca y los alimentos ricos en hidratos de carbono, como el pan, el azúcar, el arroz, la polenta, los fideos, etc. Lo que podría justificar el sobrepeso en los niños evaluados. Sin hacer distinción entre los niños con talla acortada y con talla normal, presentan sobrepeso o alto peso para la talla, el 28 % de los niños evaluados antropométricamente.

Con respecto a la frecuencia de consumo de los alimentos ricos en proteínas, observamos que su frecuencia de consumo semanal es de intermedia a baja, lo que representa el consumo de leche, yogurth, quesos, huevos, legumbres y carne, de 1 a 6 veces por semana, el número de niños que consumen este grupo de alimentos todos los días, es poco significativo. Lo que podría justificar el 25% de los niños que tienen su talla afectada (acortada).

Con respecto a la frecuencia semanal de consumo de frutas y verduras, agrupadas como fuente de vitaminas y minerales, observamos que su consumo, es muy bajo, tan solo 1 o 2 días a la semana consumen alguno de estos alimentos. De los cuales tienen mayor preferencia por las frutas, seguramente por ser más dulces, teniendo en cuenta que los niños tienen mayor favoritismo por lo dulce que por lo salado.

Si bien el trabajo de investigación se basó, en medir la frecuencia de consumo de alimentos, y no de las cantidades de alimentos consumidos; sin embargo, podemos decir que el bajo peso para la talla, sin hacer distinción entre talla acortada o talla normal, está determinado por la baja ingesta de nutrientes (alimentación en defecto = balance negativo), lo que representa el 21% de los niños evaluados.

Bibliografía

*Del Rea Sara, Fajardo Zuleida, Solano Liseti; en “Patrón de consumo de alimentos en niños de una comunidad urbana al norte de Valencia, Venezuela”. *ALAN*. [online]. sep. 2005, vol.55, no.3 [citado 24 de septiembre 2011], p.279-286. Disponible en la web: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222005000300009&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0004-0622.

*Calvo E y col. “Estudio multicéntrico sobre alimentación y riesgo de desnutrición infantil”. Ministerio de salud. Conapris. Beca “Ramon Carrillo- Arturo Oñativia” 2003.

*Cattáneo A. “Alimentación, salud y pobreza: la intervención desde un programa contra la desnutrición”. Arch. Argent. pediatr 2002; 100(3).

*Abeya Gilardon E y col. “El desarrollo del niño. Una definición para la reflexión y la acción”. Comité Nacional de Crecimiento y Desarrollo. Arch. Argent. pediatr 2004; 102(3)

*Carmuega, E.; en Henestrosa, G.; “La Desnutrición que no se ve”,

Revista Nueva (Asociación de Diarios del Interior), edición N° 23, 2004, p. 32, 34.

*CESNI, “Evaluación del Crecimiento y Estado Nutricional”. Edición

Especial, Caracas - Venezuela, OPS/OMS, 1993.

* Lic. Andrés Bolzán, Dr. Raúl Mercer, Lic. Violeta Ruiz, Lic. Josette Brawerman, Lic. Jutta Marx, Lic. Gerardo Adrogué, Lic. Noelia Carioli, Lic. Cristina Cordero. “Evaluación nutricional antropométrica de la niñez pobre del norte argentino: Proyecto *encuna*”. Archivos argentinos de pediatría. . v.103 n.6 Buenos Aires nov./dic. 2005. ISSN 1668-3501

*Cusminsky, M.; “Crecimiento y Desarrollo Físico desde la concepción a la Adolescencia”. Editorial Eudeba, Buenos Aires, 1985.

