

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICION EN NIÑOS SANOS

**Estudio prospectivo en niños menores de 1 año
Hospital Roosevelt, 1984**

MARTA YOLANDA HURTARTE HERNANDEZ

GUATEMALA MARZO DE 1985

I N D I C E

TITULO	1
INTRODUCCION	3
DEFINICION Y ANALISIS	5
REVISION BIBLIOGRAFICA	17
MATERIAL Y METODOS	21
PRESENTACION DE RESULTADOS	33
ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	37
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES	41
RESUMEN	43
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	47
APENDICE	

INTRODUCCION

La desnutrición constituye un problema serio en nuestro país, lo que nos motivó a estudiar los factores de riesgo de desnutrición en niños menores de un año. Y aunque dicho problema sólo se logrará superar cuando se pueda ofrecer a la mayoría de su población un nivel socioeconómico mínimo, nos propusimos determinar los principales factores de riesgo en un área urbanizada de Guatemala y la edad en la cual el infante es afectado con mayor frecuencia. Para que puedan utilizarse como una medida preventiva en la niñez.

Para la realización de esta investigación se seleccionó una muestra de los niños que asisten a la clínica de niño sano del Hospital Roosevelt, los cuales 86 presentaron desnutrición según las tablas del NCHS, sin antecedentes patológicos perinatales, con peso adecuado al nacer y a término. Y 86 niños que bajo las mismas condiciones se encontraron bien nutridos para tomarse como grupo control.

Se identificaron los principales factores de riesgo a través de las entrevistas realizadas a las madres de los niños, las cuales dieron a conocer que la desnutrición es más frecuente después de los seis meses de edad, teniendo importancia como factor de riesgo la duración de la lactancia materna, el destete temprano, las infecciones, ser hijo de madre trabajadora sin tener los cuidados adecuados, y corto intervalo entre nacimientos.

DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La nutrición de un ser humano es el resultado de la interacción de múltiples factores sociales, culturales y económicos, los cuales son determinantes en el crecimiento y desarrollo del mismo.

La nutrición del niño menor de 1 año es de importancia para que pueda iniciar la vida sobre una base sólida de una nutrición adecuada y se puedan evitar verdaderas secuelas para toda la vida.

Se han identificado factores que ponen al niño en riesgo de desnutrición tanto prenatales como post-natales. Consideramos de gran utilidad en esta oportunidad estudiar los factores de riesgo post-neonatales como indicadores muy sencillos para la prevención de desnutrición.

REVISION BIBLIOGRAFICA

El crecimiento humano puede ser afectado por una serie de variables, cuya acción es motivo de estudio permanente. (28)

Hoy día en todas partes del mundo la salud del niño y su nutrición se encuentra afectada por una serie de problemas, los cuales en los países en desarrollo son altamente prevalentes, como la desnutrición y enfermedad des infecciosas. Considerándose la pobreza como causa principal de la primera. (1-11)

El concepto de riesgo ha sido usado clínicamente por décadas, pero sólo se le ha empezado a dar definición científica y consideración en los últimos años.

Existen signos objetivos que constituyen las primeras señales de alarma, que hay un aumento de riesgo particularmente de desnutrición y poner en alerta al personal de salud. Pues la mayoría de ellos se enfrentan a diario con la dificultad de identificar a esos niños de mayor riesgo. (11)

En la esencia del camino de la salud, los factores de riesgo o razones para especial cuidado del niño están ocupando un puesto prominente; siempre que el niño sea visto por el médico su trabajo debe ser encausado a darle atención máxima y orientar a la madre a dar atención frecuente. (23)

Aunque la significancia de los factores de riesgo variará en diferentes lugares, en general los más importantes en relación a desnutrición son aquellos concier--nientes con la dieta prenatal, la lactancia y la dieta del niño durante los primeros dos años de vida, especialmente la duración de la lactancia materna y la edad de

introducción de alimentos semisólidos. Es común con la introducción de más nutrientes la presencia de infecciones. Otro factor de importancia es el nivel de vida familiar. (11)

FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICION

En la conferencia internacional sobre "Factores de riesgo y la salud y nutrición del niño pequeño" (1975) una de las clasificaciones fué según signos de advertencia, los cuales pueden ser: individuales, familiares y comunitarios.

Entre los individuales tenemos:

La Lactancia

La alimentación al pecho es el método más seguro y conveniente de nutrir al niño, se considera como el alimento inicial ideal, dadas las características nutricionales e inmunológicas. (2) Sin embargo no debe confiarse exclusivamente la alimentación al pecho para obtener una nutrición óptima después del primer semestre. (16)

Jelliffe opina que la leche humana es todo lo que necesita el infante en los primeros seis meses de vida para una adecuada nutrición en comunidades bien nutridas. Cuando la madre se considera malnutrida la lactancia materna será suficiente para el crecimiento adecuado de cuatro a seis meses. La nutrición de los niños será usualmente buena. (13-15)

Un estudio realizado en el Hospital General "San Juan de Dios" (1975) señala que la mayor proporción de niños menores de seis meses alimentados al seno materno tenían peso normal, mientras que el mayor porcentaje de

niños que recibían lactancia artificial o mixta tenían peso deficiente. (8)

En Inglaterra se hizo una investigación con 427 niños revelando que los alimentados al seno materno ganaron mucho más peso que los alimentados con biberón. (12)

Se ha considerado como factor de riesgo el destete temprano, es decir la duración total de la lactancia materna por menos de cuatro meses. (2) En general el período de lactancia materna ha sido ampliamente discutido, muchos sugieren que la lactancia materna exclusiva es suficiente para mantener el crecimiento y desarrollo adecuado hasta 4-6 meses; también sugieren que la lactancia puede continuarse tanto como sea posible, incluso hasta el segundo año de vida. (3-16-30)

La leche materna ejerce un efecto protector contra las infecciones según se evidencia por las bajas tasas de morbilidad y mortalidad por enfermedades infecciosas en niños amamantados. (10-17-21-32) Muchos estudios han demostrado que la mortalidad es alta en niños alimentados con biberón. (35)

En los países en desarrollo alimentar a un niño con lactancia artificial costará 20-50% de la economía familiar y por lo tanto imposible de realizarse a cabalidad. (26) Además puede ser causa de desnutrición por altas diluciones, con consecuencias de inadecuado aporte proteico-energético y contaminaciones, produciendo infecciones. (13)

Influencia de las infecciones.

