



Universidad Abierta Interamericana
Sede Regional Rosario
Facultad de Medicina

Título: “Frecuencia de la asociación desnutrición – parasitosis en el Centro de Salud “La Esperanza”.

Alumno: Romina Valeria Di Firma

Tutor: Dr. Guillermo Weisburd

Fecha de presentación: octubre de 2006

Índice

Índice-----	1
Resumen-----	2
Introducción -----	4
Marco teórico-----	5
Problema-----	11
Objetivos -----	11
Material y métodos -----	12
Resultados-----	15
Discusión-----	23
Conclusión-----	29
Bibliografía-----	31
Anexo -----	36

Resumen

El objetivo es determinar con qué frecuencia se presenta correlación entre la desnutrición y las parasitosis, conocer las características generales de la población de niños desnutridos, identificar con qué frecuencia se presentan los distintos tipos de parásitos y valorar los factores sociales y epidemiológicos que se relacionan con la asociación desnutrición – parasitosis.

Se llevó adelante un estudio de tipo descriptivo realizado en base a las historias clínicas de 44 niños con diferentes grados de desnutrición, atendidos en el Centro de Atención Primaria de la Salud "La Esperanza", de la ciudad de Rosario, durante el período comprendido entre el 1º de setiembre de 2005 y el 31 de agosto de 2006.

El 75% de la población de niños desnutridos presentó algún tipo de parasitosis durante el período de estudio. El 66,7% de los desnutridos de grado I; el 100% de los desnutridos grado II y III y el 86,7% de los desnutridos crónicos presentaron algún tipo de parasitosis.

El 95,5% de la población obtiene el agua de canillas comunitarias y el 4,5% la obtiene de pozo. De la población que presentó parasitosis, el 93,9% obtenía el agua de canillas públicas y el 6,1% de agua de pozo. Cabe destacar que el tipo de parasitosis correspondiente a la obtención de agua de pozo era la giardiasis y el resto de las parasitosis corresponde a canillas públicas.

La población estudiada corresponde a la edad de 1 a 6 años, con un promedio de 3,5 años.

El 54,5% de la población estudiada corresponde al sexo femenino y el 45,5% al sexo masculino.

Del total de niños desnutridos, el 61,4% corresponde a desnutrición de grado I; el 34,1% a desnutrición crónica; el 2,3% a desnutrición de grado II y el 2,3% a desnutrición de grado III.

La evolución de la desnutrición promedio es de 32,4 meses.

Las parasitosis presentadas fueron: oxiuriasis en el 67,5%, ascariasis en el 22,5%; giardiasis en el 5% y toxocariasis en el 5%.

El 87,9% presentó 1 episodio de parasitosis durante el período de estudio (27 a parásito único y 2 pacientes multiparasitados); el 9,1% presentó 2 episodios y el 3% presentó 3 episodios.

El 93,9% recibió como tratamiento de las parasitosis mebendazol y el 6,1% restante mebendazol + tinidazol.

Como soporte nutricional, los menores de 2 años (13,6%) recibieron hierro y polivitamínicos; los de 2 a 4 años (52,3%) asisten al centro de desarrollo infantil y los de 5 años o más (34,1%) asisten a comedores escolares.

El 100% de la población no posee cloacas para eliminación de los desechos domiciliarios.

Introducción

La desnutrición y las parasitosis constituyen en la actualidad un serio problema médico y social que afecta, no solamente a los países subdesarrollados, sino también a los de más alto desarrollo. ⁽¹⁾

Alrededor de 400 millones de niños en edad escolar son infectados por parásitos intestinales como *Ascaris lumbricoides*, *Tenia saginata* y *solium*, *Oxyurus vermicularis*, *Giardia lamblia* y *Toxocara gatis* y *canis*.

Estos parásitos se alimentan de los nutrientes del niño infectado produciendo o exacerbando la desnutrición, debilitando su sistema inmunológico y retardando su desarrollo físico y mental. ⁽²⁾

Las infecciones por parásitos intestinales involucran complejas interacciones entre el ciclo de vida de los parásitos y los hábitos del ser humano. Para que se establezca la parasitosis intestinal deben tenerse en consideración las condiciones socioeconómicas y culturales en las que se desenvuelve normalmente el huésped, ya que ello juega un papel importante en lo referente a factores predisponentes.

Además de los factores culturales y sociales, las condiciones imperantes de temperatura y humedad, favorecen la transmisión parasitaria. ^(3,4)

Marco teórico

La malnutrición proteico - calórica puede estar causada por un aporte energético o proteico insuficiente, por una mayor pérdida de nutrientes o por el incremento de las necesidades nutricionales. ⁽⁵⁾

La malnutrición primaria, también llamada desnutrición, se caracteriza por el aporte energético y/o proteico insuficiente, debido a situaciones etiológicas como ser la pobreza y la insatisfacción de las necesidades básicas.

La desnutrición es uno de los problemas de salud pública más graves que ha afectado y sigue afectando a los niños de los países subdesarrollados. ⁽⁶⁾

La desnutrición es un estado patológico sistémico, potencialmente reversible que se origina como resultado de una deficiencia o mala utilización de los nutrientes esenciales. ⁽⁷⁾

Es un complejo fenómeno multifactorial que trasciende el nivel individual para involucrar a la familia y a la sociedad toda.

La desnutrición clínica representa la visualización de un problema complejo determinado por ser un síndrome carencial, agudo o crónico, parcial o global, que se caracteriza por la pérdida de peso, detención del crecimiento y desarrollo, con o sin alteraciones tróficas de piel o faneras y de otros sistemas orgánicos y humorales según el grado o tipo de desnutrición.

Clasificación:

1. Desde el punto de vista etiológico: ⁽⁸⁾

- a) Desnutrición primaria o exógena: Hay un déficit en la calidad y/o cantidad de los alimentos ofrecidos al niño. Es la más común en países subdesarrollados y en áreas marginales de las grandes ciudades. Responde a factores que afectan al ambiente (familia y sociedad) de origen económico, cultural, psicológico, etc.: que determinan:

- incapacidad para adquirir alimentos en cantidad y calidad adecuada;
- errores de técnicas alimentarias;
- malos hábitos de consumo;
- perturbación del vínculo madre-hijo.

b) Desnutrición secundario o endógena: Responde a enfermedades orgánicas. Es la más común en los países desarrollados.

c) Mixta: es la más frecuente en nuestro medio. Es una combinación de las anteriores.

2. Desde el punto de vista clínico:

- a) Marasmo,
- b) Kwashiorkor,
- c) Mixta.

3. Según la cuantificación sobre bases antropométricas:

a) Déficit de peso/ edad (criterio de Gómez modificado). Debe aplicarse a menores de 1 año:

- 1- Adelgazado: déficit ponderal hasta el 9%.
- 2- Grado I: déficit ponderal del 10 al 24%.
- 3- Grado II: déficit ponderal del 25 al 39%.
- 4- Grado III: déficit ponderal mayor al 40%.

b) Déficit de talla/ edad (historia nutricional pasada).

c) Relación peso/talla (nutrición actual). Debe aplicarse a niños menores de 1 año:

- Desnutrición aguda:

- a. Grado I: déficit del 10 al 20%.
 - b. Grado II: déficit del 20 al 30%.
 - c. Grado III: déficit mayor al 30%.
- Desnutrición crónica, baja talla o acortado: con un déficit menor del 10% o sin déficit de peso/ talla. ⁽⁹⁾

Principales factores de la vulnerabilidad alimentaria-nutricional

La vulnerabilidad alimentaria refleja "la probabilidad de que se produzca una disminución aguda del acceso a alimentos, o a su consumo, en relación con un valor crítico que define niveles mínimos de bienestar humano". ⁽¹⁰⁾

La vulnerabilidad nutricional, por su parte, se relaciona con el aprovechamiento biológico de los alimentos, condicionado a su vez, por factores ligados a la calidad de la dieta y al estado de salud individual, entre otros aspectos.

