Estudio integral de desnutridos en un Consultorio del Area Norte

DRA. ANA M. KAEMPFER*. SRA. JULIA ALARCON**. SRTAS.: LUCY BAHAMONDES, BELLA BLANCO Y OLIVIA MARTINEZ. SRES.: HERNAN FIGUEROA, SERGIO MONTENEGRO, GERMAN MUHLHAUSEN, RAUL MURANDA Y MARIO NAVARRETE***.

I. INTRODUCCIÓN. La mayoría de los países latinoamericanos enfrentan actualmente graves problemas de desnutrición, que inciden negativamente en las posibilidades de desarrollo de ellos.

Estos problemas se relacionan tanto con la disponibilidad global de alimentos como con su distribución, lo que hace que, aún con una disponibilidad global cercana a los requerimientos de la población, coexistan problemas de déficit (desnutrición) y de exceso (obesidad) que afectan en forma preferente a determinados niveles socioeconómicos y a determinados grupos de edad.

La población infantil es característicamente la más afectada por la desnutrición en América Latina y en Chile, en que se señala que cifras cercanas a 15% de los lactantes, y de hasta 40% de los preescolares en algunas áreas, serían desnutridos. El efecto de este estado nutritivo alterado se aprecia en las altas tasas de morbilidad y mortalidad que se observan entre los desnutridos. Así por ejemplo en estudios recientes se ha demostrado que un 50% de los niños que fallecen por diarrea aguda y un 32% de los que mueren por patología respiratoria son desnutridos. Así, si bien la desnutrición no figura en las estadísticas como causa importante de muerte, sí lo es como enfermedad sustrato, que hace que el niño desnutrido enferme más, y al enfermar lo haga con mayor gravedad y su riesgo de muerte sea muy superior al del niño bien nutrido.

Por eso se hace indispensable conocer la magnitud de la desnutrición infantil, los factores que la condicionan y los efectos que produce, para poder planificar y ejecutar los programas de control más adecuados. Un primer nivel de investigación

es la población infantil que se controla en Consultorios, que representa una proporción importante de los niños y en la que se reúnen condiciones de accesibilidad y de cierta cantidad de información que se recoge sistemáticamente.

Estas consideraciones llevaron a nuestro grupo a interesarse por efectuar un análisis epidemiológico de la desnutrición en un Consultorio pediátrico del Area Norte, como parte del Curso de Epidemiología de 3er. Año de Medicina.

Se eligió el Consultorio Lucas Sierra, ubicado en la comuna de Conchalí, que atiende una población de unos 90 mil habitantes, con una proporción de población infantil comparable al promedio nacional. El nivel de vida es en general bajo; la población beneficiaria del SNS es de alrededor de 70%. La mortalidad infantil es inferior al promedio nacional (52% para la comuna). Las cifras de desnutrición calculadas en el Consultorio de acuerdo a la gráfica de Mardones fluctúa entre 12 y 15% en los 4 sectores de atención.

II. PROPÓSITO. Conocer la magnitud de la desnutrición en un grupo de lactantes controlados en un Consultorio Distrital del S.N.S. y sus factores condicionantes.

Objetivos:

1. Realizar un diagnóstico adecuado de estado nutritivo en el primer año de vida en una muestra de niños controlados en Consultorio.
2. Analizar la relación entre estado nutritivo y algunos condicionantes conocidos y otros que supusimos importantes.
3. Estudiar el impacto que tiene el estado nutritivo sobre la morbilidad registrada, analizando su frecuencia, tipo de gravedad.

* Profesor Asociado Medicina Preventiva, Unidad Area Norte, Departamento de Salud Pública, Universidad de Chile.

** Asistente Social Docente, Unidad Area Norte, Departamento de Salud Pública, Universidad de Chile.

*** Estudiantes de Medicina de III Año, Area Norte, 1972.

4. Conocer en el terreno las condiciones socio-económicas, culturales y familiares de un grupo de desnutridos.

III. MATERIAL Y MÉTODOS. Para cumplir el primer y segundo objetivo, se tomó una muestra del 20% de niños controlados en el Consultorio del grupo lactante mayor (1-2 años).

La razón para tomar como muestra al lactante mayor fue que eso nos permitiría examinar la evolución del niño durante todo el primer año. Por lo tanto, todos los niños tienen 1 año de observación. No se siguió la observación durante el 2º año, ya que los controles y acciones que se desarrollan son más espaciados en el 2º año de la vida, y la velocidad de crecimiento es menor.

