



**Universidad Abierta Interamericana
Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina
Sede Regional Rosario
Campus Lagos**

Trabajo final

**“Recuperación nutricional ambulatoria
de niños con desnutrición primaria”.**

Autor: Aneley Defagot.

Tutor: Doctor Pablo Parenti.

Fecha de presentación: marzo 2009.

ÍNDICE

<u>Resumen</u>	<u>2</u>
<u>Introducción</u>	<u>3</u>
<u>Marco teórico</u>	<u>4</u>
<u>Objetivos</u>	<u>8</u>
-Objetivo primario -----	8
-Objetivo secundario -----	8
<u>Material y Métodos</u>	<u>9</u>
-Metodología estadística -----	9
-Criterios de inclusión -----	10
-Criterios de exclusión -----	10
-Definición de las variables -----	11
<u>Resultados</u>	<u>15</u>
<u>Discusión</u>	<u>39</u>
<u>Conclusión</u>	<u>42</u>
<u>Bibliografía</u>	<u>44</u>

RESUMEN

Objetivo: evaluar el porcentaje de desnutridos recuperados y determinar las patologías más frecuentes (respiratorias y digestivas) que afectan a ésta población. **Material y Método:** estudio retrospectivo. Se revisaron 76 Historias Clínicas centralizadas de pacientes entre uno y seis años de edad, con diagnóstico de desnutrición leve, moderada y severa que concurrían al Centro de Salud nº 14 "Avellaneda Oeste", de la ciudad de Rosario. Los datos fueron recopilados y cargados en planillas para su posterior procesamiento estadístico. **Resultados:** la edad media de los niños desnutridos fue de $3,40 \pm 1,38$ años. El 88,2% de los niños tuvo diagnóstico de desnutrición leve y el 11,8% moderado. Ninguno tuvo desnutrición severa. El 48,7% correspondió al sexo masculino y un 51,3% al sexo femenino. El 61,8% (47) del total de los niños se recuperó, el 21,1% no se recuperó; y un 11,8% están en recuperación. El 46,8% (22) de los niños se recuperó sin recibir el Plan Nutrir Más y el 53,2% (25) se recuperaron recibiendo el Plan. De los que recibieron el Plan Nutrir Más, el 53,8% fueron afectados por patologías respiratorias, el 38,5% por patologías digestivas. Los niños que no recibieron el plan el 51,4% fueron afectados por patologías respiratorias y el 40,5% por patologías digestivas. **Conclusión:** un porcentaje considerable de niños desnutridos se recuperaron, independientemente de que si recibían o no el Plan Nutrir Más. Las patologías respiratorias son las que habitualmente afectaron a estos niños.

INTRODUCCIÓN

La desnutrición constituye uno de los problemas de salud más graves en la población general a nivel mundial, con una alta prevalencia en los países subdesarrollados. Situación que impide a estos grupos cubrir sus requerimientos de energía y de nutrientes y los hace más vulnerables a infecciones y a la desnutrición. Su prevención no es fácil, debido a su multicausalidad y a la falta de decisión en torno a la implementación, ejecución y supervisión de políticas de alimentación y nutrición por parte del Estado. De allí la importancia que reviste para los profesionales de la salud detectar precozmente la desnutrición y realizar el tratamiento adecuado para lograr la recuperación integral, garantizando un crecimiento y desarrollo normal a fin de obtener individuos sanos y útiles para la sociedad.

MARCO TEÓRICO

La Desnutrición proteico-calórica en la población pediátrica es en la actualidad, el problema de nutrición más importante de los países no industrializados. No existen cifras exactas sobre su prevalencia en el mundo y es incluso difícil hacer cálculos rigurosos sobre ello ⁽¹⁾.

La infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo. Para que estos fenómenos se produzcan con total normalidad, es fundamental una adecuada nutrición.

La nutrición a su vez está sometida a factores condicionantes: algunos fijos, como el potencial genético del individuo y otros dinámicos, como los factores sociales, económicos y culturales, que pueden actuar en forma favorable o desfavorable. Cuando se modifica el equilibrio de estos factores y se ve alterada la nutrición, se interrumpe el crecimiento y desarrollo de los niños, dando lugar a la desnutrición infantil ^(2,3).

La desnutrición puede ser *primaria* cuando se produce por una carencia nutritiva y/o psicoafectiva, y *secundaria* cuando existe una enfermedad que la determina, independientemente de su situación socio-cultural; por ejemplo enfermedades genéticas, metabólicas, inmunológicas, malformaciones, que puedan afectar a cerebro, corazón, riñón, hígado; etc ⁽⁴⁾. Es importante reconocer además que los efectos de la desnutrición se valoran *a corto* y

largo plazo. En un primer momento aparecen enfermedades diarreicas, deshidratación, alteraciones hidroelectrolíticas, depresión de la inmunidad, infecciones, pérdida de peso, trastornos hematológicos, cardiorrespiratorios y renales. Más tardíamente aparecerán déficit de talla y disminución del coeficiente intelectual. Las estadísticas se basan en tres indicadores: *peso para la edad*, que mide la desnutrición global; *talla para la edad*, que refleja la desnutrición crónica, debido a que la baja estatura es producto de una carencia prolongada de nutrientes; y *peso para la talla*, que mide la desnutrición aguda.

Según la intensidad de la malnutrición se admiten distintos grados. El indicador peso para la edad, que utiliza la escala de Gómez, define desnutrición de 1º grado, a un déficit de peso de 10 al 24 %; de 2º grado, déficit de peso de 25 al 39 %; y de 3º grado, déficit mayor al 40% ⁽⁵⁾.

Los estragos que provoca la desnutrición que se padece en la infancia son los más lamentados por una sociedad ⁽⁶⁾, ya que en esta etapa el mayor impacto lo sufre el cerebro del niño, en el que se producirían alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles ^(7,8).

La desnutrición en los primeros años de vida puede afectar el crecimiento del individuo. Aunque es posible lograr posteriormente una mejoría en la adecuación de la talla, a través de una buena alimentación, ya que el niño continúa creciendo hasta los 18 años ⁽⁹⁾, estos individuos nunca alcanzan una talla normal.

La privación social, afecta al desarrollo cerebral del niño, reflejándose en una disminución de la capacidad intelectual ⁽¹⁰⁾ que afectará negativamente en el proceso de aprendizaje. La pobreza va casi siempre acompañada de una privación psicoafectiva. La familia por lo general está distorsionada, no cumpliéndose los roles parentales normales. El niño nace y se desarrolla en un ambiente de inseguridad ⁽¹¹⁾ y carente de estímulo psíquico y afectivo ⁽¹²⁾.

Podemos considerar entonces a la desnutrición como resultado final del subdesarrollo ⁽¹³⁾, donde el niño sufre el mayor impacto, por depender de terceros para su cuidado y crecimiento ⁽¹⁴⁾.

De los casi 11 millones de niños menores de 5 años que mueren anualmente en todo el mundo, la mitad lo hace a causa de desnutrición. La realidad en América Latina se caracteriza por altos porcentajes de población que vive bajo la línea de pobreza, más del 42,9% según el informe de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) ⁽¹⁵⁾.