La población más vulnerable es aquella que, por una parte, enfrenta un mayor riesgo y, por otra, presenta una menor capacidad de respuesta frente a dicho riesgo. En esta perspectiva, la vulnerabilidad debe analizarse en función de dos dimensiones que interactúan: una atribuible a las condiciones que presenta el entorno (natural, social y económico) y otra relativa a la capacidad y voluntad (individual y colectiva) de contrarrestarlas.

a) Factores medioambientales

El hogar en que habitan niños desnutridos frecuentemente no dispone de instalaciones adecuadas de agua potable y saneamiento básico, lo que incrementa el riesgo de contraer enfermedades infecciosas, principalmente diarreas y parásitos, creándose un círculo vicioso en que el elemento ambiental es un agente activo en el desarrollo de la desnutrición.

b) Factores sociales, culturales y económicos:

La desnutrición se relaciona estrechamente con diversos aspectos relacionados

con la pobreza extrema, como ser:

- El bajo nivel de ingresos que limita el acceso a los alimentos.
- El bajo nivel educativo parental y la falta de conocimientos sobre salud reproductiva, nutrición y desarrollo infantil.
- La falta de vivienda adecuada, para el desarrollo del niño.
- La condición de pobreza extrema, discriminación y aislamiento geográfico.
- La pérdida de capital social y la desarticulación de las redes de apoyo de los más pobres, como consecuencia de procesos migratorios y conflictos sociales, que limitan la capacidad de respuesta colectiva antes desastres naturales y económicos que dificultan su acceso a los alimentos.

c) Factores Biológicos:

La forma más común de contraer una infección por parásitos es a través de contacto con suelos, agua o alimentos que contienen los huevos o estadios larvarios de los parásitos.

- Deficiente estado nutricional materno, aumenta los riesgos de desnutrición intrauterina y el bajo peso a nacer.
- Ausencia de lactancia materna (hasta el sexto mes de vida) expone al niño a ingerir alimentos que no satisfacen los requerimientos nutricionales de esta etapa del desarrollo y sin suficiente control de higiene.
- La limitada disponibilidad de alimentos complementarios a la leche materna -a partir del sexto mes de vida- impide proveer los macro y micronutrientes para el desarrollo infantil normal en esta etapa de máximo crecimiento y desarrollo.

Los efectos de la desnutrición infantil

La desnutrición en gestantes aumenta el riesgo de bajo peso al nacer incrementado, a su vez, el riesgo de muerte neonatal y de padecer infecciones gastrointestinales como las enteroparasitosis. ⁽¹¹⁾

El grado de susceptibilidad al agente invasor y el proceso de la infección dependen también del estado inmunológico del paciente (deficiencias nutricionales).⁽¹²⁾

Cuando el estado nutricional es deficiente las resistencias a las infecciones disminuye. Las infecciones pueden ejercer una gran influencia sobre el estado nutricional porque condicionan un estado catabólico y un aumento de las pérdidas (diarreas), a o que se suman una anorexia y decaimiento que entorpecen aún más la alimentación.⁽⁶⁾

Las infecciones por parásitos pueden tener serias consecuencias en el rendimiento escolar, el presentismo y las tasas de matrícula.

La alta incidencia de infecciones parasitarias se encuentra estrechamente relacionada con condiciones de pobreza y una higiene ambiental inadecuada, es decir:

- a) falta de un suministro de agua potable,
- b) contaminación del medio por desechos humanos (heces y orina),
- c) falta de calzado,
- d) higiene personal o medioambiental insuficiente
- e) contaminación con excretas de animales y basurales dentro de la vivienda o en el medio ambiente del niño.

La forma más común de contraer una infección por parásitos es a través de contacto con suelos, agua o alimentos que contienen los huevos o estadios larvarios de los parásitos.

Las infecciones provocadas por áscaris lumbricoides, tenia, oxiurus, giardias, toxocara gatis y canis retardan el crecimiento, reduciendo la absorción de los nutrientes que el cuerpo necesita para su normal desarrollo. Además, causan problemas estructurales en los intestinos y representan una causa frecuente de enfermedades pulmonares. Adicionalmente, la migración de estos gusanos fuera de los intestinos hacia otros órganos como la tráquea, el hígado y el corazón, o la presencia de complicaciones, pueden ser causa de muerte en la población infantil.

Para el control de esta enfermedad prevalente junto con la desnutrición hay que lograr mejoramientos en la estructura de saneamiento que permitan prevenir la

infección – y reinfección - y romper el ciclo de transmisión de parásitos de una persona a otra. ⁽³⁾

Mediante la administración de fármacos se trata a las personas ya infectadas y se evita que los parásitos sean liberados al entorno y continúen su ciclo de infección. La reducción de la “carga parasitaria” presente entre la población con alto riesgo de infección representa una medida esencial hacia el control de los parásitos.

También es necesario el acceso al agua potable y lograr métodos de eliminación de heces seguros, efectivos e higiénicos. Junto con la educación para la salud, que incentive a las personas adoptar comportamientos que contribuyan a prevenir infecciones que puedan afectar la salud propia o la de terceras personas y a adquirir pautas de alimentación. ⁽³⁾

Problema

¿Cuál es la frecuencia de la asociación desnutrición – parasitosis en la población de niños menores de 7 años del Centro de Salud “La Esperanza”?

Objetivos

Objetivo General: determinar la frecuencia de asociación entre la desnutrición y las parasitosis en la población de niños menores de 7 años del Centro de Salud “La Esperanza” durante el período comprendido entre el 1º de setiembre de 2005 y el 31 de agosto de 2006.

Objetivos Específicos:

- Conocer las características generales de la población de niños desnutridos menores de 7 años.
- Analizar la frecuencia de asociación desnutrición – parasitosis.
- Identificar con qué frecuencia se presentan los distintos tipos de parásitos.
- Valorar los factores sociales y epidemiológicos que se relacionan con la asociación desnutrición – parasitosis.

Material y métodos

Se llevó adelante un estudio de tipo descriptivo realizado en base a las historias clínicas de pacientes pediátricos atendidos en el Centro de Atención Primaria de la Salud "La Esperanza" ubicado en calle Pizzurno n° 1900, de la ciudad de Rosario, durante el período comprendido entre el 1° de setiembre de 2005 y el 31 de agosto de 2006.

El Centro de Salud tiene una cobertura de atención que se circunscribe entre las calles Ghiraldo, Avalos, Manuel García y Pedriel. Quienes concurren pertenecen, en su mayoría, a familias de nivel socio-económico medio y bajo, sin cobertura de Obras Sociales, mutuales o medicina prepaga.

Criterios de inclusión en el estudio: todos los pacientes debían presentar algún grado de desnutrición durante el período comprendido entre el 1° de setiembre de 2005 y el 31 de agosto de 2006.

La muestra quedó conformada por 44 niños y niñas, de entre 12 meses y 6 años de edad, que presentaban desnutrición de grado I, II ó III; y concurrían a la consulta en el Centro de Salud "La Esperanza". Esto corresponde a la totalidad de los niños desnutridos del centro de salud. En este centro de salud se atiende un promedio de 470 consultas por mes en el Servicio de Pediatría.