El muestreo sistemático del fichero del Consultorio dio un total de 145 fichas. De ellas se eliminaron 6, que correspondían a niños inscritos después del año.

Las 139 fichas resultantes de nuestro muestreo fueron revisadas de acuerdo a una pauta en que se consignaron los siguientes datos:

Nombre Ficha
 Fecha nacimiento
 Nº de orden
 Edad de inscripción
 Edad actual Peso actual.....

Madre *Padre*
 Edad
 Estado civil
 Escolaridad
 Ocupación
 Previsión

Peso y talla

Nacimiento Peso
 Talla..... Peso ideal.....
 % sobre el diagnóstico peso ideal.....

3 meses
 6 meses
 9 meses
 12 meses.

Duración lactancia materna exclusiva (indicada por la primera indicación de suplemento lácteo).

Total controles salud 1er. año.....
 Relación Sano/Morbilidad
 Relación controles/norma
 Total consultas morbilidad
 Diagnósticos:

Para el cumplimiento del primer objetivo nos basamos en la clasificación de Gómez para grados de desnutrición. Esta clasificación tiene la ventaja de que se basa en el criterio de peso teórico nor-

mal es decir, es en cierta forma un diagnóstico individual de estado nutritivo para cada niño que se basa en el peso de nacimiento al que se agrega un incremento mensual observado en estudios longitudinales de niños sanos. Este sistema tiene la ventaja de eliminar del grupo de desnutridos a niños de bajo peso de nacimiento y de no calificar de eutróficos a niños de alto peso de nacimiento, y que a pesar de incrementos ponderales insuficientes son calificados como eutróficos según criterio estadístico. Calculamos para cada niño de la muestra el peso teórico normal en los 4 trimestres del primer año.

Los objetivos 2 y 3 se cumplieron analizando las variables registradas.

Para el cumplimiento del 4º objetivo realizamos encuesta domiciliaria. La muestra inicial, con niños de los diversos sectores fue de 46 niños. En 15 no se pudo realizar por domicilio falso o cambio de domicilio que no había sido comunicado al Consultorio.

Las visitas se realizaron rotativamente para evitar que más de 2 personas entraran al hogar, y todas tuvieron la supervisión directa de la asistente social docente. La pauta utilizada consideró: datos de identificación; tamaño y composición del grupo familiar; otros desnutridos en la familia; condición civil de los padres, instrucción, trabajo, previsión, ingreso mensual "per cápita" para alimentación; calidad de la vivienda; alimentación del niño: quién la proporciona, corresponde a las indicaciones, técnica de preparación y administración.

IV. RESULTADOS. A. Del análisis de fichas. 1. Diagnóstico de estado nutritivo.

Comparamos el diagnóstico que figura en las fichas del Consultorio, realizado de acuerdo a la gráfica de Mardones, con el análisis individual para cada niño, según el criterio de Gómez. En el momento de cumplir un año de edad, la situación es la que muestra la tabla Nº 1.

TABLA Nº 1

CALIFICACION DEL ESTADO NUTRITIVO

	Según Consultorio		Según clasificación de Gómez	
	Nº		Nº	
Eutróficos	114	82,2	94	67,6
Desnutridos I	22	15,7	37	26,6
Desnutridos II	3	2,1	8	5,8
Desnutridos III	—	—	—	—
T o t a l	139	100,0	139	100,0

p = 0,01 — 0,02.

Se aprecia un mayor % de niños con déficit ponderal al aplicar el criterio de Gómez que nosotros consideramos más adecuado, ya que considera el peso de nacimiento de cada niño en particular.

La diferencia aplicando el test de chi cuadrado, es significativa. El criterio de Gómez resulta evidentemente más estricto, lo que representa una ventaja para pesquisar precozmente la desnutrición e iniciar las acciones que corresponda (mayor frecuencia de controles, seguimiento domiciliario, solución de problemas socioeconómicos, etc.).

Si revisamos la calificación de estado nutritivo por trimestres los resultados aparecen en la tabla Nº 2.

Se aprecia que el menor porcentaje de desnutrición ocurre en el primer trimestre de la vida. La cifra aumenta a partir del 4º mes. Además, llama la atención la disminución de los controles de peso en el 3er. trimestre, que además coincide con un alza en la proporción de niños desnutridos, que no se corrige en el 4º trimestre.