* Dres. Alicia B, Orden María F. Torres, María A. Luis, María F. Cesani, Fabián A. Quintero, Evelia E. Oyhenart. “Evaluación del estado nutricional en escolares de bajos recursos socioeconómicos en el contexto de la transición nutricional”. Arch. Argent. Pediatría. v.103 n.3 Buenos Aires mayo/jun. 2005. *On-line* ISSN 1668-3501
Recuperado:http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752005000300004&script=sci_arttext [consultado el 5 de octubre 2011]

*Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, “Situación Actual del estado Nutricional en Argentina” en “Alimentación en el Embarazo y Lactancia”. Buenos Aires, 2003. *On-line*. [consultado el 22 de Agosto 2011]
<http://www.maapyp.gba.gov.ar/alimentación/indexlactancia.htm>, Año 2003.

*Jáuregui Leyes, P.; “Infancia, Niñez y Adolescencia” en De Girolami, D.; “Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal”. Primera Edición, Buenos Aires, Editorial El Ateneo, 2003, p. 375-396.

* Monárrez J, Martínez H. “Prevalencia de desnutrición en niños tarahumaras menores de cinco años en el municipio de Guachochi, Chihuahua”. Revista de Salud Pública. México enero-febr. 2000; v.42 ; n.1; p.14 ISSN 0036- 3634
Recuperado:<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/106/10642105.pdf> [consultado el 17 de julio 2011]

*Lejarraga, H., “Crecimiento normal y patológico” en “Temas de Pediatría”. Actualización de Tratamientos ROCHE, Buenos Aires, editor responsable: Productos Roche S.A.Q.e I., 1980, p. 12-15.

*Lema, S.; Longo, E.; Lopresti, A.; “Fundamentación técnica de la selección de nutrientes y pautas a recomendar mediante las guías alimentarias” en “Guías Alimentarias para la población argentina”. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, Buenos Aires, 2001, p.63-65.

* Dra. Yanina Sguassero, Lic. Cecilia Moyano, Lic. Alicia Aronna, Dr. Humberto Fain, Dra. Alicia Orellano, Lic. Berenise Carroli. “Validación clínica de los nuevos estándares de crecimiento de la OMS: análisis de los resultados antropométricos en niños de 0 a 5 años de la ciudad de Rosario, Argentina”. Arch. Argent. Pediatría. v.106 n.3 Buenos Aires mayo/jun. 2008 *On-line* ISSN 1668-3501
Recuperado: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752008000300003&lng=pt&nrm=iso&tlng=es [citado 15 de septiembre 2011]

*Longo, E.; “Situación Nutricional de la República argentina” en “Guías Alimentarias para la población argentina”. Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas, Buenos Aires, 2001, pp. 41-50.

*Mahan, K.; Escott-Stump, S.; “Nutrición y Dietoterapia de Krause”
Novena Edición, México D.F., Mc. Graw-Hill Interamericana Companies
Inc.; 1998 (traducida al castellano por: Ocaña, Ana; Blegio Pinto, Rafael).

*Meneghello, J. y col; *Pediatría*, Cuarta Edición, Santiago de Chile
Editorial Mediterráneo, 1991, Volumen. I

* Organización Mundial de la Salud Ginebra. 2003. “Estrategia mundial para la alimentación del lactante y del niño pequeño”. Catalogación por la Biblioteca de la OMS ISBN 92 4 356221 5.

Anexo

1- TABLA: FRECUENCIA (semanal) DE CONSUMO DE ALIMENTOS

ALIMENTOS	7 veces por semana	3 veces por semana	1 o 2 veces por semana	nunca
LECHE				
YOGUR				
QUESO				
CARNE				
HUEVOS				
VERDURAS				
FRUTAS				
CEREALES Y DERIVADOS (fideos, arroz, polenta, etc.)				
LEGUMBRES				
PAN				
GRASAS (aceite, manteca, etc.)				
AZUCAR				
OTROS (golosinas, gaseosas, etc)				