Variables utilizadas y su operacionalización

- **Edad:** en años y/o meses cumplidos al 31 de agosto de 2006.
- **Sexo:** femenino o masculino
- **Peso:** en gramos.
- **Talla:** en centímetros.
- **Grado de desnutrición:** DI, DII, DIII, o desnutrido crónico.
- **Meses de evolución de la desnutrición:** calculada en base a la fecha de inicio de la desnutrición y el 31 de agosto de 2006 .
- **Parasitosis:** presencia o ausencia de parasitosis durante el período comprendido en el estudio, especificando el tipo de parasitosis ocurrida. Cabe

destacar que durante el estudio sólo 2 niños presentaron toxocariasis donde el contagio se establece por el agua de las canillas públicas y también pudo deberse al contacto con animales (antecedente de aproximadamente 7 perros en la vivienda). No se pudo constatar como fuente de transmisión a los animales, ya que se requiere el examen parasitológico de los mismos. Los dos niños afectados de toxocariasis fueron confirmados mediante examen parasitológico. Luego de realizar el tratamiento específico fueron controlados con coprocultivo resultando negativos en ambos casos.

- **Episodios de parasitosis:** cantidad de episodios presentados durante el período de estudio.
- **Tratamiento:** mebendazol o mebendazol + tinidazol (Mebutar). El tiempo de tratamiento es de 3 días, se administra 100 mg en 2 tomas diarias o en una única toma de 500 mg. El tratamiento fue evaluado en su eficacia de acuerdo a los resultados de los coprocultivos, realizándose éstos en 12 pacientes (debido a que sólo se disponía de este número de muestras a tomar). Los resultados de los 12 coprocultivos posteriores al tratamiento fueron negativos.
- **Soporte nutricional:** soporte nutricional de hierro y polivitamínicos a los menores de 2 años (6); los de 2 a 4 años concurren al centro de desarrollo infantil donde se les administra alimentos adecuados (23); los de 5 años o más concurren a comedores escolares (15).
- **Agua:** forma de obtención del agua de consumo domiciliario (canilla comunitaria o agua de pozo), según consta en la historia clínica.
- **Cloacas:** presencia o ausencia de este servicio a nivel domiciliario, según consta en la historia clínica.

Los datos obtenidos de las historias clínicas se presentan en una tabla ordenada según la edad. (ver anexo 1)

Para evaluar el grado de desnutrición se graficaron los percentiles de peso y talla según los gráficos de percentiles preparados por Lejarraga, H. y Orfila, J. (ver anexo 2 y 3)

Para el análisis estadístico de los datos se volcaron los mismos en una base de datos de Microsoft Excel, se resumieron en tablas y gráficos; se utilizaron medidas de resumen de tendencia central y técnicas estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencias, promedios, porcentajes).

Resultados

Edad:

La población estudiada presenta una edad mínima de 12 meses y una edad máxima de 6 años; con una media aritmética de 3,5 años; una mediana de 3 años y una distribución modal de 3 años.

Edad		
	f	%
< 2 años	6	13,6%
2 años	8	18,2%
3 años	9	20,5%
4 años	6	13,6%
5 años	7	15,9%
6 años	8	18,2%
Total	44	

Tabla 1: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la edad de la población en estudio.

Del total de la población (n=44) el 20,5% corresponde a la edad de 3 años; el 18,2% a los 2 años; el 18,2% a los 6 años; el 15,9% a los 5 años; el 13,6% a los menores de 2 años y el 13,6% a los 4 años.

Sexo:

Sexo		
	f	%
femenino	24	54,5%
masculino	20	45,5%
Total	44	

Tabla 2: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del sexo de la población en estudio.

El 54,5% de la población estudiada corresponde al sexo femenino y el 45,5% al sexo masculino.

Grado de desnutrición:

Grado de desnutrición		
	f	%
DI	26	59,1%
DII	1	2,3%
DIII	1	2,3%
DC	16	36,4%
Total	44	

Tabla 3: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del grado de desnutrición de la población en estudio.

Del total de la población de niños desnutridos, el 61,4% corresponde a desnutrición de grado I; el 34,1% corresponde a desnutrición crónica; el 2,3% corresponde a desnutrición de grado II y el 2,3% corresponde a desnutrición de grado III.

Meses de evolución de la desnutrición:

Considerando a la evolución de la desnutrición como los meses transcurridos entre el diagnóstico de desnutrición con comienzo del tratamiento o seguimiento médico y el 31 de agosto de 2006. La población presenta un promedio de evolución de la desnutrición de 32,4 meses; una mediana de 28,5 meses y una distribución modal de 27 meses.

Meses de evolución de la desnutrición		
	f	%
menos de 12 meses	7	15,9%
12 a 23 meses	7	15,9%
24 a 35 meses	11	25,0%
36 a 47 meses	5	11,4%
48 a 59 meses	8	18,2%
60 meses o más	6	13,6%
Total	44	

Tabla 4: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de los meses de evolución de la desnutrición de la población en estudio.

La evolución de la desnutrición presenta una variación dada entre 3 y 64 meses, presentándose la mayor frecuencia entre los 24 y 35 meses (25%).

Parasitosis:

Parasitosis		
	f	%
con parasitosis	33	75,0%
sin parasitosis	11	25,0%
Total	44	

Tabla 5: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de las parasitosis en la población en estudio.

El 75% de la población de niños desnutridos presentó algún tipo de parasitosis durante el período de estudio y el 25% no presentó ningún tipo de parasitosis.

Tipo de parasitosis:

Tipo de parasitosis		
	f	%
ascariasis	9	22,5%
giardiasis	2	5,0%
oxiuriasis	27	67,5%
toxocariasis	2	5,0%
Total	40	

Tabla 6: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de los tipos de parasitosis en la población en estudio.

De los 33 niños desnutridos que presentaron algún tipo de parasitosis durante el período de estudio; el 67,5% presentó oxiuriasis, el 22,5% ascariasis; el 5%

giardiasis y el 5% toxocariasis.

Episodios de parasitosis:

Episodios de parasitosis		
	f	%
1 episodio	29	87,9%
2 episodios	3	9,1%
3 episodios	1	3,0%
Total	33	

Tabla 7: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la cantidad de episodios de parasitosis durante el período de estudio que presenta la población en estudio.

De la población estudiada el 87,9% presentó 1 episodio de parasitosis durante el período de estudio (27 a parásito único y 2 pacientes multiparasitados); el 9,1% presentó 2 episodios de parasitosis durante el período de estudio y el 3% presentó 3 episodios de parasitosis durante el período de estudio.

Tratamiento:

Tratamiento		
	f	%
mebendazol	31	93,9%
mebendazol + tinidazol	2	6,1%
Total	33	

Tabla 7: distribución de las frecuencias absolutas y relativas del tratamiento de las parasitosis en la población en estudio.

Del total de pacientes, el 93,9% recibió como tratamiento de las parasitosis mebendazol y el 6,1% restante mebendazol + tinidazol.

Soporte nutricional:

Soporte nutricional		
	f	%
hierro y polivitamínicos	6	13,6%
asistencia al CDI	23	52,3%
comedor escolar	15	34,1%
<i>Total</i>	44	

Tabla 8: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la forma de obtención del agua en la población en estudio.

Del total de pacientes, los menores de 2 años (13,6%) recibieron hierro y polivitamínicos; los pacientes de 2 a 4 años (52,3%) asisten al CDI (centro de desarrollo infantil) y los pacientes de 5 años o más (34,1%) asisten a comedores escolares.

Obtención del agua:

Obtención del agua		
	f	%
canilla comunitaria	42	95,5%
agua de pozo	2	4,5%
<i>Total</i>	44	

Tabla 9: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la forma de obtención del agua en la población en estudio.

El 95,5% obtiene el agua de canillas comunitarias y el 4,5% la obtiene de agua de pozo.

Cloacas:

Cloacas		
	f	%
sí	0	0,0%
no	44	100,0%
Total	44	

Tabla 10: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la presencia de cloacas domiciliarias en la población en estudio.