Otro de los factores que se menciona a menudo en relación al riesgo infantil es la edad de

TABLA Nº 2

CALIFICACION DE ESTADO NUTRITIVO SEGUN TRIMESTRES

Trimestre	Eutróficos		Desnutridos		Total consignado	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1º	90	81,8	20	18,2	110	100
2º	77	70,6	32	29,4	109	100
3º	43	65,1	23	34,9	66	100
4º	84	56,1	45	34,9	129	100

la madre. En la tabla siguiente se resume dicha información.

La menor proporción de eutróficos de madres menores de 20 y mayores de 30 años es significativa ($p = 0,02-0,05$).

Otro factor de riesgo asociado con frecuencia a la edad de la madre es el número de orden del niño, que traduce el tamaño familiar. En la tabla siguiente se presenta la distribución de eutróficos y desnutridos frente a dicha variable.

TABLA Nº 3

ESTADO NUTRITIVO SEGUN EDAD DE LA MADRE

Edad	Eutróficos		Nº	D1 %	Desnutridos		Nº	D2 %	Total	
	Nº	%							Nº	%
0 - 20	17	68,0	6	24,0	2	8,0	25	100,0		
20 - 24	22	81,5	4	14,8	1	3,7	27	100,0		
25 - 29	12	85,7	2	14,3	—	—	14	100,0		
30 - 34	3	42,9	3	42,9	1	14,2	7	100,0		
35 y +	6	42,8	7	50,1	1	7,1	14	100,0		
No consignado	34	65,3	15	28,9	3	5,8	52	100,0		
T o t a l	94	67,6	37	26,6	8	5,8	139			

TABLA Nº 4

ESTADO NUTRITIVO SEGUN NUMERO DE ORDEN DE NACIMIENTO

Nº de orden	Eutróficos		Nº	D1 %	Desnutridos		Nº	D2 %	Total	
	Nº	%							Nº	%
1º	47	79,7	9	15,2	3	5,1	59	100,0		
2º - 4º	40	62,4	21	32,9	3	4,7	64	100,0		
5º - 7º	5	50,0	4	40,0	1	10,0	10	100,0		
8º y +	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	100,0		
No consignado	1	—	1	—	—	—	2	100,0		
T o t a l	94	67,6	37	26,6	8	5,8	139	100,0		

Las diferencias son significativas ($p = 0,01$).

El análisis de las tablas Nos. 3 y 4 indica que la menor proporción de eutróficos se encuentra los hijos de madres menores de 20 y mayores de 30 años y que la desnutrición es paralela al aumento de tamaño de la familia, lo que explica el mayor porcentaje de desnutridos hijos de madres mayores de 35 años.

Los primogénitos, que en aspectos esencialmente biológicos son niños de mayos riesgo, están menos expuestos a desnutrición que los que siguen. Estos hallazgos indicarían que la condición de desnutrido en nuestra muestra se asocia más con los problemas económicos y de cuidados que implica una familia numerosa que con la inesperienza o la ignorancia en puericultura atribuidas a la primípara, que serían suplidas por la educación y el control realizados por el Consultorio.

En seguida nos preocupamos de analizar la

influencia del estado civil y de la escolaridad de la madre en el estado nutritivo del niño.

Tenemos así que la mayor proporción de desnutridos se encuentra entre los hijos de mujeres solteras y con niveles muy bajos de escolaridad (analfabetas o menor de 4º básico). Ambas variables son conocidas como condicionantes de desnutrición por la frecuencia con que el hijo ilegítimo carece de la protección afectiva y económica del padre, y por la dificultad para realizar educación en salud en analfabetos.

Otro factor de importancia, por incidir directamente en el aspecto económico, es la ocupación y situación previsional del padre. La información se entrega en las tablas siguientes.

En relación con la actividad del padre consignada en la ficha, los niños desnutridos se agrupan de preferencia en la categoría "obrero no especializado", en tanto que los eutróficos tienen una

TABLA Nº 5

ESTADO NUTRITIVO SEGUN ESTADO CIVIL DE LA MADRE

Estado civil	Eutróficos		Desnutridos				Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Casadas	47	74,6	14	22,8	2	3,2	63	100,0
Solteras	12	54,6	7	31,8	3	13,6	22	100,0
No consignado	35	64,8	16	29,6	3	5,6	54	100,0
Total	94	67,6	37	26,6	8	5,8	139	100,0

Diferencias significativas ($p = 0,02-0,05$).