Anexo

2- ESCALA DE MEDICIÓN DE LA VARIABLE FRECUENCIA DE CONSUMO

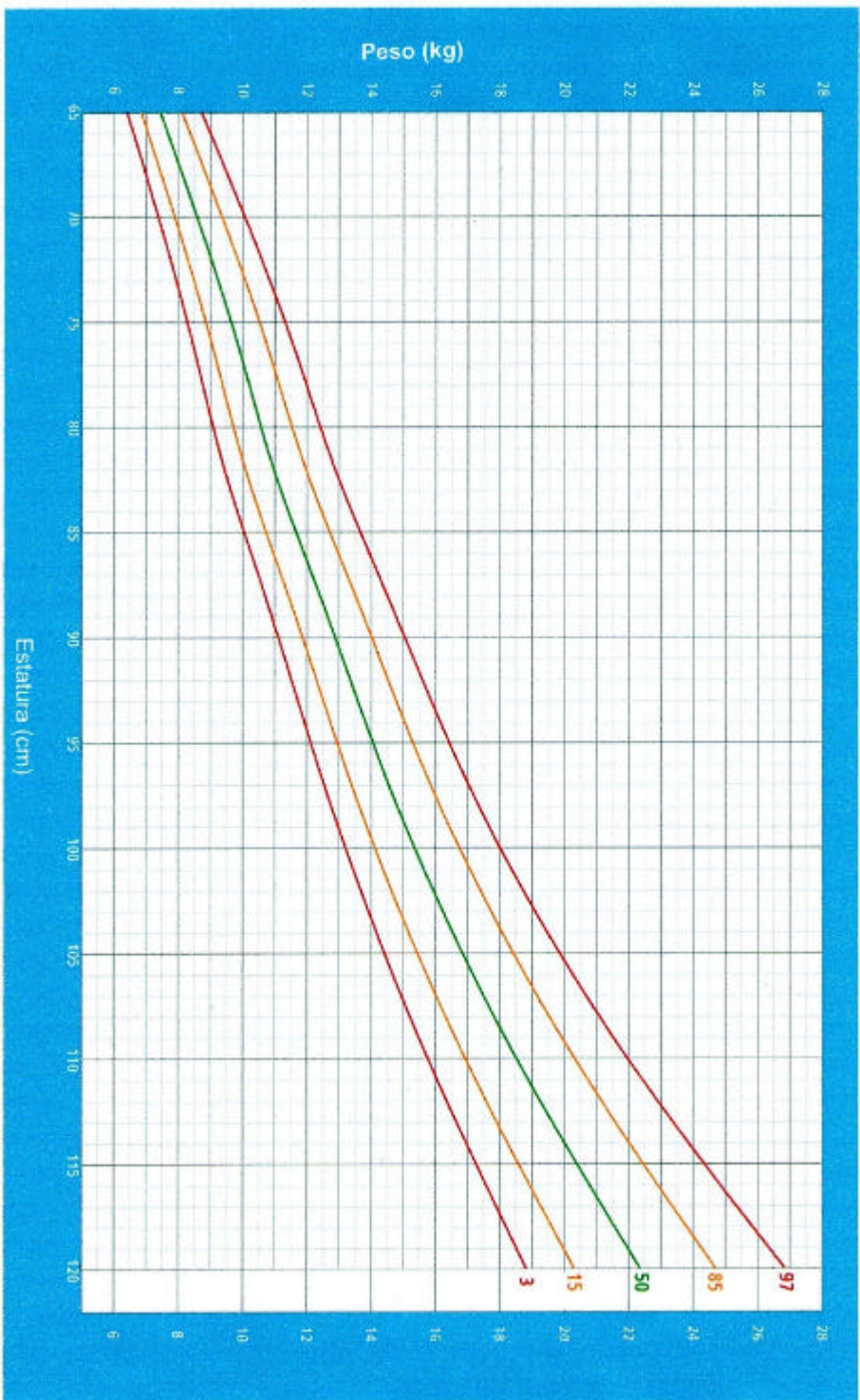
FRECUENCIA	VALORACIÓN
7 veces por semana	ALTA
3 a 6 veces por semana	INTERMEDIA
1 a 2 veces por semana	BAJA
0 (ninguna) vez por semana	NULA