Se ha observado que las infecciones precipitan desnutrición. Estas actúan sobre el estado nutricional de la siguiente manera: Anorexia o pérdida marcada del ape

tito durante la enfermedad y días iniciales de la recuperación; pérdida de reservas de energía y nutrientes - en tejidos afectados por la enfermedad; gasto adicional de energía y nutrientes como resultado de la movilización y funciones de sus mecanismos de defensa; menor absorción y utilización de energía y nutrientes. Además - es costumbre frecuente que se cambie la dieta a nutrientes reducidos, como parte mal orientada del tratamiento. (13-14-31-32-33)

Cuando un individuo o población sufre desnutrición o se encuentra en el límite, los efectos de las enfermedades infecciosas sobre el estado nutricional tiene significado clínico de importancia. Por lo tanto la prevención de las infecciones constituye una de las medidas preventivas y de control para la desnutrición. (32)

Particularmente importantes en la causa de Kwashiorkor y otras formas de desnutrición están: el sarampión, tos ferina, diarrea infecciosa y varicela. (11-13-14-23) En otros estudios han incluido infección urinaria, y tuberculosis en regiones poco desarrolladas. (23-29)

Los frecuentes episodios de diarrea infecciosa en el grupo de niños de 6 meses a 3 años de edad es asociado con desaceleración en el crecimiento tanto ponderal como lineal, en muchas ocasiones estos déficit no serán recuperados durante la convalecencia. No es sorprendente que la diarrea aguda sea el factor que mayormente influye en el crecimiento del niño pequeño. (31) Estudios de Martorell y Col. en Guatemala estimaron que -- existe una disminución de 175 cal. y 4.8 gr. de proteínas en niños pre-escolares que sufrían diarrea, cantidad habitual. Otro estudio efectuado en Guatemala demostró que las diarreas reducían el consumo calórico en un 15% diario. Por otra parte estudios realizados en Bangladesh indican que las enfermedades diarreicas reducen

el consumo calórico en 30-40% diario. (33)

En los países en desarrollo, las infecciones intestinales son más evidentes entre niños durante el período del destete, cuando dietas inadecuadas conducen a desnutrición, ocasionando un grave problema de morbilidad y mortalidad. (13-21-35)

Aunque las infecciones intestinales bacterianas - disminuyen la absorción de nitrógeno, lo más importante y efecto constante es el incremento urinario de nitrógeno y anorexia secundaria. La diarrea en el niño desnutrido puede iniciarse como un cuadro agudo y terminar - como diarrea crónica, perpetuando la deficiencia proteica. (13-22-35)

Entre las enfermedades virales, múltiples estudios demuestran que el sarampión es de las de mayor importancia como precipitantes de Kwashiorkor. En Nigeria, Morley (1973) observó que 57% de 220 niños perdieron 5% o más de su peso previo, durante un ataque de sarampión.

Infecciones agudas como la neumonía producen cambios serosanguíneos, especialmente reduce la albúmina. (11-29)

Las infecciones parasitarias por ejemplo; las producidas por protozoos como el paludismo ya sea crónico o agudo, tiene consecuencias nutricionales importantes. La Giardia lamblia ataca la mucosa intestinal, como consecuencia disminuye la absorción de nutrientes.

La helmintiasis también afecta la absorción de nutrientes, el daño mecánico de la mucosa puede ser un factor; además se ha encontrado inhibida la enzima tripsina y antitripsina en el lumen intestinal. (13-19)

Dieta transicional

La introducción de nuevos alimentos en el niño en muchas oportunidades se realiza haciendo uso de alimentos que lo único que hace es saciar el hambre, y no tienen adecuado balance de nutrientes. (11)

Es particularmente durante este período cuando el niño sufre frecuentes cuadros diarreicos por contaminación de alimentos. (13)

Intervalo entre nacimientos

Es inconveniente que los niños nazcan demasiado próximos en tiempo, ya que esto puede ser una de las causas para que la madre destete al niño, aunque no es perjudicial continuar con la lactancia materna, se produce menor cantidad de leche, además a muchas mujeres no les parece continuar dando el pecho, y la nutrición de la embarazada es deficiente si tiene que alimentar a dos seres más. (6-14-17)

Se considera como poco intervalo menos de dos años entre cada niño. (11)

Estudios han demostrado que hay mayor mortalidad infantil y escolar entre más corto es el intervalo de nacimientos. (13-25) Es particularmente probable un niño Kwashiorkor después de un nuevo nacimiento. (13)

Edad de la madre

Una madre muy joven o de edad avanzada, es decir menos de 18 años o más de 35 años, pueden considerarse riesgo. (11)

Es por ello que dentro de la organización familiar es importante tomar en cuenta la edad de la madre en el momento del nacimiento. (19)

Inmunizaciones

La inmunización incompleta especialmente, BCG, DPT y sarampión se considera riesgo, por condicionar a procesos infecciosos que repercuten sobre el estado nutricional del niño. (11)

Entre otros factores individuales tenemos: bajo peso al nacer, gemelaridad. (11)

FACTORES DE RIESGO FAMILIARES

Composición familiar.

Demasiados hijos en una familia suele ser inconveniente para la nutrición de la familia. Es fácil ver que los niños serán desnutridos si son demasiados y no hay suficiente dinero para comprar el alimento, además de otros bloqueos que se encuentran en el camino del alimento, ya que si un país crece rápido habrán menos fuentes de trabajo para emplear a la gente. (17)

Algunos consideran como riesgo, nacimientos arriba de cuatro. (11) Otros estudios han demostrado hijos desnutridos arriba del séptimo parto. (23)

Divorcio o padres solos

Cuando la familia es incompleta o inestable temporal o permanente por la ausencia de un padre, sus hijos a menudo se vuelven desnutridos. (11-17) ya sea muerte

o divorcio, separación o matrimonio inefectivo. (11-19-23)

Madres que trabajan

Las madres que trabajan fuera del hogar, abandonan do a sus hijos se han considerado como un riesgo ya que no pueden brindar los cuidados necesarios al niño. (11-23) En muchas ocasiones la madre trabaja por necesidad económica y su respaldo financiero no es suficiente como para proveer cuidados adecuados al niño. (11) El trabajo constituye una de las causas que determina la elección de la lactancia materna o artificial. Y una parte de mujeres que interrumpen la lactancia natural no lo hacen por elección propia sino por necesidad y como con secuencias de presiones irresistibles. (7)

Proporción de muertes en la familia

Se considera como riesgo en una familia la muerte del número de niños más que el promedio local. (11)

Estudios realizados en el oeste de Africa, consideran como parámetro de riesgo más de cuatro muertes. (23)

Historia previa de desnutrición

Una familia que ha tenido uno o más de sus miembros con desnutrición. (11)

Nivel cultural de los padres

La frecuencia de trastornos nutricionales está altamente relacionada con el nivel educacional de los pa

dres, los cuales pueden prevenirse mediante una mejor comprensión por parte de ellos. Muchas veces no advierten cuan rápidamente comunican sus propios gustos o aversiones a su progeⁿie. (3)

Nivel cultural de la madre

En casi todas las sociedades, la mujer es primordialmente responsable del cuidado de los niños y se le conoce como el vínculo obligado entre los servicios de salud y el niño por lo menos desde la concepción hasta los primeros cuatro o cinco años. (1) Juega un rol vital en la preparación, distribución y consumo de alimentos; y otros que condicionan la utilización biológica de los alimentos.