TABLA Nº 6

ESTADO NUTRITIVO SEGUN ESCOLARIDAD DE LA MADRE

Escolaridad	Eutróficos		Desnutridos				Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Analfabetas	2	33,3	3	50,0	1	16,7	6	100,0
— de 4º básico	6	37,5	9	56,3	1	6,2	16	100,0
4º a 8º básico	31	75,6	7	17,1	3	7,3	41	100,0
Educación Media	19	100,0	—	—	—	—	19	100,0
Otra	2	—	1	—	—	—	3	100,0
No consignado	34	62,9	17	31,5	3	5,6	54	100,0
Total	94	67,6	37	26,6	8	5,8	139	100,0

Diferencias muy significativas.

mayor frecuencia de padres "obrero especializado" y "empleado, profesional o técnico".

En cuanto a la previsión del padre, las diferencias no son significativas, lo que es explicable, ya que aunque los padres, no estén cubiertos por ninguna previsión, lo que sucede en alrededor de un 50% de los casos, son beneficiarios legales del

SNS para los fines de atención médica y suplementación alimentaria de sus niños.

Conociendo la importancia de la duración de la lactancia materna, investigamos el punto, fijando como término de la lactancia exclusiva la primera indicación de suplemento lácteo, por lo que los datos son aproximados.

TABLA Nº 7
ESTADO NUTRITIVO SEGUN ACTIVIDAD DEL PADRE

Actividad	Eutróficos		Desnutridos				Total	
	Nº	%	Nº	D1 %	Nº	D2 %	Nº	%
Sin trabajo	1	—	—	—	2	—	3	—
Obrero no especializado	26	61,8	15	35,8	1	2,4	42	100,0
Obrero especializado	13	81,3	2	12,5	1	6,2	16	100,0
Empleado, profesional y técnico	10	100,0	—	—	—	—	10	100,0
Otra	11	73,4	4	26,6	—	7,6	15	100,0
No consignado	33	62,2	16	30,2	4	7,6	53	100,0
T o t a l	94	67,6	37	26,6	8	5,8	139	100,0

Significación límite ($p = 0,05$).

TABLA Nº 8
ESTADO NUTRITIVO SEGUN PREVISION DEL PADRE

Previsión	Eutróficos		Desnutridos				Total	
	Nº	%	Nº	D1 %	Nº	D2 %	Nº	%
Funcionario SNS	11	78,6	3	21,4	—	—	14	100,0
Servicio Seguro Social	48	73,8	13	20,0	4	6,2	65	100,0
Sin previsión	25	58,1	14	32,6	4	9,3	43	100,0
No consignada	10	58,8	7	41,2	—	—	17	100,0
T o t a l	94	67,6	37	26,6	8	5,8	139	100,0

Diferencia no significativa ($p = 0,10-0,20$).

TABLA Nº 9
ESTADO NUTRITIVO SEGUN DURACION DE LA LACTANCIA NATURAL

Duración	Eutróficos		Desnutridos				Total	
	Nº	%	Nº	D1 %	Nº	D2 %	Nº	%
— de 1 mes	22	68,8	9	28,1	1	3,1	32	100,0
1 a 3 meses	37	65,9	14	25,1	5	9,0	56	100,0
+ de 3 meses	22	68,7	8	25,0	2	6,3	32	100,0
No consignado	13	68,5	6	31,5	—	—	19	100,0
T o t a l	94	67,6	37	26,6	8	5,8	139	100,0

Se aprecia que la corta duración de la lactancia natural es un fenómeno generalizado en nuestra muestra.

Con esta situación de lactancia corta, y el evidente riesgo de desnutrición que el hecho representa para el niño, la precocidad de la inscripción y la asistencia a controles periódicos de salud, en que se imparte la educación sobre alimentación del niño, cobran su máxima importancia.

En las tablas siguientes se sintetiza la información.

La diferencia es significativa si se compara el grupo de niños inscritos antes de los 10 días con el resto ($p = 0,05$). Podría entonces considerarse que el plazo aceptable de inscripción no debe sobrepasar los 10 días.

En primer lugar, se puede apreciar que, en general, el cumplimiento del programa de niño sano es deficiente, ya que según normas programáticas del SNS se debería aceptar como aceptable una cifra no inferior a 10 controles al año.

La tabla muestra que la proporción de eutróficos aumenta hasta el grupo con 6 a 9 controles.

En cambio, los desnutridos aumentan en el grupo con más de 12 controles lo que sugiere que el programa de mayor frecuencia de controles al desnutrido que tiene el Consultorio se está cumpliendo.