Anexo

3- ***TABLAS DE PATRON NORMAL DE CRECIMIENTO DE LA OMS.***

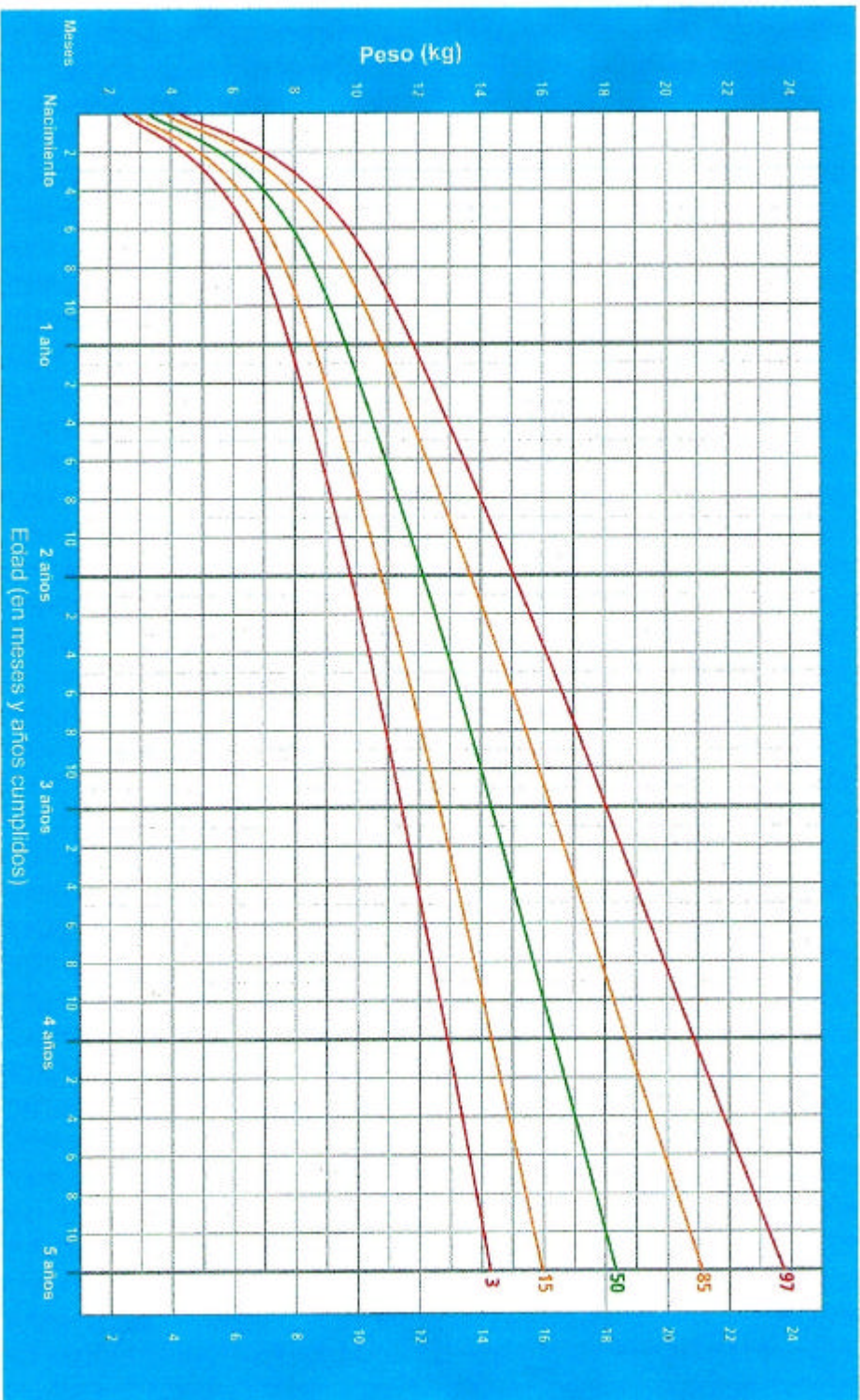
Peso para la estatura Niños

Percentiles (2 a 5 años)