Muchas madres no conocen la mejor manera de alimentar a sus hijos pequeños. Hay varias razones por lo cual hacen esto: una de ellas es por costumbre y no saben que hay una mejor manera de alimentarlos. (17) Desconocen las necesidades dietéticas de los niños, tales como el requerimiento alto de proteínas durante las fases de desarrollo rápido. (14)

Los primeros alimentos del niño son determinados por el fondo cultural materno. (13)

Es importante tomar en cuenta el número de años escolares de la madre o analfabetismo. (19-23)

Se ha encontrado en estudios anteriores que a mayor escolaridad materna, menor es la duración de la lactancia natural. (4-27)

Otros estudios han demostrado que la educación materna adecuada está asociada a más bajas tasas de desnutrición y mortalidad infantil.

Actitudes de los adultos

Durante los primeros años de la vida el hombre pasa por un prolongado período de dependencia en el que está totalmente supeditado a la conducta de los adultos. Si esta es neurótica, el niño verá frustrada la satisfacción de sus necesidades y su crecimiento y desarrollo serán muy defectuosos. (22)

La carencia de afecto puede ser causa de desnutrición, o de alteración del crecimiento. La asociación es tan importante que las alteraciones del niño indican en grado muy marcado anomalías en la personalidad de la madre. (28)

Familias emigrantes

Aquellas que viven de una economía de subsistencia rural y que son transportadas hacia grandes ciudades a un medio económico urbano con bajos ingresos. (11-12)

Problemas de vivienda

Se considera pobre de acuerdo al número de ocupantes por unidad (11-19)

Bajo ingreso familiar

Como indicador de estado socioeconómico asociado a otros. (19-35)

Factores de riesgo comunitarios

Entre estos tenemos: La estructura política, desastres, servicios inadecuados de salud, enfermedades endémicas, pobre acceso de alimentos, cultura de los pueblos, factores estacionales y geográficos. (11)

Los factores de riesgo varían entre un área geográfica y otra en diferentes períodos, sin embargo, numeros factores de riesgo pueden ser identificados y es necesario seleccionar un pequeño grupo manejable según prioridades. (11)

MATERIAL Y METODOS

Selección de la muestra

De todos los niños menores de 1 año que asistieron a la clínica de crecimiento y desarrollo y seguimiento especial del Hospital Roosevelt durante los meses de mayo, junio y julio de 1984, fueron tomados 172 niños de ambos sexos, los cuales tenían que cumplir con lo siguiente: haber sido recién nacidos a término, con peso adecuado al nacer, y sin problemas perinatales, utilizándose para ello la boleta de referencia obstétrica. De ellos 86 se encontraban desnutridos según las tablas del NCHS y 86 dentro de límites normales.

