

**UNIVERSIDAD DE PANAMA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DESNUTRICION EN
MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DE CURUNDU
AGOSTO A OCTUBRE DE 1999**

**POR
DRA. ROCIO ARJONA C.**

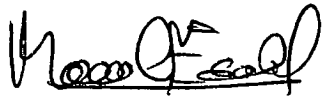
**TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR AL GRADO DE
MAESTRA EN SALUD PÚBLICA CON ÉNFASIS EN EPIDEMIOLOGÍA**

2000

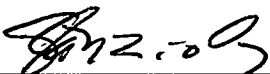
21 NOV 2001

APROBACIÓN

APROBADO POR:

DIRECTOR DE TESIS: 
(NOMBRE Y TITULO)

MIEMBRO DEL JURADO: 
(NOMBRE Y TITULO)

MIEMBRO DEL JURADO: 
(NOMBRE Y TITULO)

REPRESENTANTE VICERRECTORIA
DE INVESTIGACIÓN Y POST-GRADO: Dr. Alfredo Figueroa Navarro
(NOMBRE Y TITULO)

FECHA: 2/VIII/2000

593 Ob. del auto

DEDICATORIA

A mi padre Gaspar y a mi madre Nelly, con todo mi amor y respeto, por su incondicional apoyo y por haberme ofrecido la oportunidad de tener una educación sólida y formal que ha sido el cimiento para permitirme escalar profesionalmente.

A mis hijos Raúl, Aitza y Gustavo, a quienes amo con todo mi corazón, por creer en mi y por su incondicional apoyo y comprensión durante todos los años compartidos como una gran familia.

A mis hermanas Nelly e Itzel quienes me brindaron su tiempo y dedicación esmerada para aconsejarme y ayudarme en los momentos en que lo he necesitado.

Muy especialmente a Dios por haberme brindado todos estos años de felicidad al lado de mi familia, mis padres, mis hijos, mis hermanos y todos mis amigos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco de modo muy especial al Doctor Manuel Escala, asesor de la tesis y a la Doctora Itza Barahona por sus constantes consejos y orientación para el desarrollo de este trabajo.

Al Dr. Guillermo Campos, Dr. Alfredo Moltó, Dra. Rosalía Quintero, Dr. Egberto Stanziola y todos los demás profesores del curso de Maestría en Salud Pública, por brindar de manera profesional y desinteresada todos sus conocimientos y guía con la finalidad de formar nuevos profesionales en el ramo con la visual salubrista.

Al personal del Centro de Salud de Curundú, en especial al Dr. Guillermo Tejada, enfermera Zenaida Vergara y a la estadista Amelia Quintana, por brindarme su apoyo incondicional para la culminación de este trabajo.

A mi primo Ramón, su hijo Edgar y a la joven Mónica por brindarme todas las facilidades y apoyarme técnicamente en la ejecución de mi trabajo.

A mi prometido quien de forma tenaz y constante ha sido mi apoyo en todos mis momentos de flaqueza y debilidad durante las diferentes etapas de realización de este trabajo.

INDICE DE CONTENIDO

APROBACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INDICE DE CONTENIDO	v
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	viii
INDICE DE CUADROS.....	ix
RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
I JUSTIFICACION	5
II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
III OBJETIVO GENERAL	14
IV OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
V PROPOSITO DEL ESTUDIO	16
VI MARCO TEORICO.....	17
1. CONCEPTO DE DESNUTRICION INFANTIL	17
2. HISTORIA NATURAL Y NIVELES DE PREVENCION DE LA DESNUTRICION	18
3. EPIDEMIOLOGIA DE LA DESNUTRICION	35

4. LA DESNUTRICION EN PANAMA	37
a) EN LA REPUBLICA DE PANAMA	37
b) EN LA REGION METROPOLITANA	38
c) EN EL CORREGIMIENTO DE CURUNDU	39
5. CONCEPTO DE FACTORES DE RIESGO	40
6. CLASIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO	41
a) SOCIOECONOMICOS	41
b) BIOSICOSOCIALES	42
c) AMBIENTALES	42
d) DE LOS SERVICIOS DE SALUD	42
7. INVESTIGACIONES SOBRE FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DESNUTRICION	43
8. CARACTERISTICAS DEL CORREGIMIENTO DE CURUNDU	44
a) GENERALIDADES DEL CORREGIMIENTO	44
b) EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDU	45
9. MODELO TEORICO EXPLICATIVO	47
10. HIPOTESIS	50
11. DEFINICION CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE LAS VARIABLES DEL ESTUDIO	51
VII METODOLOGIA	60
1. DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO	60
2. TIPO DE ESTUDIO	61

3.	UNIVERSO Y MUESTRA	63
	a) UNIDAD DE OBSERVACION	63
4.	METODO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS ...	64
5.	PLAN DE TABULACION Y ANALISIS	65
	a) ACERCA DEL ANALISIS ESTADISTICO	65
	b) TABULACIONES PLANEADAS	66
VIII.	RESULTADOS	68
IX	ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS	79
X	CONCLUSIONES	96
XI	RECOMENDACIONES	98
XII	BIBLIOGRAFIA	99
XIII	ANEXO	103

INDICE DE CUADROS

	Página
1. COMPARACIÓN DE DOS ENCUESTAS SOBRE ESTADO NUTRICIONAL EN MENORES DE 5 AÑOS, SEGÚN INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS. PANAMÁ, NOV. 1992 Y ENE. 1994.....	9
2. COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR PESO/EDAD. 1992-1995.....	10
3. COMPARACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR TALLA/EDAD 1992-1995.....	11
4. COMPARACION DEL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL INDICADOR PESO/TALLA 1992-1995.....	11
5. CASOS Y TASAS DE INCIDENCIA DE DESNUTRICION POR GRUPOS DE EDAD EN MENORES DE 5 AÑOS. CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AÑO 1997.....	12
6. CASOS Y TASAS DE INCIDENCIA DE DESNUTRICION POR GRUPOS DE EDAD EN MENORES DE 5 AÑOS. CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AÑO 1998.....	13
7. RECOMENDACIONES DIARIAS DE CALORÍAS Y PROTEINAS POR EDAD Y SEXO.....	23
8. ENCUESTA DE PREVALENCIA DE DESNUTRICION EN MENORES DE 5 AÑOS DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SALUD. AÑO 1996.....	38
9. TASAS DE INCIDENCIA DE DESNUTRICION EN MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AÑOS 1993-1998.....	39
10. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN SEXO EN MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOST-OCTUBRE 1999.....	68

11. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN GRUPOS DE EDAD EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	69
12. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN GRUPOS DE EDAD EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	70
13. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN LA POBREZA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	71
14. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN LA ESCOLARIDAD MATERNA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	72
15. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN LA ESCOLARIDAD MATERNA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	73
16. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN LA DISPONIBILIDAD DE AGUA INTRADOMICILIAR EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	74
17. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN LA DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	75
18. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN TIPOS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	76
19. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN EL TIPO DE CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE	

CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	77
20. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	77
21. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN ANTECEDENTE DE INFECCION RESPIRATORIA AGUDA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	78
22. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN CONDICIÓN ASEGURADO EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	78
23. RAZÓN DE DISPARIDAD, PRUEBA DE CHI CUADRADO, LÍMITES DE CONFIANZA Y VALOR DE P, PARA LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	79
24. AJUSTE DEL OR_c DE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ, EN BASE A LA EDAD COMO POSIBLE FACTOR DE CONFUSIÓN. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	92
25. ANÁLISIS ESTRATIFICADO PARA ESTABLECER INTERACCIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO POBREZA Y CONTROL INADECUADO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	93
26. ANÁLISIS ESTRATIFICADO PARA ESTABLECER INTERACCIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO EDAD Y CONTROL INADECUADO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO, ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS DEL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	94

INDICE DE FIGURAS

	Página
1. HISTORIA NATURAL DE LA DESNUTRICIÓN Y DE LA ENFERMEDAD CARENCIAL.....	19
2. NIVELES DE PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN Y DE LA ENFERMEDAD CARENCIAL.....	30
3. MODELO TEÓRICO EXPLICATIVO DE LA RELACIÓN ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN EN MENORES DE 5 AÑOS.....	48
4. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN GRUPOS DE EDAD EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	80
5. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN LA POBREZA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	81
6. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN ESCOLARIDAD MATERNA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	82
7. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN DISPONIBILIDAD DE AGUA INTRADOMICILIAR EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	83
8. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN DISPOSICIÓN DE EXCRETAS EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	84
9. PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	85

10.	PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	86
11.	PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN ANTECEDENTE DE INFECCIÓN RESPIRATORIA AGUDA EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	87
12.	PROPORCIÓN DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN CONDICIÓN ASEGURADO EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD DE CURUNDÚ. AGOSTO-OCTUBRE 1999.....	88

INTRODUCCION

A pesar de que existen suficientes alimentos para todos en el mundo, la desnutrición es un problema de Salud Pública en el ámbito mundial. El problema obedece, entre otros, al acceso desigual a los mismos.

La tasa de mortalidad infantil (TMI), es un indicador indirecto que sirve para medir el nivel socioeconómico, el estado nutricional, la educación y los cuidados a la salud en especial de la madre y el niño menor de 5 años. Aunque vemos que Panamá, en las últimas décadas ha mantenido la tendencia a la disminución en su TMI, el estado nutricional de la población panameña se ha deteriorado, mayormente, como producto de la crisis socioeconómica en la que se ha visto envuelta como país en vías de desarrollo. Es así, como a través de los diversos estudios realizados, vemos que el grupo poblacional más vulnerable a los problemas nutricionales en Panamá lo constituyen los niños preescolares, quienes son el objeto del presente estudio.

A través de todas las Encuestas llevadas a cabo en Panamá, se tiene que, la mayor proporción de niños menores de 5 años desnutridos se ubica en el rango de los Desnutridos Leves; esta proporción se mantiene tanto al nivel de la Región Metropolitana como en el Corregimiento de Curundú, de acuerdo a las cifras registradas. Sin embargo, estas proporciones podrían variar si se toma

en cuenta que las tasas de una región no reflejan necesariamente las distintas situaciones nutricionales que se dan para cada uno de los corregimientos.

El propósito de la investigación es contribuir al mejoramiento del estado nutricional de los niños menores de 5 años de Curundú. El conocimiento sobre los factores que inciden en la desnutrición en este corregimiento servirán para poder elaborar estrategias de intervención.

El objetivo general de esta investigación es el determinar factores de riesgo asociados a la desnutrición en los niños menores de 5 años de Curundú. Entre los objetivos específicos tenemos: describir las características de los casos y controles según la variable del estudio y estimar la fuerza de asociación de los presentes factores de riesgo con la desnutrición.

Los casos serán seleccionados entre los niños menores de 5 años que residan en el Corregimiento de Curundú, que acudan al Centro de Salud y al Centro de Orientación Infantil Municipal, durante el período de investigación y que presenten algún grado de desnutrición, de acuerdo a los indicadores antropométricos Peso/Edad y Peso/Talla del patrón de referencia universal de la OMS. Los controles serán seleccionados dentro del grupo poblacional con las mismas características excepto el ser caso.

Para procesar los datos se utilizó el Programa Epi.Info 6.04B. Se demostró asociación en cuatro de los nueve factores de riesgo para la desnutrición estudiados, comprobándose la hipótesis alterna de trabajo de que los factores de riesgo, pobreza, antecedentes de Enfermedad Diarréica y el Inadecuado Control de Crecimiento y Desarrollo, con valores de OR de 1.99

(L.C.= 1.04-3.88), 2.18 (L.C.= 1.02-4.80) y 1.82 (L.C.= 1.04-3.19) respectivamente, aumentan el riesgo de desnutrición en los menores de 5 años.

Igualmente se demostró que la edad no resultó ser un factor de confusión con respecto a los factores de riesgo determinados (OR crudo semejante al OR ajustado). Se encontró interacción entre los factores Pobreza y edad 1-4 años, y el Inadecuado Control de Crecimiento y Desarrollo y la Pobreza.

Esperamos que nuestro esfuerzo en este trabajo, sirva de base para otros estudios futuros que complementen nuestros hallazgos y sirvan para fortalecer las políticas de salud destinadas a intervenir con mayor efectividad sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en los menores de 5 años.

JUSTIFICACIÓN

El interés y motivación personal para esta investigación, es realizar un estudio científico para contribuir al mejoramiento del estado de salud y buena nutrición de los niños menores de 5 años de la población marginada de Curundú los cuales presentan limitaciones en la accesibilidad a los servicios de salud y el estilo de vida los lleva a tener problemas para la seguridad alimentaria conduciéndolos al deterioro de su estado nutricional.

El interés para la comunidad en estudio, es reconocer los factores que están contribuyendo a la desnutrición de los niños y en esta forma pueden constituirse en actores sociales activos para la elaboración de acciones destinadas a mitigar los riesgos de dichos factores, interviniendo oportunamente y así, mitigar el daño producido en dichos niños. En este sentido es sumamente importante que las comunidades estén facultadas con oportunidades para alcanzar un desarrollo nutricional sostenible dentro de su estado social de pobreza.

Para las autoridades, el conocimiento de los factores de riesgo asociados a la desnutrición en los menores de 5 años es de suma importancia ya que con esta herramienta se pueden elaborar estrategias tales como programas de educación nutricional bien enfocados hacia las familias y programas que

modifiquen las condiciones sociales de la población y reduzcan la prevalencia de la desnutrición.

De no realizarse esta investigación no conoceremos con precisión las causas particulares del problema, la magnitud y el peso de los factores asociados a la desnutrición en los niños preescolares de Curundú.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La desnutrición es uno de los problemas más graves de salud en los países subdesarrollados. Su presencia favorece la mortalidad infantil, el deterioro en el desarrollo físico e intelectual y disminuye la resistencia a las enfermedades en los niños. (Melville et al., 1988; UNICEF, 1990; WHO, 1983).

En algunos países Latinoamericanos como, Ecuador y de acuerdo con la última encuesta nacional realizada por el CONADE, con el apoyo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en 1992, revelaron que el 38% de la población infantil menor de 5 años padecía de desnutrición global.

El índice de desnutrición de los países se relaciona estrechamente con la presencia de estratos socioeconómicos bajos y de extrema pobreza en los cuales el acceso al consumo de alimentos está negado básicamente por la escasez de fuentes de trabajo.

Las encuestas constituyen una poderosa herramienta para conocer y monitorear el estado nutricional infantil en una población. Es así como se han identificado problemas nutricionales en la población infantil panameña a través de Encuestas Nacionales de Nutrición como la de 1967 en donde se identificó a la desnutrición protéico-energética y otras deficiencias de micronutrientes como problemas nutricionales.

Según Amaris y colaboradores, “los cuatro Censos de Talla realizados en 1982, 1985, 1988 y 1994 reflejaron 21.9%, 18.8%, 24.4% y 23.9% respectivamente, de retardo de talla moderado y severo, en los escolares que asisten a primer grado de escuelas públicas de Panamá”. Y señala que, “en 1992 se realizó la Encuesta Nacional de Vitamina A en niños de 12 a 59 meses, que reflejó 20.2% de desnutrición aguda, 28.9% de desnutrición crónica y 31.1% de desnutrición global. En 1992 y 1994 se ejecutó la I^a y II^a Encuesta de Prevalencia de Desnutrición en menores de 5 años donde se observó una ligera disminución de la prevalencia de desnutrición global (peso/edad) en el rango entre -1 DE y -2 DE (desnutrición leve), que pasó de 20.6% a 14.5%, reflejándose esta diferencia principalmente en el indicador de desnutrición aguda (peso/talla) el cual pasó de 13.1% a 9.6% (estadísticamente significativa) sin cambios a la desnutrición crónica”. (Amaris et al, 1995), (Cuadro I).

Cuadro I Comparación de resultados de dos encuestas sobre Estado nutricional en menores de 5 años, según indicadores antropométricos. Panamá, nov. 1992* y ene. 1994**

ESTADO NUTRICIONAL ***	INDICADORES ANTROPOMETRICOS								
	PESO/EDAD			PESO/TALLA			TALLA/EDAD		
	Nov.92	ene.94	X2	Nov.92	ene.94	x2	Nov.92	Ene.94	x2
	%	%		%	%		%	%	
Mayor que +1DE	19.70	20.50	0.15	25.40	23.90	0.48	12.70	14.20	0.76
Entre +1DE y -1DE	53.60	59.80	6.80	58.70	64.00	5.07	54.90	55.10	0.00
Entre -1DE y -2DE	20.60	14.50	11.3 2	13.10	9.60	5.14	22.50	22.10	0.02
Entre -2DE y -3DE	4.90	4.20	0.35	2.10	1.90	0.02	6.40	5.20	1.09
Menor que -3DE	1.20	1.00	0.05	0.60	0.50	0.02	3.50	3.40	0.00

* Encuesta de noviembre de 1992

** Encuesta de enero de 1994

*** Con relación a la mediana de la OMS

Prueba de significancia estadística chi cuadrado

Fuente: Ila Encuesta de Prevalencia de Desnutrición, enero 1994. Cuadro N°3. Aguilera y Brandaris, 1994

Con la finalidad de obtener información actualizada sobre el estado nutricional de los niños menores de cinco años se llevó a cabo la IIIa Encuesta Nacional del Estado Nutricional de los mismos en 1995.

Esta encuesta representa el último estudio sistemático organizado que nos permite medir la prevalencia de desnutrición en los menores de 5 años, al

comparar los resultados del estudio con los de la Iª Encuesta de Prevalencia de Desnutrición realizada en 1992.

De ese estudio se concluye que “ la comparación con los resultados de la Iª Encuesta de 1992 reflejó un aumento de la proporción de menores de 5 años desnutridos leve y moderados según los indicadores P/E (peso/edad) y T/E(talla/edad).” (Cuadro II y III).

Cuadro II Comparación del Estado Nutricional según el indicador Peso/Edad 1992-1995

Estado Nutricional	1992		1995	
	No.	%	No.	%
TOTAL	853	100.0	2100	100.0
OBESOS	168	19.7	347	16.5
NORMALES	457	53.6	1092	52.0
DESNUTRIDOS LEVES	176	20.6	471	22.4
DESNUTRIDOS MODERADOS	42	4.9	166	7.9
DESNUTRIDOS SEVEROS	10	1.2	24	1.1

Fuente: III Encuesta Nacional del Estado Nutricional de Menores de cinco años, embarazadas y adultos 1995.