Peso para la edad Niños

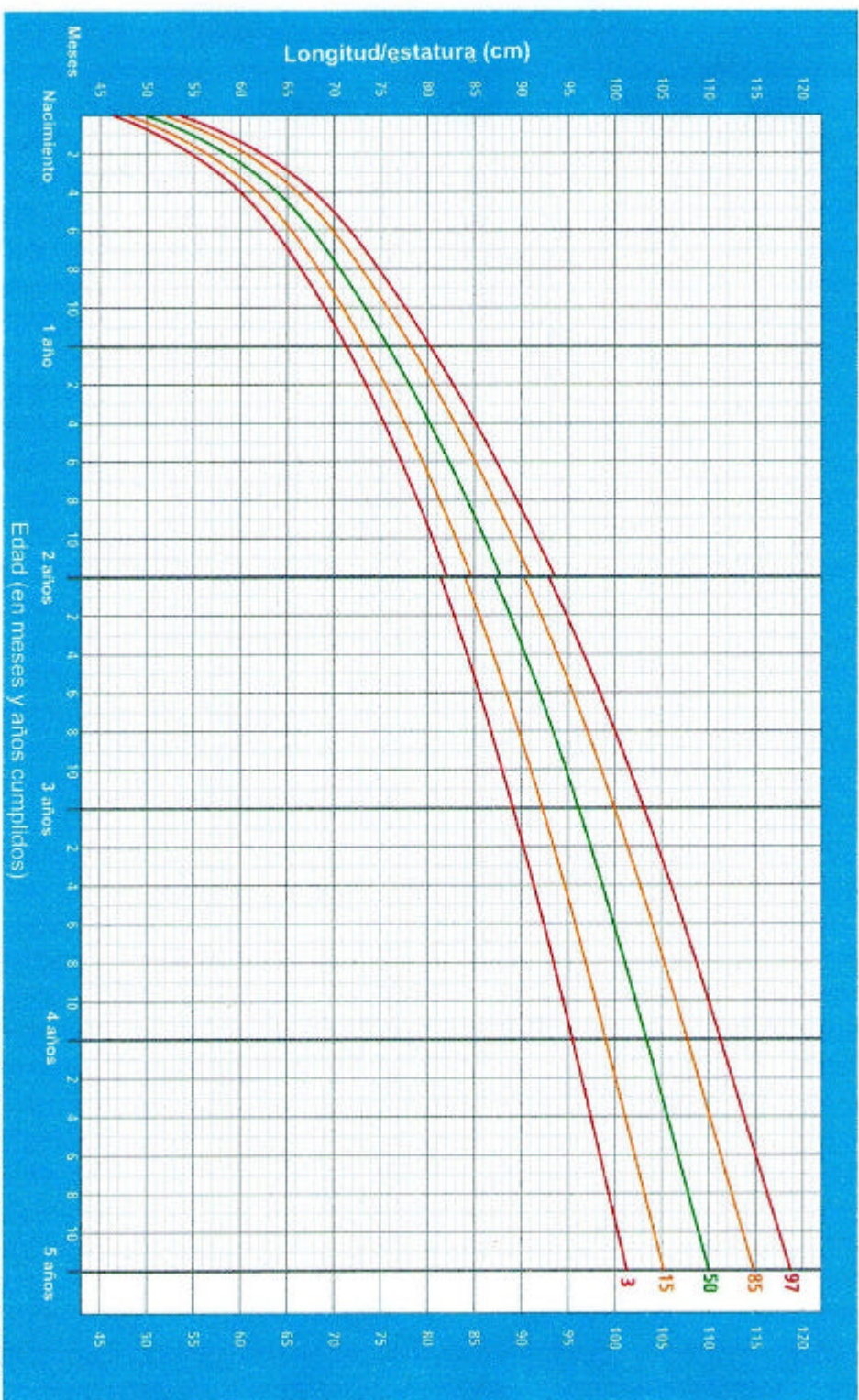
Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud/estatura para la edad Niños