1. Peso/edad < 2 desviaciones estándar por debajo de la normal	2. Peso/edad < 3 desviaciones estándar por debajo de la normal
3. Peso/edad < 4 desviaciones estándar por debajo de la normal	4. Peso/edad < 5 desviaciones estándar por debajo de la normal
5. Peso/edad < 6 desviaciones estándar por debajo de la normal	6. Peso/edad < 7 desviaciones estándar por debajo de la normal
7. Peso/edad < 8 desviaciones estándar por debajo de la normal	8. Peso/edad < 9 desviaciones estándar por debajo de la normal
9. Peso/edad < 10 desviaciones estándar por debajo de la normal	10. Peso/edad < 11 desviaciones estándar por debajo de la normal
11. Peso/edad < 12 desviaciones estándar por debajo de la normal	12. Peso/edad < 13 desviaciones estándar por debajo de la normal
13. Peso/edad < 14 desviaciones estándar por debajo de la normal	14. Peso/edad < 15 desviaciones estándar por debajo de la normal
15. Peso/edad < 16 desviaciones estándar por debajo de la normal	16. Peso/edad < 17 desviaciones estándar por debajo de la normal
17. Peso/edad < 18 desviaciones estándar por debajo de la normal	18. Peso/edad < 19 desviaciones estándar por debajo de la normal
19. Peso/edad < 20 desviaciones estándar por debajo de la normal	20. Peso/edad < 21 desviaciones estándar por debajo de la normal
21. Peso/edad < 22 desviaciones estándar por debajo de la normal	22. Peso/edad < 23 desviaciones estándar por debajo de la normal
23. Peso/edad < 24 desviaciones estándar por debajo de la normal	24. Peso/edad < 25 desviaciones estándar por debajo de la normal
25. Peso/edad < 26 desviaciones estándar por debajo de la normal	26. Peso/edad < 27 desviaciones estándar por debajo de la normal
27. Peso/edad < 28 desviaciones estándar por debajo de la normal	28. Peso/edad < 29 desviaciones estándar por debajo de la normal
29. Peso/edad < 30 desviaciones estándar por debajo de la normal	30. Peso/edad < 31 desviaciones estándar por debajo de la normal
31. Peso/edad < 32 desviaciones estándar por debajo de la normal	32. Peso/edad < 33 desviaciones estándar por debajo de la normal
33. Peso/edad < 34 desviaciones estándar por debajo de la normal	34. Peso/edad < 35 desviaciones estándar por debajo de la normal
35. Peso/edad < 36 desviaciones estándar por debajo de la normal	36. Peso/edad < 37 desviaciones estándar por debajo de la normal
37. Peso/edad < 38 desviaciones estándar por debajo de la normal	38. Peso/edad < 39 desviaciones estándar por debajo de la normal
39. Peso/edad < 40 desviaciones estándar por debajo de la normal	40. Peso/edad < 41 desviaciones estándar por debajo de la normal
41. Peso/edad < 42 desviaciones estándar por debajo de la normal	42. Peso/edad < 43 desviaciones estándar por debajo de la normal
43. Peso/edad < 44 desviaciones estándar por debajo de la normal	44. Peso/edad < 45 desviaciones estándar por debajo de la normal
45. Peso/edad < 46 desviaciones estándar por debajo de la normal	46. Peso/edad < 47 desviaciones estándar por debajo de la normal
47. Peso/edad < 48 desviaciones estándar por debajo de la normal	48. Peso/edad < 49 desviaciones estándar por debajo de la normal
49. Peso/edad < 50 desviaciones estándar por debajo de la normal	50. Peso/edad < 51 desviaciones estándar por debajo de la normal
51. Peso/edad < 52 desviaciones estándar por debajo de la normal	52. Peso/edad < 53 desviaciones estándar por debajo de la normal
53. Peso/edad < 54 desviaciones estándar por debajo de la normal	54. Peso/edad < 55 desviaciones estándar por debajo de la normal
55. Peso/edad < 56 desviaciones estándar por debajo de la normal	56. Peso/edad < 57 desviaciones estándar por debajo de la normal
57. Peso/edad < 58 desviaciones estándar por debajo de la normal	58. Peso/edad < 59 desviaciones estándar por debajo de la normal
59. Peso/edad < 60 desviaciones estándar por debajo de la normal	60. Peso/edad < 61 desviaciones estándar por debajo de la normal
61. Peso/edad < 62 desviaciones estándar por debajo de la normal	62. Peso/edad < 63 desviaciones estándar por debajo de la normal
63. Peso/edad < 64 desviaciones estándar por debajo de la normal	64. Peso/edad < 65 desviaciones estándar por debajo de la normal
65. Peso/edad < 66 desviaciones estándar por debajo de la normal	66. Peso/edad < 67 desviaciones estándar por debajo de la normal
67. Peso/edad < 68 desviaciones estándar por debajo de la normal	68. Peso/edad < 69 desviaciones estándar por debajo de la normal
69. Peso/edad < 70 desviaciones estándar por debajo de la normal	70. Peso/edad < 71 desviaciones estándar por debajo de la normal
71. Peso/edad < 72 desviaciones estándar por debajo de la normal	72. Peso/edad < 73 desviaciones estándar por debajo de la normal
73. Peso/edad < 74 desviaciones estándar por debajo de la normal	74. Peso/edad < 75 desviaciones estándar por debajo de la normal
75. Peso/edad < 76 desviaciones estándar por debajo de la normal	76. Peso/edad < 77 desviaciones estándar por debajo de la normal
77. Peso/edad < 78 desviaciones estándar por debajo de la normal	78. Peso/edad < 79 desviaciones estándar por debajo de la normal
79. Peso/edad < 80 desviaciones estándar por debajo de la normal	80. Peso/edad < 81 desviaciones estándar por debajo de la normal
81. Peso/edad < 82 desviaciones estándar por debajo de la normal	82. Peso/edad < 83 desviaciones estándar por debajo de la normal
83. Peso/edad < 84 desviaciones estándar por debajo de la normal	84. Peso/edad < 85 desviaciones estándar por debajo de la normal
85. Peso/edad < 86 desviaciones estándar por debajo de la normal	86. Peso/edad < 87 desviaciones estándar por debajo de la normal
87. Peso/edad < 88 desviaciones estándar por debajo de la normal	88. Peso/edad < 89 desviaciones estándar por debajo de la normal
89. Peso/edad < 90 desviaciones estándar por debajo de la normal	90. Peso/edad < 91 desviaciones estándar por debajo de la normal
91. Peso/edad < 92 desviaciones estándar por debajo de la normal	92. Peso/edad < 93 desviaciones estándar por debajo de la normal
93. Peso/edad < 94 desviaciones estándar por debajo de la normal	94. Peso/edad < 95 desviaciones estándar por debajo de la normal
95. Peso/edad < 96 desviaciones estándar por debajo de la normal	96. Peso/edad < 97 desviaciones estándar por debajo de la normal
97. Peso/edad < 98 desviaciones estándar por debajo de la normal	98. Peso/edad < 99 desviaciones estándar por debajo de la normal
99. Peso/edad < 100 desviaciones estándar por debajo de la normal	100. Peso/edad < 101 desviaciones estándar por debajo de la normal

Interpretación del estado nutricional

Combinaciones de indicadores	Interpretación del Estado nutricional
1. Peso/talla normal + peso/edad bajo + talla/edad baja	Alimentación normal, con antecedentes de malnutrición.
2. Peso/talla normal + peso/edad normal + talla/edad normal	Normal
3. Peso/talla normal + peso/edad alto + talla/edad alta	Alto nutrido normalmente
4. Peso/talla bajo + peso/edad bajo + talla/edad alta	Subnutrido actualmente ++
5. Peso/talla bajo + peso/edad bajo	Subnutrido actualmente +
6. Peso/talla bajo + peso/edad normal + talla/edad alta	Subnutrido actualmente
7. Peso/talla alto + peso/edad alto	Obeso ++
8. Peso/talla alto + peso/edad normal + talla/edad baja	Alimentación actual excesiva, con antecedentes de malnutrición.
9. Peso/talla alto + peso/edad alto + talla/edad normal	alimentado con exceso, pero no necesariamente obeso.

Medición del efecto nutricional. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1980.

Determinación de las variables:

Edad: Niños menores de un año

Estado nutricional: Determinado por combinación de indicadores según tablas del NCHS.

Lactancia: Tipo de lactancia que se le estaba brindando al niño en el momento de la investigación.

Destete: Edad en la que se dejó de dar lactancia materna.

Ablactación: Momento en el que se introducen alimentos no lacteos en la dieta del infante.

Enfermedades padecidas: Todas aquellas que el niño había sufrido en el transcurso de su existencia.

Ocupación Materna: Labor principal realizada actualmente, entendiéndose como ama de casa aquella que sólo se dedica al cuidado de su hogar, el resto son todas aquellas que se realizan fuera del hogar y son remuneradas.

Edad de la madre: Años cumplidos referidos por ella.

Intervalo entre nacimientos: Tiempo en años transcurridos entre el penúltimo hijo y el nacimiento del niño estudiado.

Escolaridad materna: Años escolares cursados completamente.

Número de Integrantes de la familia: Suma de hijos y padres.

Integración del Hogar: Entiéndase como unión o separación de los padres.

Proporción de muertes en la familia: número de hijos muertos.