Cuadro III Comparación del Estado Nutricional Según el indicador Talla/Edad 1992-1995

Estado Nutricional	1992		1995	
	No.	%	No.	%
TOTAL	853	100.0	2100	100.0
SOBRE TALLA	108	12.7	244	11.6
NORMALES	468	54.9	1056	50.2
RETARDO LEVE	192	22.5	498	23.7
RETARDO MODERADO	55	6.5	192	9.1
RETARDO SEVERO	30	3.5	110	5.2

Fuente: III Encuesta Nacional del Estado Nutricional de Menores de cinco años, embarazadas y adultos 1995.

En tanto que la forma severa de desnutrición, disminuyó según el indicador P/T (peso/talla) que mide la condición aguda. (Amaris et al, 1995)

Cuadro IV Comparación del Estado Nutricional Según el indicador Peso/Talla 1992-1995

Estado Nutricional	1992		1995	
	No.	%	No.	%
TOTAL	853	100.0	2100	100.0
OBESOS	217	25.4	460	21.9
NORMALES	501	58.7	1312	62.4
DESNUTRIDOS LEVES	112	13.1	264	12.5
DESNUTRIDOS MODERADOS	18	2.1	60	2.8
DESNUTRIDOS SEVEROS	5	0.6	4	0.1

Fuente: III Encuesta Nacional del Estado Nutricional de Menores de cinco años, embarazadas y adultos 1995.

En el corregimiento de Curundú apreciamos una población general que ha adoptado estilos de vida que origina, entre otros problemas, la malnutrición. De esta realidad no se escapa la población infantil menor de 5 años, quienes presentan grandes desbalances en el estado nutricional, producto de diversos factores multisociales, algunos asociados al aspecto socioeconómico y estilos de vida que los caracteriza.

En el año de 1997 se atendieron en el Centro de Salud de Curundú un total de 186 niños menores de 5 años con problemas de desnutrición que corresponden a una tasa de Incidencia de 8.3 x 100 menores de 5 años. (Cuadro V).

Cuadro V Casos y Tasas de Incidencia de Desnutrición por grupos de edad en menores de 5 años. Centro de salud de Curundú. Año 1997

Grupo de Edad	LEVE		MODERADA		SEVERA		TOTAL	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
TOTAL	134	6.0	44	1.9	8	3.6	186	8.3
< 1 año	47	10.9	12	2.8	5	1.1	64	14.7
1 – 4	87	4.8	32	1.8	3	0.2	122	6.7

*Tasa x 100 < 5 años

Fuente: Estadísticas Centro de Salud de Curundú.

Para el año de 1998 se registraron 120 niños menores de 5 años con problemas de desnutrición que corresponden a una tasa de Incidencia de apenas 5.3 x 100 menores de 5 años.

Cuadro VI Casos y Tasas de Incidencia de Desnutrición por grupos de edad en menores de 5 años. Centro de salud de Curundú. Año 1998

Grupo de Edad	LEVE		MODERADA		SEVERA		TOTAL	
	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA	Nº	TASA
TOTAL	90	4.0	23	1.0	7	0.3	120	5.3
< 1 año	40	9.2	15	3.5	5	1.1	60	13.8
1 – 4	50	2.8	8	0.4	2	0.1	60	3.3

*Tasa x 100 < 5 años

Fuente: Estadísticas C. De Salud de Curundú

Esta cifra está asociada mayormente a un gran subregistro, el cual no nos permite cuantificar la magnitud del problema, situación ésta que es una realidad dentro de la población de niños y niñas menores de 5 años y que repercute en el deterioro de su crecimiento y desarrollo óptimos, en su capacidad de aprendizaje y en el aumento significativo en el riesgo de enfermar y morir.

OBJETIVO GENERAL

Determinar factores de riesgo asociados a la desnutrición en los niños menores de 5 años del Corregimiento de Curundú en los meses de agosto a octubre de 1999.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Describir las características de los casos y controles según las variables del estudio
2. Identificar factores socioeconómicos asociados a la desnutrición.
3. Identificar factores biosicosociales asociados a la desnutrición.
4. Identificar factores ambientales asociados a la desnutrición.
5. Identificar factores relacionados con servicios de salud.
6. Estimar la fuerza de asociación de los presuntos factores de riesgo con la desnutrición.

PROPÓSITO

Contribuir al mejoramiento del estado de salud y nutrición de los niños menores de 5 años, aportando conocimientos sobre los factores específicos que inciden en la desnutrición para elaborar estrategias de intervención locales sobre los grupos afectados.

MARCO TEÓRICO

1. Concepto de Desnutrición Infantil

En América Latina se utiliza el término malnutrición para englobar los problemas nutricionales por déficit y exceso. Se reserva el término desnutrición para referirse a la deficiencia fundamentalmente proteico energética. (FAO, 1992).

Desde el punto de vista práctico, los dos enfoques de desnutrición infantil, el clínico y el de Salud Pública (sanitario) necesitan distintos tipos de clasificaciones. La distinción entre Kwashiorkor y Marasmo es esencialmente cualitativa; la valoración de desnutrición proteico energética o simplemente desnutrición "Subclínica" en la comunidad a de ser cuantitativa y se basa en el peso y en la talla (medidas antropométricas).

Basándonos en el criterio diagnóstico antropométrico denominamos a la desnutrición global como el déficit de peso para la edad; desnutrición aguda al déficit de peso en relación con la talla y desnutrición crónica al déficit de talla en relación con la edad.

Para efectos de nuestra investigación, hablaremos del término desnutrición y lo definiremos de acuerdo a la "Décima Revisión de la Clasificación Estadística Internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud", la cual

expresa el grado de desnutrición en desviaciones típicas del peso promedio de la población de referencia. (OPS, 1995).

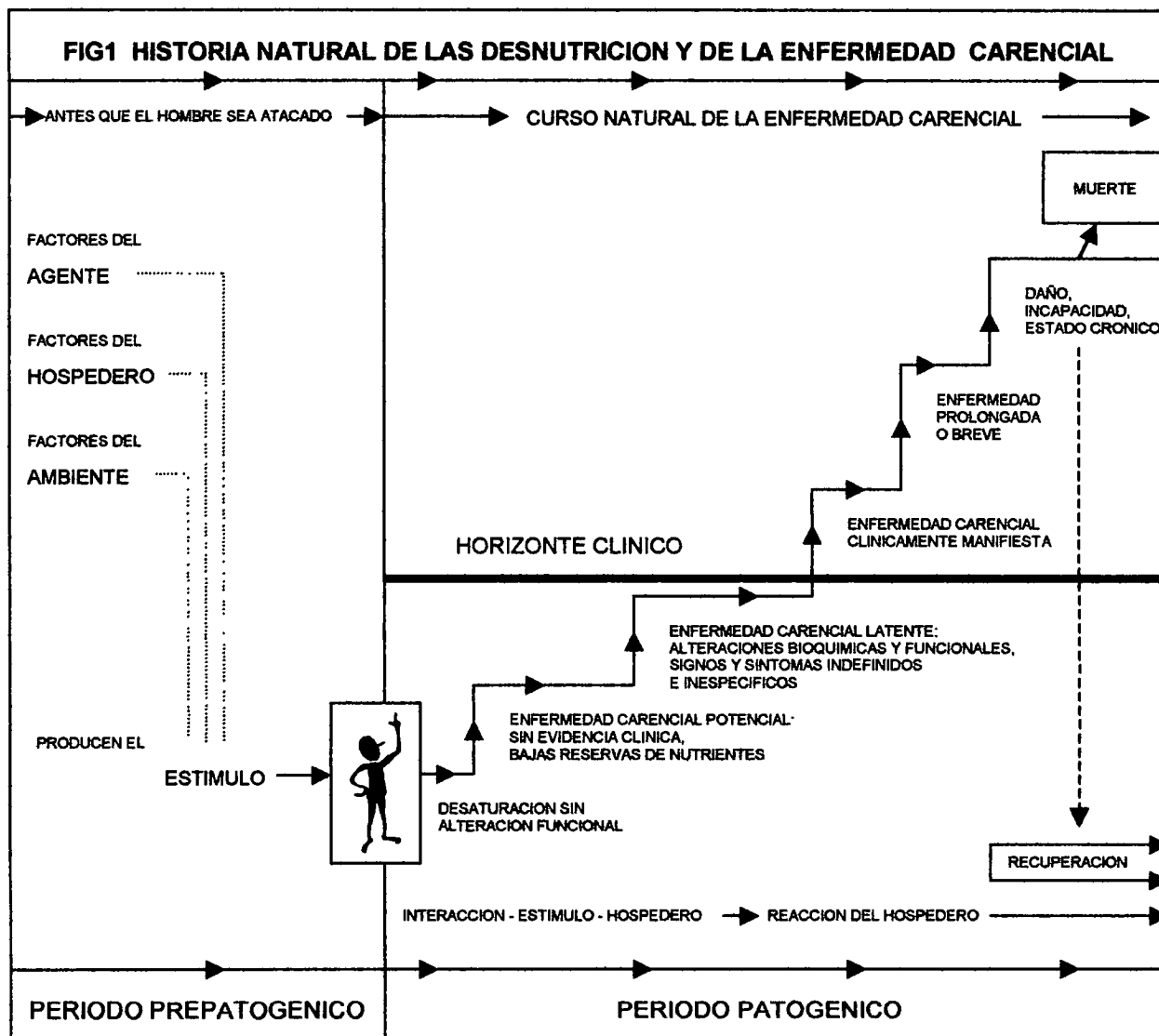
2. Historia Natural de la Desnutrición y Niveles de Prevención

Se presentó la historia natural de la desnutrición expuesta por Aranda Pastor, con quien la autora de esta investigación comparte su criterio.

La desnutrición, así como cualquier otra enfermedad, es causada por la ausencia o deficiencia de nutrientes, los hábitos, estados fisiológicos, enfermedades intercurrentes y otros factores del huésped, además de ciertas condiciones del medio ambiente como producción y distribución de alimentos, poder adquisitivo, situación social, económica y cultural de la comunidad, entre otras.

En la evolución de la historia natural de la desnutrición, intervienen, la compleja interacción de los tres elementos, agente, huésped y ambiente, y la respuesta del individuo al estímulo patógeno producido como respuesta a la interacción multicausal.

Según el esquema de Leavel y Clark, en la historia natural de la desnutrición se pueden diferenciar dos períodos: el prepatogénico y el patogénico. (Fig1).



FUENTE: FIG45 ESQUEMA DE LA HISTORIA NATURAL DE LA DESNUTRICION Y LA ENFERMEDAD CARENCIAL MODIFICADO DE LEAVEL Y CLARK (PASTOR, A., 1971).

(a) Período Prepatogénico

En el cual ocurren una serie de procesos en el ambiente (físico, biológico, social, cultural), que rodean al individuo antes de que se inicie la enfermedad.

Como factores predisponentes para la aparición de la desnutrición podemos mencionar:

(a.1) Factores del Agente

Constituidos por aquellas características en los alimentos que dificultan la utilización de sus nutrientes, incluyéndose como factores a:

- 1) Forma química de los nutrientes en los alimentos.

Existen nutrientes que no están presentes en los alimentos sino sus precursores y al ser ingeridos el organismo los transforman en nutrientes. En otras ocasiones por diversas causas, la composición química de los nutrientes se ve alterada, con lo cual se impide su adecuada utilización, resultando una deficiencia.

Scrimshaw y Béhar, ilustran como ejemplo a las proteínas y mencionan que los aminoácidos esenciales de los alimentos para que sean utilizados al máximo deben estar disponibles en la sangre todos al mismo tiempo y en las proporciones requeridas. Pero en algunas proteínas naturales no todos los aminoácidos están disponibles, ya que están combinados con otras sustancias que limitan su liberación durante la digestión. Además, cuando la dieta es baja en calorías provenientes de los carbohidratos o grasas, el organismo utiliza las

proteínas como fuentes de energía, quedando alterado su valor biológico, por consiguiente, la dieta quedará deficiente en proteínas.

2) Interferencia en la utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos:

Existen ciertos compuestos químicos contenidos en algunos alimentos que interfieren en la utilización de nutrientes esenciales, como es el caso de los folatos y oxalatos contenidos en los vegetales, los cuales forman compuestos no absorbibles con el calcio e interfieren en su utilización.

Algunos alimentos como la coliflor, la yuca y la zanahoria por ejemplo, contienen sustancias bociógenas que dificultan la captación de yodo por la glándula tiroides y, por lo tanto, producen una deficiencia de yodo.

3) Desequilibrio de Nutrientes

Algunos alimentos en la dieta brindan suficientes calorías pero son deficientes en los nutrientes esenciales. Este es el caso de las dietas basadas en alimentos ricos en carbohidratos y pobres en proteínas, con la consecuente desnutrición proteico energética; la ingestión de alcohol en los alcohólicos crónicos les brindan las calorías pero no los nutrientes esenciales, pues su ingesta es deficiente.

El exceso de ciertos aminoácidos puede aumentar la necesidad de otros; la falta de un nutriente puede inhibir la función de otro, por ejemplo, en la

deficiencia de tiamina mientras haya una ingesta calórica mínima de carbohidratos, no aparecen signos ni síntomas.

(a.2) Factores del Huésped

1) Edad, Sexo, Grupo Étnico.

La desnutrición y ciertas carencias tienen predilección por cierto grupo de edad, como es el caso del raquitismo, y la deficiencia de vitamina A, que son más frecuentes en niños en crecimiento cuyos requerimientos están aumentados.

El grupo étnico es importante en la incidencia de ciertas enfermedades carenciales. Tal es el caso del raquitismo, el cual es más frecuente en personas de tez negra por su pigmentación en la piel, la cual actúa como filtro a los rayos solares, esenciales para la síntesis biológica de la vitamina A. (Aranda Pastor, 1971).

2) Hábitos, costumbres y tradiciones.

En muchas ocasiones, las creencias, tabúes, y métodos de preparación de los alimentos dificultan el consumo de los mismos con el contenido de nutrientes esenciales. En Panamá se han efectuado tres Encuestas de Consumo de Alimentos con muestreo al nivel de la población en general, la primera en 1967, la segunda en 1980 y la tercera en 1992. En la última no se encontraron diferencias significativas entre el área rural y urbana. El 46.8% de

las familias ingerían menos del 90% de los niveles adecuados de energía. El mayor aporte estaba dado por los carbohidratos que representan aproximadamente un 60% de las calorías totales. El 24% de las familias consumían menos del 90% de sus necesidades de proteínas. (Amaris, 1998).

3) Estado fisiológico.

En la infancia, edad preescolar, escolar y adolescencia, los requerimientos de nutrientes están aumentados y si no se satisfacen las necesidades, se presentará la enfermedad carencial. Lo mismo sucede en otros períodos de la vida, tales como el embarazo y la vejez. (Cuadro VII)

Cuadro VII Recomendaciones Diarias de Calorías y Proteínas por Edad y Sexo.

EDAD	SEXO	CALORIAS	PROTEINAS (gr.)
3 a 5 meses	M - F	650	17
6 a 8 meses	M - F	800	18
9 a 11 meses	M - F	950	19
1 a 2 años	M - F	1100	18
2 a 3 años	M - F	1300	21
3 a 4 años	M - F	1500	25
5 a 6 años	M	1750	27
	F	1600	27
7 a 9 años	M	2000	36
	F	1700	36
10 a 11.9 años	M	2200	47
	F	1900	47
12 a 13 años	M	2350	57
	F	2000	56
14 a 15 años	M	2650	68
	F	2100	58
16 a 17 años	M	3000	74
	F	2150	55
18 a 64 años	M	3100	68
	F	2100	53
> 65 años	M	2300	68
	F	1850	53
Embarazo	F	2300	61
Lactancia	F	2600	76

FUENTE: Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP, 1994.

4) Actividad.

Los requerimientos calóricos están directamente relacionados al grado de actividad de la persona.

5) Estados Patológicos.

La desnutrición puede ser primaria y secundaria. **Primaria**, cuando la dieta es cuantitativa y cualitativamente deficiente e inadecuada para mantener la salud, y **secundaria**, cuando existen anormalidades fisiológicas y alteraciones patológicas que interfieren en:

- La ingestión, como por ejemplo: anorexia por úlcera gástrica, cáncer avanzado, alcoholismo, u otras,
- La absorción, como por ejemplo: en resecciones intestinales, ciertas enfermedades pancreáticas e intestinales, u otras.
- La utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos, como por ejemplo: en alteraciones metabólicas como la diabetes, hipertiroidismo, u otras.
- Ciertos estados en los cuales están aumentados los requerimientos como por ejemplo: convulsiones, delirio, psicosis, u otras
- El aumento de la excreción o pérdida de nutrientes, como por ejemplo: quemados, estado de glucosuria en la diabetes mellitus, u otros.

6) Aspectos Sicológicos.

Ciertas condiciones sicológicas del huésped, tales como tristeza, anorexia nerviosa o reacciones desagradables ante determinados alimentos, pueden dificultar la ingestión adecuada de los mismos.

(a.3) Factores del Ambiente

Están íntimamente relacionados a los factores del huésped. Entre ellos podemos mencionar a:

1) Condiciones físicas o geográficas.

Aquí intervienen el clima, la calidad del suelo, la topografía de los terrenos cultivables, la densidad de población, como factores que influyen en la calidad y cantidad de alimentos producidos.

2) Producción y disponibilidad de los Alimentos.

La aplicación de tecnologías deficientes, y la práctica de la agricultura de subsistencia son algunos de los factores que pueden ocasionar una producción insuficiente de alimentos y como consecuencia, desnutrición en la comunidad.

3) Distribución de Alimentos.

La distribución de los alimentos desde su lugar de producción al de consumo se dificulta en ocasiones por falta de medios de transporte y/o vías de comunicación.

4) Conservación y Elaboración de Alimentos.