Para afrontar de manera efectiva la desnutrición, se han implementado distintas estrategias en los centros de salud (como en el Avellaneda Oeste) tales como: el Programa Nutrir Más, donde las madres -cuyos niños necesitan un refuerzo nutricional- reciben una chequera con tickets por un total de cien pesos (\$100). El ingreso a este programa es irrestricto, cualquier niño menor de 6 años, que cumpla con los criterios de inclusión (básicamente encontrarse dentro de los parámetros de

desnutrición aguda, y/o riesgo nutricional y haber sido detectado por un efector de salud: municipal, provincial, nacional, ONG) es dado de alta en el padrón ⁽¹⁹⁾. También se realizan talleres sobre educación nutricional, controles mensuales para el monitoreo del crecimiento infantil, cuidados infantiles, hábitos alimentarios y manejo higiénico de los alimentos, se les otorga leche fortificada a todos los niños desnutridos en los centros de salud.

Independientemente del tipo de intervención que se realice, la meta final es la recuperación integral del niño.

Gran parte de las investigaciones y publicaciones han sido dirigidas al tratamiento y recuperación del desnutrido grave ^(21,22). Es por esto que se planteó éste trabajo para analizar la efectividad de la atención de niños desnutridos leves, moderados o graves en régimen ambulatorio a través del análisis de la recuperación nutricional y asimismo analizar la influencia de la edad del niño, escolaridad, inclusión en el programa Nutrir Más (no todos los niños son beneficiados con éste programa), patologías asociadas (respiratorias y digestivas) que padece el niño con desnutrición; nivel educativo, estado civil, cantidad de hijos, ocupación y edad de la madre.

OBJETIVOS

Objetivo primario

- Evaluar el porcentaje de desnutridos recuperados en una población de la ciudad de Rosario.

Objetivo secundario

- Determinar las patologías más frecuentes (respiratorias y digestivas) que afectan a esta población.

MATERIAL Y MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio de tipo retrospectivo. Se revisaron 76 Historias Clínicas centralizadas de pacientes entre uno y seis años de edad, con diagnóstico de desnutrición leve, moderada y severa que concurrían al Centro de Salud nº 14 “Avellaneda Oeste”, de la ciudad de Rosario Pcia. de Santa Fe, sita en calle Amenábar 4122.

La revisión de las Historias Clínicas de los pacientes con dicho diagnóstico, se realizó en el período comprendido entre enero del 2007 y octubre del 2008, utilizando una planilla diseñada específicamente para éste trabajo donde fueron cargados los datos para su posterior procesamiento estadístico.

Metodología estadística

Para el análisis estadístico se utilizaron los siguientes programas:

- Microsoft Office Excel 2003
- SPSS version 11.5

Se utilizaron los siguientes test:

- Prueba de la probabilidad exacta de Fisher
- Estadística Chi-cuadrado de Pearson
- Test No-Paramétrico U de Mann-Whitney

Para todos los test utilizamos un nivel de significación del 5% ($\alpha=0,05$).

Las variables cuantitativas se describieron con sus medias y desvíos estándar.

Para las variables cualitativas se calcularon porcentajes y frecuencias.

Criterios de inclusión:

- Todos los niños entre uno y seis años de edad con diagnóstico de desnutrición primaria leve, moderada y severa.

Criterios de exclusión:

- Se excluyen todas las causas de desnutrición secundaria (infecciones crónicas, insuficiencia cardiaca, cáncer, sida, deficiencias enzimáticas a nivel intestinal, alteraciones en hígado, diarreas, parásitos; etc.).

Definición de las variables analizadas

Edad: se definió a partir de los años del niño hallados en las historias clínicas. Se categorizaron en:

- 1 y 2 años.
- 3 y 4 años.
- 5 y 6 años.

Sexo: femenino, masculino.

Escolaridad: se determinó a partir de lo que estaba asentado en las historias clínicas. Se categorizaron en:

- Jardín hasta los 4 años.
- Preescolar hasta los 5 años.
- Primaria desde los 6 años.

Desnutrición: se determinó a partir de que en las historias clínicas se utilizaba la escala de Gómez modificada, la cual definía, desnutrición de 1º grado, a un déficit de peso de 10 al 24%; de 2º grado, déficit de peso de 25 al 39%; y de 3º grado, déficit mayor al 40%.

Incluido en el programa Nutrir más: El mencionado programa tiene como objetivo brindar asistencia a los niños

menores de seis años, pertenecientes a familias en situación de vulnerabilidad social y que, de acuerdo a la evaluación médica, presenten riesgos nutricional.

Con el propósito de facilitar el acceso a los alimentos de los niños con riesgo nutricional se les otorga a las madres tickets que tienen un valor de cien pesos (\$ 100), con el que pueden adquirir alimentos que le permitirán complementar la dieta de los niños. Se categorizó en: si o no.

Peso al nacer: se definió mediante los datos encontrados en los antecedentes de los niños.

Peso: se definió a partir de lo hallado en las historias clínicas. El **peso inicial** corresponde al peso con el cual se hizo diagnóstico de desnutrición. Los **pesos 1, 2, 3** corresponden a los pesos obtenidos en los controles periódicos de los niños durante su tratamiento de recuperación.

Talla: se determinó a partir de lo asentado en las historias clínicas. La **talla inicial** corresponde a la talla con la cual se arribó al diagnóstico de desnutrición. Las **tallas 1, 2, 3** pertenecen a las tallas obtenidas en los controles periódicos de los niños durante el tratamiento.

Patologías asociadas: se definió a partir de lo recabado en las historias clínicas. Se categorizaron en respiratorias y digestivas. Y se tomo la más predominante en cada caso en particular.

Educación de la madre: se definió mediante los datos encontrados en los antecedentes maternos.

Se categorizaron en:

- Primaria completa.
- Primaria incompleta.
- Secundaria completa.
- Secundaria incompleta.
- Sin escolaridad.

Ocupación de la madre: se definió a partir de los antecedentes maternos. Se clasificaron en:

- Ama de casa.
- Trabaja fuera del hogar.

Edad de la madre: se definió a partir de la edad registrada en las historias. Se categorizaron en:

- Menores de 18 años.
- Entre 18 y 24 años.
- Entre 25 y 34 años.
- 35 o más años.

Estado civil de la madre: se obtuvieron a partir de los antecedentes maternos.

Se clasificaron en:

- Soltera.
- Casada.
- Unión estable.

Cantidad de hijos: se obtuvieron a partir de los antecedentes maternos.

Recuperación nutricional: El criterio de recuperación que se utilizó es el indicador Peso-Edad y Talla por encima del percentil diez. Se consideró la recuperación nutricional al tercer control, en los casos donde no hubo un tercer control, se tomó la recuperación correspondiente al segundo control. Se consideró en recuperación a los niños que tengan un aumento de peso sostenido y cercano al percentil 10. Y no recuperados a los niños que no obtuvieron un aumento de peso durante los controles.

RESULTADOS

La edad media de los niños desnutridos fue de $3,40 \pm 1,38$ años. Con un mínimo de 1 año y un máximo de 6.

Tabla nº 1: Distribución de las edades de los pacientes.

Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desvío estándar
Edad del niño	76	1	6	3,40	1,38

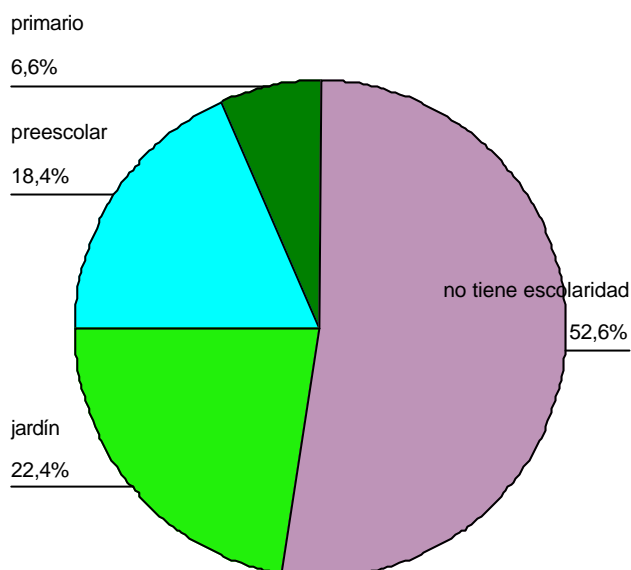
Tabla nº 2: Edad de los niños desnutridos agrupados.

Edad de los niños agrupadas	Frecuencia	%
3 y 4 años	33	43,4
1 y 2 años	25	32,9
5 y 6 años	18	23,7
total	76	100

El 43,4% de los niños desnutridos tenía entre 3 y 4 años, el 32,9% entre 1 y 2 años y el 23,7% entre 5 y 6 años de edad.

Gráfico nº 1: Sexo de niños desnutridos.

De los 76 pacientes estudiados, 48,7% correspondió al sexo masculino y un 51,3% al sexo femenino.

Gráfico n° 2: Escolaridad de los niños desnutridos.

El 52,6% de los niños no tenían escolaridad porque la edad estaba comprendida entre 1 y 3 años; el 22,4% iba al jardín, el 18,4% a preescolar y un 6,6% al primario.

Tabla n° 3: ¿Reciben los niños desnutridos el Plan Nutrir**Más?**

Plan "Nutrir más"	Frecuencia	%
si	39	51,3
no	37	48,7
total	76	100,0

El 51,3% de los niños recibían el Plan Nutrir Más y el 48,7% no lo recibían.

Tabla nº 4: Diagnóstico de desnutrición de los niños.

Diagnóstico de desnutrición	Frecuencia	%
leve	67	88,2
moderada	9	11,8
total	76	100,0

El 88,2% de los niños tenían diagnóstico de desnutrición leve y el 11,8% moderado. Ninguno tuvo desnutrición severa.

Tabla nº 5: Pesos de los niños en distintos momentos.

Pesos en distintos momentos (en Kg.)	N	Mínimo	Máximo	Media	Desvío estándar
peso al nacer	70	1,90	4,80	3,21	0,58
peso inicial al momento del diagnóstico	76	7,60	16,00	11,44	2,18
peso en 1º consulta	69	7,80	16,50	11,76	2,18
peso en 2º consulta	68	8,10	17,90	12,55	2,32
peso en 3º consulta	70	8,95	21,00	13,49	2,48

De la tabla anterior podemos observar que el peso medio al nacer fue de $3,21 \pm 0,58$ kg. Con un peso mínimo de 1,90kg y un peso máximo de 4,80kg.

El peso medio al momento del diagnóstico fue de $11,44 \pm 2,18$ kg.

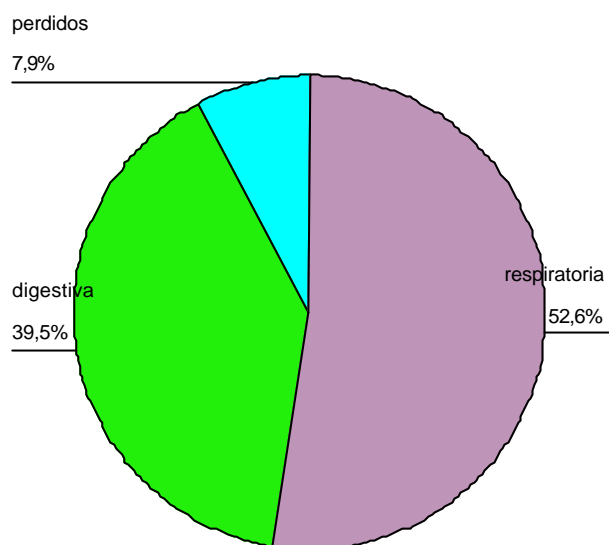
Se pudo observar que los pesos medios a través de las consultas fueron aumentando: 11,76kgs en la primer consulta; 12,55kgs en la segunda consulta y 13,49kgs en la tercer consulta.

Tabla nº 6: Tallas de los niños en distintos momentos.

Tallas en distintos momentos (en cm.)	N	Mínimo	Máximo	Media	Desvío estándar
talla inicial al momento del diagnóstico	76	60,00	115,00	87,07	12,97
talla en 1° consulta	71	65,00	116,00	89,24	12,19
talla en 2° consulta	69	67,00	120,00	91,84	12,32
talla en 3° consulta	70	73,00	123,00	95,36	12,84

Podemos observar que la talla media inicial al momento del diagnóstico fue de $87,07 \pm 12,97$ cm. Con una talla mínima de 60 cm y una talla máxima de 115 cm.

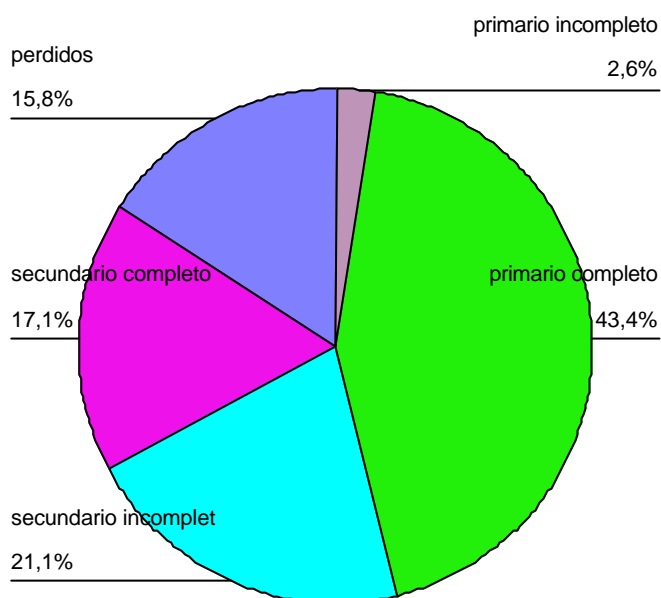
Se pudo observar que las tallas medias a través de las consultas fueron aumentando: 89,24 cm en la primer consulta; 91,84 cm en la segunda consulta y 95,36 cm en la tercer consulta.

Gráfico nº 3: Patologías del niño desnutrido.

El gráfico anterior muestra que el 52,6% de los niños era afectado frecuentemente por patologías respiratorias y el 39,5% patologías digestivas.

Hay un 7,9% de datos perdidos.

Gráfico nº 4: Educación de las madres de los niños desnutridos.



Se pudo observar en el gráfico que el 43,4% de las madres tenían primario completo, el 21,1% secundario incompleto, el 17,1% secundario completo y el 2,6% primario incompleto. Y hay un 15,8% de datos perdidos.