Investigamos a continuación la frecuencia de consultas por morbilidad y la gravedad de los cuatro clínicos diagnosticados. Los resultados se presentan en las tablas siguientes:

Se aprecia que en el grupo de desnutridos un 48,6% consulta por patología 6 o más veces en el año. Las normas programáticas del SNS indican como cifra esperada de consultas de morbilidad en el lactante 6 al año. Es decir, casi la mitad de los desnutridos consultan más por patología de lo que podría calificarse como un promedio aceptable. Para nuestra muestra el promedio de consultas por patología fue de 4,5 para los eutróficos; 5,5 para los desnutridos grado I y 6,4 para los desnutridos grado II. Las diferencias observadas tienen una significación límite ($p = 0,05-0,010$).

Además de la frecuencia de consultas por patología nos interesó calificar la gravedad de los cuadros mórbidos.

TABLA Nº 10

ESTADO NUTRITIVO SEGUN EDAD DE INSCRIPCION EN CONSULTORIO

Edad de inscripción	Eutróficos		Desnutridos				Total	
	Nº	%	Nº	D1 %	Nº	D2 %	Nº	%
— de 10 días	34	79,0	7	16,3	2	4,7	43	100,0
10 - 14 días	14	60,9	8	34,8	1	4,3	23	100,0
15 - 29 días	15	57,7	9	34,6	2	7,7	26	100,0
30 días y +	29	65,9	12	27,3	3	6,8	44	100,0
No consignado	2	—	1	—	—	—	3	100,0
T o t a l	94	67,6	37	26,6	8	5,8	139	100,0

TABLA Nº 11

ESTADO NUTRITIVO SEGUN NUMERO DE CONTROLES DE SALUD EN EL PRIMER AÑO DE VIDA

Nº de controles	Eutróficos		Desnutridos				Total	
	Nº	%	Nº	D1 %	Nº	D2 %	Nº	%
— de 3	10	50,0	8	40,0	2	10,0	20	100,0
3 a 5	24	60,0	12	30,0	4	10,0	40	100,0
6 a 9	48	81,4	9	15,2	2	3,4	59	100,0
10 - 12	9	64,4	5	35,6	—	—	14	100,0
Más de 12	3	50,0	3	50,0	—	—	6	100,0
T o t a l	94	67,6	37	26,6	8	5,8	139	100,0
Promedio		6,6		6,2		4,4		
				5,9				

TABLA Nº 12

Nº CONSULTAS POR MORBILIDAD

	<i>Eutróficos</i>			<i>Desnutridos</i>		
	Nº	%		Nº	%	
Menos de 3	22	23,4	3	8,1	2	25,0
De 3 a 5	42	44,7	16	43,3	1	12,5
De 6 a 9	21	22,3	13	35,1	4	50,0
De 10 a 12	5	5,3	1	2,7	—	—
13 y más	4	4,3	4	10,8	1	12,5
T o t a l	94	100,0	37	100,0	8	100,0

FRECUENCIA DE PATOLOGIA SEGUN ESTADO NUTRITIVO Nº DE DIAGNOSTICOS ANUALES POR NIÑO

	Total	<i>Eutrófico</i>	<i>Nº de diagnósticos anuales por niño</i>			
			D1	D2	Total desnutridos	Índice desnu- tridos eutró-
Respiratoria leve	2,66	2,61	2,92	2,12	2,78	1,06
Respiratoria severa	0,27	0,15	0,51	0,50	0,51	3,40
Digestiva leve	0,93	0,79	1,11	1,75	1,22	1,55
Digestiva severa	0,12	0,05	0,22	0,38	0,24	4,80
Infecciosa	0,08	0,11	0,03	—	0,02	0,18
Cutánea	0,42	0,43	0,32	0,75	0,40	0,93
Congénita	0,17	0,16	0,13	0,38	0,18	1,12
Otra	0,28	0,27	0,27	0,50	0,31	1,15
Sin morbilidad	0,04	0,05	—	—	—	—

Consideramos como severos en el caso de patología respiratoria las neumopatías agudas, bronconeumonía, bronquiolitis, laringitis, otitis media supurada febril y para el caso de digestivas la diarrea aguda con deshidratación y la enterocolitis diagnosticadas como posibles shigelosis.

La investigación nos demostró que el grupo de desnutridos no sólo enferma con mayor frecuencia que el de eutróficos, sino que la proporción de cuadros severos es muy superior.