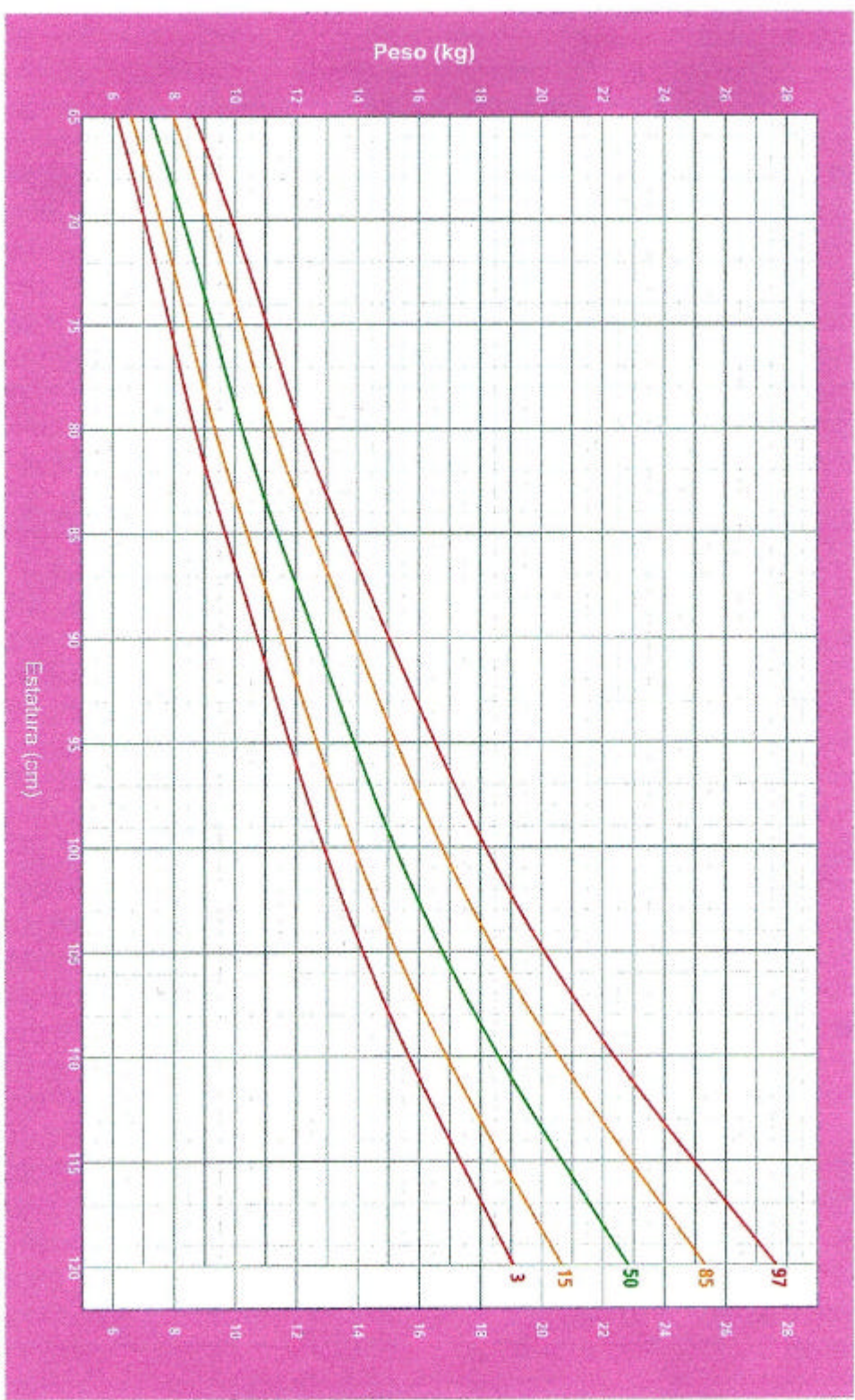
Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la estatura Niñas