Tabla nº 7: Edad de las madres.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desvío estándar
edad de las madres	71	15	35	24	4,17

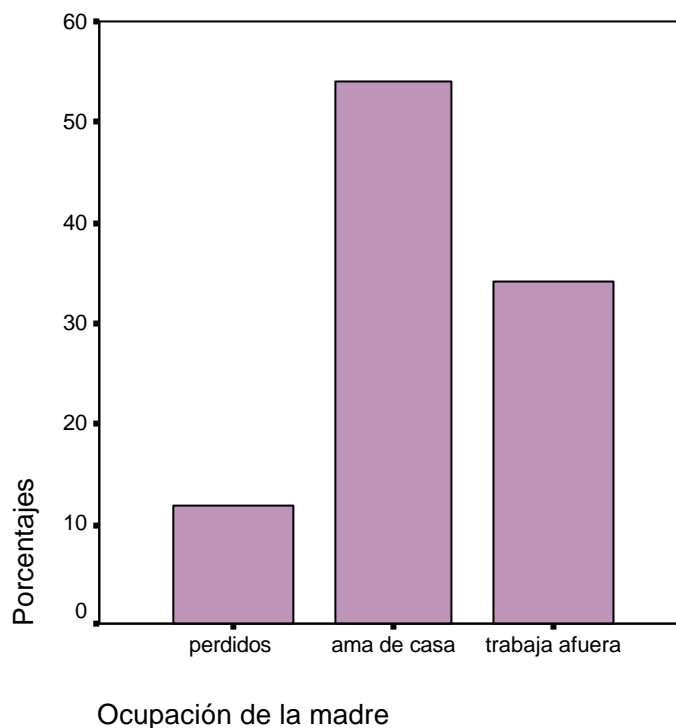
La edad media de las madres de los niños desnutridos fue de $24 \pm 4,17$ años. Con una edad mínima de 15 años y una edad máxima de 35 años.

Tabla nº 8: Edad de las madres agrupadas.

Edad de la madre agrupada	Frecuencia	%
entre 18 y 24 años	39	51,3
entre 25 y 34 años	26	34,2
Perdidos	5	6,6
menos de 18 años	3	3,9
35 o más años	3	3,9
Total	76	100

La tabla muestra que el 51,3% de las madres de los niños desnutridos tenían entre 18 y 24 años, el 34,2% entre 25 y 34 años, el 3,9% menos de 18 años y el 3,9% 35 o más años y un 6,6% de edades perdidas.

Gráfico nº 5: Ocupación de las madres de los niños desnutridos.



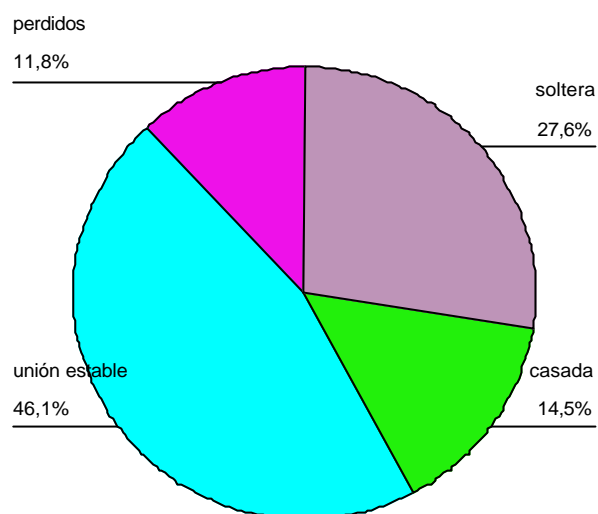
El 53,90% de las madres era ama de casa y el 34,20% trabajaba fuera de la casa.

Un 11,80% de datos perdidos.

Tabla nº 9: Cantidad de hijos.

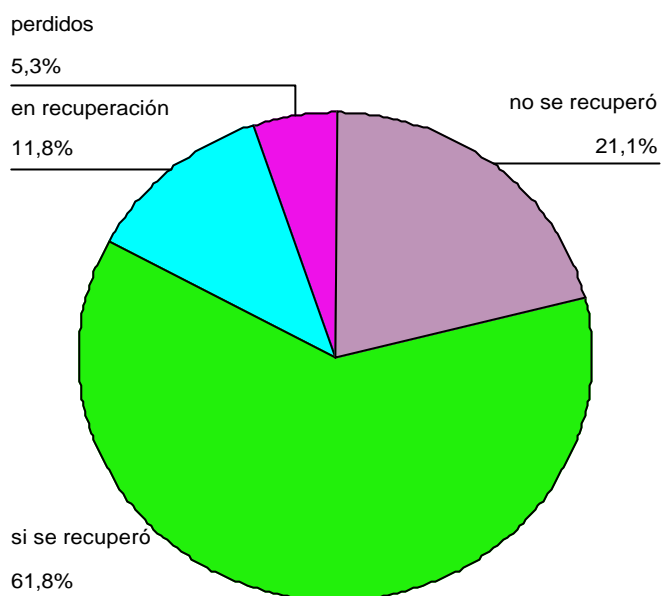
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desvío estándar
cantidad de hijos	68	1	8	2,44	1,31

El número medio de hijos de las madres de los niños desnutridos era de $2,44 \pm 1,31$. Con un mínimo de 1 hijo y un máximo de 8 hijos.

Gráfico nº 6: Estado civil de las madres.

El 46,1% de las madres de los niños desnutridos tenían unión estable, un 27,6 eran madres solteras y un 14,5% casadas.

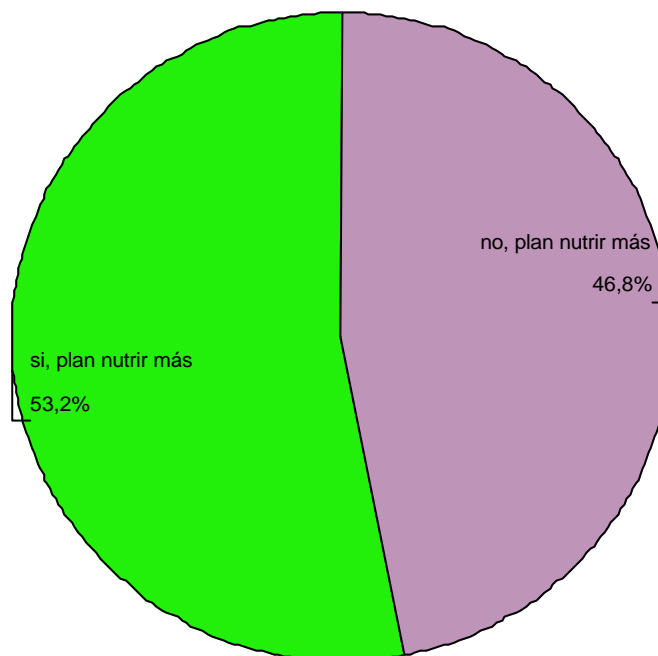
Un 11,8% de datos perdidos.

Gráfico nº 7: Recuperación nutricional de los niños.

Este gráfico muestra que el **61,8% de los niños se recuperó**, el 21,1% no se recuperó; y un 11,8% estaban en recuperación.

Datos perdidos 5,3%.