El 100% de la población no posee cloacas para eliminación de los desechos domiciliarios.

Relación desnutrición – parasitosis:

Desnutrición y parasitosis					
	con parasitosis		sin parasitosis		Total
	f	%	f	%	
DI	18	66,7%	9	33,3%	27
DII	1	100,0%	0	0,0%	1
DIII	1	100,0%	0	0,0%	1
DC	13	86,7%	2	13,3%	15
Total	33		11		44

Tabla 11: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la relación desnutrición – parasitosis en la población en estudio.

Del total de desnutridos de grado I (n=27), el 66,7% presentó algún tipo de parasitosis y el 33,3% no presentó parasitosis durante el período de estudio.

Del total de desnutridos grado II (n=1), el 100% presentó algún tipo de parasitosis.

Del total de desnutridos grado III (n=1), el 100% presentó algún tipo de parasitosis.

Del total de desnutridos crónicos (n=15), el 86,7% presentó algún tipo de parasitosis y el 13,3% no presentó parasitosis durante el período de estudio.

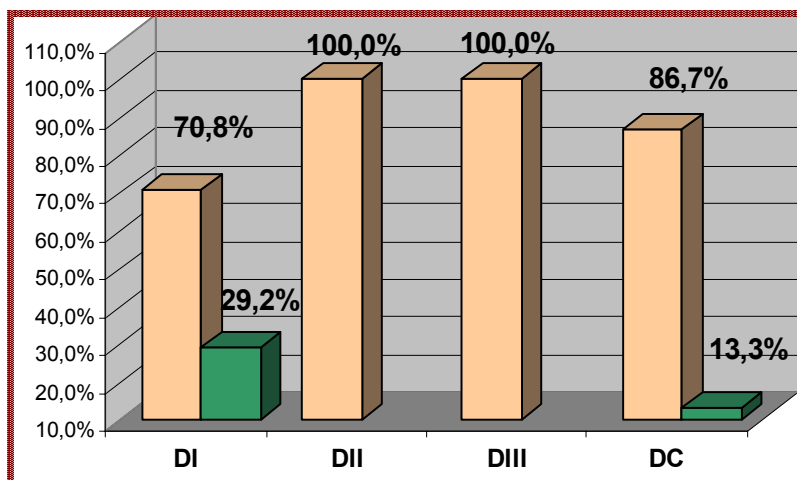


Gráfico 1: distribución de las frecuencias relativas de la relación desnutrición – parasitosis en la población en estudio.

Parasitosis y forma de obtención del agua:

Parasitosis y forma de obtención del agua					
	canilla comunitaria		agua de pozo		Total
	f	%	f	%	
sin parasitosis	11	100,0%	0	0,0%	11
con parasitosis	31	93,9%	2	6,1%	33
Total	42		2		44

Tabla 12: distribución de las frecuencias absolutas y relativas de la relación parasitosis y formas de obtención del agua en la población en estudio.

Del total de la población que no presentó parasitosis durante el período de estudio el 100% obtenía el agua de canillas públicas.

De la población que presentó parasitosis, el 93,9% obtenía el agua de canillas públicas y el 6,1% de agua de pozo. Cabe destacar que el tipo de parasitosis correspondiente a la obtención de agua de pozo era la giardiasis, mientras que las

otras parasitosis corresponden a la obtención de agua mediante las canillas públicas.

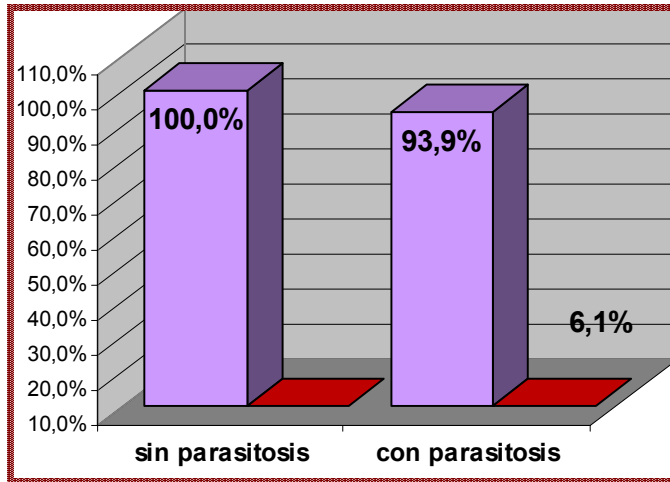


Gráfico 2: distribución de las frecuencias relativas de la relación parasitosis y formas de obtención del agua en la población en estudio.

Discusión

En la Argentina hay chicos que mueren por desnutrición. Esto es una realidad innegable. Al hablar de un niño con desnutrición, hablamos también de desempleo, escasa atención médica, bajo nivel de instrucción. Rosario, por ser una de las grandes ciudades de nuestro país, refleja un alto índice de hogares por debajo de la línea de pobreza. Una gran proporción de esos hogares se ubican en barrios o asentamientos irregulares. La población correspondiente a nuestro estudio comparte estas características. Este sector de la comunidad vive en viviendas precarias y no sólo tienen que convivir con la falta de trabajo y el hambre, sino también, con la ausencia de servicios (como luz eléctrica, gas natural, redes cloacales y redes de agua potable). La disponibilidad de agua potable domiciliaria hace posible crear un medio ambiente higiénico que evita o limita la propagación de muchas enfermedades del hombre y de los animales, como ser los parásitos. Lo mismo sucede con las redes cloacales.

He estudiado una población de niños desnutridos menores de 7 años, con las mayores frecuencias en los intervalos de 3 años (20,5%), 2 años (18,2%) y 6 años de edad (18,2%). El 54,5% de la población estudiada correspondía al sexo femenino y el 45,5% al sexo masculino.

Del total de la población de niños desnutridos, el 61,4% correspondía a desnutrición de grado I; el 34,1% a desnutrición crónica; el 2,3% a desnutrición de grado II y el 2,3% a desnutrición de grado III. La evolución de la desnutrición presentó la mayor frecuencia entre los 24 y 35 meses (25%).

El 75% de la población de niños desnutridos presentó algún tipo de parasitosis durante el período de estudio.

En un estudio realizado en Tamaca, (México)⁽¹³⁾ que comprendía una población de 100 niños que acudían al centro ambulatorio urbano tipo I "Antonio María Sequera" en el lapso comprendido abril-julio 2002, se obtuvo una frecuencia de desnutrición del 22,35% y una frecuencia de parasitosis intestinal del 72,94%,

siendo el tipo de parásito encontrado más frecuentemente el *Blastocystis hominis*. (53,2%).

En otro estudio ⁽¹⁴⁾ de similares características se determinó la prevalencia de desnutrición y tipo de parasitosis intestinal, en preescolares de la comunidad de La Alfarería, área de influencia del Ambulatorio, Los Rastrojos. La muestra estudiada fue de 171 preescolares. La prevalencia de desnutrición correspondió al 25,14%, la cual fue mayor en el grupo etario de 5 años. La prevalencia de parasitosis intestinal fue de 59,64% (siendo el grupo etario más afectado el de 3 años, con un 30,39%). La parasitosis intestinal predominante fue *Giardia lamblia*, con un 56,86%, y en segundo lugar el *Áscaris lumbricoides* y la *Entamoeba coli*, ambos con un 21,56%. Se observó un porcentaje importante de infestaciones parasitarias múltiples (en un 40,20% de la muestra).