A continuación sintetizamos algunos de los factores condicionantes estudiados, y su significación.

B. De la encuesta domiciliaria

La segunda parte de este trabajo se realizó en terreno. Se visitó y encuestó a un grupo de 31 desnutridos de diferentes sectores del Consultorio. Para tal efecto se utilizó la encuesta descrita previamente, que fue preparada y discutida por el

grupo completo, lo que facilitó su aplicación. La acogida de las familias entrevistadas fue favorable, lo que a nuestro juicio indica que tienen una buena relación con el personal de terreno del Consultorio.

Los resultados de esta investigación se exponen a continuación:

a) Estado civil de la pareja. Encontramos que 7 de las 31 madres entrevistadas eran solteras. Esta cifra (23%) es superior al promedio nacional; en nuestro análisis previo se encontraron diferencias significativas en el riesgo de desnutrición según estado civil. Se confirma así el hecho conocido de que la falta de protección económica, social y afectiva que representa la familia incide en mayores riesgos para el bienestar del niño.

b) Nivel educacional de los padres. Es casi innecesario destacar la trascendental importancia que tiene la educación de los padres en relación al cuidado del niño. A mayor instrucción corres-

FACTORES DE IMPORTANCIA EN DESNUTRICION

		% de des- nutrición	Indice	Variación
Total		32,2	100	
Edad de la madre	— 20 años	32,0		99
	20 - 29 años	17,1		53
	30 y +	57,1	176	
Orden de nacimiento	1er. hijo	20,3		63
	2º - 4º	37,6	116	
	5º - 7º	50,0	154	
	8º y +	75	231	
Estado civil de la madre	Casada	25,4		78
	Soltera	45,4	140	
Escolaridad de la madre	Menos de 4º básico	63,7	197	
	4º - 8º básico	24,4		75
	Educación Media	0,0		0
Actividad del padre	Obrero no especializado	38,2	118	
	Obrero especializado	18,7		58
	Empleado, profesional, técnico	0		0
	Otra	26,6		82
Edad de inscripción en cons.	— 10 días	21,0		67
	10 y + días	38,7	119	
Nº de controles sanos 1.er año	— 6	43,2	113	
	6 y +	24,0		74

ponde, lógicamente una mayor solvencia de los padres para guiar el buen desarrollo físico e intelectual del niño.

El porcentaje más alto del grupo de padres se encuentra en el nivel de 4º - 8º básico; a continuación el grupo con 1 o más años de enseñanza media. En cuanto a las madres, se observa una situación menos favorable, en el sentido de que una buena proporción son analfabetas o tienen menos de 4º básico, instrucción que no es suficiente según pudimos apreciar en esas madres para leer y comprender las indicaciones dietéticas escritas con que se refuerza la educación oral, ni las indicaciones de dosis y fraccionamiento de drogas (1/4 cada 6 horas por ejemplo) por desconocer medidas de peso y volumen y fracciones, que son materias que no se enseñan en los primeros años de educación básica, además de un vocabulario reducido y fuertemente influido por factores culturales no modificados por la instrucción formal.

c) Trabajo del padre. Encontramos un 20% de padres cesantes, en contraste con el grupo de niños eutróficos en que no los hubo.

Como es obvio, esta condición trae aparejada, la inseguridad, falta de ingresos, inestabilidad e insatisfacciones que no facilitan de ninguna manera la protección física del menor.

Un resultado inesperado fue el encontrar un

mayor número de obreros especializados frente a los no especializados dentro del grupo de lactantes desnutridos, en el grupo "obreros" que tenían trabajo en el momento de la encuesta.

d) Previsión de los padres. Se observó que el rubro sin previsión es el más elevado en los padres (41,1%), lo que presupone disminución de ingresos económicos, trabajos inestables o esporádicos, e inseguridad social, (subsídios, asignaciones familiares, gratificaciones, aguinaldos, etc.).

En lo que respecta al grupo de madres, la falta de previsión era esperada, porque en su mayoría ejecutan trabajos del hogar, no remunerados. En todo caso, esta situación redundaría en beneficio, por el cuidado y atención, del niño, pero desde el punto de vista económico no lo es, como podremos apreciarlo en la tabla siguiente:

TABLA Nº 15

INGRESO PER CAPITA MENSUAL PARA ALIMENTACION (1972)

	Nº	%
Menos de Eº 500	18	58
De Eº 500 a Eº 1.000	9	29
De Eº 1.000 a Eº 2.000	2	6,2
Más de Eº 2.000	0	—
No consignado	2	6,2

Este recuento fue realizado específicamente y mediante diversas preguntas y contra preguntas hacia la disponibilidad económica para alimentación del grupo familiar, permitiendo la correlación con el estado nutritivo del niño.