Gráfico nº 8: De los niños recuperados ¿Quiénes recibieron y quiénes no recibieron el Plan Nutrir Más?



Del 61,8% de los niños recuperados (47); el 46,8% (22) no recibían Plan Nutrir Más y el 53,2% (25) si recibía Plan Nutrir Más.

Comparación y cruces de variables

* Se determinó que 76 niños que eran desnutridos, el 88,2% (67) tenían desnutrición leve y el 11,8% (9) desnutrición moderada y ninguno presentaba desnutrición severa.

* El 61,8% (47) de los niños desnutridos se recuperaron y el 11,8% (9) estaban en recuperación.

* Del 61,8% de los niños recuperados (que son 47 niños); el 46,8% (22) no recibía Plan Nutrir Más y el 53,2% (25) si lo recibía.

* Las patologías más frecuentes que afectaban a ésta población eran: respiratorias un 52,6% (40) y digestivas un 39,5% (30).

* De los niños que estaban en recuperación, el 100% (9) eran desnutridos leves.

Tabla nº 10: Recuperación nutricional y educación de la madre.

Recuperación	Educación de la madre				Total
	primario incompleto	primario completo	secundario incompleto	secundario completo	
no se recuperó	0,0% (0)	50,0% (7)	21,4% (3)	28,6% (4)	100,0% (14)
si se recuperó	2,4% (1)	48,8% (20)	29,3% (12)	19,5% (8)	100,0% (41)
en recuperación	11,1% (1)	66,7% (6)	11,1% (1)	11,1% (1)	100,0% (9)
Total	3,1% (2)	51,6% (33)	25,0% (16)	20,3% (13)	100,0% (64)

En base a la evidencia muestral y con un nivel de significación del 5 % ($\alpha = 0,05$) podemos concluir que no existió diferencias estadísticamente significativas entre recuperación del niño desnutrido y educación de la madre. ($p=0,58$)

Tabla nº 11: Recuperación nutricional y edad de la madre.

Recuperación	Edad de la madre categorizada				Total
	< de 18 años	entre 18 y 24 años	entre 25 y 34 años	35 o más años	
no se recuperó	6,3% (1)	56,3% (9)	37,5% (6)	0,0% (0)	100,0% (16)
si se recuperó	4,3% (2)	50,0% (23)	39,1% (189)	6,5% (3)	100,0% (46)
en recuperación	0,0% (0)	77,8% (7)	22,2% (2)	0,0% (0)	100,0% (9)
Total	4,2% (3)	54,9% (39)	36,6% (26)	4,2% (3)	100,0% (71)

En base a la evidencia muestral y con un nivel de significación del 5 % ($\alpha = 0,05$) podemos concluir que no existió diferencias estadísticamente significativas entre recuperación del niño desnutrido y la edad de la madre. ($p=0,701$)

Tabla nº 12: Recuperación nutricional y Plan Nutrir

Más.

Recuperación	Plan "Nutrir más"		Total
	no	si	
no se recuperó	56,3% (9)	43,8% (7)	100,0% (16)
si se recuperó	46,8% (22)	53,2% (25)	100,0% (47)
en recuperación	55,6% (5)	44,4% (4)	100,0% (9)
total	50,0% (36)	50,0% (36)	100,0% (72)

En base a la evidencia muestral y con un nivel de significación del 5 % ($\alpha = 0,05$) podemos concluir que no existió diferencias estadísticamente significativas entre recuperación del niño desnutrido y Plan Nutrir Más. ($p=0,759$)

Tabla nº 13: Recuperación nutricional y diagnóstico de desnutrición.

Recuperación	Diagnostico de desnutrición		Total
	leve	moderada	
no se recuperó	56,3% (9)	43,8% (7)	100,0% (16)
si se recuperó	97,9% (46)	2,1% (1)	100,0% (47)
en recuperación	100,0% (9)	0,0% (0)	100,0% (9)
total	88,9% (64)	11,1% (8)	100,0% (72)

En base a la evidencia muestral y con un nivel de significación del 5 % ($\alpha = 0,05$) podemos concluir que existían diferencias estadísticamente significativas entre recuperación del niño desnutrido y diagnóstico de desnutrición. ($p < 0,001$). Se utilizó la prueba de la probabilidad exacta de Fisher.

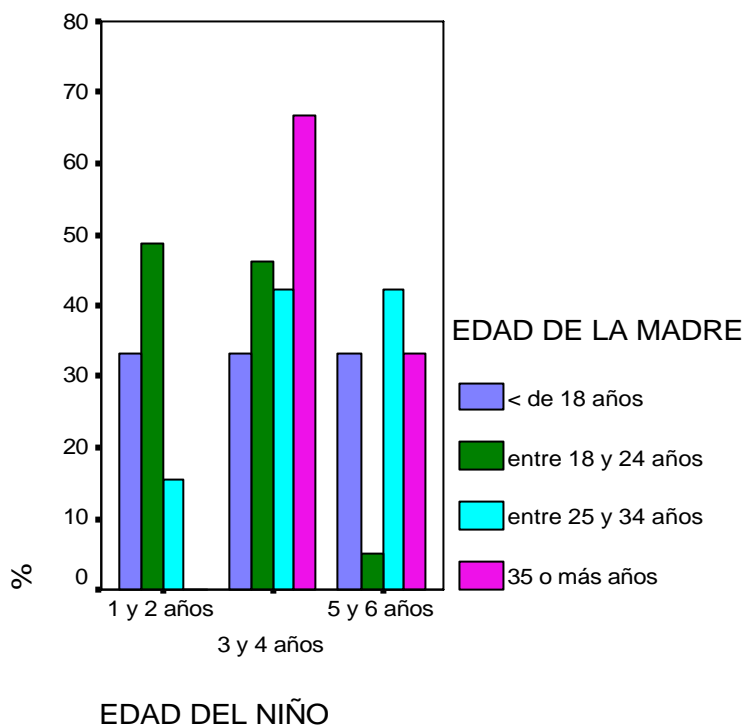
Tabla nº 14: Relación entre peso al nacer y diagnóstico de desnutrición.

Diagnostico de desnutrición	Media	N	Desvío estándar
leve	3,25	62	0,57
moderada	2,88	8	0,54

De los niños que tenían diagnóstico de desnutrición leve, el peso medio al nacer fue de $3,25 \pm 0,57$ kg y de los niños que tenían diagnóstico de desnutrición moderado, el peso medio al nacer fue de $2,88 \pm 0,54$ kg.

Estas diferencias entre los pesos medios de acuerdo al diagnóstico de desnutrición no fue estadísticamente significativo ($p = 0,166$).

Gráfico n° 9: Relación entre las edades de los niños desnutridos y las edades de las madres.



Del gráfico anterior podemos observar que:

- De las madres de menos de 18 años, el 33,3% tenían hijos desnutridos entre 1 y 2 años, el 33,3% entre 3 y 4 años y el 33,4% entre 5 y 6 años.

- De las madres entre 18 y 24 años, el 48,7% tenían hijos desnutridos entre 1 y 2 años, el 46,2% entre 3 y 4 años y el 5,1% entre 5 y 6 años.

- De las madres entre 25 y 34 años, el 15,4% tenían hijos desnutridos entre 1 y 2 años, el 42,3% entre 3 y 4 años y el 42,3% entre 5 y 6 años.