Inmunización: vacunas que necesariamente tenía que haber recibido para la edad en el momento de la entrevista.

Ingreso económico: fué tomado el ingreso familiar en su totalidad, es decir sin hacer aclaraciones con respecto a lo utilizado exclusivamente para la alimentación.

Instrumentos de medición de las variables:

Se utilizó una pesa Continental Scale. Corp. con capacidad para 130 libras para medir el peso, y un infantometro para medir la longitud. Luego fueron utilizadas las tablas del NCHS para hacer la relación peso--edad, talla-edad, y peso-talla y así obtener el percentil correspondiente, y combinación de indicadores.

Se realizó una entrevista personal con la madre - del niño utilizándose el cuestionario del apéndice el - cual evaluó todas las variables que nos interesaban.

PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

TIPO DE LACTANCIA Y SU RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL SEGUN
 EDAD EN MESES EN 172 NIÑOS MENORES DE 1 AÑO, CLINICA DE NIÑO SANO
 HOSPITAL ROOSEVELT, 1984

EDAD EN MESES	N U T R I D O S				D E S N U T R I D O S				
	TIPO DE LACTANCIA								
	MATER	ARTIF	MIXTA	SUB-TOTAL	MATER	ARTIF	MIXTA	SUB-TOTAL	TOTAL
1 - 3	4	3	4	11	3	8	2	13	24
4 - 6	22	5	6	33	3	6	6	15	48
7 - 9	12	8	8	28	7	17	9	33	62
10 - 12	4	8	2	14	7	10	8	25	38
TOTAL	42	24	20	86	20	41	25	86	172

CUADRO No. 2
 ESTADO NUTRICIONAL SEGUN EDAD DE DESTETE EN MESES Y SU
 RELACION CON OCUPACION MATERNA, EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO,
 CLINICA DE NIÑO SANO, HOSPITAL ROOSEVELT, 1984.

EDAD DE DESTETE EN MESES	NUTRIDOS				DESNUTRIDOS						
	O C U P A C I O N M A T E R N A										
	COMER	MAEST	AMA-C	TOTAL	SECRE	OBRERA	LAVAN	COMER	OF-DO	AMA-C	TOTAL
1 - 2	1	1	13	15	1	1	2	2	4	13	23
3 - 4	-	-	1	1	-	2	-	-	-	3	5
5 - 6	-	-	3	3	-	-	-	-	2	4	6
7 - 8	-	-	3	3	-	-	-	1	1	1	3
9 - 10	-	-	2	2	-	-	-	-	-	3	3
11 - 12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
TOTAL	1	1	22	24	1	3	2	3	7	25	41

24

CUADRO No. 3
 ESTADO NUTRICIONAL SEGUN EDAD DE DESTETE EN MESES, EN NIÑOS MENORES DE
 1 AÑO EN RELACION CON ESCOLARIDAD MATERNA, CLINICA DE NIÑO SANO,
 HOSPITAL ROOSEVELT, 1984

EDAD DE DESTETE EN ME- SES	N U T R I D O S								D E S N U T R I D O S							
	E S C O L A R I D A D M A T E R N A															
	ANALF	ALFAB	PRI-IN	PRI-CO	BAS-IN	BAS-C	VOC-C	TOTAL	ANALF	ALFAB	PRI-IN	PRI-C	BAS-I	BAS-C	VOC-C	TOTAL
1 - 2	4	-	3	1	1	1	5	15	-	2	10	5	4	1	1	23
3 - 4	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	2	2	-	-	5
5 - 6	-	-	2	-	1	-	-	3	1	-	2	1	1	1	-	6
7 - 8	-	-	3	-	-	-	-	3	1	1	-	-	1	-	-	3
9 - 10	-	-	-	2	-	-	-	2	2	-	-	1	-	-	-	3
10 - 11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
TOTAL	4	-	9	3	2	1	5	24	4	3	14	9	8	2	1	41

CUADRO No. 4

CALIDAD DE DILUCION DE LA LECHE SEGUN ESCOLARIDAD MATERNA
Y SU RELACION CON EL ESTADO NUTRICIONAL, CLINICA
DE NIÑO SANO, HOSPITAL ROOSEVELT, 1984.

ESCOLARIDAD	NUTRIDOS				DESNUTRIDOS			
	L. ARTIFIC.		L. MIXTA		L. ARTIFIC.		L. MIXTA	
	CALIDAD DE DILUCION DE LA LECHE							
	BUENA	MALA	BUENA	MALA	BUENA	MALA	BUENA	MALA
ANALFABETA	-	4	-	-	2	3	4	1
ALFABETA	-	-	-	-	2	-	-	-
PRIMARIA IN	6	3	3	3	4	11	5	3
PRIMARIA CO	1	2	3	4	4	5	3	1
BASICO INC	1	1	3	-	3	1	2	2
BASICO COM	-	-	1	-	2	1	1	2
VOCACIONAL	5	1	2	1	3	-	1	-
TOTAL	13	11	12	8	20	21	16	9

26

CUADRO No. 5

ESTADO NUTRICIONAL Y SU RELACION CON EDAD DE ABLACTACION
EN MESES Y ESCOLARIDAD MATERNA EN NIÑOS MENORES DE 1 AÑO,
CLINICA DE NIÑO SANO, HOSPITAL ROOSEVELT, 1984

EDAD EN MESES	NUTRIDOS								DESNUTRIDOS							
	ESCOLARIDAD MATERNA															
	ANALF	ALFAB	PRI-I	PRI-O	BAS-I	BAS-C	VOC-C	TOTAL	ANALF	ALFAB	PRI-IN	PRI-C	BAS-IN	BAS-C	VOC-C	TOTAL
1- 2	1	-	-	-	1	1	1	3	-	-	-	5	-	2	-	7
3- 4	3	-	9	13	3	4	4	36	3	4	9	4	6	5	-	31
5- 6	-	-	5	5	2	1	-	13	5	2	8	4	2	-	-	21
7- 8	-	-	4	1	-	2	-	7	2	1	1	2	1	2	-	9
9-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	4	-	18	19	6	7	5	59	10	7	18	15	9	9	-	68

CUADRO No. 6

ENFERMEDADES PADECIDAS SEGUN ESTADO NUTRICIONAL
EN 172 NIÑOS MENORES DE 1 AÑO, CLINICA DE
NIÑO SANO HOSPITAL ROOSEVELT, 1984.