Las cifras que dan los resultados expuestos, son de una elocuencia indiscutible: de las 31 familias estudiadas, 18 (58%), disponían para alimentación ingresos inferiores a E⁹ 500 per-cápita mensual. La ración modelo del SNS, es decir la alimentación mínima indispensable para una dieta suficiente y balanceada tenía un costo aproximado de E⁹ 900 en 1972. Si bien el costo de la ración modelo es un promedio bastante influido por la alimentación de los adultos, que es más cara, no lo es menor que casi un 60% de las familias no alcanzan a la mitad de esa cifra, lo que repercute en la alimentación del niño tan pronto deja de alimentarse exclusivamente de leche (4^o ó 6^o mes). Además, por razones culturales, la distribución intrafamiliar de los alimentos disponibles es anómala y favorece notoriamente al adulto, y especialmente al jefe de familia.

e) Calidad de la vivienda. Las condiciones materiales de la vivienda que rodean al menor, en el rango "no adecuada", alcanza a 67,7%. Sólo un 32,3% tenían una casa unifamiliar sólida. Sin embargo, en varias, de estas últimas las condiciones higiénicas eran extremadamente deficientes, por lo que podríamos concluir que en general hay una importante asociación entre mala vivienda y desnutrición.

El 42% disponían de una pieza dormitorio para un grupo familiar de 4 o más personas y un 48,4% contaban con dos piezas dormitorio. Un 61,4% de las familias contaban con 1 cama para 2 o más personas.

En suma, el grado de hacinamiento y promiscuidad son importantes lo que involucra una serie de riesgos y aumento de enfermedades infecciosas, parasitarias, etc., relacionadas con esta condición de vida.

Al examinar las condiciones de saneamiento básico, encontramos que 7 de las 31 viviendas (22,6%) no tenían agua potable y 20 (64,5%) tenían pozos negros en muy malas condiciones, sin tapa, malolientes y rodeados de moscas con el evidente riesgo que ello significa no sólo para los niños sino para todo el grupo familiar.

Otro rubro que se investigó fue el de la alimentación tanto en los aspectos de los aportes de nutrientes como en la técnica de preparación y administración.

Se encontró que sólo el 45% de la alimentación láctea era adecuada.

Con respecto a la alimentación no adecuada, (55%) se destacó que el error más común se encontraba en el volumen, debiéndose posiblemente, a una mala comprensión de las indicaciones reci-

bidas en el Consultorio. A este defecto sucede la irregularidad en el horario, pudiendo atribuirse a ausencias de la madre en las horas de alimentación del niño, falta de reloj u otro medio de guía, o por asignársele poca importancia a la regularidad de las comidas.

La falla de la frecuencia es inferior.

Respecto de la alimentación no láctea, el déficit incide en la calidad y no en el número de comidas en el día. La alimentación no láctea con frecuencia consiste en sopas muy líquidas, de escaso valor calórico y proteico, que no cumplen con las condiciones de consistencia y valor calórico y proteico que figuran en las pautas en uso en el Área Norte. Ello se liga no sólo a la insuficiencia de recursos económicos, tan frecuente en el grupo de desnutridos, sino a la menor asistencia a controles, donde se imparte la educación en alimentación, y a opiniones culturalmente condicionadas sobre la importancia y el valor del caldo y la sopa en la alimentación infantil.

En cuanto a técnica de preparación se tomó en cuenta el tipo de mamadera usada, el aseo de los utensilios, protección contra las moscas, etc., de acuerdo a las indicaciones que se imparten en el Consultorio. En la mitad de los casos encontramos fallas de importancia en este aspecto.

Con respecto a la administración de la alimentación, en 5 niños la alimentación la preparaba y administraba la abuela o uno de los otros niños de la familia.

RESUMEN

Se presentan los resultados de la investigación realizada en una muestra de niños controlados en el Consultorio Lucas Sierra del Área Norte.