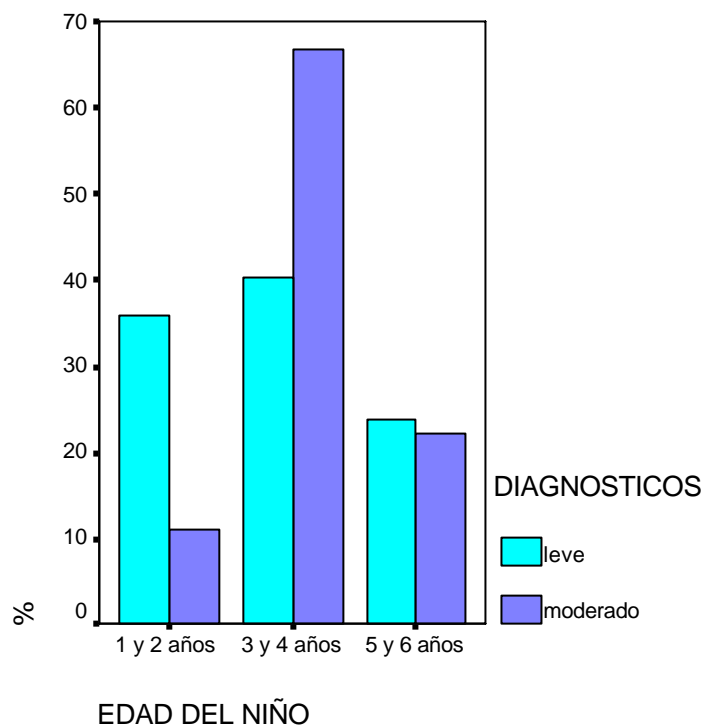
- De las madres de 35 o más años, el 66,7% tenían hijos desnutridos entre 3 y 4 años y el 33,3% entre 5 y 6 años.

Tabla nº 15: Relación entre el diagnóstico de desnutrición y sexo del niño.

Diagnóstico de desnutrición	Sexo del niño		Total
	femenino	masculino	
leve	52,2% (35)	47,8% (32)	100,0% (67)
moderada	44,4% (4)	55,6% (5)	100,0% (9)
total	51,3% (39)	48,7% (37)	100,0% (76)

Se observó que el 52,2% de las niñas tenían diagnóstico de desnutrición leve y los niños el 47,8%. Tenían diagnóstico de desnutrición moderada el 44% de las niñas y el 55,6% de los niños.

Gráfico nº 10: Diagnóstico de desnutrición y edad del niño.



En base a la evidencia muestral y con un nivel de significación del 5 % ($\alpha = 0,05$) se pudo concluir que no existían diferencias estadísticamente significativas entre diagnóstico de desnutrición y la edad del niño ($p=0,253$).

Tabla nº 16: Diagnóstico de desnutrición y Plan Nutrir**Más.**

Diagnóstico de desnutrición	Plan “Nutrir más”		Total
	no	si	
leve	46,3% (31)	53,7% (36)	100,0% (67)
moderada	66,7% (6)	33,3% (3)	100,0% (9)
total	48,7% (37)	51,3% (39)	100,0% (76)

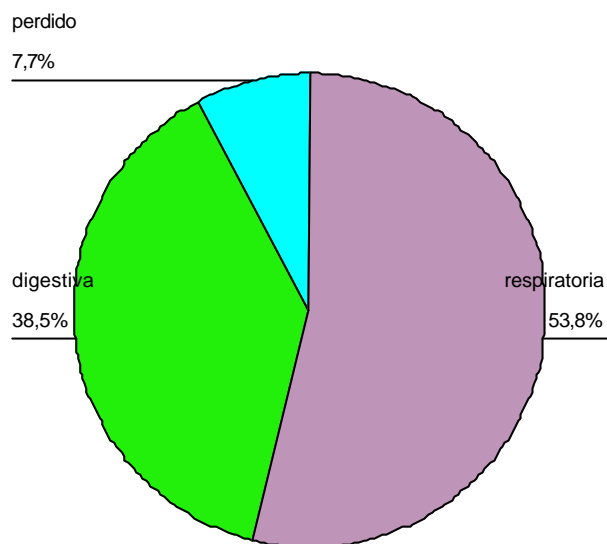
Se observó que de los niños que tenían diagnóstico de desnutrición leve, el 46,3% no recibía el plan y el 53,73% si lo recibía y de los que tenían desnutrición moderada, el 66,7% no recibía el plan y el 33,3% si lo recibía .

Tabla nº 17: Diagnóstico de desnutrición y patologías**asociadas.**

Diagnóstico de desnutrición	Patologías del niño		Total
	respiratoria	digestiva	
leve	58,1% (36)	41,9% (26)	100,0% (62)
moderada	50,0% (4)	50,0% (4)	100,0% (8)
total	57,1% (40)	42,9% (30)	100,0% (70)

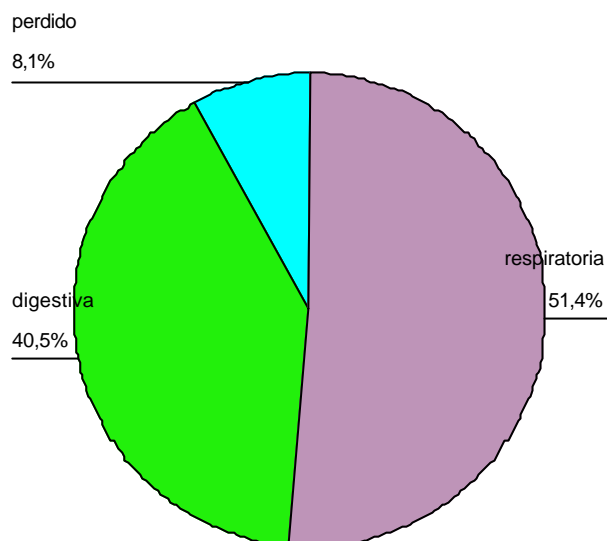
Podemos observar que de los niños que tenían diagnóstico de desnutrición leve, el 58,1% tenía patologías respiratorias y el 41,9% tenía patologías digestivas, y de los que tenían diagnóstico moderado, el 50% tenía patologías respiratorias y un 50% patologías digestivas.

Gráfico nº 11: Patologías más frecuentes que afectan a los niños que recibieron el Plan Nutrir Más.