En un estudio prospectivo, transversal y descriptivo ⁽¹⁵⁾ donde se analizaron los factores de riesgo asociados a la enteroparasitosis y sobre el estado nutricional, se seleccionó un total de 80 pacientes de una población infantil de 192 menores de 4 a 14 años. De 80 menores evaluados, 76 tuvieron algún tipo de parásito, alcanzando una prevalencia global del 95%, y mayor para el sexo femenino: 62.5%. En cuanto a desnutrición y parasitosis, sólo se encontró un 17.5% de niños eutróficos, mientras que un 82.5% presentaba algún tipo de desnutrición, siendo la más frecuente la desnutrición crónica y los parásitos más involucrados fueron los geohelminetos (*Ascaris lumbricoides*, *Uncinarias* y *Strongyloides*). En cuanto a asociación de parasitismo, se encontró mayor prevalencia para la multiparasitosis (81.25%), y su variedad más frecuente fue el biparasitismo.

La bibliografía revisada señala que queda demostrado que las parasitosis ocurren más frecuentemente y persisten por más tiempo en niños desnutridos, debido a que la desnutrición causa deficiencia inmunitaria, porque reduce el rendimiento del metabolismo celular en el huésped. Los parásitos intestinales son un contribuyente importante de la morbilidad y mortalidad en países en vías de desarrollo, especialmente en la niñez. Algunos de ellos compiten con el organismo por los nutrientes esenciales, inducen anorexia, pérdida de peso y retraso en el

rendimiento escolar; por lo cual coadyuvan a la desnutrición, al retardo del crecimiento y a la disminución en la función y calidad de vida ^(16,17,18).

En un estudio chileno, se trabajó con una población de 44 niños en un Centro Provincial de Salud de Santiago de Chile, del total de la población, el 71% padecía desnutrición y el 44 % de parasitosis. ⁽¹⁹⁾

En los últimos años se ha presentado un cambio muy notable en favor de la salud (como la implementación del Programa Nacional de Desparasitación Masiva “Chau lombriz”) que ha contribuido a la disminución de la prevalencia de la parasitosis intestinal a nivel nacional; no obstante, en ciertos grupos marginados se siguen presentando condiciones ambientales similares a las de inicios del siglo pasado y por ende es posible hallar un alto grado de contaminación fecal con la consecuente alta prevalencia de parásitos, esto principalmente donde se dan asentamientos precarios, lo cual indica que los parásitos intestinales siguen siendo un problema muy importante en nuestro medio íntimamente relacionado con la pobreza. ^(5,20)

En el Municipio de Montería, Colombia ⁽²¹⁾ se realizó un estudio descriptivo transversal en 354 niños menores de 7 años desde mayo 2003/2004. Se encontró un porcentaje de niños parasitados de 92.2%, Los parásitos protozoarios que se encontraron con mayor frecuencia fueron Entamoeba histolítica seguido de Giardia lamblia y entre los helmintos Áscaris lumbricoides y Enterobius vermicularis; se encontraron factores de riesgo relacionados con deficiencia de saneamiento básico y situación socioeconómica de las familias. Los exámenes de la calidad del agua para consumo humano reportaron valores de coliformes totales y fecales por encima de los valores permisibles. El estado nutricional de los niños estudiados reporto: desnutrición crónica 17.0%, desnutrición aguda 12.0%, y desnutrición global o general 20.0%.

En un estudio de 101 niños de 3 a 6 años en el preescolar “U.E. Antonio Ravell” en Barquisimeto, Venezuela, ⁽²²⁾ durante febrero a mayo 2005, se obtuvo una frecuencia de desnutrición del 30.69%, de los cuales, el 40.59% presentaba parasitosis. Las parasitosis más frecuentemente halladas fueron la giardiasis con 43.9%, E. histolytica 19.51%, y B. Hominis 14.13%.

En el presente estudio se encontró que de los niños desnutridos que presentaron algún tipo de parasitosis, el 67,5% presentó oxiuriasis, el 22,5% ascariasis; el 5% giardiasis y el 5% toxocariasis.

En un estudio realizado en una zona rural del Partido de Carmen de Patagones, Provincia de Buenos Aires ⁽²³⁾, se estudiaron 210 niños de 0 a 14 años, durante el año 1996. En el mismo se halló que la distribución de las parasitosis más frecuentes era: *Entamoeba coli* 31,5%; *Giardia lamblia* 24,7 %; *Enterobius vermicularis* 18%; *Hymenolepis nana* 10,4%; *Blastocystis hominis* 10,3%; *Chilomastix mesnili* 2,5%; *Uncinarias* 1%; *Entamoeba histolytica* 0,9% y *Trichuris trichiura* 0,5%.

Las parasitosis se pueden transmitir de persona a persona en grupos con deficiente higiene fecal-oral, como ocurre en niños que asisten a guarderías o escuelas, lo cual es más común de lo que se creía ^(24,25).

Los focos endémicos presentes en las guarderías o escuelas constituyen un problema importante, ya que los niños infectados transmiten la parasitosis a sus padres y a otros miembros de la familia y pueden contribuir a mantener una alta endemicidad en las comunidades. ^(26,27)

En un estudio sobre niños que asisten a los comedores municipales “Jesús y los Niños” y “Altos de Choya” de la ciudad de Catamarca ⁽²⁸⁾ se estudiaron 99 niños de 1 mes a 14 años, entre mayo y diciembre de 2004, obteniéndose una prevalencia de parasitosis del 55.6%, encontrándose la mayor cantidad de parasitados entre los 3 y 12 años (81,7%). La prevalencia de parasitosis correspondía al sexo masculino y los parásitos más encontrados fueron *Oxyurus* y *Giardia lamblia*.

Otro estudio realizado en la escuela “15 de agosto” Tirrases de Curridabat, Costa Rica ⁽²⁹⁾, durante mayo-junio de 2002; se analizaron 320 muestras de heces de niños en edad escolar con el fin de determinar el grado de parasitismo intestinal que existía en la población escolar. Se encontró que el helminto más frecuente fue *Trichuris trichiura*, (12,2%), seguido de *Ascaris lumbricoides* (6,9%), el protozoo patógeno más frecuente fue *Giardia duodenalis*, con un 7,8% de prevalencia. En el estudio se destaca que este problema tan frecuente se hace extensivo en el tiempo, a pesar de que en el nivel nacional se ha insistido en la

necesidad del lavado de manos, frutas y hortalizas para evitar la transmisión de agentes patógenos, mediante campañas de concientización.

En el presente estudio, las parasitosis ocurrieron en el 66,7% de los desnutridos de grado I, el 100% de los desnutridos grado II, el 100% de los desnutridos grado III y el 86,7% de los desnutridos crónicos. Otros estudios afirman que de los niños desnutridos aproximadamente un 66% presenta algún tipo de parasitosis. ⁽³⁰⁾

En la localidad Rafael Uribe, ubicada en el sur oriente de Santa Fe de Bogotá en 1997 ⁽³¹⁾, se estudiaron 237 niños con edades entre 24 y 76 meses. El 45,5% de los niños presentaba desnutrición crónica y el 38,8% aguda, sobre el total de niños desnutridos se encontró una frecuencia de parasitosis por *Ascaris* y tricocéfalos en el 0,5 %, de *Entamoeba histolytica* en el 3,5 % y de *Giardia lamblia* en el 14,9%.

En el presente estudio el 95,5% de los pacientes recibió como tratamiento de las parasitosis mebendazol y el 4,5% restante mebendazol + tinidazol.

Del total de pacientes, los menores de 2 años (13,6%) recibieron hierro y polivitamínicos; los pacientes de 2 a 4 años (52,3%) asisten al centro de desarrollo infantil y los pacientes de 5 años o más (34,1%) asisten a comedores escolares.

El 95,5% obtiene el agua de canillas comunitarias y el 4,5% la obtiene de agua de pozo. El 100% de la población no posee cloacas para eliminación de los desechos domiciliarios.