Existen métodos de preparación y cocción de alimentos que hacen que se pierdan o destruyan algunos de los nutrientes esenciales contenidos en ellos. También si los medios de almacenamiento de los alimentos son inadecuados se producirán alteraciones o deterioro de los mismos.

5) Factores Económicos.

En general, los escasos recursos económicos, bajos salarios y desempleo entre otros, son factores que influyen en el origen de la desnutrición. Dentro de los grupos con más bajo poder adquisitivo están los obreros (mano de obra no especializada) y los agricultores, donde el hombre adulto no está, ni física ni psicológicamente apto para el trabajo.

6) Factores Socioculturales.

Los hábitos y costumbres sociales y culturales arraigados en una comunidad influyen en sus prácticas agrícolas y pecuarias, e igualmente en la composición de su dieta. La inflación, la inestabilidad política de algunos países en vías de desarrollo; secundaria a las revoluciones, guerrillas, partidas presupuestarias para armamento; nivel educativo y cultural de la comunidad son algunos de los factores del medio ambiente sociocultural que tienen influencia en el origen de desnutrición de una comunidad.

7) Prevalencia de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias.

Se ha demostrado a través de muchos estudios que las infecciones son un factor de gran importancia en el desarrollo de la desnutrición en una comunidad. En aquellos grupos poblacionales donde es alta la prevalencia de las enfermedades infectocontagiosas y bajas las condiciones socioeconómicas, la dieta, de por sí limitada, se hace más deficiente al no poder cubrir los requerimientos aumentados por la enfermedad. El grupo poblacional afectado no produce, está debilitado para el trabajo, y como consecuencia, al tener un bajo rendimiento, bajan los salarios y la posibilidad de comprar alimentos en cantidad suficiente. El precario saneamiento de la vivienda, hacinamiento, la alta prevalencia de enfermedades infecciosas en la comunidad y la falta de cuidados maternos adecuados afectan al infante y al niño pequeño o preescolar, que son muy vulnerables a la desnutrición.

La compleja interacción de los múltiples y variados factores de cada uno de los tres elementos, agente, huésped, ambiente, dará como resultado que el **estímulo** multicausal se encuentre con el huésped susceptible y se inicie el curso natural de la enfermedad, es decir el período de la patogénesis en el individuo.

(b) Período Patogénico o Curso Natural de la Desnutrición

El período patogénico representa la evolución o curso natural de la desnutrición, sin sometimiento a tratamiento alguno. Se inicia como resultado de

la interacción estímulo-huésped, seguido de una respuesta o reacción del huésped que termina con incapacidad, estado crónico, recuperación o muerte.

(b.1) Desaturación pero sin alteración funcional

Comienza a disminuirse las reservas tisulares de nutrientes en el organismo, pero sin producirse ninguna anomalía funcional en las pruebas bioquímicas o fisiológicas.

(b.2) Enfermedad carencial Potencial

En esta etapa, aún no hay alteración clínica perceptible. Las escasas reservas de nutrientes, así como la capacidad funcional, pueden ser demostradas por pruebas bioquímicas y fisiológicas. Se inicia realmente el período patogénico.

(b.3) Enfermedad carencial Latente

La enfermedad sigue su curso, se hacen presentes las alteraciones bioquímicas y fisiológicas, pero los signos y síntomas son indefinidos e inespecíficos. Este estadio o etapa pre-clínica está por debajo del horizonte clínico y corresponde al "período de incubación", si se compara con una enfermedad infecciosa.

(b.4) Enfermedad carencial clínicamente manifiesta

Se inicia la etapa clínica propiamente dicha (se sobrepasa el horizonte clínico). Como consecuencia de la carencia o deficiencia del o de los nutrientes, las manifestaciones clínicas se hacen aparentes y las pruebas de laboratorio lo confirman. La enfermedad evoluciona y la patogénesis progresa.

(b.5) Enfermedad breve o prolongada

La evolución de la enfermedad sigue su curso, ya sea breve o prolongado, produciendo:

(b.6) Daño, Incapacidad o Estado Crónico

(b.7) Recuperación o Muerte

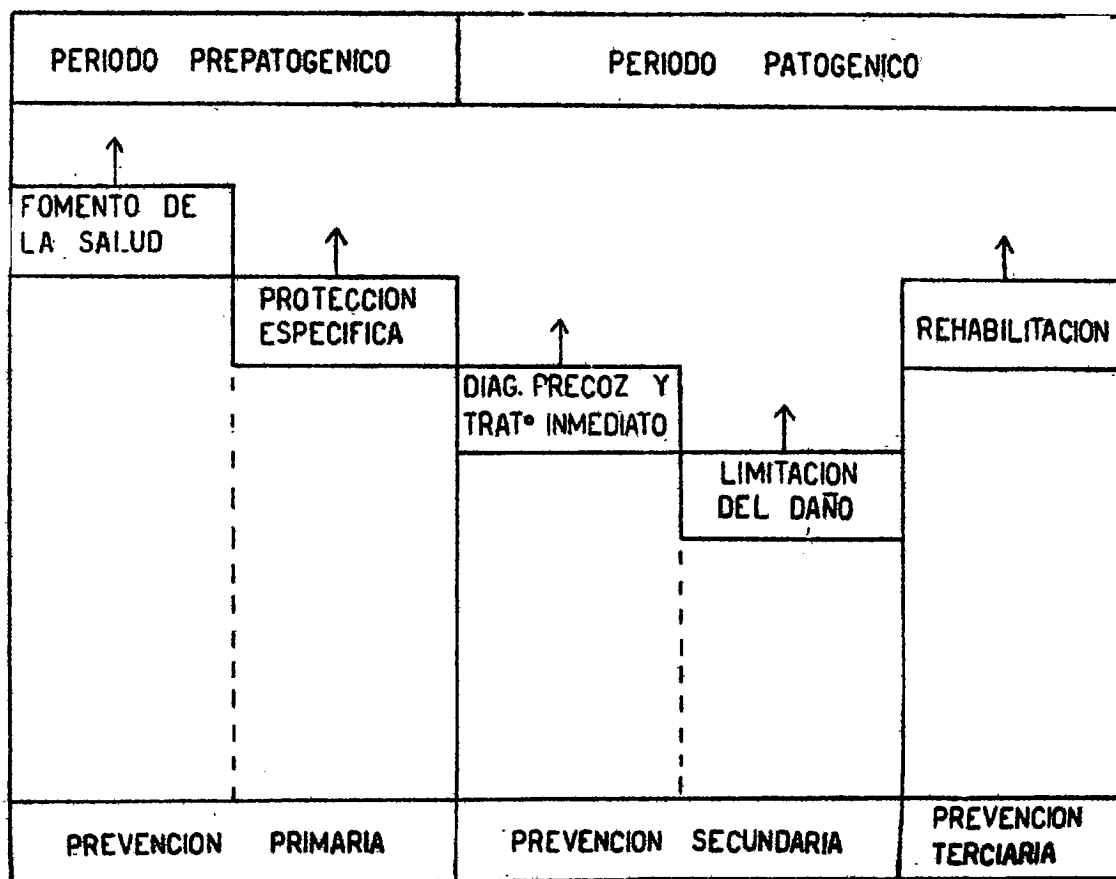
(c) Niveles de Prevención

Las medidas de control para prevenir o detener la desnutrición puede aplicarse en cualquier momento de la enfermedad, a través de uno o más de los cinco niveles de prevención de Leavell y Clark. Se recomienda aplicar medidas preventivas antes de que el huésped sea afectado, con el fin de interceptar la interacción de la triada ecológica (agente, huésped, ambiente), para evitar que se produzca el estímulo de enfermedad, el cual reaccione con el huésped y desencadene el proceso mórbido. Si éste se ha iniciado, se tratará de errumpirlo en cualquiera de las etapas de evolución en que se encuentre, para

prevenir su desarrollo y mayores complicaciones.

De acuerdo con Leavell y Clark, los niveles de prevención de la desnutrición o enfermedad carencial son:

FIG2. NIVELES DE PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN Y DE LA ENFERMEDAD CARENCIAL



FUENTE: FIG46 ESQUEMA DE LA DESNUTRICIÓN Y DE LA ENFERMEDAD CARENCIAL SEGÚN LOS NIVELES DE PREVENCIÓN. (PASTOR, A., 1971)

(c.1) Prevención Primaria

En el período de la prepatogénesis, antes de que el individuo esté enfermo, las medidas de prevención son, unas de carácter general (primer nivel) y otras específicas (segundo nivel).

1) Fomento de la Salud (Primer Nivel)

Las medidas que se aplican son de índole general, con el fin de mantener o mejorar el estado nutricional y, por lo tanto, la salud y el bienestar del individuo, la familia y la comunidad. Las acciones no son específicas contra ninguna deficiencia o carencia en especial. Estas son:

- 1.1) Educación alimentaria a la comunidad, en el consultorio, clínicas, hospitales, escuelas, comedores escolares, parvularios, etc., a través de charlas, películas, proyecciones, afiches, material impreso, radio y otros medios publicitarios.
- 1.2) Planificación adecuada de la dieta.
- 1.3) Dieta adecuada, cuantitativa y cualitativamente.
- 1.4) Preparación y cocción correcta de los alimentos con el fin de preservar los nutrientes esenciales en los mismos.
- 1.5) Hábitos y costumbres alimentarios adecuados.
- 1.6) Condiciones económicas aceptables que permitan la adquisición de alimentos, en cantidad y calidad.
- 1.7) Distribución equitativa de los alimentos a toda la comunidad.

- 1.8) Desarrollo agropecuario satisfactorio con el fin de aumentar la cantidad y variedad de alimentos disponibles.
- 1.9) Requerimientos diarios dietéticos recomendados adecuados a la comunidad.

2) Protección Específica (segundo nivel)

Las medidas específicas más importantes contra la desnutrición son:

- 2.1) Dieta adecuada según el estado fisiológico: infancia, edad preescolar, escolar, adolescencia, embarazo y lactancia, y vejez. Están indicados los suplementos de vitaminas y minerales, muy especialmente en los períodos prenatal y postnatal.
- 2.2) Historia dietética con el fin de averiguar la proporción y cantidad de nutrientes que se ingieren.
- 2.3) Suplementos de alimentos, especialmente en ciertos estados fisiológicos, en los desempleados, en los trabajadores que desarrollan una intensa actividad física, u otros.
- 2.4) Enriquecimiento de alimentos como el arroz, leche, sal, agua, pan, etc. con nutrientes esenciales como vitaminas, hierro, yodo, flúor, u otros.

(c.2) Prevención Secundaria

En el período patogénico las medidas de prevención persiguen interrumpir el curso de la desnutrición en el huésped. Se debe diagnosticar y tratar

precozmente la enfermedad para evitar que avance y continúe deteriorando al individuo.

1) Diagnóstico precoz y tratamiento inmediato (tercer nivel)

En este nivel se persigue identificar y tratar lo más pronto posible las enfermedades carenciales que no fueron evitadas. Las medidas más utilizadas son:

- 1.1) Historia dietética minuciosa que ayudará y orientará el diagnóstico.
- 1.2) Descubrimiento temprano de signos clínicos.
- 1.3) Exámenes de laboratorio cuando esté indicado.
- 1.4) Prescripción dietética y suplementos para restaurar las bajas reservas de nutrientes.
- 1.5) Tratamiento de los defectos que interfieren en la deglución, absorción o utilización de los alimentos.
- 1.6) Encuestas nutricionales permitirán conocer el problema en la comunidad.

2) Limitación del daño (cuarto nivel)

Se intenta evitar que las complicaciones o secuelas produzcan un daño irreparable o de mayores consecuencias. Las medidas que se pueden aplicar a este nivel son:

- 2.1) Diagnóstico y terapia intensiva de las manifestaciones clínicas de la desnutrición.
- 2.2) Tratamiento adecuado para prevenir más complicaciones y secuelas, incapacidad o muerte por desnutrición.
- 2.3) Dosis terapéuticas de nutrientes según el tipo de carencia.
- 2.4) Alimentos ricos en nutrientes esenciales en la desnutrición proteicocalórica.
- 2.5) Cuidado a los aspectos psicológicos de la desnutrición.

(c.3) **Prevención Terciaria**

Si la desnutrición ha seguido su curso sin interrupción, aún en los últimos estadios del período patogénico debe intentarse prevenir la incapacidad o muerte. La rehabilitación es la medida de prevención indicada.

1) Rehabilitación (quinto nivel)

Las medidas aplicadas para rehabilitar a las personas con secuelas, incapacitados parcial o totalmente, procurando restituir al individuo física, mental y socialmente, mediante:

- 1.1) El establecimiento de mejores normas de alimentación.
- 1.2) Terapia prolongada para prevenir recaídas.
- 1.3) Recuperación física y mental de la desnutrición crónica.
- 1.4) Restablecimiento de la productividad.

3. Epidemiología de la Desnutrición

A principio de la década del 90, más de 500 millones de personas padecieron de desnutrición crónica aguda, es decir su consumo diario de alimentos era tan escaso, que ni siquiera satisfacían sus necesidades mínimas de energía.

En la actualidad el desarrollo psicobiológico del hombre depende, básicamente, de la interacción entre sus características heredadas y más importante, las influencias del medio ambiente, tanto en las etapas de desarrollo y crecimiento celular como fetal y postnatal.

La población y la desnutrición interactúan de muchas maneras: en todo el mundo y en especial en América Latina, el crecimiento demográfico ha llevado a una enorme migración desde zonas rurales a urbanas, trayendo consigo nuevos “estilos de vida” y modificaciones fundamentales en los hábitos alimenticios.

La nutrición y la salud se visualizan actualmente tanto como instrumentos y como metas del desarrollo económico, por consiguiente la población desnutrida es menos productiva, más enfermiza, tiene menores ingresos y comete más delitos. En resumen, son una carga en el presupuesto de cualquier Estado.

La solución de los problemas nutricionales constituye un reto para cualquier país, en razón del enorme costo en vidas de bebés y niños pequeños.

Según estimaciones de la OMS, alrededor de 190 millones de los menores de 6 años padecen desnutrición crónica. En la actualidad se dispone ampliamente de tecnologías de salud poco onerosas para tratar las causas y efectos de la desnutrición y mortalidad infantiles.

La UNICEF estima que gran parte de la desnutrición infantil podría eliminarse con un costo adicional de 25 millones de dólares al año. (FAO, 1992).

El estado nutricional de la población se determina usando ciertos indicadores antropométricos los cuales son recolectados a través de las encuestas o de los Sistemas de Vigilancia Alimentaria y Nutricional (SISVAN). En América Latina, Venezuela, Bolivia Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba y México son los países que producen informes regulares sobre la vigilancia nutricional y Panamá los está realizando hace 4 años en el Ministerio de Salud.

A partir de 1995, en Panamá, se implementó en las Instalaciones de Salud el Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional (SISVAN), que recopila información mensual del estado nutricional de los niños preescolares, embarazadas y adultos, que asisten a esas instalaciones, constituyéndose en la única fuente disponible que permite obtener información al nivel de los servicios de salud del país, existiendo aún en algunas regiones de salud, subregistro de los datos del estado nutricional. (Amaris, 1998).

4. La desnutrición en Panamá

(a) En la República de Panamá

La desnutrición es un importante problema de Salud Pública en nuestro país.

El deterioro del estado nutricional de la población panameña se ha ido agravando en parte como consecuencia de la crisis socioeconómica que incide en los países en desarrollo y se manifiesta en los grupos poblacionales más vulnerables, los niños, particularmente en zonas rurales y áreas indígenas, donde la inaccesibilidad geográfica los margina de alcanzar una "Salud Igual Para Todos "

Desde 1967, a través de la primera Encuesta Nacional de Nutrición, se identificaron los problemas nutricionales en el país. Los resultados revelaron que el 61% de los niños menores de 5 años en el país presentaban desnutrición; y de éstos, el 12% se manifestaba en las formas moderada y severa. Posteriormente, en 1992 y Enero de 1994 se realizaron la I y II Encuesta Nacional de Prevalencia de Desnutrición en menores de 5 años, donde se observó una ligera disminución de la Prevalencia de Desnutrición global (peso/edad) en el rango de desnutrición leve, que pasó de 20.6% a 14.5%, reflejándose esta diferencia principalmente en el indicador de desnutrición aguda (peso/talla) que pasó de 13.1% a 9.6% sin cambios a la desnutrición crónica. (Amaris et al, 1995).

(b) Desnutrición en la Región Metropolitana

Como se ha mencionado con anterioridad, la situación nutricional desfavorable de una región o de un país está sujeta a distintos factores multicausales, entre ellos, factores socioeconómicos, ambientales, biosicosociales que influyen en la disponibilidad y consumo de los alimentos.

Las encuestas que tenemos disponibles para evaluar la situación nutricional en la Región Metropolitana y en las otras regiones tienen la dificultad de su dispersión en el tiempo y de adolecer de continuidad de estos estudios y por consiguiente se limitan las posibles comparaciones.

Con la finalidad de tener una visual más abarcadora de la situación nutricional de la Región Metropolitana, en 1996 se efectuó la Encuesta de Prevalencia de Desnutrición en los Centros de Salud de la región y de ella se obtuvo que el 14% de los niños menores de 5 años resultaron con algún grado de desnutrición; siendo que el 3.4% tenían desnutrición moderada y severa (2.9% y 0.5% respectivamente).

Cuadro VIII Encuesta de Prevalencia de Desnutrición en Menores de 5 años de la Región Metropolitana de Salud. Año 1996

Estado Nutricional	Porcentaje	Indicador Antropométrico
Desnutrición Leve	10.5%	*P/E
Desnutrición Moderada	2.9%	P/E
Desnutrición Severa	0.5%	P/E

*Peso/Edad

Fuente: Plan Regional de Salud 1998 – 2000. Región Metropolitana

(c) En el Corregimiento de Curundú

No contamos con datos para medir la prevalencia de desnutrición real en el Corregimiento de Curundú, pero contamos con datos registrados desde 1993 a 1998 en el Centro de Salud de Curundú sobre la tasa de incidencia de desnutrición en los menores de 5 años, los cuales revelan que las mayores tasas de Desnutrición Global (peso/edad), en ese período corresponden a 12.3 x 100 y 8.3 x 100 (años 1993 y 1997 respectivamente); y la menor tasa registrada correspondió al año 1998 con 5.3 x 100 menores de 5 años, cifras que si se analizan como datos crudos hacen parecer que este problema de salud se presenta con una baja frecuencia en este corregimiento, pero en realidad es un problema latente y que está subregistrado.