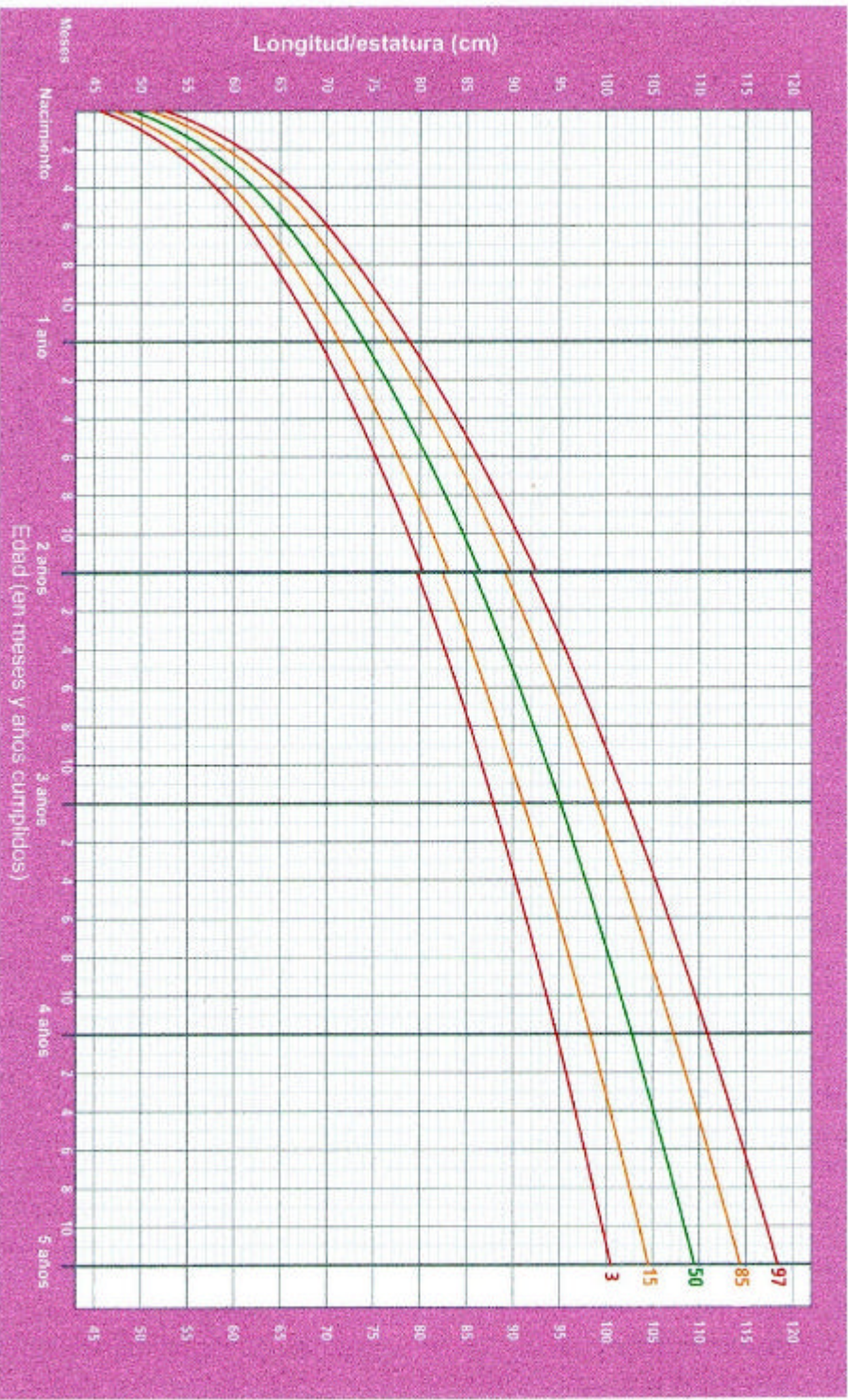
Percentiles (2 a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud/estatura para la edad Niñas

Percentiles (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la edad Niñas

Percentiles (Nacimiento a 5 años)