ENFERMEDADES	NUTRIDOS	DESNUTRIDOS
DIARREA	10	51
IRS	25	39
DERMATOLOGICAS	8	14
INFECCION URINARIA	-	2
BNM	1	2
GRUP	-	2
AMIGDALITIS	-	1
OTITIS	-	1
VARICELA	1	-
TOTAL	45	112

CUADRO No. 7

ESTADO NUTRICIONAL RELACIONADO CON INTERVALO INTERGENESICO Y ORDEN
DE NACIMIENTO EN 172 NIÑOS MENORES DE 1 AÑO CLINICA DE NIÑO
SANO, HOSPITAL ROOSEVELT, 1984.

INTERVA- LO INTER GENESICO	NUTRIDOS									DESNUTRIDOS									
	ORDEN DE HIJO ESTUDIADO																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAL	
	44	-	-	-	-	-	-	-	44	38	-	-	-	-	-	-	-	-	38
1 - 2	-	5	4	-	1	-	-	-	10	-	12	6	2	4	2	1	-	-	27
3 - 4	-	7	12	4	2	-	-	2	27	-	7	3	4	-	-	-	-	-	14
5 - 6	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2	1	1	-	1	-	-	-	5
7 - 8	-	-	2	2	-	-	-	-	4	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
TOTAL	44	12	19	6	3	-	-	2	86	38	23	10	7	4	3	1	-	-	86

ESTADO NUTRICIONAL EN RELACION A NUMERO DE HIJOS Y
CONDICION DEL HOGAR EN 172 NIÑOS MENORES DE 1 AÑO,
CLINICA DE NIÑO SANO, HOSPITAL ROOSEVELT, 1984.

NUMERO DE HIJOS	NUTRIDOS					DESNUTRIDOS				
	CONDICION DEL HOGAR									
	INTEG	MADRE SOLTER	DIVOR	SEPAR	TOTAL	INTEG	MADRE SOLTER	DIVOR	SEPAR	TOTAL
1	30	11	1	2	44	24	8	2	3	37
2	12	-	-	-	12	18	1	3	2	24
3	17	-	-	2	19	9	-	1	-	10
4	6	-	-	-	6	6	-	1	-	7
5	3	-	-	-	3	3	1	-	-	4
6	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3
7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
8	2	-	-	-	2	-	-	-	-	-
TOTAL	70	11	1	4	86	64	10	7	5	86

30

CUADRO No. 9

OCUPACION Y ESCOLARIDAD MATERNA EN RELACION AL ESTADO
NUTRICIONAL EN 172 NIÑOS MENORES DE 1 AÑO, CLINICA DE
NIÑO SANO, HOSPITAL ROOSEVELT, 1984

OCUPACION MATERNA	NUTRIDOS								DESNUTRIDOS							
	ESCOLARIDAD MATERNA															
	ANALF	ALFAB	PRI-I	PRI-C	BAS-I	BAS-C	VOC-C	TOTAL	ANALF	ALFAB	PRI-I	PRI-C	BAS-I	BAS-C	VOC-C	TOTAL
AMA DE C	8	-	32	17	6	3	9	75	9	4	18	15	8	3	-	57
OFICIOS DOMESTIC	-	-	-	4	-	1	-	5	1	2	8	1	1	1	-	14
COMERCIA	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	3	1	-	2	-	7
LAVA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	3
OBRERA	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	3	-	4
MODISTA	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1
SECRETAR	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
MAESTRA	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	8	-	33	23	6	4	12	86	11	6	32	17	9	9	1	86

CUADRO No. 10

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN INGRESO FAMILIAR DE 172 NIÑOS MENORES DE 1 AÑO, CLINICA DE NIÑO SANO, HOSPITAL ROOSEVELT, 1984.

INGRESO	NUTRIDOS	DESNUTRIDOS
45- 89	14	23
90-134	12	22
135-179	25	20
180-224	19	8
225-269	9	7
270-314	4	3
315-359	3	3
TOTAL	86	86

ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

La influencia del destete, técnicas inadecuadas de ablactación, y otros factores contribuyentes como las infecciones, hacen cada vez más marcado el déficit nutricional, observando dentro del grupo de estudio que a mayor edad cronológica tendió a aumentar el número de desnutridos, dado que el 33% de los mismos la presentaron antes de los seis meses de edad y el 67% después de los seis meses. (Cuadro No. 1)

Ya anteriormente se ha demostrado la significancia del tipo de lactancia en la nutrición del niño, considerando la lactancia materna como el método más seguro y conveniente de nutrir al infante. Jelliffe opina que leche humana es todo lo que se necesita en los primeros seis meses de vida para una adecuada nutrición. (2-13) Este hecho se relaciona con el presente en donde los niños alimentados con lactancia materna exclusiva comprendidos entre 1 y 6 meses 81% estaban bien nutridos y 17% desnutridos. Ahora bien, entre los 7 y 12 meses 53% fueron normales y 47% desnutridos, dándonos a conocer que la lactancia materna exclusiva va siendo insuficiente para una adecuada nutrición. (Cuadro No. 1)

Observamos que 63% de los niños alimentados exclusivamente con lactancia artificial presentan desnutrición independientemente de la edad, consideramos que una de las causas de dicha desnutrición fueron las altas diluciones de la leche con consecuencias de inadecuado aporte protéico-energético, pues 45% de los niños con lactancia artificial y mixta tomaban leche mal diluída, con una relación promedio de la dilución normal a la dilución encontrada de 1:0.50 en leche maternizada y de 1:0.64 en leches enteras, de estos niños 61% eran desnutridos, de los cuales 70% tenían únicamente lactancia artificial. (Cuadro No. 4)

Con respecto a la lactancia mixta 56% de los niños fueron desnutridos, estando 68% entre 7 y 12 meses de edad, probablemente debido a que además de haber disminuído la producción de leche humana, se les estaba proporcionando leche mal diluída.

El período de lactancia materna ha sido discutido ampliamente, considerándose como riesgo el destete temprano o sea antes de los cuatro meses de edad. (2) Observamos que 63% de los niños destetados son desnutridos, de ellos 68% tuvieron destete temprano. De los niños - destetados bien nutridos los cuales fueron 37%, un alto porcentaje, 67% tuvieron destete temprano, tomando en cuenta que probablemente las madres de estos niños dieron mejores cuidados maternos, por existir dentro de ellas un alto porcentaje de amas de casa, 92%, en tanto en los desnutridos con destete temprano 43% de madres trabajan fuera del hogar. (Cuadro No. 2)

Con respecto a la dieta transicional o ablactación, como factor de riesgo es importante ya que en muchas oportunidades se realiza con un inadecuado balance de nutrientes, además es particularmente durante este período cuando el niño sufre frecuentes cuadros diarreicos por contaminación de alimentos. (11-13)

El cuadro No. 5 relacionado con ablactación, demuestra que de los 172 niños estudiados, 127 habían pasado este período, presentando desnutrición 54% de ellos.