El problema de desnutrición en Curundú tiene sus raíces muy profundas, enmarcadas dentro del ámbito social, económico, alimentario, y de estilos de vida.

Cuadro IX Tasas de Incidencia de Desnutrición en Menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Años 1993-1998

AÑOS	TASAS DE INCIDENCIA DESNUTRICION			
	GLOBAL	LEVE	MODERADA	SEVERA
1993	12.3	9.5	1.9	0.9
1994	6.7	5.4	1.0	0.2
1995	6.5	5.8	0.1	0.2
1996	6.1	4.8	1.1	0.2
1997	8.3	6.0	1.9	3.6
1998	5.3	4.0	1.0	0.3

Fuente: Estadísticas de la Región Metropolitana de Salud
*Tasa x 100 menores de 5 años

5. Concepto de Factores de Riesgo

Para efecto de una mejor comprensión debemos definir que es un factor de riesgo. Un factor de riesgo es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud.

Los factores de riesgo pueden ser causas o indicadores, pero su importancia radica en que son observables o identificables, antes de la ocurrencia del hecho que predicen. Los factores de riesgo pueden ser aquellos que caracterizan al individuo, la familia, el grupo, la comunidad o el ambiente. (Colimon, K, 1990).

Los factores de riesgo son características asociadas con un cierto tipo de daño a la salud. Por lo general se considera que un factor de riesgo o característica es causal de un daño determinado a la salud si reúne los siguientes criterios: fuerza de asociación, especificidad de la asociación; consistencia con el conocimiento existente; asociación temporal y credibilidad biológica.

La importancia del factor de riesgo para la medicina preventiva, depende del grado de asociación con el daño a la salud, y también de la frecuencia del factor de riesgo en la comunidad y de la posibilidad de prevenirlo.

Los factores de riesgo se miden a través del Riesgo Relativo (R.R.), ya que el riesgo relativo es una medida que cuantifica la fuerza de asociación entre un daño a la salud y un factor de riesgo.

6. Clasificación de los Factores de Riesgo

Para identificar los Factores de Riesgo, se utilizó el Modelo de Análisis de la Situación de Salud, elaborado por la Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá (Escala, 1997), los cuales pueden ser clasificados como socioeconómicos, biosicosociales, ambientales y de los servicios de salud.

Este modelo, lejos de ser incompatible con la historia natural de la enfermedad, facilita la agrupación de los factores de riesgo en las categorías antes mencionadas, lo cual se relaciona con las posibles medidas de intervención.

(a) Socioeconómicos

Comprende los factores relativos a la estructura de la organización social, con relación a las necesidades fundamentales (estructura social, estructura familiar, de educación formal).

Se incluyen en este grupo a los factores socioculturales y económicos mayormente asociados a la desnutrición, tales como el destete, prolongación de la alimentación con el pecho materno, sin inclusión de alimentación complementaria. Igualmente, el bajo nivel de instrucción de la madre y la pobreza respectivamente son los principales factores asociados a la desnutrición.

(b) Biosicosociales

Dentro de ellos podemos mencionar los factores biológicos, sociales y de estilos de vida que puedan relacionarse con la desnutrición. Se incluye igualmente a la cultura como factor condicionante y conductual. Entre los factores biológicos más comúnmente asociados a la desnutrición están el bajo peso al nacer, la deficiente ingesta alimentaria, las infecciones y la educación alimentaria materna.

(c) Ambientales

Incluimos en este grupo aquellos factores que están en el entorno del individuo, en este caso los niños, y cuya presencia o ausencia podría producir el daño. Se consideran en este grupo los condicionantes del ambiente natural y las modificaciones hechas por el hombre. Entre los más frecuentemente mencionados en la literatura tenemos, el abastecimiento deficiente de agua, o disponibilidad de agua potable insuficiente, la disposición insuficiente de excretas y piso de tierra intradomiciliario.

(d) Uso de los Servicios de Salud

Se refieren a los factores que influyen en el eje de equidad, eficacia y eficiencia de los servicios de salud. En este grupo incluimos como factores de riesgo para la desnutrición la ausencia o control deficiente de crecimiento y desarrollo en las instalaciones de salud.

7. Investigaciones sobre Factores de Riesgo Asociados a Desnutrición

Mardones (1992), encontró en un estudio de Enfoque de Riesgo en Chile, que el bajo peso al nacer (<2,500 g), la vivienda sin agua potable, la educación materna (< 7 años), el trabajo materno y paterno mal remunerado entre otros eran considerados dentro de los indicadores socioeconómicos y biológicos, como factores de riesgo.

Rikyamaru-T (1998), en su estudio de los Factores de Riesgo para la prevalencia de la desnutrición entre los niños de la urbe de Ghana-Africa, concluyó que el bajo peso al nacer y la falta de educación materna son uno de los factores de riesgo más importantes en la prevalencia del bajo peso y la desnutrición severa en los niños de Ghana en Africa.

Kikafunda-Jk (1998), en su estudio de factores de riesgos para la desnutrición infantil temprana en Uganda-Africa, determina como Factores de Riesgo, la edad del recién nacido, la deficiente salud del niño menor de un año, la ablactación prolongada (entre 18 a 24 meses), el bajo nivel socioeconómico de la familia, la baja educación de la madre del niño menor de un año, el consumo de alimentos secos de baja densidad energética (menor de 350 Kcal/100 g).

Bronzwaer-SI; de-Groot-CJ (1997), en su estudio de los Factores de Riesgo para el desarrollo de complicaciones de la enfermedad en niños con sarampión admitidos en el Philippine University Hospital, concluyó que se observaron más complicaciones severas a temprana edad en los países industrializados, donde

la frecuencia parece incrementarse con la edad. La desnutrición posiblemente contribuyó menos a la severidad de la enfermedad que los factores ambientales tales como la higiene y la clase social.

Renaudin(1997) en su estudio de evaluación del estado nutricional de niños menores de cinco años en Mon Dou Chad, correlacionando la morbi-mortalidad hospitalaria, concluyó que la desnutrición prevaleció en los niños menores de dos años. La prevalencia de la desnutrición fue mayor en niños con infecciones respiratorias agudas o con diarreas. La muerte fue atribuida a la desnutrición en el 30 % de los casos. La mortalidad fue significativamente alta en niños desnutridos severamente y desnutridos con infecciones respiratorias especialmente en niños menores de un año.

8. Características del Corregimiento de Curundú

(a) Generalidades.

El corregimiento de Curundú se fundó el 17 de noviembre de 1971 mediante acuerdo alcaldicio #235. Su nombre obedece al nombre del río Curundú el cual corre a todo lo largo del corregimiento.

Sus límites son: al norte con el corregimiento de Bethania; al sur con el corregimiento de Ancón; al este con el corregimiento de Calidonia y al oeste con el corregimiento de Ancón.

Está dividido políticamente en 16 sectores a saber: La Primavera, Brooklincito, Viejo Veranillo, Cabo Verde, Llano Bonito, Sector Relleno, Sector S,

Metropol, La Caseta, Transporte y Taller, El Aguila, La Aguja, Nuevo Tivoli, Renovación Urbana, Ave. Nacional y Santa Cruz.

Según datos estadísticos del último censo de Población y Vivienda (1990), Curundú tenía una población de 17,933 habitantes, de los cuales 8,913 (49.7%) eran del sexo masculino y 9,020 (50.3%) del sexo femenino. Según la estimación de la población para 1999, Curundú tiene 19,523 habitantes, distribuidos por sexo de la siguiente manera: 9,576 (49.97%) corresponden al sexo masculino y 9,647 (49.93%) al sexo femenino.

La situación de salud ambiental para el año 1998 era la siguiente: 4,181 viviendas existentes, de las cuales 3,696 están conectadas al acueducto y 485 se abastecen del vecino; 1,026 casas poseen letrina y 443 están sin letrinas; 2,705 están conectadas al alcantarillado, 51 casas accesibles no están conectadas y 7 cuentan con tanque séptico; la totalidad de las 4,181 viviendas reciben los servicios de recolección de basura.

(b) Características del Centro de Salud de Curundú

El Centro de Salud inició sus labores como un simple dispensario de la Escuela Fe y Alegría, en abril de 1966. Posteriormente se amplió la cobertura de atención para todo el corregimiento, con la participación voluntaria de varios médicos de la ciudad. En enero de 1973, el Ministerio de Salud nombra el primer Director del Centro de Salud, quien inicia sus labores en compañía de

una auxiliar de enfermería y una secretaria cedida temporalmente por el Hospital del Niño en la Escuela Fe y Alegría.

Con el apoyo del Municipio de Panamá, se construyó la instalación de salud con materiales de segunda, producto de la demolición del Hotel Tívoli.

Tres años después el Ministerio de Salud asignó una partida para la construcción de un anexo en la parte posterior del Centro, lo que permitió contar con nuevos consultorios, salas de espera, sala de conferencias y oficinas de personal técnico.

El primer director médico del Centro de Salud de Curundú fue el Dr. Egberto Stanziola y su actual directora es la Dra. Bethania Meléndez.

La estructura orgánica del Centro de Salud al igual que los demás Centros de Salud de la Región Metropolitana reformó su estructura orgánica de acuerdo a los cambios planteados para el nivel regional en el marco de la modernización del sector salud y la implementación del nuevo "Modelo de Atención Familiar, Ambiental y Comunitario". De esta forma se crean las diferentes unidades funcionales, el equipo conductor y los equipos básicos de los sectores a través de lo cual se busca mejorar el cumplimiento de las funciones de vigilancia, regulación y promoción de la salud.

El Centro de Salud de Curundú, al igual que todas las instalaciones de salud del primer nivel de atención brindan los servicios a los programas de atención materno infantil, del adolescente, y al de Adultos cubriendo además la atención de urgencias y demanda espontánea. Es así como podemos señalar que dentro del Servicio de Pediatría realizamos el control de Crecimiento y

Desarrollo, incluyendo aquí las inmunizaciones, la atención a la morbilidad, la clínica de control de peso, la atención de estimulación precoz y la de Salud Mental. Además actualmente se ha implementado la reorganización de los servicios de salud mediante la sectorización del corregimiento y desplazamiento con los equipos básicos responsables por sector para brindar una atención integral dentro del marco del nuevo modelo de atención familiar, ambiental y comunitario.

La eficacia y eficiencia de los programas que se desarrollan en el Centro de Salud dependen fundamentalmente de los recursos humanos (profesional, técnico y administrativo) del cual dispone para hacerle frente a la demanda de los servicios por parte de la población beneficiaria de estos programas.

9. Modelo Teórico Explicativo

Entre las variables relacionadas con la desnutrición infantil hemos considerado las categorías del modelo de análisis como Variables Socioeconómicas, Variables Biosicosociales, Variables Ambientales y Variables sobre el Uso de los Servicios de Salud.

Sin embargo, estas categorías no relacionan las variables entre ellas, lo que es necesario para formular un modelo teórico explicativo, reconociendo las variables independientes como factores de riesgo de la variable dependiente.

Podemos considerar que el factor principal de riesgo para la desnutrición es la pobreza. La pobreza influye como factor de riesgo para que se produzca

una ingesta de alimentos deficiente y ambos llevan a la desnutrición. En otras palabras, la pobreza como principal factor de riesgo actúa sobre otros factores de riesgo (ingesta alimentaria insuficiente, disponibilidad de agua potable deficiente, disposición de excretas deficiente), quienes sumados potencializan su efecto produciendo en mayor grado el daño a la salud del niño, es decir, su desnutrición.

Fig 3 Modelo Teórico explicativo de la relación entre factores de Riesgo asociados a la Desnutrición en menores de 5 años.



El bajo nivel de educación materna es considerado como otro factor de riesgo para una deficiente ingesta de alimentos, y a su vez conlleva a la desnutrición; igualmente influye en el uso de los servicios de salud, especialmente en el control del crecimiento y desarrollo de los niños.

La falta de educación alimentaria en la madre, secundario a su bajo nivel de educación, conlleva a una ingesta insuficiente de alimentos en el niño, con lo cual se favorece la desnutrición en el mismo.

Sin embargo, la educación alimentaria en la madre constituye un factor protector para el niño, previniendo la desnutrición.

Tanto el ingreso familiar como el nivel de educación materna influyen en el estado nutricional de los niños.

Las infecciones, tanto la enfermedad diarreica como la infección respiratoria aguda afectan el estado nutricional.

La deficiente disponibilidad de agua y de excretas son factores que favorecen el desarrollo de las infecciones diarreicas agudas. La edad puede representar un factor de confusión, al igual que el acceso a los servicios de seguro social, como quiera que el peso del niño y sus necesidades energéticas varían con la edad; y el hecho de contar con seguro social podría hacer variar los resultados del estudio.

Podemos mencionar finalmente a la atención de la morbilidad como un factor protector para acortar el proceso de las infecciones.

10. Hipótesis

(a) Hipótesis Nula (H_0):

La exposición a algunos factores de riesgo seleccionados (pobreza, escolaridad materna, alta frecuencia de enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas, deficiente disposición de excretas, deficiente disponibilidad de agua potable intradomiciliar, deficiente control de crecimiento y desarrollo), no aumenta el riesgo de desnutrición en los menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú.

(b) Hipótesis Alternativa (H_a):

La exposición a algunos factores de riesgo seleccionados (pobreza, escolaridad materna, alta frecuencia de enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas, deficiente disposición de excretas, deficiente disponibilidad de agua potable intradomiciliar, deficiente control de crecimiento y desarrollo), aumenta el riesgo de desnutrición en los menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú.

11. Definición Conceptual y Operativa de Variables.

(a) Variable Dependiente

Desnutrición Infantil

Definición Conceptual: ausencia de ganancia de peso en los niños, o la pérdida de peso en niños (as) observada por debajo de (-1 D/E) en relación con la mediana de la población de referencia, según la OMS.

Definición Operativa: Para su medición se aplicó como medida antropométrica las relaciones Peso/Edad (P/E) y Peso/Talla (P/T), que se utilizan en el Programa Infantil de Panamá.

Las clasificamos en tres grados:

- ◆ Desnutrición Leve: aquella pérdida de peso en niños o ausencia de ganancia de peso en niños con un peso observado de 1 a menos de 2 desviaciones típicas por debajo del peso promedio de la población de referencia.
- ◆ Desnutrición Moderada: aquella pérdida de peso en niños o ausencia de ganancia de peso en niños con un peso observado de 2 a menos de 3 desviaciones típicas debajo del peso promedio de la población de referencia.
- ◆ Desnutrición Severa: aquella pérdida de peso en niños o ausencia de ganancia de peso en niños con un peso observado de por lo menos 3 desviaciones típicas por debajo del peso promedio de la población de referencia.

Se registró así:

Categoría

- D. Leve (-1DE a -2DE)
- D. Moderada (-2DE a -3DE)
- D. Severa (de -3DE o más)

(b) Variables Independientes

Pobreza

Definición Conceptual: Presencia de niveles de vida o de bienestar socialmente inaceptable. Esta inaceptabilidad puede aludir a una dimensión absoluta del fenómeno (corresponder a situaciones en donde está en juego la propia existencia del individuo), o puede tener un carácter más relativo (referirse a condiciones de marginación con relación a los niveles medios de vida que ostenta la sociedad específica en un momento de tiempo dado). (Seminario-Taller sobre Indicadores Sociales y de Pobreza. Dirección de Estadística y Censo. Del 3 al 5 de junio de 1993).

Definición Operativa: Se determinó mediante el conocimiento de la razón, Ingreso Familiar/Número de Miembros de la Familia, los cuales fueron investigados a través de la encuesta. Se categorizó de la siguiente manera:

Categoría

Sin Pobreza: Ingreso per Cápita (IPC) > B/. 75.41 al mes basado en el Estudio de Niveles de Vida. Boletín Informativo N°6, marzo de 1999. Ministerio de Economía y Finanzas. República de Panamá.

Con Pobreza: Ingreso per Cápita (IPC) < B/. 75.41 al mes basado en el Estudio de Niveles de Vida. Boletín Informativo N°6, marzo de 1999. Ministerio de Economía y Finanzas. República de Panamá. Se incluye la Pobreza Extrema que es el ingreso Per Cápita (IPC) < B/. 43.25 al mes basado en el Estudio de Niveles de Vida. Boletín Informativo N°6, marzo de 1999. Ministerio de Economía y Finanzas. República de Panamá.

Escolaridad Materna

Definición Conceptual: conceptualmente se define como el conjunto de cursos que una madre sigue en un establecimiento docente. (Diccionario Hispánico Universal, 1980).

Definición Operativa: nivel de instrucción formal alcanzado por la madre del niño. Se clasificó de acuerdo al grado aprobado en las siguientes categorías:

1. Baja, la cual incluye:

Ninguno: Nunca ha cursado estudios.

Primaria incompleta: El último grado escolar aprobado oscila entre el primero y el quinto grado.

Primaria Completa: Culminación de seis grados recibiendo la certificación de primaria.

2. Alta la cual incluye:

Secundaria Incompleta: Último año escolar aprobado oscila entre el primero y el quinto año.

Secundaria Completa: Culminación de seis años, recibiendo la certificación secundaria.

Universitaria: cuando ha cursado algún año de estudio universitario o ha completado alguna carrera universitaria.

Disposición de Excretas

Definición Conceptual: manejo final de los desechos orgánicos del hombre. (Seminario-Taller de Capacitación de Equipos Básicos del Sector, 1999).

Definición Operativa: mecanismo adoptado por el hombre para disponer en forma adecuada de los desechos sólidos biológicos. Se clasificó de acuerdo al tipo de servicio higiénico con que cuentan.

Categoría

1. Adecuado:

Sanitario Intradomiciliar: cuando se cuenta con servicio higiénico dentro del hogar, el cual no es más que una conexión domiciliar de tuberías que conducen los desechos fisiológicos de las personas.

2. No Adecuado:

Ninguno: cuando no se cuenta con ningún tipo de servicio sanitario.