En el estudio de Catamarca ⁽²⁸⁾ se halla que todos los niños parasitados tenían en su casa provisión de agua potable. La mayoría de los niños parasitados (52,7%) eliminaban sus excretas en pozos y letrinas. De la población que presentó parasitosis, el 93,9% obtenía el agua de canillas públicas y el 6,1% de agua de pozo.

En otro estudio, llevado a cabo en Venezuela en el Estado Nueva Esparta y Estado Miranda ⁽³²⁾, participaron en el estudio 125 niños de ambos sexos entre 2 y 15 años de edad, durante el año 2000. En el mismo se encontró, con respecto a las condiciones de vivienda en la población de El Cardón, 77% de los hogares de los niños estudiados eran deficientes en algunos aspectos sanitarios. En la población de San Daniel, 74% de las viviendas presentaron deficiencias similares.

La población de El Cardón 96% de las viviendas tenían pozo séptico y solo en 4% se disponía de las excretas al aire libre. Sin embargo, en San Daniel 57% de la población estudiada disponía de las excretas al aire libre, mientras que 43% tenían pozo séptico en la vivienda. La prevalencia de parasitosis en esta población presentó diferencias significativas con respecto a la presencia o no de excretas al aire libre.

El deficiente sistema de abastecimiento de agua, unido a la mala disposición final de los residuales líquidos y sólidos son factores que propician la aparición de enfermedades parasitarias. La población de nuestro estudio obtiene, en su mayoría agua de canillas públicas, que si bien proveen agua potable, no se encuentran en las condiciones adecuadas para que el agua en estado potable llegue a cada domicilio, ya que debe tenerse en cuenta la falta de higiene de los mismos, la mala utilización del agua en recipientes para el preparado de los alimentos o la misma dejarla en los mismos recipientes hasta volver a usarla nuevamente. El contacto con los animales, la falta de educación, llevan a padecer este tipo de flagelo social.

En un estudio realizado en el Centro de salud “Esperanza” desde enero a octubre de 2005 se encontraron 56 niños desnutridos ⁽³³⁾. Cabe destacar que con respecto a los datos obtenidos en este trabajo, el total de niños desnutridos es de 44, con lo cual la incidencia disminuyó un 21,43%.

Conclusión

En este estudio se aprecia la relación entre la desnutrición y la parasitosis, ya que el niño desnutrido es un enfermo y al presentar enteroparasitosis su condición física y psíquica se ve afectada.

Es necesario que el niño desnutrido tenga menos probabilidades de presentar parásitos u otras enfermedades, para que no interrumpan con su recuperación y sus tareas habituales.

En el caso de los niños en pleno desarrollo, las lesiones que provoca la desnutrición pueden ser permanentes porque pueden afectar su desarrollo orgánico. También produce repercusiones sobre la vida intelectual y emocional, lo que condiciona su calidad de vida y su desarrollo.

La mayoría de los niños desnutridos viven en casas precarias fabricadas de material reciclable que presentan infraestructura en pisos, techos, paredes, cimientos, sumado a la convivencia de malos hábitos higiénicos y el elevado índice de hacinamiento, la falta de saneamiento ambiental (cloacas), el mal uso del agua potable y la falta de alimentos básicos favorecen la presencia del parasitismo intestinal y por supuesto que disminuyen la calidad de vida de los individuos de la población, donde los más afectados son los más pequeños, que se encuentran en alto riesgo de padecerlos.

La solución del problema nutricional está íntimamente ligada a medidas que conlleven a solucionar las diferentes causas de la malnutrición, entre otras, al aumento de la producción de alimentos ,a la expansión del poder adquisitivo de las familias, como también al mejoramiento de su nivel educativo y de las condiciones de salud y saneamiento ambiental.

Si bien la desnutrición es un problema estrechamente vinculado al desarrollo económico de un país, esto no significa que hay que esperar a alcanzar cierto nivel de desarrollo para que la situación nutricional mejore.

Con un equipo multidisciplinario y con recursos económicos bien orientados, se podrían crear centros de recuperación para niños desnutridos y en riesgo de desnutrir.

Los resultados obtenidos en el presente estudio, representan un aporte más al conocimiento de las enteroparasitosis en este centro de salud y su estrecha relación con la desnutrición.

Bibliografía

- 1) Álvarez Sintés, R. *Temas de Medicina General Integral*. Salud y Medicina, volumen 1. La Habana, Editorial Ciencias Médicas, 273-278, 2001.
- 2) Mladenovic, J. *Secretos de Atención Primaria*. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana. 2ª edición. Pág.32, 2002.
- 3) UNESCO. *Recursos efectivos en salud escolar*. UNESCO/Education. En: www.unesco.org. Año 2006.
- 4) Farreras – Rozman. Medicina Interna. Sección 15 Cap. Metabolismo y nutrición D. Figuerola, L. Masana Marín, J.L. Álvarez-Sala Walther, A. Botey Puig, P. Briones Godino, R. Carmena y otros, 13º edición. Edición en CD-rom.
- 5) Cerdas, C.; Araya, E.; Coto, S. *Parásitos intestinales en la escuela 15 de agosto, Tirrases de Curridabat, Costa Rica*. Revista Costarricense de Ciencias Médicas v.24 n.3-4 San José; julio 2003.
- 6) Meneghello . *Nutrición y Alimentación*. Bustos, P. Pág. 220 – 223.
- 7) *El niño enfermo*. Tomo 1. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario. Marzo 2002.
- 8) *Pediatría 2000*. Tomo 1. Editorial Universidad Nacional de Rosario. Diciembre 2000.
- 9) *El niño enfermo*. Tomo 1. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario. Pg. 95 – 105. Marzo 2005.

- 10) Cohen, E. y Franco, R. *Seguimiento y evaluación de impacto de los programas de protección social basados en alimentos de América Latina y el Caribe*. Agosto 2005.
- 11) ONU. *Desnutrición infantil en América central y el Caribe*. Revista Desafíos, Publicación de las naciones Unidas. Número 2, abril del 2006. En: www.cepal.org/desafios y uniceflac.org/desafios.
- 12) Fulginti, A.V. *Respuestas Inmunológicas a la infección*. Tratado de Infecciones en Pediatría. Méx. D.F. Vol. 1 pp. 25-35, año 1987.
- 13) Atacho, Z. Frecuencia de desnutrición y parasitosis intestinal en niños que acuden a la consulta de atención integral en el Ambulatorio Urbano Tipo I “Antonio María Sequera”, Tamarca, lapso abril – julio 2002. Universidad Centrooccidental “Lisandro Alvarado”, año 2002. En: http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe
- 14) López de Cordero, N. Prevalencia de desnutrición y tipo de parasitosis intestinal en preescolares de La Alfarería, Área de influencia del Ambulatorio Los Rastrojos, setiembre 1998 – enero 1999. Universidad Centrooccidental “Lisandro Alvarado”, año 1999. En: http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe.
- 15) Huacachi Trejo, H. y Huamaní Egocheaga, R. Enteroparasitosis y estado nutricional en la población infantil de 4 a 14 años de la comunidad de Ccano, provincia de Huanta, Ayacucho, período 2001. Perú. Año 2001. En: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/acta_medica/2002_n4/prevalencia.htm