Se ha dicho que el control de infecciones constituye una medida preventiva para la desnutrición, ya que se ha observado a las infecciones recurrentes o crónicas como precipitantes de dicho cuadro. (12-13-14-31-32-33) - En lo referente a ello es notorio que los desnutridos fueron los más afectados, siendo las enfermedades padecidas en orden de importancia: Diarrea, no describiendo los agentes etiológicos pues no fue nuestro objeti

vo determinar los mismos; infección urinaria, bronconeumonía, crup, amigdalitis, otitis, IRS y dermatológicas, haciendo un total de 112 cuadros infecciosos; aclarando que algunos niños presentaron 2 ó 3 enfermedades de las mencionadas en diferentes tiempos. Mientras que en el grupo de niños bien nutridos hubo 45 casos de enfermedades infecciosas, con predominio de IRS.

Como describimos ya anteriormente diarrea fue lo más sobresaliente entre desnutridos, notándose que de los 172 niños estudiados 61 padecieron diarrea, de estos 84% estaban desnutridos, y por haberse realizado un estudio transversal, no podemos decir si estos procesos infecciosos se produjeron antes que el niño fuera desnutrido y condujeron a ella, o únicamente agravaron el cuadro. (Cuadro No. 6)

Otro factor que influye sobre la nutrición es el intervalo entre nacimiento, demostrándose ser inconveniente que los niños nazcan demasiado próximos, porque conduce a la existencia de mayor morbilidad y por ende mortalidad infantil y escolar. (6-13-14-17) El cuadro No. 7 evidencia que dentro del grupo de niños desnutridos el intervalo de intergeneses que más frecuencia de nacimientos tuvo fue el de 1 a 2 años con 56%, luego el intervalo de 3 a 4 años 29%. Relacionándose con respecto a los nutridos, de todos los niños comprendidos en el intervalo intergenésico menor, o sea de 1 a 2 años 73% son desnutridos y en el de 3 a 4 años 34% son desnutridos y 66% nutridos. Por lo tanto la existencia de desnutrición es mayor a menor intervalo entre nacimientos.

También es fácil ver que los niños serán desnutridos si son muchos los miembros de la familia, y no hay suficientes medios económicos para adquirir los alimentos. Sin embargo, el dato es incongruente ya que 83% de desnutridos estuvieron comprendidos entre 1, 2 y 3 hijos, posiblemente se deba a la menor frecuencia con

que consultan a medida que tienen mayor número de hijos. Del grupo de estudio 46% de los primogénitos fueron desnutridos, 71% de los segundos y 60% de los terceros. Se encontraron hasta siete hijos en los desnutridos y ocho en el grupo de nutridos, pero sin significancia estadística. (Cuadro No. 8)

Si bien cuando un hogar es desintegrado, sus hijos a menudo son desnutridos, debido a la no satisfacción de sus necesidades básicas tanto nutricionales como emocionales. (11-17) Según nuestro estudio esto no sucede así dentro del medio estudiado, ya que se encontraron datos similares dentro de los dos grupos estudiados; estando con hogar integrado 74% de desnutridos y 81% de nutridos. (Cuadro No. 8)

Sabiendo que en casi todas las sociedades la mujer es primordialmente responsable del cuidado del niño, se ha considerado un riesgo de desnutrición que las madres trabajen. (11-23) En lo referente a ello encontramos que de las 172 madres del estudio, 23% realizan trabajos fuera del hogar, de ellas 72% son madres de niños desnutridos. (Cuadro No. 9)

Con respecto a la madre también es importante tomar en cuenta su nivel cultural y edad, conociendo que muchas de ellas no saben la mejor manera de alimentar a sus hijos pequeños. (1-17-19-23) En nuestro estudio fue evidente que el nivel de escolaridad materno de mayor frecuencia fue primaria incompleta y completa en ambos grupos, con la diferencia que mientras en el grupo de desnutridos únicamente el 1% tenían título del nivel medio, en el grupo de bien nutridos fue 14%. (Cuadro No. 9)

Con respecto al ingreso como indicador de estado socioeconómico asociado a otros, encontramos la existencia de ingresos familiares más bajos dentro del grupo de desnutridos (Cuadro No. 10)

CONCLUSIONES

1. Se debe considerar como factores de riesgo de desnutrición en niños menores de un año, a los siguientes: duración de la lactancia materna por menos de seis meses, más aún si se realiza un destete temprano, lo cual está estrechamente relacionado con el inicio de la lactancia artificial, no realizándose en nuestro medio a cabalidad.

Las infecciones recurrentes siendo entre ellas la diarrea la de mayor importancia y frecuencia. Entre otros tenemos, ser hijo de madre trabajadora, así como intervalo intergenésico corto o sea menor de dos años.

2. La desnutrición en los niños menores de un año se manifiesta con mayor frecuencia después de los seis meses de edad.
3. Los ingresos familiares son más bajos en el grupo de niños desnutridos.

RECOMENDACIONES

1. Estimular a las madres, comenzando desde el período prenatal, para el inicio con éxito de la lactancia materna; explicándoles los efectos negativos - de la sustitución de la leche humana por otros alimentos en la salud y nutrición del niño.
2. Que las madres den a sus niños lactancia materna - exclusiva durante cuatro a seis meses, y habiendo iniciado otros alimentos continuar con ella el mayor tiempo posible, bajo un buen control de crecimiento y desarrollo.
3. Educar a las madres con respecto a técnicas adecuadas de destete y ablactación, fomentando un mejor entendimiento de la alimentación infantil.
4. Enseñar a las madres la importancia de las medidas higiénicas principalmente durante edad de destete y ablactación.
5. Instruir a las madres trabajadoras con respecto a técnicas de conservación de la leche materna, para que pueda ser utilizada en el período de horas laborales; evitando de esta manera el destete temprano. Además proveer de cuidados adecuados al niño.
6. Hacer conciencia en los padres de la importancia - del control médico del infante, prestándole atención especial en los meses de mayor riesgo.

RESUMEN

Título:

Factores de riesgo de desnutrición en niños sanos.
(Estudio prospectivo en niños menores de 1 año, -
Hospital Roosevelt, 1984).