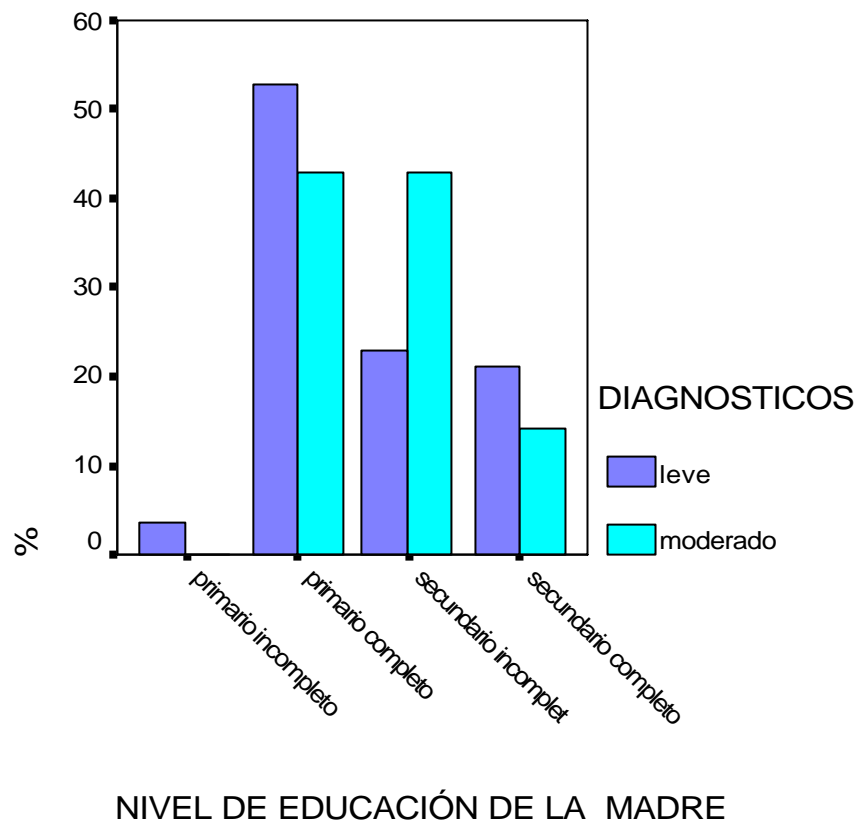
De los 39 niños que recibían el Plan Nutrir Más, el 53,8% (21) fueron afectados por patologías respiratorias, el 38,5% (15) por patologías digestivas. Datos perdidos 7,7% (3).

Gráfico nº 12: Patologías más frecuentes que afectan a los niños que NO recibieron el Plan Nutrir Más.



De los 37 niños que NO recibían el Plan Nutrir Más, el 51,4% (19) fueron afectados por patologías respiratorias, el 40,5% (15) por patologías digestivas. Datos perdidos 8,1% (3).

Gráfico n° 13: Diagnóstico de desnutrición y nivel educativo de la madre.



En base a la evidencia muestral y con un nivel de significación del 5 % ($\alpha = 0,05$) se concluyó que no existió diferencias estadísticamente significativas entre diagnóstico de desnutrición y el nivel de educación de la madre ($p=0,681$).

Tabla nº 18: Relación entre la edad de la madre y el diagnóstico de desnutrición.

Diagnostico de desnutrición	Media	N	Desvío estándar
leve	24,13	63	4,19
moderado	22,88	8	4,09

De los niños que tenían diagnóstico de desnutrición leve, la edad media de las madres fue $24,13 \pm 4,19$ años, y de los niños que tenían diagnóstico de desnutrición moderado, la edad media de las madres fue $22,88 \pm 4,09$ años.

Estas diferencias entre las edades medias de las madres de acuerdo al diagnóstico de desnutrición de los niños no fue estadísticamente significativa ($p=0,654$).

DISCUSIÓN

Se revisaron 76 historias clínicas de niños con diagnóstico de desnutrición. El peso medio al nacer de los niños fue de $3,21 \pm 0,58$ kg. Con un peso mínimo de 1,90kg y un peso máximo de 4,80kg, datos similares se hallaron en un estudio de recuperación nutricional efectuado por Anigstein C, Fernández E ⁽²⁸⁾ en donde el peso medio al nacer fue de 3,071kg.

La edad media de los niños desnutridos fue de $3,40 \pm 1,38$ años, cifra similar con respecto a un estudio de desnutrición realizado por González I y Huespe Auchter M.S ⁽¹⁶⁾ en donde el grupo etáreo más comprometido fueron en los mayores de 3 años. Época en la vida del niño en la que comienzan a hacerse evidentes los fenómenos de adaptación y enfermedad propios de las carencias nutricionales y afectivas vinculadas principalmente con la pobreza.

En este estudio el 48,7% correspondió al sexo masculino y el 51,3% al sexo femenino, porcentaje algo menor con respecto al estudio anteriormente nombrado ⁽¹⁶⁾ en donde el 55% de los niños desnutridos pertenecían al sexo masculino.

El 88,2% de los niños tuvo diagnóstico de desnutrición leve y el 11,8% moderado, ninguno tuvo desnutrición severa, en similitud a lo publicado por González I y Huespe Auchter M.S ⁽¹⁶⁾ en donde el 85% de los niños desnutridos presentaban desnutrición leve, el 8% moderada y el 7% desnutrición severa.

En base al nivel de educación de las madres, el 43,4% tenían primario completo, el 21,1% secundario incompleto, el 17,1% secundario completo y el 2,6% primario incompleto. Datos perdidos 15,8%, diferente a lo hallado en el estudio de Anigstein C, Fernández E ⁽²⁸⁾ en donde el 69,5% de las madres no alcanzó a completar el primario, el 23,9% completó este ciclo y el 6,5% tenían el secundario incompleto.

La relación entre el nivel educativo de la madre y la edad de la madre no mostraron asociación significativa con la recuperación nutricional de los niños, al igual que lo observado en el estudio de Mariño M, Martínez J y Azuaje A ⁽¹⁷⁾. A diferencia de lo hallado en un estudio de recuperación nutricional realizado en Kenya en niños menores de 5 años que demostró que una adecuada recuperación se relacionaba con el nivel educativo y la edad de la madre ⁽¹⁸⁾.

El 53,90% de las madres, eran amas de casa y el 34,20% trabajaba fuera de la casa. Datos perdidos 11,80%. Porcentaje algo mayor a lo observado en el estudio realizado por Anigstein C, Fernández E ⁽²⁸⁾ en donde 40% de las madres eran amas de casa.

Los niños desnutridos consultaban más por patologías respiratorias (52,6%) que por digestivas (39,5%), al igual que lo observado en el estudio de Mariño M, Martínez J y Azuaje A ⁽¹⁷⁾ que también consultan habitualmente por procesos infecciosos de tipo respiratorio y un grupo menor por patologías gastrointestinales.

El 61,8% (47) del total de niños desnutridos se recuperaron, porcentaje similar a lo observado en el trabajo realizado en el Centro de Salud Nº 26 de Rosario ⁽²⁹⁾ en donde se recuperaron el 65,6% de los niños y en un estudio realizado en el Centro de Salud de Gálvez, Santa Fe ⁽³¹⁾, donde sobre un total de 137 niños menores de 6 años se recuperaron el 46% (63) (éste porcentaje fue algo inferior con respecto a este trabajo). Cifras inferiores se hallaron en el estudio de Mariño M, Martínez J y Azuaje A ⁽¹⁷⁾ en donde la recuperación nutricional fue del 83% en la modalidad ambulatoria.

Se recuperaron el 53,2% de los niños que recibían el Plan Nutrir Más, porcentaje algo similar a lo observado en el estudio de Anigstein C, Fernández E ⁽²⁸⁾ en donde el 67,4% se recuperaron.

CONCLUSIÓN

Nuestro trabajo permite observar que un porcentaje considerable de niños desnutridos se recuperaron, independientemente de que si recibían o no el Plan Nutrir Más ya que ambos se recuperaron casi en la misma proporción.

Cabe destacar que las patologías respiratorias son las que habitualmente afectaron a estos niños, tanto a los que recibieron como a los que no recibieron el Plan Nutrir Más.