Conviene recalcar en primer lugar que la muestra adolece de una manifiesta selección. Los niños estudiados han sobrevivido hasta el año de edad y se encuentran controlados en el Consultorio. Se han excluido los fallecidos en el primer año de vida, que, obviamente, no figuran en el fichero activo del Consultorio, y los no controlados. Además, en nuestra muestra no figuran desnutridos de III grado, que por la política asistencial del área se hospitalizan o se controlan en un Consultorio especializado.

Es por eso que al enunciar nuestros objetivos circunscribimos el estudio y, por lo tanto, las conclusiones a que llegamos, a niños controlados en Consultorio del SNS.

Los elementos de selección en este caso operan en sentido favorable para los niños que forman la muestra.

1. Las cifras de desnutrición considerando el déficit en relación al peso teórico normal (criterio

de Gómez) son mucho más altas que si se utiliza la gráfica de Mardones, en uso en los Consultorios del SNS.

2. El menor porcentaje de desnutridos se observa en el primer trimestre, la cifra comienza a aumentar rápidamente a partir del 4º mes.

3. La mayor cifra de eutróficos se observa entre los hijos de madres entre 20 y 30 años.

4. La proporción de desnutridos es mayor entre los niños de familias numerosas (5 y + hijos).

5. El estado civil y la escolaridad de la madre tienen una gran influencia en el estado nutritivo del niño.

6. La corta duración de la lactancia natural se presenta tanto en eutróficos como en desnutridos.

7. La inscripción precoz del niño (menos de 10 días de edad) se asocia con menor riesgo de desnutrición.

8. El promedio de controles de salud es superior en niños eutróficos o con un grado leve de desnutrición.

9. Los desnutridos enferman con mayor frecuencia y gravedad que los eutróficos.

10. En la investigación domiciliaria comprobamos la importancia del bajo ingreso, la baja escolaridad y las malas condiciones de vivienda y saneamiento en el grupo de desnutridos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.—Dr. C. Duffau y cols. Investigaciones en lactancia en Materna. *Pediatría*, Vol. 10: 102, 1967.
- 2.—Dres. O. Uundurraga, A. Patri, J. Torres, J. Cosín, R. Ramírez. Estudio antropométrico de la población infantil perteneciente al Área Norte de Santiago. *Pediatría* Vol. 11: 278, 1968.
- 3.—Dr. A. Riquelme. La alimentación en Latinoamérica. Cuadernos Médico-Sociales. Marzo 1966: 5.
- 4.—Dres. J. Margozzini, S. González, O. Undurraga. Desnutrición en un consultorio distrital. Evaluación de las acciones de prevención. *Pediatría*, Vol. 11: 279, 1968.
- 5.—Dres. J. Torres, J. Cosín, S. González. Riesgo de desnutrición infantil. *Pediatría* Vol. 12: 129, 1968.
- 6.—Dr. F. Monckeberg. Efectos sobre el desarrollo psicomotor del niño. Cuadernos Médico-Sociales. Diciembre 1968: 5.
- 7.—Richard H. Barnes. Desnutrición precoz y desarrollo mental una relación seriamente mal entendida. Cuadernos Médico-Sociales. Marzo 1970: 23.
- 8.—Dres. E. Medina, y A. Kaempffer. Nutrición. Capítulo 8: "Elementos de Salud Pública". Publicaciones Unidad Área Norte. Departamento de Salud Pública y Medicina Social. Facultad de Medicina, Universidad de Chile, 1972.
- 9.—Nelson, Vaughan y Mc Kay. Trastornos de la Nutrición. Tratado de Pediatría. Tomo 1 Salvat, Editores, 1971.
- 10.—Nutrición. Capítulo VI de "Pediatría" del Prof. J. Meneghello. Editorial Intermédica, 1972.

SUMMARY

Results of field study designed for teaching purposes are reported.

The study was performed in order to know the under-nutrition rates among infants seen at a periferic clinic in North Area, Santiago, Chile.

It is pointed out that the sample is obvious biased and relates only to children that have been under regular control and who have survived at least one year. Both conditions operate in favor of our sample as compared with total infant population.

Undernutrition was found to be associated with age with the lowest rate at the first trimester and a rapid increase from the fourth month on; with the member of children in the family; maternal marital status and education; low income and poor housing.

A short time of breast feeding was observed both in well nourished and under nourished babies.

Early registration (under 10 days) and frequent controls were found to be important to get a well nourished infant.

As expected, mal nourished children have a higher and for more severe morbidity than normal ones.

We think field studies of this type are a very good teaching learning experience to integrate clinical and public health aspects of a health problem.