- 16) Jelliffe B.D. *Educación en Materia de Nutrición*. Nutrición Infantil en Países en Desarrollo. Editorial LIMUSA. 3ª edición, 1974 Méx. D.F. pp 127-132, 263.
- 17) Perez M. H. *El Huésped Con Mayor Susceptibilidad a Infecciones*. Revista Medica del I.M.S.S. Méx, D.F. Vol. 22 pp 277-280 Año 1984
- 18) Gonzales R. A., Madrigal F. H., Naranjo B. A. et al. *Consumo de Alimentos, Estado Nutricional y Parasitosis Intestinal en una comunidad Indígena*. Salud Pública de México. Méx. D.F. Vol. 27 pp. 336 - 345. Año 1985.
- 19) Moscoloni, N y Satriano, C. . Construcción y Tratamiento del "Dato" en un Estudio sobre Desnutrición Infantil. CONICET, PIAD y CIUNR (Argentina). Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile. Cinta de Moebio No. 13. Marzo 2002. En: <http://www.moebio.uchile.cl/13/moscoloni.htm>
- 20) Vives M, Mata L. *Baja endemicidad de parásitos intestinales en tres distritos de Puriscal*. Rev Med Hosp Nal Niños Costa Rica; 20: 3544. Año 2005.
- 21) Berrocal Narváez, N. Parasitosis intestinal y su relación con la calidad del agua y otros factores de riesgo en niños desplazados menores de 7 años, ubicados en el municipio de Montería, Córdoba. Año 2004. En: http://www.unicordoba.edu.co/enlinea/oei/proyectos/2003CS02_NEILA%20BERROCAL%20NARVAEZ.pdf
- 22) Azola, A.; Calzada, A.; Araya, L.; Bracho, M. y Blanco, A. Estado nutricional y algunos factores de riesgo en niños de 3 a 6 años matriculados en el preescolar U.E. "Alberto Ravel". Área de influencia del Ambulatorio Tipo II "R. E. Gualdrón", Barquisimeto, estado Lara. Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado". Año 2005. En: <http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi->

win/be_alex.exe?Acceso=T070000062520/0&Nombrebd=bmucla&TiposDoc
=T

- 23) Costamagna, S.; Torno Cafasso, O.; Gracía, S.H.; Visciarelli, E.; Osorio, J. y Santamaría, B. Enteroparasitosis en niños residentes en zona rural del partido de Carmen de Patagones, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Parasitol. día* vol.23 n.1-2 Santiago Jan. 1999.
- 24) Mandell G, Benett J, Dolin R. *Enfermedades Infecciosas, Principios y Practica* 5 ed. Mexico: Ed. Panamericana; 1:3491, 2002
- 25) Mendoza D, Nuñez F, Escobedo A, Pelayo L, Fernández M, Torres D, Cordoví R. *Parasitosis intestinales en 4 círculos infantiles de San Miguel del Padrón, Ciudad de La Habana*, Rev Cubana Med Trop 2001; 53(3): 189-93, 1998.
- 26) Botero J, Castaño A, Montoya M, Hurtado M, Ocampo N, Agudelo G, et al. *Anemia por deficiencia de hierro y su asociación con los parásitos intestinales, en escolares y adolescentes matriculados en instituciones oficiales y privadas de Medellín, 1997-1998*. Acta Med Col; 27 (1): 7-14, 2002.
- 27) Giraldo-Gómez, J.M.; Lora, F.; Henao, L.; Mejía, S.; Gómez-Marín, J. Prevalencia de giardiasis y parásitos intestinales en preescolares de hogares atendidos en un programa estatal en Armenia, Colombia. Rev. Salud pública v.7 n.3 Bogotá nov. 2005.
- 28) Medina, R.A. Facultad de Ciencias de la Salud. UNCa. Catamarca. Año 2006. En: <http://www.editorial.unca.edu.ar/Investigaci%C3%B3n%20Cient%C3%ADfica/Salud/Medina%20Rita-Enteroparasitosis.pdf>

- 29)Cerdas, C.; Araya, E. y Coto, S. Parásitos intestinales en la escuela 15 de agosto, Tirrases de Curridabat, Costa Rica. Mayo-Junio de 2002. Rev. costarric. cienc. méd v.24 n.3-4 San José jul. 2003.
- 30)Torres Aliaga T. y Torres de Torres Aliaga A. Nutrición y resiliencia para el desarrollo infantil en comunidades collas. SEMINARIO “Las Caras de la Pobreza” Presentación y comentarios de las monografías ganadoras del concurso homónimo. Argentina. Año 2002.
- 31) Cortés, J.R.; Salamanca, L.; Sánchez, M.; Vanegas, F. y Sierra, P. Parasitismos y Estado Nutricional en Niños Preescolares de Instituciones del Distrito Capital. Bogotá. En: <http://www.revmed.unal.edu.co/revistas/v1n2/Rev28.htm>
- 32)Ortiz, D.; Afonso, C.; Hagel, I.; Rodriguez, O.; Ortiz, C.; Palenque, M. y Lynch, N.R. Influencia de las infecciones helmínticas y el estado nutricional en la respuesta inmunitaria de niños venezolanos. Rev Panam Salud Publica vol.8 n.3 Washington Sept. 2000.