El grupo etáreo más comprometido fue entre los 3 y 4 años de edad. El sexo femenino fue el más afectado.

La relación entre el nivel educativo de la madre y la edad de la madre no mostraron asociación significativa con la recuperación nutricional de los niños.

Como comentario final podemos decir que siendo la desnutrición una consecuencia del subdesarrollo, sólo se consigue combatirla eficazmente atacando de raíz la patología social que le da origen.

El pilar fundamental es la capacitación de las madres, que son el principal agente de la salud de los niños. Por ello, es necesario educarlas en lo referente a la promoción humana de la familia y a la crianza de sus hijos: alfabetización, lactancia materna, higiene, puericultura, elaboración de los alimentos, relación materno-infantil, estimulación temprana, planificación familiar, documentación personal, etc.

“Debemos mejorar no solo la sobrevivencia sino también la calidad de vida de los niños desnutridos recuperados”.

BIBLIOGRAFÍA

- 1)-** R. Behrman. Nutrición. En "Nelson Tratado de Pediatría". 17ª ed. Editorial: Elsevier, Madrid, España, 2004.
- 2)-** Alvear J, Vial M, Artaza C. Crecimiento después de desnutrición grave precoz. Rev Chil Pediatr 1991; 62: 242-47.
- 3)-** Susanne C. Genetic and environmental influences on morphological characteristics. Ann Hum Biol 1975; 2: 279-87.
- 4)-** Bueno M, Serria A, Pérez González JM. Malnutrición del lactante. En "Nutrición en pediatría". 2da ed. Madrid: Ergon, 2003, 313-21.
- 5)-** Piazza N. Desnutrición primaria. Sociedad Argentina de Pediatría. Programa nacional de actualización pediátrica. Buenos Aires, 2005.
- 6)-** Keating D, Hertzman C, eds. Developmental health and the wealth of nations: social, biological and education dynamics. The Guilford Press, New York, 1999.
- 7)-** Algarin C, Peirano P, Garrido M, Pizarro F, Lozoff B. Iron deficiency anemia in infancy: long-lasting effects on auditory and visual system functioning. Pediatr Res 2003; 53: 217-23.
- 8)-** Lozoff B, Jiménez E, Hagen J, Mollen E, Wolf AW. Poorer behavioral and developmental outcome more than 10 years after treatment for iron deficiency in infancy. Pediatrics 2000; 105: E51.

- 9)-** Leiva Plaza B, Inzunza Brito N, Pérez Torrejón H y cols.
The impact of malnutrition on brain development, intelligence and school work performance. Arch Latinoam Nutr 2001; 51: 64-71.
- 10)-** Wickelgren I: Nurture helps mold able minds. Science 1999; 283: 1832-4.
- 11)-** Solomons N: Environmental contamination and chronic inflammation influence human growth potential. J Nutr 2003; 1332-38.
- 12)-** Mönckeberg F, Tilser S, Toro S, Gattas V, Vega L:
Malnutrition and mental development. Am J Clin Nutri 1972; 25: 766-72.
- 13)-** Mönckeberg F: Definition of the nutrition problem- poverty and malnutrition in mother and child. Basic Life Sci 1976; 7: 13-23.
- 14)-** Mönckeberg F: Medioambiente y desarrollo cerebral.
En: Mönckeberg F, Albino A, Desnutrición "el mal oculto". 1ª ed. p. 105. Mendoza: Caviar Blue; Córdoba: Andina Sur. 2004.
- 15)-** Pobreza y distribución de ingresos. En: Panorama Social de América Latina, 2004. Comisión Económica para América Latina (CEPAL). Naciones Unidas.
- 16)-** González I, Huespe Auchter M S. Desnutrición en niños menores de 6 años. Revista de posgrado de la Cátedra de Medicina N° 176. Corrientes, diciembre 2007.
- 17)-** Mariño E, Martínez M, Azuaje A. Recuperación nutricional de niños con desnutrición leve y moderada según dos

modalidades de atención: seminternado y ambulatoria. *ALAN*

2003; 53 (3): 258-266.

18)- Jansen A, Verkley M.T. Ambulatory home nutritional rehabilitation in rural Kenya. *Journal of Tropical Pediatrics* 1986; 32: 258-262.

19)- Agencia Federal de Noticias. Grupo DERF. El Programa Nutrir Más cubre todo el territorio provincial. Publicación 20-07-06. Santa Fe. República Argentina.

20)- Carvalhares M, Diaquino M. Mothers ability of children and children malnutrition. *Journal public health* 2002; 36 (2): 188-197.

21)- Chapko M, Prual A, Gamatié Y, Maazou A. Randomized Clinical Trial Comparing Hospital to Ambulatory Rehabilitation of Malnourished Children in Niger. *Journal Trop Pediat* 1994; 40: 225-30.

22)- Khanum S, Ashworth A, Huttly S. Growth, morbidity, and mortality of children in Dhaka after treatment for severe malnutrition: a prospective study. *Journal Clin Nutr* 1998; 67:940-945.

23)- Meneghello, J. *Pediatría*. 5ta edición. Editorial Médica Panamericana, 1997: 154-174.

24)- Monarrez J, Martínez H. Prevalencia de desnutrición en niños menores de cinco años. *Salud Pública de México* 2000; Volumen 42 (1): 8-16.

25)- Rodríguez L, Pizarro T, Benavidez X, Atalah E. Evaluación del impacto de una intervención alimentario nutricional

en niños chilenos con malnutrición por déficit. Revista Chilena de Pediatría 2007; 78 (4): 376-383.

26)- Rodríguez L, Pizarro T, Atalah E. Diagnóstico de ingreso y evolución nutricional de los beneficiarios de la Corporación para la Nutrición Infantil (CONIN). Revista Médica de Chile 2003; 131: 1031-1036.

26)- Weisstaub S, Araya M. Recuperación Nutricional un desafío pendiente. Revista Médica de Chile 2003; 131: 213-219.

27)- Gotthelf S, Jubany L. Evolución del perímetro cefálico en niños desnutridos de bajo nivel socioeconómico durante el tratamiento de recuperación nutricional. Archivo argentino de pediatría 2002; 100(3): 204-209.

28)- Anigstein C, Fernández E. Recuperación y crecimiento compensatorio de niños desnutridos menores de 6 años. Archivo argentino pediatría 2001; 99(3): 210-218.

29)- Severo L y col. Una experiencia en búsqueda de una recuperación nutricional estable. 31° Congreso Argentino de Pediatría. Mendoza, setiembre 1997: 102 [Resumen].

30)- Hussain WZ, Nwaka CN, Omololu A. Effect of early malnutrition on subsequent growth in a group of Nigerian village children. Nutr Rep Int 1985; 35: 885-91.

31)- Lelli A y col. Desnutrición, impacto de las acciones programadas sobre una población. 1er Congreso Argentino de Pediatra General Ambulatoria. Buenos Aires, noviembre 1998: 115 [Resumen].

ANEXO

Agradecimientos

Se agradece por su buena predisposición, tiempo y dedicación al Dr. Parenti Pablo, a todo el personal del Centro de Salud “Avellaneda Oeste” y al Dr. Trezzo Juan Carlos, por haber hecho posible la realización de éste trabajo.