Sanitario Comunal: cuando se cuenta con servicio higiénico fuera del hogar y es de uso público.

Letrina: sistema para la disposición de excretas utilizado generalmente en áreas rurales, de construcción sencilla y económica, localizado fuera de la casa y que consiste en una excavación donde se depositan los desechos orgánicos de las personas.

Disponibilidad de Agua Potable

Definición Conceptual: facilidad con que cuenta la vivienda para el abastecimiento de agua potable, es decir aquella apta para el consumo humano, libre de microorganismos. (Seminario-Taller de Capacitación de los Equipos Básicos del Sector, 1999).

Definición Operativa: se clasificó de la siguiente manera:

Categoría

Con: Vivienda con agua potable intradomiciliar.

Sin: Vivienda sin agua potable intradomiciliar.

Control de Crecimiento y Desarrollo

Definición Conceptual: conjunto de acciones necesarias para monitorear el crecimiento físico de la población infantil e identificar precozmente las alteraciones de este proceso con el fin de aplicar las intervenciones que garanticen el crecimiento y desarrollo adecuados del niño.(MINSA-CSS, 1995).

Definición Operativa: se clasificó de la siguiente manera:

Categoría

1. Inadecuado: cuando el número de controles realizados es menor que los indicados a su edad o no hay control. Se incluye:

Ninguno: cuando nunca fue llevado a consulta por control de crecimiento y desarrollo.

De 1 a 2: Cuando durante su período de vida se le llevó 2 o menos veces a control por crecimiento y desarrollo.

De 3 a 5: cuando durante su período de vida se le llevó de 3 a 5 veces a control por crecimiento y desarrollo.

De 6 a 7: cuando durante su período de vida se le llevó 6 a 7 veces a control por crecimiento y desarrollo.

2. Adecuado: Cuando ha cumplido con todos los controles requeridos a su edad. Se incluye:

Más de 7: cuando durante el primer año de vida se le llevó más de 7 veces a control por crecimiento y desarrollo.

Enfermedad Diarréica Aguda

Definición Conceptual: aquella enfermedad caracterizada por evacuaciones frecuentes, de deposiciones anormalmente blandas o líquidas. (Nelson, 1989).

Definición Operativa: se clasificó de la siguiente manera:

Categoría

Con: cuando presentó 3 o más cuadros diarréicos en el período del último año de vida para niños de 6 y más meses; y 2 o más en su período de vida para niños menores de 6 meses.

Sin: cuando presentó 2 o menos cuadros diarréicos en el período del último año de vida para niños de 6 y más meses; y 1 cuadro diarréico en su período de vida para niños menores de 6 meses.

Infección Respiratoria Aguda

Definición Conceptual: conjunto de afecciones del aparato respiratorio, causadas por microorganismos virales, bacterianos u otros, que en un período de evolución inferior a 15 días se manifiestan por uno o más de los siguientes síntomas o signos: rinorrea u obstrucción nasal, dolor o inflamación faríngea, otalgia, disfonía, respiración ruidosa o estridor, tos, dificultad respiratoria expresada por taquipnea, retracciones, aleteo nasal, quejido, estertores

broncoalveolares, sibilancias y otros, acompañados o no de fiebre. (Plata Rueda, E., 1990).

Definición Operativa: todas y cada una de las infecciones del aparato respiratorio que abarcan desde la nariz, oído y garganta en las vías respiratorias superiores hasta los pulmones en las vías respiratorias inferiores.

Se clasificó de la siguiente manera:

Categoría

Con= cuando presentó 3 o más cuadros infecciosos respiratorios agudos en el período del último año de vida para niños de 6 y más meses; y 2 o más en su período de vida para niños menores de 6 meses.

Sin= 2 o menos cuadros infecciosos respiratorios en el período del último año de vida para niños de 6 y más meses; y 1 cuadro infeccioso respiratorio en su período de vida para niños menores de 6 meses.

(c) Variables de confusión

Edad

Definición Conceptual: tiempo que una persona ha vivido (Diccionario Hispánico Universal, 1990).

Definición Operativa: tiempo de vida transcurrido desde su nacimiento hasta el momento de la investigación. Se registro en meses y en años cumplidos a partir del nacimiento de la persona, de la siguiente manera:

Categoría**1. < 1 año**

0 - 11 meses

2. 1-4 años:

12 – 23 meses

24 –35 meses

36 – 47 meses

48 – 59 meses

Asegurado

Definición Conceptual: dícese de la persona que ha contratado un seguro (Diccionario de la Lengua Española, 1992).

Definición Operativa: conjunto de servicios de salud brindados a cierta población panameña con capacidad para pagar por dichas prestaciones. Se registró en forma dicotómica (positiva o negativa).

Categoría

Con: menor de 5 años beneficiario de la Caja de Seguro Social.

Sin: menor de 5 años no beneficiario de la Caja de Seguro Social.

METODOLOGIA

1. Descripción del Area de Estudio

La investigación se realizó en el área geográfica correspondiente al Corregimiento de Curundú, el cual presenta una población total estimada para 1999 de 19,523 habitantes de los cuales el 11.4% (2,236) corresponde a menores de 5 años.

Esta área fue escogida por varios motivos:

- ◆ Curundú está considerado, dentro del grupo de corregimientos de la Región Metropolitana de Salud, como uno de los de mayor densidad de población (por arriba de 15,000 habitantes por Km²), junto con San Felipe, El Chorrillo, Santana y Calidonia.
- ◆ Según el Censo de 1990, presentó el porcentaje más alto de desempleo (20.6%).
- ◆ La mediana de ingreso para el Corregimiento de Curundú fue de B/. 232.10, (doscientos treinta y dos con diez centésimas), según la encuesta de hogares particulares y mediana de ingresos de la Región Metropolitana de Salud por corregimiento.
- ◆ A pesar de que en el período 1980-1990, la población analfabeta de 10 y más años de edad disminuyó de 3.3% a 2.9%, en la Región Metropolitana de

- ◆ Salud, según el Censo de 1990, dentro de los corregimientos con mayores porcentajes de analfabetismo, Curundú ocupa el segundo lugar (6.8%), cifra solamente superada por el Corregimiento de Pacora con 8.4%. Lo que nos lleva a pensar que el nivel de educación de las madres es bajo.

2. Tipo de Estudio

Se realizó para esta investigación un estudio analítico de casos y controles, que no es más que un estudio retrospectivo en el cual se seleccionan grupos de individuos como casos y controles, según si tienen o no respectivamente la enfermedad o evento que se estudia; los casos y controles son comparados con respecto a características pasadas y existentes, conocidas como factores de riesgo, con el fin de aclarar el papel de estos últimos en el desenlace de la enfermedad cuya etiología se quiere establecer (Colimon, 1990). Entre los criterios tomados en cuenta para escoger este tipo de estudio están, el hecho de que nos permite evaluar varios factores de riesgo simultáneamente y entre los estudios analíticos es el menos costoso y se realiza en menos tiempo y con más facilidad que la mayoría de los otros tipos de estudio.

Los casos fueron seleccionados entre los niños menores de 5 años que acudieron al Centro de Salud de Curundú entre agosto a octubre de 1999 y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- ◆ Edad: niños que tuvieron menos de 5 años cumplidos al momento de efectuar la investigación.

- ◆ **Residencia:** niños cuyo lugar de residencia correspondió al área del Corregimiento de Curundú.
- ◆ **Estado Nutricional:** niños que presentaron algún grado de desnutrición de acuerdo a los indicadores antropométricos Peso/Edad y Talla/Edad del patrón de referencia universal de la Organización Mundial de la Salud (OMS), (debajo de -1 desviación estándar con relación a la mediana del estándar de la OMS).
- ◆ **Criterios de Exclusión:** niños que presentaron enfermedades metabólicas, enfermedades degenerativas, Parálisis Cerebral Infantil, Síndrome de Mala Absorción.

Los **controles** fueron seleccionados entre los niños menores de 5 años que acudieron al Centro de Salud de Curundú y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

- ◆ **Edad:** niños que tuvieron menos de 5 años cumplidos al momento de efectuar la investigación.
- ◆ **Residencia:** niños cuyo lugar de residencia correspondió al área del Corregimiento de Curundú.
- ◆ **Estado Nutricional:** niños que no presentaron ningún trastorno en su estado nutricional y cuya evaluación antropométrica los ubicó en el promedio entre $+1DE$ y $-1DE$ del patrón de referencia de la Organización Mundial de la Salud, para los indicadores Peso/Edad (P/E) y Talla (P/T).
- ◆ **Criterio de Exclusión = Sobrepeso**

3. Universo y Muestra

El universo del estudio correspondió a los niños menores de 5 años que residían en el Corregimiento de Curundú, y la muestra fue de tipo institucional, a saber: todos los casos de niños menores de 5 años que acudieron al Centro de Salud durante el período de investigación.

(a) Unidad de Observación

La unidad de observación fueron los niños menores de 5 años, fueran caso o control, en una relación de 1 control por cada caso (1:1).

Para el cálculo del tamaño muestral utilizamos la fórmula aplicada en el programa Epi. Info 6.04B (Fleiss, J., 1981):

$$n = m^1 [1 + \frac{1+2(c+1)}{(m^1 c/p_2-p_1)}]^2$$

$$m^1 = [z_{\alpha} \sqrt{(c+1)pq} + z(1-\beta) \sqrt{(cp_1q_1 + p_2q_2)}]^2 / c(p_2-p_1)^2$$

$$p_2 = p_1 * OR / [1 + p_1(OR-1)]$$

$$p = (p_2 + cp_1) / (1+c)$$

$$q = 1-p$$

OR = Odds Ratio esperado

C = Razón de controles/Casos

z_{α} = Riesgo alpha

$z(1-\beta)$ = Poder

p_1 = Proporción de exposición entre la población control

Se utilizó el programa Epi Info para calcular la muestra con un nivel de confianza de 95%, un poder del estudio en 80%, una razón de 1 caso por un control (1:1), una prevalencia esperada de 21.6% para el factor de riesgo en la población general (se tomó la pobreza extrema en el país), y el valor de la razón de ventajas (OR) de 2.5, obteniéndose que el tamaño calculado para la muestra fue de **101 casos y 101 controles**.

4. Método de Instrumento de Recolección de Datos

La metodología utilizada para conseguir la información en forma directa fue a través de encuestas a las madres de los niños menores de 5 años que acudieron al Centro de Salud de Curundú en el período de investigación, sea caso o control. Para esto, se coordinó con las autoridades gerenciales del Centro de Salud. Posteriormente se procedió a la aplicación de la encuesta (o entrevista).

El instrumento de recolección de los datos fue validado en una población infantil menor de 5 años con las mismas características que la población infantil estudiada. Se realizó en un grupo de niños menores de 5 años que asistieron a la consulta del Centro de Salud Emiliano Ponce (del Corregimiento de Calidonia), con la finalidad de establecer su validez y realizar los ajustes a la encuesta de ser necesario.

En cuanto a la forma de recolección de los datos, los mismos se recolectaron de la siguiente manera:

- ◆ La observación: En la toma del peso en kilogramos y la talla en centímetros de los controles. Para nuestro estudio utilizamos los indicadores antropométricos de referencia universal de la OMS (P/E, P/T). En los casos se utilizaron los valores registrados en peso y talla a todo niño menor de 5 años que reunió los criterios de casos.
- ◆ La encuesta o entrevista: Se aplicó a cada uno de los casos y controles por la autora de la investigación, y por personal profesional de atención pediátrica previamente capacitado.
- ◆ Indirectamente: Por medio de la búsqueda en los expedientes de los casos de los valores de peso y talla al momento del diagnóstico.

La encuesta o (entrevista), fue utilizada para recolectar la información en forma directa, la cual contiene en su primera sección datos generales y en la segunda sección preguntas cerradas relacionadas con los factores de riesgo estudiados.

5. Plan de Tabulación y Análisis

(a) Acerca del análisis estadístico

Los datos recolectados fueron introducidos en una base de datos, previamente codificados y basados en la encuesta realizada, a través del Epi. Info 6.04B para el almacenamiento, tabulación y cruce de variables.

Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de Chi Cuadrado (X^2) y la Razón de Productos Cruzados (Odds Ratio) según un enfoque de casos y controles no pareados con el fin de determinar si hay significancia estadística y fuerza de asociación de los factores en consideración; el intervalo de confianza a utilizar será del 95%. Se estratificaron los factores de confusión y se ajustaron la Razón de Productos Cruzados mediante la Prueba de Mantel-Haenszel para determinar su influencia sobre el factor estudiado.

La Razón de Productos Cruzados, también conocida como Razón de Disparidad (Odds Ratio) nos da una estimación del riesgo relativo. El análisis de los resultados de la Razón de Productos Cruzados (OR) fue de la siguiente manera:

OR = 1 indica que la magnitud de la asociación es nula, ya que no existe diferencia de riesgo de enfermar entre los individuos expuestos y no expuestos al factor estudiado.

OR >1 indica que existe asociación causal entre el factor de riesgo estudiado y el efecto o la enfermedad.

OR <1 indica que el factor de riesgo es protector, ya que el riesgo de enfermar es menor en los expuestos en relación a los no expuestos.

(b) Tabulaciones Planeadas

Se presentaron diferentes cuadros con la distribución de frecuencias absolutas y relativas según casos y controles, con relación a las variables

independientes investigadas. Además se cruzaron las variables independientes con la dependiente.

Se hicieron las tabulaciones para el análisis estadístico de cada variable del estudio, utilizándose la prueba de Chi Cuadrado (X^2), la razón de disparidad (OR) y el valor de P, según el enfoque de casos y controles no pareados con la finalidad de determinar significancia estadística y fuerza de asociación de los factores en consideración.

Se presentaron tabulaciones con la estratificación de los factores de confusión, ajustándose la razón de disparidad mediante la prueba de Mantel-Haenszel para determinar su influencia sobre el factor estudiado.

RESULTADOS

Se escogió una muestra representativa de los niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud de Curundú por atención, quedando la muestra constituida por 101 casos y 101 controles. De los casos, el 48.3% fueron del sexo masculino mientras que los controles el 51.7% (Cuadro X).

Cuadro X Proporción de Casos y Controles según Sexo en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIA		TOTAL		CASOS		CONTROLES	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
SEXO	MASCULINO	89	44.1	43	48.3	46	51.7
	FEMENINO	113	55.9	58	51.3	55	48.7

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.

De los participantes en el estudio 89 niños (44.5%) fueron de 0-11 meses, 42 niños (21%) de 12-23 meses, 31 niños (15.5%) de 24-35 meses, 15 niños (7.5%) de 36-47 meses y 23 niños (11.5%) de 48-59 meses (Cuadro XI).

Cuadro XI Proporción de Casos y Controles según Grupos de Edad en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIA		TOTAL		CASOS		CONTROLES	
		N°	%	N°	%	N°	%
EDAD	0 – 11 MESES	89	44.5	27	26.7	62	62.6
	12 – 23 MESES	42	21.0	32	31.7	10	10.1
	24 – 35 MESES	31	15.5	21	20.8	10	10.1
	36 – 47 MESES	15	7.5	7	6.9	8	8.1
	48 – 59 MESES	23	11.5	14	13.9	9	9.1

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-Octubre 1999.

Para realizar el análisis estadístico se reagrupó los casos y controles en menores de 1 año y de 1-4 años, resultando que 113 (55.9%) fueron niños de 1-4 años y 89 (44.1%), menores de 1 año. Mientras que los menores de 1 año

constituyeron el 26.7% de los casos, en los controles fueron el 61.4%

(Cuadro XII).

Cuadro XII Proporción de Casos y Controles según Grupo de Edad en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIA		TOTAL		CASOS		CONTROLES	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
EDAD	1 - 4 AÑOS	113	55.9	74	73.3	39	38.6
	< 1 AÑO	89	44.1	27	26.7	62	61.4

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.

La muestra total del estudio estuvo constituida, en función al indicador de pobreza utilizado, por un 74.8% de niños en familias pobres (151) y 25.2% en familias sobre el nivel de pobreza (51). Al analizar los casos se observa que el 81.2% eran pobres y en los controles se observó el 68.3% en este nivel (Cuadro XIII).

Cuadro XIII Proporción de Casos y Controles según la Pobreza en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIA	TOTAL		CASOS		CONTROLES		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
POBREZA	CON	151	74.8	82	81.2	69	68.3
	SIN	51	25.2	19	18.8	32	31.7

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-Octubre 1999.

Según el nivel de escolaridad de la madre, 13 niños (6.4%) tenían madres con ningún grado aprobado, 32 niños (15.8%) tenían madres que no habían aprobado la primaria, 44 niños (21.8%) tenían madres que habían completado la escuela primaria, 96 niños (47.5%) tenían madres que habían alcanzado algún grado de escuela secundaria, 15 niños (7.4%) tenían madres que habían completado la escuela secundaria y 2 niños (1%) tenían madres que habían alcanzado algún grado del nivel universitario (Cuadro XIV).

Cuadro XIV Proporción de Casos y Controles según la Escolaridad Materna en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIA	TOTAL		CASOS		CONTROLES		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
ESCOLARIDAD MATERNA	NINGUNA	13	6.4	7	6.9	6	5.9
	PRIMARIA INCOMPLETA	32	15.8	21	20.8	11	10.9
	PRIMARIA COMPLETA	44	21.8	22	21.8	22	21.8
	SECUNDARIA INCOMPLETA	96	47.5	43	42.6	53	52.5
	SECUNDARIA COMPLETA	15	7.4	8	7.9	7	6.9
	UNIVERSITARIA	2	1.0	2	2.0	0	0.0

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.

Al agrupar los casos y controles en cuyas madres no habían sobrepasado el VI grado y las que tenían aprobado más de 6 grados, para el total de la muestra el 44% de los estudiados (89 niños) se ubicaron en la primera categoría mientras que 56% de los estudiados (113) en la segunda categoría. Mientras que en los casos el 50.5%(51 niños) habían sobrepasado el VI grado en los controles se detectó un 61.4% (Cuadro XV).

Cuadro XV Proporción de Casos y Controles según la Escolaridad Materna en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIA		TOTAL		CASOS		CONTROLES	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
ESCOLARIDAD MATERNA	0 - 6 GRADOS	89	44.0	50	49.5	39	38.6
	> 6 GRADOS	113	56.0	51	50.5	62	61.4

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-Octubre 1999.