Anexo

Anexo 1

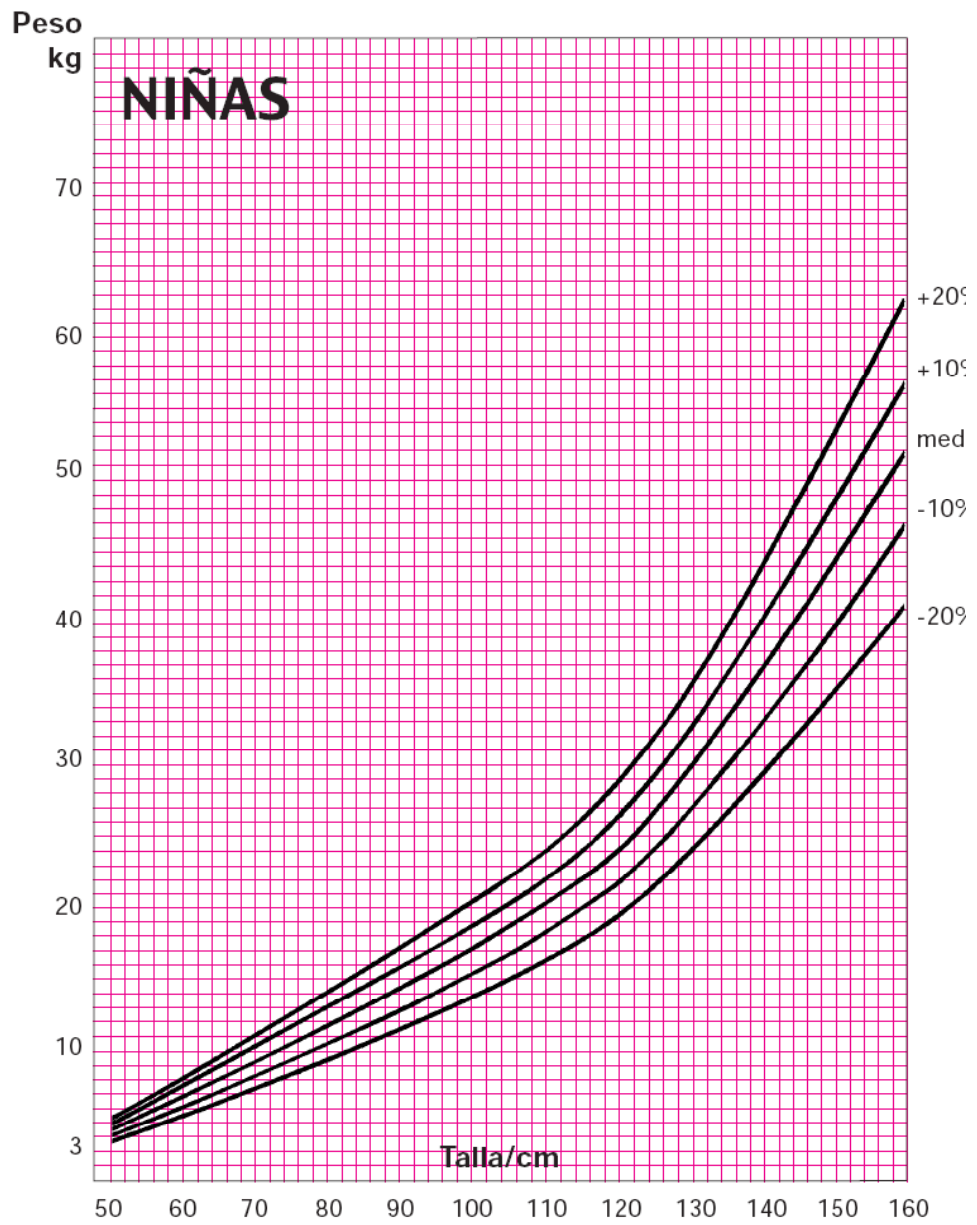
Tabulación de los datos

	Edad	Sexo	Grado de desnutrición	Meses de evolución de la desnutrición	Parasitosis	Episodios de parasitosis	Tratamiento	Soporte nutricional	Agua	Cloacas
1	12 m	F	DI	3m	no	1		hierro y polivitamínicos	canilla comunitaria	no
2	15 m	M	DI	4 m	no	1		hierro y polivitamínicos	canilla comunitaria	no
3	16 m	F	DI	5m	oxiuriasis	1	mebendazol	hierro y polivitamínicos	canilla comunitaria	no
4	18 m	F	DI	8m	oxiuriasis	1	mebendazol	hierro y polivitamínicos	canilla comunitaria	no
5	18 m	M	DI	8m	no	1		hierro y polivitamínicos	canilla comunitaria	no
6	18 m	F	DI	8m	no	1		hierro y polivitamínicos	canilla comunitaria	no
7	2	F	DI	12 m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
8	2	F	DI	13m	no	1		asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
9	2	F	DI	13m	no	1		asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
10	2	F	DI	14m	no	1		asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
11	2	M	DI	12 m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
12	2	M	DI	9m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
13	2	M	DI	14m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
14	2	M	DI	15m	no	1		asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
15	3	F	DIII	28m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
16	3	F	DI	24m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
17	3	F	DI	27m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
18	3	F	DI	27m	ascariasis y oxiuriasis	1	mebendazol + tinidazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
19	3	F	DI	27m	ascariasis, oxiuriasis	2	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
20	3	M	DI	29m	giardiasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	agua de pozo	no
21	3	M	DI	27m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
22	3	M	DI	28m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
23	3	M	DI	25m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
24	4	F	DI	41m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
25	4	F	DI	37m	ascaris	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
26	4	F	DC	36m	ascariasis, oxiuriasis	2	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
27	4	M	DI	40m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
28	4	M	DI	34m	no	1		asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
29	4	M	DII	34m	oxiuriasis	1	mebendazol	asistencia al CDI	canilla comunitaria	no
30	5	F	DC	51m	ascaris	1	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no

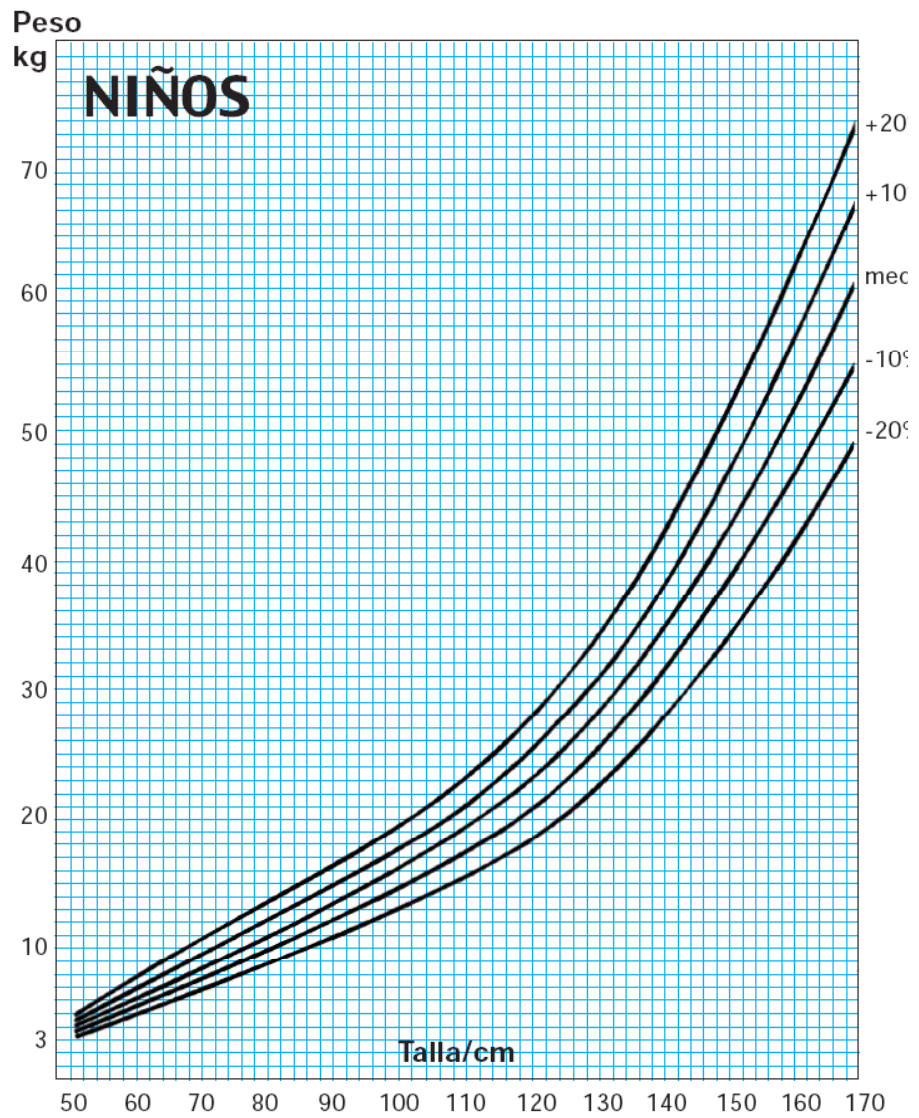
31	5	F	DC	52m	oxiuriasis	1	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
32	5	F	DC	49m	ascariasis y oxiuriasis	1	mebendazol + tinidazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
33	5	M	DC	48m	toxocara	1	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
34	5	M	DC	51m	oxiuriasis	1	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
35	5	M	DC	45m	no	1		comedor escolar	canilla comunitaria	no
36	5	M	DC	51m	no	1		comedor escolar	canilla comunitaria	no
37	6	F	DC	62m	oxiuriasis	1	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
38	6	F	DC	61m	ascaris	1	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
39	6	F	DC	63m	oxiuriasis, ascariasis	2	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
40	6	F	DC	61m	giardiasis	1	mebendazol	comedor escolar	agua de pozo	no
41	6	F	DC	64m	oxiuriasis	1	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
42	6	M	DC	48m	ascaris, oxiuros, toxocara	3	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
43	6	M	DC	61m	oxiuriasis	1	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no
44	6	M	DC	59m	oxiuriasis	1	mebendazol	comedor escolar	canilla comunitaria	no

Anexo 2

Relación peso – talla



Lejarraga H y Orfila J. Tablas de crecimiento normal de peso para talla de niños y niñas



Lejarraga H y Orfila J. Tablas de crecimiento normal de peso para talla de niños y niñas argentinos. Braguinsk J. *Obesidad*. Buenos Aires: Promedicina, 1977:16.

Anexo 3

Matriz de datos de peso y talla