En cuanto a la disponibilidad de agua intradomiciliar, 84 niños (41.6%) no contaban con agua intradomiciliar, mientras que 118 niños (58.4%) si disponían de esta facilidad. De los casos el 45.5% (46 niños) no disponían de agua intradomiciliar mientras que los controles el 37.6% (38 niños) (Cuadro XVI).

Cuadro XVI Proporción de Casos y Controles según la Disponibilidad de Agua Intradomiciliar en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORÍAS	TOTAL		CASOS		CONTROLES		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
DISPONIBILIDAD DE AGUA INTRADOMICILAR	SIN	84	41.6	46	45.5	38	37.6
	CON	118	58.4	55	54.5	63	62.4

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.

Según disposición de excretas, 68 niños (33.7%) no contaban con facilidades para ello, mientras que 134 niños (66.3%) sí disponían de algún tipo sanitario de disposición de excretas. De los casos el 36.6% (37 niños) no contaban con disposición de excretas, mientras que los controles el 30.7% (31 niños) (Cuadro XVII).

Cuadro XVII Proporción de Casos y Controles según la Disposición de Excretas en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIAS	TOTAL		CASOS		CONTROLES		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
DISPOSICION DE EXCRETAS	SIN	68	33.7	37	36.6	31	30.7
	CON	134	66.3	64	63.4	70	69.3

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.

Al agrupar los casos y controles según el tipo de disposición de excretas, 36 niños (17.8%) utilizaban letrina, 21 niños (10.4%) servicio sanitario comunal y 77 niños (38.1%) servicio sanitario intradomiciliar (Cuadro XVIII).

Al analizar los casos y controles según ésta variable no se observó diferencia porcentual de importancia.

Cuadro XVIII Proporción de Casos y Controles según tipos de Disposición de Excretas en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIAS		TOTAL		CASOS		CONTROLES	
		N°	%	N°	%	N°	%
TIPOS DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS	NINGUNA	68	33.7	37	36.6	31	30.7
	LETRINA	36	17.8	18	17.8	18	17.8
	SAN. COMUNAL	21	10.4	11	10.9	10	9.9
	S. INTRADOM.	77	38.1	35	34.7	42	41.6

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.

De acuerdo al Control de Crecimiento y Desarrollo el 52% (105 niños) de los estudiados no tenían un adecuado Control de Crecimiento y Desarrollo. En los casos el 59.4% (60 niños), mientras que en los controles en el 44.6% (45 niños) (Cuadro XIX).

Cuadro XIX Proporción de Casos y Controles según el tipo de Control de Crecimiento y Desarrollo en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIAS		TOTAL		CASOS		CONTROLES	
		N°	%	N°	%	N°	%
CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO	INADEC.	105	52	60	59.4	45	44.6
	ADEC.	97	48	41	40.6	56	55.4

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Centro de Salud de Curundú. Agosto-Octubre 1999.

El 17.3% (35 niños) de los estudiados tenían antecedente de enfermedad diarreica aguda, mientras que en los casos el 22.8% (23 niños) tenían este antecedente a diferencia en los controles solo se detectó en el 11.9% (12 niños) (Cuadro XX).

Cuadro XX Proporción de Casos y Controles según Antecedente de Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto- Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIAS		TOTAL		CASOS		CONTROLES	
		N°	%	N°	%	N°	%
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA	CON	35	17.3	23	22.8	12	11.9
	SIN	167	82.7	78	77.2	89	88.1

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. C/S de Curundú. Agosto-Octubre 1999.

Según el Antecedente de Infección Respiratoria Aguda, el 56.4% (114 niños) de los estudiados la presentaban, en los casos el 63.4% (64 niños) y en el 49.5% (50 niños) de los controles (Cuadro XXI).

Cuadro XXI Proporción de Casos y Controles según Antecedentes de Infección Respiratoria Aguda en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIAS		TOTAL		CASOS		CONTROLES	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
ANTECEDENTE DE INFECCION RESPIRATORIA AGUDA	CON	114	56.4	64	63.4	50	49.5
	SIN	88	43.6	37	36.6	51	50.5

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.

Según el acceso al seguro social del total de los estudiados el 24.8% (50 niños) eran asegurados. En los casos el 21.8% estaban asegurados mientras que de los controles el 27.7% (Cuadro XXII).

Cuadro XXII Proporción de Casos y Controles según Condición Asegurado en niños menores de 5 años en el Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

VARIABLE/CATEGORIAS		TOTAL		CASOS		CONTROLES	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
SEGURO SOCIAL	SIN	152	75.2	79	78.2	73	72.3
	CON	50	24.8	22	21.8	28	27.7

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para el análisis simple de los resultados se estimó la significancia estadística, mediante el X^2 , la magnitud de la asociación causal, basándose en el valor de la Desigualdad Relativa (OR), y la precisión de la asociación causal, basados en los límites de confianza y el valor de P (Cuadro XXIII).

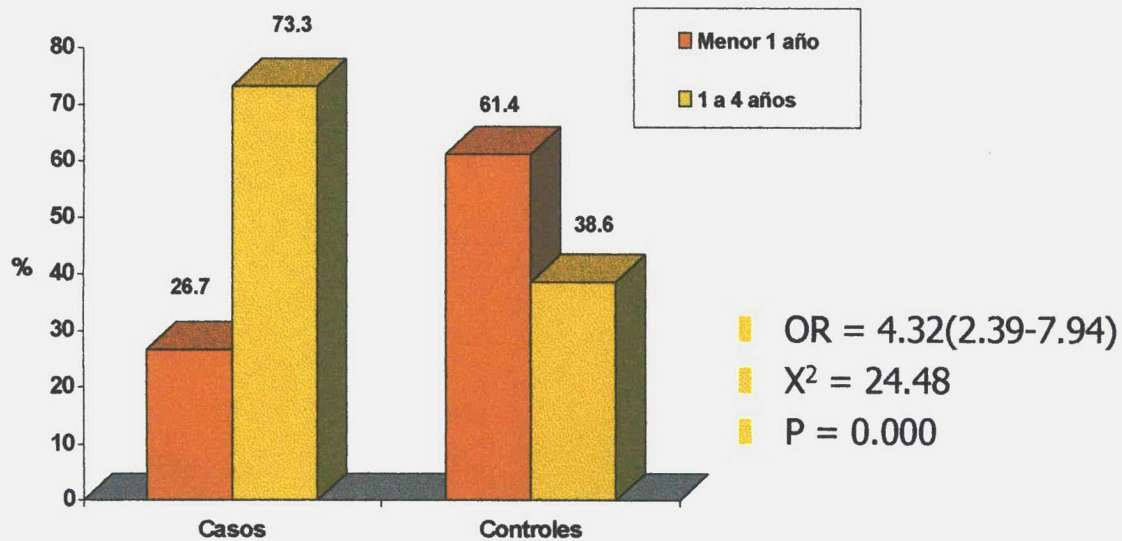
Cuadro XXIII Razón de Disparidad, Prueba de Chi Cuadrado (X^2), Límites de Confianza y Valor de P, para los Factores de Riesgo asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

FACTOR DE RIESGO/CATEGORIA		CASOS	CONTROLES	X^2	OR	LC (95%)	P
		Nº	Nº				
POBREZA	CON	82	69	4.41	1.99	1.04-3.88	0.036
	SIN	19	32				
ESCOLARIDAD MATERNA	BAJA	50	39	2.42	1.56	0.86-2.84	0.119
	ALTA	51	62				
DISPONIBILIDAD DE AGUA INTRADOMICILIAR	SIN	46	38	1.30	1.38	0.79-2.44	0.25
	CON	55	63				
DISPOSICION DE EXCRETAS	INADEC	37	31	0.79	1.30	0.72-2.35	0.372
	ADEC	64	70				
ANTECEDENTE DE ENFERMEDADES DIARREICAS	CON	78	99	4.16	2.18	1.02-4.80	0.041
	SIN	23	12				
ANTECEDENTE DE INFECCION RESPIRATORIA AGUDA	CON	37	51	3.93	1.76	1.00-3.11	0.0475
	SIN	64	50				
CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO	INADEC	60	45	4.44	1.82	1.04-3.19	0.035
	ADEC	41	56				
ASEGURADO	SIN	79	73	0.95	1.38	0.72-2.64	0.329
	CON	22	28				
EDAD	1-4 AÑOS	74	39	24.48	4.32	2.39-7.94	0.000
	<1 AÑO	27	62				

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.

Al comparar los grupos de edad de análisis utilizado, el de 1-4 años con relación al menor de 1 año, el valor del OR de 4.32, con límites de 2.39-7.94, y un valor $p=0.000$ con una asociación causal altamente significativa (Fig4).

Fig4 Proporción de Casos y Controles según Grupos de Edad en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto-October 1999.



Fuente: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años. Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

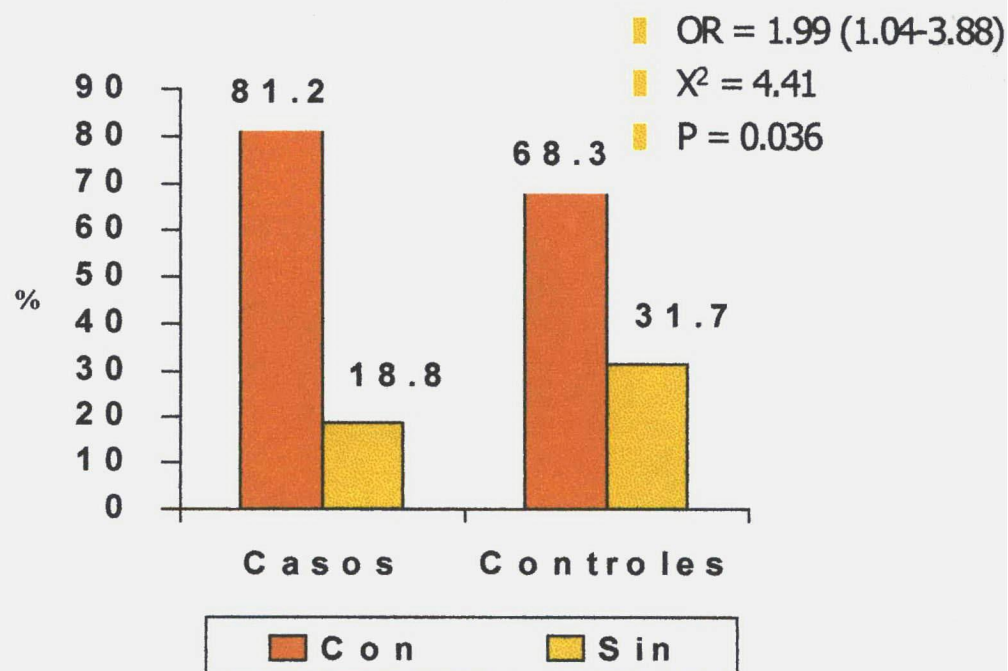
Coincidiendo con lo reportado en la literatura, los menores de 1 año están protegidos por la lactancia, los mayores de 1 año están desprotegidos por el destete lo cual podría explicar la diferencia entre estos dos grupos de edad. Otra explicación para esta diferencia puede darse porque el niño < 1 año está

mejor controlado durante su primer año de vida que después del mismo, cuando la madre descuida la regularidad de control de salud de su niño.

Al estudiar la pobreza en relación con la desnutrición, el valor del OR, fue de 1.99, con límites de confianza de 1.04-3.88, y un valor de $p=0.036$, con asociación causal, significativa (Fig 5).

Este hallazgo concuerda con literaturas como la de Kikafunda-Jk, en 1998 quien la identificó como un factor de riesgo.

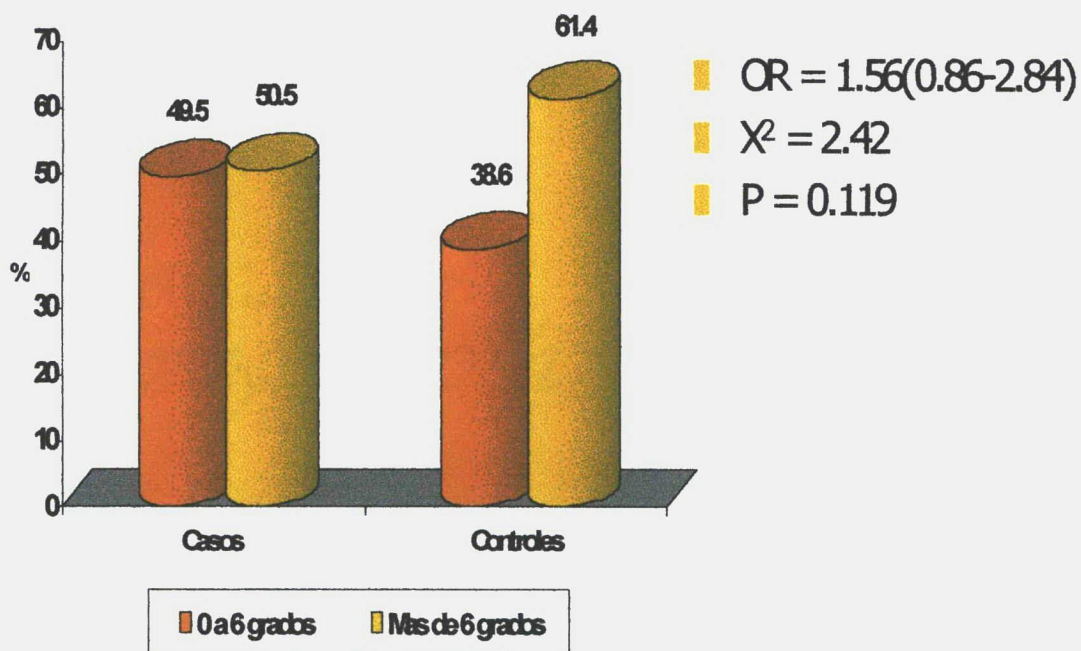
Fig5 Proporción de Casos y Controles según la Pobreza en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.



Fuente: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años. Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

En la escolaridad materna de 0-6 grados relacionada a la desnutrición, el valor de OR, fue de 1.56, con límites de 0.86-2.84 y un valor $p=0.119$ sin asociación causal, significativa (Fig6).

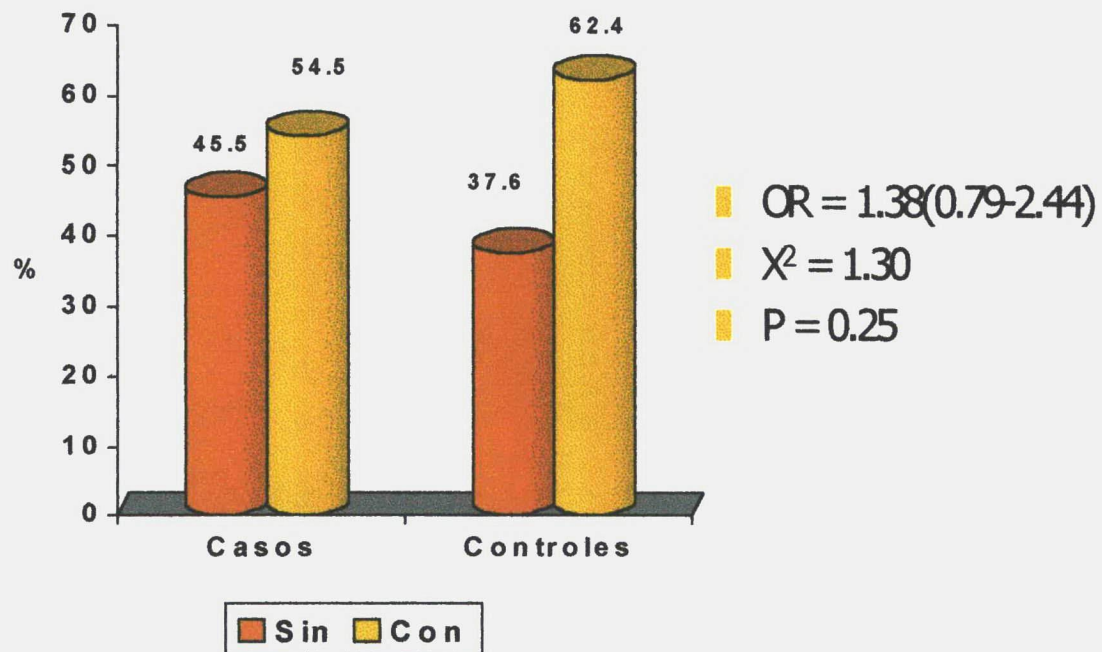
Fig6 Proporción de Casos y Controles según Escolaridad Materna en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto- Octubre 1999.



Fuente: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años. Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

La condición de falta de disponibilidad de agua intradomiciliar en relación con la desnutrición, el valor del OR fue de 1.38, con límites de confianza de 0.79-2.44, con un valor de $p=0.25$, sin asociación causal, significativa (Fig7).

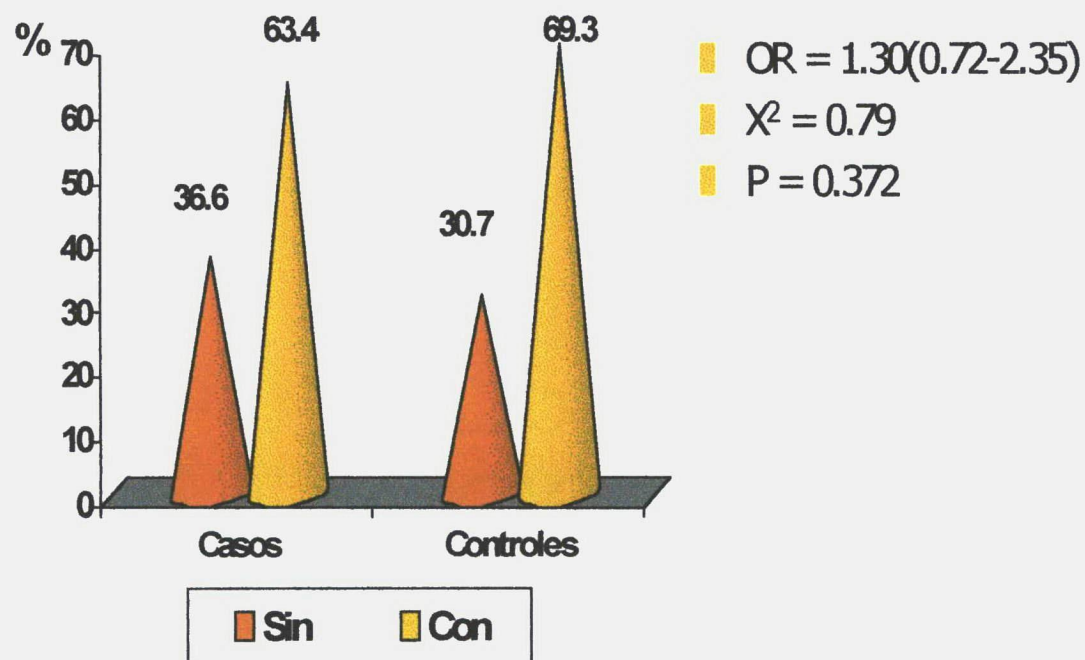
Fig7 Proporción de Casos y Controles según Disponibilidad de Agua Intradomiciliar en niños menores de 5 años del Centro de Curundú. Agosto - Octubre 1999.



Fuente: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años. Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

La falta de disposición adecuada de excretas relacionada a la desnutrición presentó un valor de OR en 1.30, con límites de 0.72-2.35, con un valor $p=0.372$, sin asociación causal, significativa (Fig8).

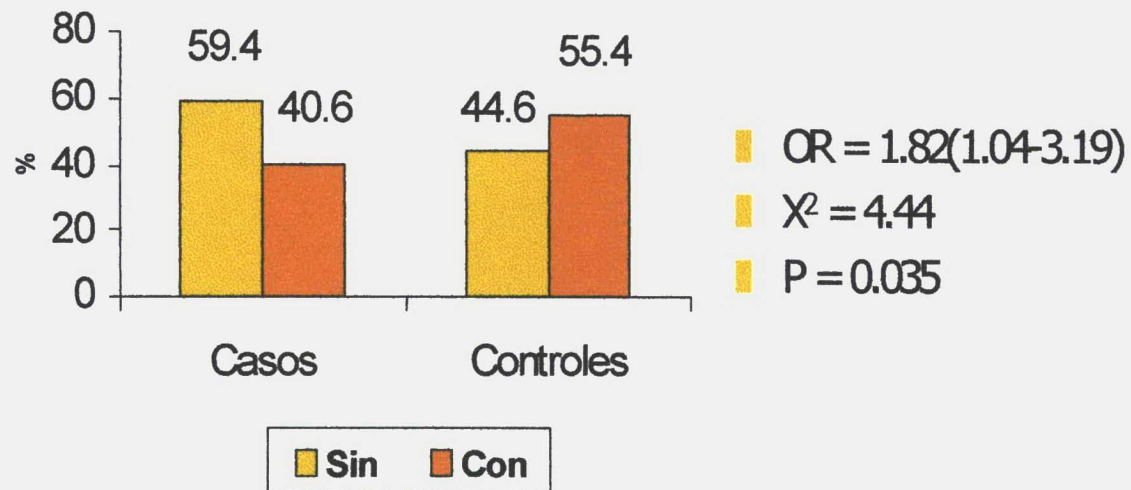
Fig8 Proporción de Casos y Controles según Disposición de Excretas en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.



Fuente: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años. Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

El Control Inadecuado del Crecimiento y Desarrollo en relación con la desnutrición presentó un valor de OR en 1.82, con límites de 1.04-3.19, con un valor de $p=0.035$, con asociación causal, significativa (Fig9).

Fig9 Proporción de Casos y Controles según Control de Crecimiento y Desarrollo en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

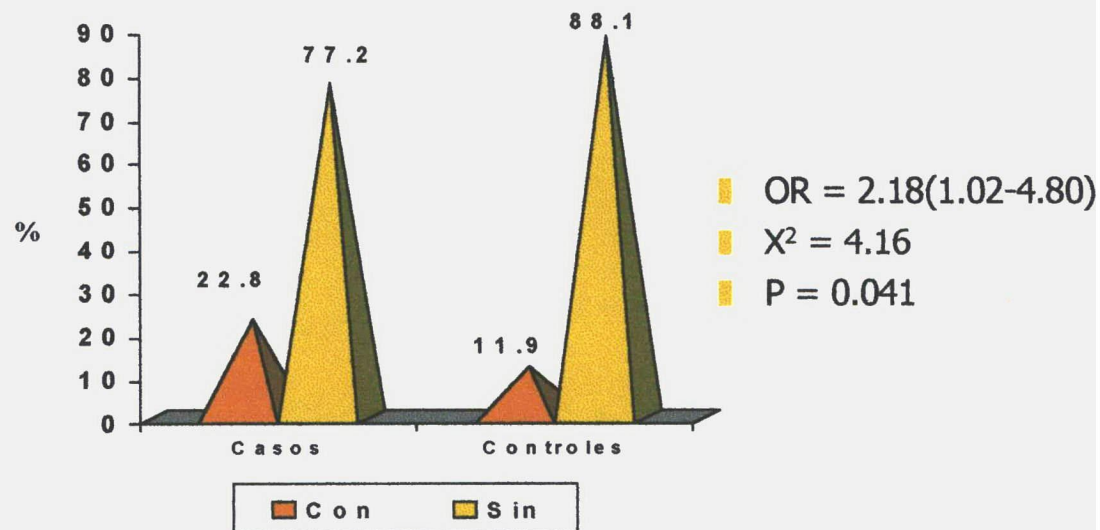


Fuente: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años. Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

Para la condición de antecedente de Enfermedad Diarréica agua en relación con la desnutrición, el valor del OR, fue de 2.18, con límites de 1.02-4.80, con un valor de $p=0.041$, demostrando una asociación causal significativa (Fig10).

Renaudin, P. (1997), en su estudio de evaluación del estado nutricional concuerda con nuestro estudio al determinar a la enfermedad diarreica como un factor de riesgo para la prevalencia de la desnutrición.

Fig10 Proporción de Casos y Controles según Antecedentes de Enfermedad Diarreica Aguda en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

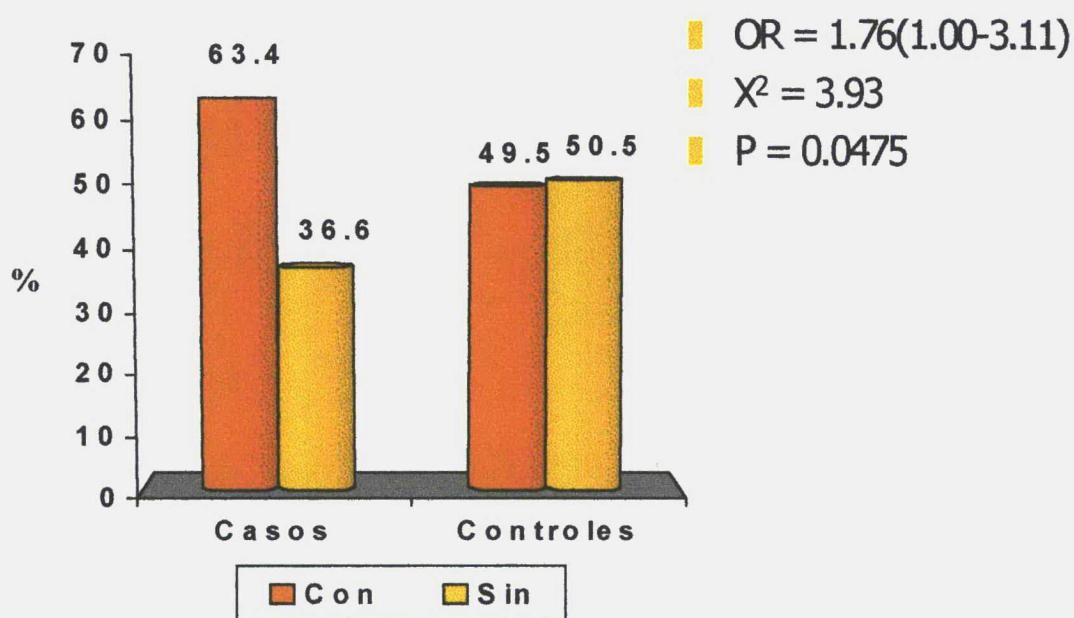


Fuente: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años. Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

El antecedente de Infección Respiratoria Aguda en relación con la desnutrición, el valor del OR fue de 1.76, con límites de 1.00-3.11, con un valor de $p=0.0475$, sin asociación causal, significativa (Fig 11).

Otros estudios, como el de Renaudin, P. (1997), identifican a la Infección Respiratoria Aguda como un factor de riesgo para la desnutrición en menores de 5 años.

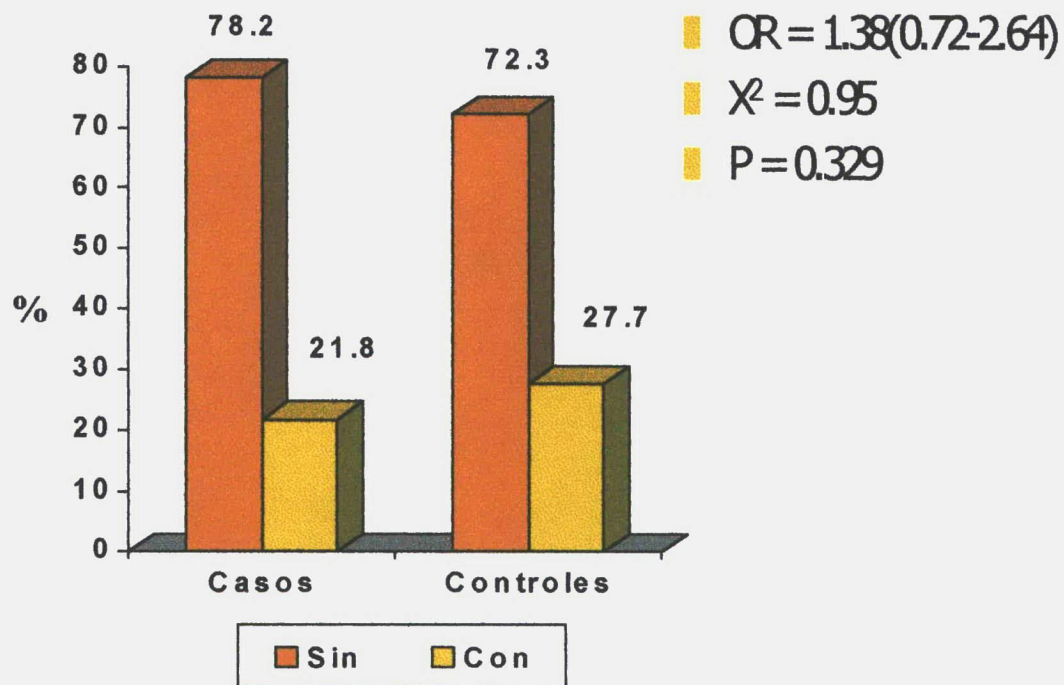
Fig11 Proporción de Casos y Controles según Antecedentes de Infección Respiratoria Aguda en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.



Fuente: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años. Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

La condición de no asegurado en relación con la desnutrición, el valor del OR fue de 1.38, con límites de confianza de 0.72-2.64, con un valor de $p=0.329$ sin asociación causal, significativa (Fig 12).

Fig12 Proporción de Casos y Controles según Condición de Asegurado en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.



Fuente: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años. Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre 1999.

En resumen, de todos los factores de riesgo estudiados **cuatro** presentaron asociación causal significativa para la desnutrición en niños menores de 5 años y fueron:

1. La edad de 1-4 años
2. La pobreza
3. El control inadecuado de Crecimiento y Desarrollo
4. El antecedente de Enfermedad Diarréica Aguda

De todos estos factores, la **edad de 1-4 años**, presentó la mayor asociación causal, estadísticamente significativa para la desnutrición en niños menores de 5 años.

De los niños menores de 5 años los del grupo de 1-4 años tienen un riesgo de 4.32 veces más, de presentar desnutrición que los niños menores de 1 año (Cuadro XXII).

La pobreza aparece como un factor de riesgo, con un OR de 1.99 veces mayor de desnutrición, con respecto a los niños menores de 5 años en familias sobre el nivel de pobreza (no pobres) (Cuadro XXII).

En los niños menores de 5 años el control inadecuado de Crecimiento y Desarrollo presentó un riesgo 1.82 veces mayor para la desnutrición con respecto a los niños con un control adecuado (Cuadro XXII).

El antecedente de Enfermedad Diarréica Aguda en los niños menores de 5 años como factor de riesgo, tuvo un riesgo de 2.18 veces mayor para la desnutrición que en aquellos sin ese antecedente (Cuadro XXII).

El antecedente de Infección Respiratoria Aguda en los niños menores de 5 años tuvo un riesgo 1.76 veces mayor para la desnutrición que en aquellos niños que no lo tuvieron (Cuadro XXII).

Los factores que en nuestro estudio, no tuvieron asociación causal significativa fueron los siguientes:

1. La escolaridad Materna
2. La falta de disponibilidad de agua intradomiciliar
3. La falta de disposición de excretas
4. La condición de no asegurado
5. El antecedente de Infección Respiratoria Aguda.

La literatura los contempla como factores de riesgo para la desnutrición y aunque en nuestro estudio no se hayan podido establecer como factores causales del problema, no se descarta el hecho probable de que puedan serlo en otras circunstancias diferentes.

Luego de evaluar la significancia estadística y el grado de asociación de las variables que resultaron significativas, se procedió mediante el programa Epi

Info 6.04 a realizar el análisis estratificado de cada una de ellas en relación a la variable de confusión estudiada para tal efecto y así evaluar el posible papel de confusión que esta podía tener sobre los resultados.

Analizamos para la pobreza y su relación con la desnutrición en menores de 5 años, estratificando la edad como posible factor de confusión, sin encontrar diferencias en el nivel de asociación causal ni significancia estadística en los valores ajustados de OR, comparativamente con los valores del OR crudo (Cuadro XXIV).

Se realizó el mismo procedimiento para el antecedente de Enfermedad Diarréica Aguda, el antecedente de Infección Respiratoria Aguda y el Control Inadecuado de Crecimiento y Desarrollo en relación con la desnutrición en menores de 5 años, estratificándolos cada uno con el posible factor de confusión, la edad, encontrándose una situación de similitud de los OR_c y ajustado, sin diferencia significativa (Cuadro XXIV).

Cuadro XXIV Ajuste del OR_c de los factores de riesgo asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú, en base a la Edad como posible factor de confusión. Agosto - Octubre 1999.

FACTOR DE RIESGO/FACTOR DE CONFUSION		CASOS	CONTROLES	OR_c	OR_A	LC(95%)	P
		Nº	Nº				
POBREZA	EDAD						
	1-4 AÑOS	60	20	2.00	2.54	1.28-5.07	0.087
	<1 AÑO	22	49				
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD DIARREICA	EDAD						
	1-4 AÑOS	17	7	1.84	1.84	0.84-4.04	0.292
	<1 AÑO	6	5				
CONTROL INADECUADO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO	EDAD						
	1-4 AÑOS	51	29	1.82	1.00	0.52-1.92	0.345
	<1 AÑO	9	16				

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre de 1999.

En resumen, se puede decir que la fuerza de asociación detectada para la pobreza, el antecedente de Enfermedad Diarréica Aguda, el Control Inadecuado de Crecimiento y Desarrollo y la desnutrición, se mantiene a pesar de la influencia que la variable edad pueda ejercer en dicha relación.

Para evaluar la interacción entre los factores de riesgo se realizó el análisis estratificado entre los factores de riesgo que tuvieron significancia estadística y así poder determinar su interacción, encontrándose que:

Al cruzar la pobreza con relación a la edad de 1-4 años como factores de riesgo asociados a la desnutrición, se obtuvo un valor de OR de 4.07, con límites de confianza de 1.58-10.61 y un valor $p=0.019$, con asociación causal y mayor significancia que por separado (Cuadro XXV).

Cuadro XXV Análisis estratificado para establecer interacción entre los Factores de Riesgo Pobreza y Control Inadecuado de Crecimiento y Desarrollo, asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre de 1999.

FACTOR DE RIESGO/CATEGORIA			CASOS N°	CONTROLES N°	χ^2	OR	LC	P
POBREZA	EDAD	1-4 AÑOS	60	20	9.58	4.07	1.58-10.61	0.0019
		4 AÑOS	22	49	0.00	1.17	0.33-4.36	0.9819
CONTROL INADECUADO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO	EDAD	1-4 AÑOS	51	29	0.15	0.76	0.29-2.0	0.698
		4 AÑOS	9	16	0.22	1.44	0.48-4.31	0.638

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú.

No se encontró interacción entre el inadecuado control de Crecimiento y Desarrollo y la edad de 1-4 años (OR=0.76, $p=0.698$)

Igualmente al estudiar la edad de 1-4 años con relación a la pobreza como Factores de Riesgo asociados a la desnutrición, el valor OR fue de 6.68, con límites de confianza de 3.07-14.71 y un valor $p=0.000$ con asociación causal altamente significativa (Cuadro XXVI).

Cuadro XXVI Análisis estratificado para establecer interacción entre los Factores de Riesgo Edad y Control Inadecuado de Crecimiento y Desarrollo, asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú. Agosto - Octubre de 1999.

FACTOR DE RIESGO/CATEGORÍA			CASOS	CONTROLES	X ²	OR	LC	P
			N°	N°				
EDAD 1 – 4 AÑOS	POBREZA	CON	60	20	27.62	6.68	3.07-14.71	0.000
		SIN	14	19	0.53	1.92	0.47-8.08	0.464
CONTROL INADECUADO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO	POBREZA	CON	50	30	3.93	2.03	1.04-4.14	0.047
		SIN	10	15	0.01	1.26	0.34-4.63	0.914

FUENTE: Encuesta sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en menores de 5 años del Centro de Salud de Curundú.

De igual manera al cruzar el Control Inadecuado de Crecimiento y Desarrollo con relación a la pobreza como Factores de Riesgo asociados a la desnutrición en los niños objeto del estudio, el valor de OR fue de 2.03, con límites de confianza de 1.04-4.14 y un valor $p=0.047$, con asociación causal y significancia mayor que por separado (Cuadro XXVI).

Todo lo anterior nos indica que estos factores al actuar simultáneamente produjeron un efecto que superó sus efectos por separado. Esta diferencia se atribuye al fenómeno de la interacción. En otras palabras, al relacionar la pobreza y la edad de 1-4 años con la desnutrición hay un mayor efecto de

desnutrición que si no se relacionan. Igualmente, al relacionar el Control Inadecuado de Crecimiento y Desarrollo y la pobreza con la desnutrición hay un mayor efecto de desnutrición que si no se relacionan.

En resumen, respecto a la interacción entre los Factores de Riesgo podemos decir que de los niños menores de 5 años, los del grupo de 1-4 años que son pobres tienen un riesgo 6.68 mayor de presentar desnutrición con respecto a los niños del mismo grupo de edad en familias sin pobreza (Cuadro XXVI).

CONCLUSIONES

1. En la muestra de los niños menores de 5 años del Corregimiento de Curundú estudiados de agosto a octubre de 1999, se determinaron los siguientes Factores de Riesgo:
 - a) Los Biosicosociales:
 - a.1) La edad de 1-4 años (OR= 2.39<4.32<7.94, p= 0.000).
 - a.2) El Antecedente de Enfermedad Diarréica (OR= 1.02<2.18<4.80, p=0.041).
 - b) Los Socioeconómico:
 - b.1) La Pobreza (OR= 1.04<1.99<3.88, p=0.036).
 - c) Los de Servicios de Salud:
 - c.1) El Inadecuado Control de Crecimiento y Desarrollo (OR= 1.04<1.82<3.19, p= 0.035).
2. Se descartaron como Factores de Riesgo a:
 - 2.1) La inadecuada disposición de excretas (OR=0.72<1.30<2.35, p=0.372).
 - 2.2) La falta de agua potable intradomiciliar (OR=0.79<1.38<2.44,

P=0.25).

- 2.3) El no estar asegurado (**OR=0.72<1.38<2.64, p=0.329**).
 - 2.4) La baja escolaridad materna (**OR=0.86<1.56<2.84, p=0.119**).
 - 2.5) El antecedente de Infección Respiratoria Aguda (**OR=1.00<1.76<3.11, p=0.0475**).
3. La edad no resultó un factor de confusión con respecto a los Factores de Riesgo determinados (**OR crudo semejante a OR ajustado**).
 4. Se encontró interacción entre los siguientes factores:
 - 4.1) Pobreza y edad de 1-4 años.
 - 4.2) Inadecuado Control de Crecimiento y Desarrollo y pobreza.
 5. Se demuestra la hipótesis alterna (H_a) de que los Factores de Riesgo, Pobreza, Antecedente de Enfermedad Diarréica Aguda, Antecedente de Infección Respiratoria Aguda, y el Inadecuado Control de Crecimiento y Desarrollo aumentan el riesgo de desnutrición de los menores de 5 años del Corregimiento de Curundú.

RECOMENDACIONES

1. Intensificar y fortalecer las actividades de control de Crecimiento y Desarrollo de los preescolares, especialmente en los niños de 1-4 años.
2. Mantener y fortalecer los Programas de Alimentación Complementaria de los niños preescolares.
3. Promover el mejoramiento de la educación sanitaria con la finalidad de evitar condiciones que favorezcan la incidencia de enfermedades diarreicas e infecciones respiratorias agudas en los niños menores de 5 años.
4. Promover actividades educativas en las familias del Corregimiento de Curundú sobre la selección de una alimentación equilibrada, suficientemente completa y adecuada para los niños menores de 5 años.
5. Mejorar el nivel de ingreso de las familias en el Corregimiento de Curundú mediante proyectos de capacitación y empleos.
6. Realizar investigaciones sobre los hábitos higiénicos, consumo de alimentos y utilización del ingreso en los hogares del Corregimiento de Curundú para intervenir con mayor especificidad sobre los factores de riesgo asociados a la desnutrición en los menores de 5 años.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA, M. Y BRANDARIS, F: 1994. II Encuesta de Prevalencia de Desnutrición. Enero 1994. Minsa. Panamá. 22págs.
- AMARIS, A., CABALLERO, E., SINISTERRA, O. Y COLABORADORES: 1995. II Encuesta Nacional del Estado Nutricional de Menores de 5 años, Embarazadas y Adultos, 1995. Minsa. Panamá. 25págs.
- AMARIS, A: 1998a. Perfil Nutricional de Panamá. Documento para FAO. Panamá. 43 págs.
- AMARIS, A., CABALLERO, E. Y SINISTERRA, O: 1998b. Supervisión evaluativa, una aproximación a la investigación gerencial. Experiencia inicial en el programa de atención nutricional. 14 págs.
- BEAUFRERE, B.: 1998. Necesidades Proteicoenergéticas en los Infantes con Desnutrición Severa. Arch-Pediatric. 1998 Jul; 5(7): 763-771 págs.
- BRONZWAER-SL: 1997. Factores de Riesgo para el Desarrollo de Complicaciones de la enfermedad en niños con sarampión admitidos en el Philippine University Hospital. Publicación del Ned-Tijdschr-Geneskd. 1997 Dec. 20; 141 (51): 2492-2495 págs.
- CANALES, F. H., ALVARADO, E. L. y PINEDA, E. B: 1989. Metodología de la Investigación. OPS-OMS.
- COLIMON, K: 1990. Fundamentos de Epidemiología. Segunda edición. Ediciones Díaz De Santos, S.A. Medellín, Colombia. 331 págs.
- CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DE PANAMÁ. 1993. Seminario-Taller sobre Indicadores Sociales y de Pobreza, del 3 al 5 de Junio de 1993. Dirección de Estadística y Censo. Panamá.
- DAY, R: 1990. Como escribir y publicar trabajos científicos. Publicación científica N° 526 OPS. Washington, USA.
- ESCALA, M: 1997. Planificación Estratégica en Sistemas Locales de Salud. 1ª Edición. Editorial Universitaria. 46-53 págs.

- FAO y OMS: 1992. Declaración Mundial sobre la Nutrición y Plan de Acción presentados a la Conferencia. Conferencia Internacional sobre Nutrición. OPS/OMS. Italia. 49 p.
- FAO: 1992. La Nutrición: Los Lazos entre alimentación, salud y desarrollo. Teleconferencia del Día Mundial de la Alimentación. FAO. 57 págs.
- FAO: 1992. Informe de Panamá. Conferencia Internacional sobre Nutrición. OPS/OMS Italia. 69 págs.
- FAO: 1992. Situación Alimentaria y Nutricional de América Latina. Conferencia Internacional sobre Nutrición. OPS/OMS Italia. 71 págs.
- FLEISS, J: 1981. Statistical Methods for Rates and Proporciones. 2nd edition. John Willey & Sons. 44-45 pp.
- FREIRE, W. B., BACALLAO, J. y CARRASCO, F: 1992. Desnutrición y condiciones Socioeconómicas en el Ecuador. CONADE, UNICEF, OPS/OMS.
- GACETA OFICIAL, 1998. Nuevo Enfoque estratégico frente a la pobreza, 1998-2003. Resolución de Gabinete N° 134 del 17 de septiembre de 1998. Gaceta Oficial N° 23,635. 27 págs.
- GUERRERO, R., GONZÁLEZ, C. Y MEDINA E: 1986. Epidemiología. Addison-Wesley Iberoamericana, Argentina. 218 págs.
- HALPERN, S.L: 1994. Manual de Nutrición Clínica. Tercera reimpresión, Editorial Limusa, México. 492 págs.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P: 1991. Metodología de la Investigación. 1° Edición. McGraw-Hill. Interamericana de México. 501 págs.
- HOWARD, R. B. Y WINTER H. S: 1984. Nutrition and feeding of infants and toddlers. Xvi, Little, Brown and Company, USA. 476 pages.
- INCAP: 1978. Vigilancia Epidemiológica de la desnutrición. XXIII Reunión de Ministros de Salud Pública de Centroamérica y Panamá. Guatemala. 128 págs.
- INCAP: 1978. Vigilancia Epidemiológica de la Desnutrición. XXII Reunión de Ministros de Salud Pública de Centroamérica y Panamá. OPS/OMS, Guatemala. 128 págs.

- INCAP: 1989. Monitoreo del Crecimiento Físico del Niño.
- JACKSON, W. M. : 1990. Diccionario Hispánico Universal. Tomo I. Gráfica Impresora Mexicana. México. 1463 págs.
- JELLIFE, D. B: 1989. Nutrición Infantil en países en desarrollo. la Edición. AID, México, Limusa. 263 págs.
- JOSEPH, L.F., 1981. Statistical Methods for Rates and Proportions, 2nd Edition, John Wiley & Sons. 44-45 page.
- KIKAFUNDA, J.K. Y WALKER, A.F: 1998. Factores de Riesgo Asociados a la Malnutrición Temprana en los niños de Uganda. Pediatrics. 1998 Oct; 102 (1): 515 pág.
- LILIENFELD, D: 1982. Fundamentos de Epidemiología. Segunda edición. Fondo Educativo Interamericano, Inc. Mérida, Venezuela. 349 págs.
- MAHAN, L.K. y Escott-Stump, S: 1996. Food, Nutrition, Diet Therapy. 9th Edition, W.B. Saunders Company, USA. 1194 págs.
- MARDONES, et. Al: 1990. Enfoque de riesgo en la predicción del crecimiento Insatisfactorio del menor de un año en los programas sociales. Revista Pediátrica. Soc. Paraguaya de Pediatría. Vol.XVIII (2): 72-82.
- MARTÍNEZ, L: 1996. Factores de Riesgo asociados al cese de lactancia materna completa en lactantes de la Policlínica Generoso Guardia, Santa Librada. Junio- septiembre de 1996. Panamá. Panamá, 1996. Tesis. Universidad de Panamá, Panamá. 125 págs.
- MARTORELL, R: 1997. La Desnutrición durante el Embarazo y la Primera Infancia y sus Consecuencias en el Desarrollo Cognocitivo y Conductual. Escuela Rollins de Salud Pública, Universidad Emory. USA.
- MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS: 1999. Estudio de Niveles de Vida. Boletín Informativo N°6, marzo de 1999. República de Panamá.
- MINSA: 1998. Plan Operativo Local 1998. Centro de Salud de Curundú.
- MINSA: 1998. Plan Regional de Salud 1998-2000. Región Metropolitana de Salud. 242 págs.
- MINSA: 1998. Alimentación y Nutrición. Curso de Educación a Distancia. Ministerio de Salud, Panamá. INCAP/OPS.

- MINSA-CSS: 1995. Normas Ambulatorias de Niños de 0-5 años. Programa Integral de Atención a la Niñez. Ministerio de Salud, Panamá. 211págs.**
- MINSA: 1999. Seminario-Taller de Capacitación de Equipos Básicos. Región Metropolitana de Salud.**
- NELSON, W. W., VAUGHAN, V. C. Y MC KAY, R.J: 1989. Tratado de pediatría, Volumen 1. Décima edición española. Editorial Interamericana. México. 661 págs.**
- OPS: 1995. Clasificación Estadística Internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Vol.1, 10ª revisión. Publicación Científica N° 554. Washington, USA.**
- OPS: 1995. Clasificación Estadística Internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Vol.2, 10ª revisión. Publicación Científica N° 554. Washington, USA.**
- OPS: 1995. Clasificación Estadística Internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Vol. 3, 10ª revisión. Publicación Científica N° 554.**
- OPS: 1998. La Salud en las Américas. Vol. II. Edición de 1998. Publicación Científica N° 569. Washington, USA. 586 págs.**
- OPS:1998. La Salud en las Américas. Vol. I. Edición de 1998. Publicación Científica N° 569. Washington, USA. 368 págs.**
- PASTOR, J.A: 1971. Epidemiología General. Tomo II. Editorial de la Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. 717-753 págs.**
- PASTOR, J.A. Y SAENS, L: 1981. El Proceso de Planificación de la Alimentación y Nutrición. INCAP, GUATEMALA. 280 págs.**
- PLATA, R. E: 1990. El Pediatra Eficiente. 4ª. Edición. Editorial Médica Panamericana. Bogotá, Colombia. 821págs.**
- RENAUDIN, P: 1997. Evaluación del Estado Nutricional de Niños Menores de 5 años en Moundou, Chad. Med-Trop-Mars. 1997; 57 (1): 49-54.**
- RICKYMARU-T: 1998. Estudio de los Factores de Riesgo para la prevalencia de la desnutrición entre los niños de la urbe de Ghana. 1998.**
- ROTHMAN, K. J: 1987. Epidemiología Moderna. I Edición, Editorial Díaz Santos, Madrid.**

SCHELESSELMAN, J.J., 1982. Estudio de Casos y Controles. Segunda Edición. Oxford Press., New York, USA. 352 págs.

WATERLOW, J. C., 1996. Malnutrición Protéico-Energética. OPS, OMS. Publicación Científica N° 555. Washington, USA.

ZIEGLER, E. Y FILER, Jr. L. J., 1997. Conocimientos actuales sobre nutrición. OPS, OMS. Publicación Científica N° 565. Washington, USA.

**UNIVERSIDAD DE PANAMA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA
ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA
DESNUTRICION EN MENORES DE 5 AÑOS EN EL CORREGIMIENTO DE
CURUNDU**

La encuesta es totalmente anónima

Identificación: Caso _____ Control _____ Código _____

Lugar de la Encuesta: _____

DATOS GENERALES

1. F. Nacimiento _____ 2. Edad _____ 3. Sexo _____

4. P. al Nacer (kg o lb) _____ 5. Peso actual (kg o lb) _____

6. Talla (cms) _____

7. Asegurado (a): _____

1. Sí 2. No

8. N° Miembros en la familia _____

9. Escolaridad de la madre

1. Ninguna

2. Primaria Incompleta

3. Primaria Completa

4. Secundaria Incompleta

5. Secundaria completa

6. Universitaria

10. Ingreso familiar mensual estimado _____

ANEXOS

11. ¿Cuenta con agua potable dentro de la vivienda?

1. Sí 2. No

12. ¿Con qué tipo de servicio higiénico cuenta?

1. Sanitario intradomiciliar
2. Sanitario comunal
3. Letrina
4. Ninguno

ANTECEDENTES DE SALUD Y CONTROL

13. ¿Ha llevado al niño (a) a control de crecimiento y desarrollo (C y D)?

1. Sí 2. No

14. ¿A cuántos controles de crecimiento y desarrollo ha llevado al niño en este año?

R.N (0-29 días) _____

Lact. Menor (2-11 meses) _____

Lact. Mayor (12-23 meses) _____

Pre-Escolar (2-5 años) _____

15. ¿A cuántos controles lo llevó en su primer año de vida?

1. Menos de 2
2. De 3 a 5
3. De 5 a 7
4. Más de 7

16. ¿Cuántos episodios de diarrea ha tenido este año? _____

17. ¿Cuántos episodios de inf. Respiratoria aguda ha tenido este año? _____

INSTRUCTIVO DE LA ENCUESTA

El entrevistador debe:

- ❖ Explicar de forma breve y clara los objetivos del estudio.
- ❖ Recalcar que la entrevista es anónima.
- ❖ Realizar la entrevista de la forma más privada posible.
- ❖ Ser educado y comunicador sin inducir las respuestas.
- ❖ Anotar en el espacio indicado la respuesta según la opción escogida por la entrevistada.
- ❖ Verificar que todas las preguntas estén contestadas al concluir la encuesta.

GLOSARIO DE TERMINOS PARA LOS ENTREVISTADORES

Identificación del niño(a) según:

Caso (1): Niño(a) < 5 años que se le diagnosticó algún grado de desnutrición durante el período de investigación y cumple con los criterios de inclusión.

Control (2): Niño(a) < 5 años que cumple con los criterios de inclusión como control.

Edad: En años y meses cumplidos.

Sexo: Masculino o femenino.

Asegurado(a): Se incluirá a todo niño que tenga derecho a seguro con la Caja de Seguro Social.

Escolaridad de la madre: Se anotará en la categoría según nivel superior alcanzado por la madre. Se medirá de la siguiente forma.

1. Ninguna: Cuando nunca ha cursado estudios.
2. Primaria Incompleta: Cuando ha cursado algún grado de primaria, sin completarla.
3. Primaria Completa: Cuando ha cursado y aprobado los seis años de estudios primarios.
4. Secundaria Incompleta: Cuando ha cursado algún grado de secundaria sin completarla.
5. Secundaria Completa: Cuando ha cursado y aprobado los seis años de secundaria.
6. Universitaria: Cuando ha cursado algún año de estudios universitarios, o ha completado alguna carrera universitaria.

Ingreso Familiar Mensual: Cantidad de dinero percibido mensualmente por los miembros de la familia, expresado en balboas.

Agua Potable dentro de la vivienda: Se anotará sí para aquellas viviendas que cuenten con el servicio del I.D.A.A.N. dentro de sus hogares.

Tipo de Servicio Higiénico: Se refiere a la forma o mecanismo de disposición de las excretas.

Sanitario Intradomiciliar: Es el servicio higiénico dentro del hogar que está conectado al sistema de disposición de aguas servidas.

Sanitario Comunal: Es el servicio higiénico, situado fuera del hogar y de uso comunitario, que está conectado al sistema de disposición de aguas servidas.

Letrina: Es el servicio de recolección de excretas, dentro o fuera del hogar, que no está conectado al sistema de disposición de aguas servidas.

Ninguno: Cuando no se cuenta con ningún mecanismo dentro o fuera del hogar, para la disposición de las excretas.

Control de Crecimiento y Desarrollo: Servicio pediátrico brindado a los niños menores de 5 años en las instalaciones de salud, según las normas establecidas por el Ministerio de Salud.

Diarrea: Evacuaciones frecuentes y de consistencia semilíquidas o líquidas.

Infección Respiratoria Aguda: Afección del aparato respiratorio, superior e inferior de forma aguda.