Objetivos:

1. Determinar los principales factores de riesgo de desnutrición en niños menores de un año en un área urbanizada de Guatemala.
2. Determinar la edad en la cual el niño menor de un año es afectado con mayor frecuencia y la causa de terminante.

Metodología:

La muestra fue seleccionada en la clínica de crecimiento y desarrollo del Hospital Roosevelt, consistiendo en 86 niños menores de 1 año que se encontraban desnutridos según las tablas del NCHS, habiendo sido a término, con peso adecuado al nacer y sin problemas perinatales. Y un grupo control de igual número de casos que con las mismas características se encontraban dentro de los límites normales de nutrición para su edad. A ambos grupos se les pasó el cuestionario del apéndice para la identificación de los factores de riesgo.

Hallazgos:

La desnutrición en los niños menores de un año se

presenta con mayor frecuencia después de los seis meses de edad. Los niños alimentados con lactancia materna - presentan mejor estado nutricional que los alimentados con lactancia artificial, sobre todo si esta última se inicia a edad temprana o sea antes de los cuatro meses como sustitución de la leche materna. Las infecciones afectaron más al grupo de niños desnutridos, destacándose entre ellas la diarrea.

De los hijos de madres trabajadoras un alto porcentaje fueron desnutridos. Hubo más desnutridos a menor intervalo intergenésico. No hubieron diferencias significativas con respecto a integración del hogar y escolaridad materna. Los ingresos familiares fueron más bajos en el grupo de desnutridos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arroyave, G. y A. Lechtig. El problema nutricional en América Latina; definición, causas y líneas de acción para aliviarlos. Bol Of Sanit Panam 1979 junio; 86(6):478-494.
2. Belizan, J. y G. Garrera. Nuevos conceptos en nutrición infantil: nutrición materna. Guatemala, INCAP, 1979. 19p. (Mimeografiado)
3. Burton, B. Nutrición humana, un tratado completo nutrición en la salud y enfermedad. Nutrición en la primera infancia. Washington, OPS, 1966. 617p. (Publicación científica OPS No. 146)
4. Contreras, L. Relación entre la duración de la lactancia materna y nivel de escolaridad en un grupo de madres de Danlí, Honduras. Tesis (Nutricionista)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Guatemala, 1980. 74p.
5. Delgado, H. Vigilancia nutricional en niños de edad pre-escolar en países en vías de desarrollo. - Guatemala, INCAP, 1980. 3p. (Mimeografiado)
6. Delgado, H. y E. Hurtado. Población, nutrición y - salud familiar y comunitaria. Guatemala, INCAP, 1980. 23p. (Mimeografiado)
7. Delgado, H. Promoción de la lactancia natural. - INCAP INFORMA 1983 julio; 2(2):4-7
8. Fabian, M. Relación entre lactancia materna y estado nutricional. Tesis (Nutricionista)-Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. Guatemala, 1976. 75p

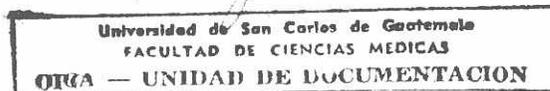
9. Fomon, S. Estado nutricional. En su: Nutrición infantil. 2.ed. México, Interamericana, 1976. 576p. (pp. 426-435)
10. Fergusson, D. Infant Health and breast feeding - during first weeks of life. Nutr Abst Rev 1979 Dec; 49(789):254-258
11. Guidelines on the at-risk concept and the health and nutrition of young children. Am J Clin Nutr 1977 Feb; 30(2):242-254
12. Harfouche, J. The importance of breast feeding; - human milk composition and variations. J. Trop Pediatr 1970; 16(10):135-175
13. Jelliffe, D. and P. Jelliffe. Nutrition and growth. New York, Plenum, 1979. 452p. (pp. 47-60; 171-183; 185-213)
14. Jelliffe, D. Nutrición infantil en países en desarrollo. México, Centro Regional de Ayuda Técnica, 1971. 263. (pp. 95-112)
15. Jelliffe, D. and E. Jelliffe. Adequacy of breast feeding. Lancet 1979 Sep 29; 2(8144):691-692
16. Jelliffe, D. y E. Jelliffe. El valor incomparable de la leche materna; pañorama general. Washington, OPS, 1972. 68p. (Publicación científica OPS No. 250)
17. King, M. et al. Alimentación; su enseñanza a nivel familiar. México, Pax, 1977. 266p. (pp. 119-124)
18. Kevany, J. Problemas de nutrición del niño pre-escolar en América Latina. Bol Of Sanit Panam - 1966 abril; 50(4):282-292

19. Laurence, S. et al. Social and biological predictors of nutritional status, physical growth and neurological development. New York, Academic, 1980. 344p. (pp. 144-153)
20. Mata, L. et al. Breast feeding, Weaning and - - - diarrheal syndrome in Guatemalan indian village. In: Acute diarrheal in childhood. North Holland, Elsevier, 1976. 456p. (pp. 311-338)
21. Mata, L. et al. Effect of infection on food intake and the nutritional state perspectives as viewed from the village. Am J Clin Nutr 1977 Aug; 30(8): 1215-1227
22. Martell, M. et al. Crecimiento y desarrollo en los dos primeros años de vida pos-natal. Washington, OPS, 1981. 93p. (Publicación científica OPS - No. 406)
23. Morley, D. Pediatric prioritis in the developing world. London, Butter-Worths, 1973. 470p. - (pp. 101-103; 158-169; 296-314)
24. Myron Winick. Nutrition pre- and posnatal development. New York, Plenum, 1979. 463p. (pp. 229-257; 261-271; 307-325)
25. Mudkjedker, S. and P. Shah. The effect of spacing of children on the nutrition and mortality of under fives. Indian J Med Res 1976 Jul; 64(7): 953-958
26. Mackigney, L. El valor incomparable de la leche ma - terna; aspectos económicos. Washington, OPS, 1972. 68p. (Publicación científica OPS No. 250)

27. Owie, I. Influence of educational attainment on Nigerian mothers; preference for breast feeding or artificial feeding for infants. Pub Health Rep 1980 Nov-Dec; 95(6):562-563
28. Ramos, G. Desnutrición en el niño, factores que determinan el estado de nutrición. México, Moderna, 1969. 610p. (pp. 8-15)
29. Scrimshaw, N. S. Interactions of nutrition and infection. Geneva, WHO, 1968. 329p. (WHO monographies series No. 57)
30. Scrimshaw, N. La leche en relación a salud pública. Bol Of Sanit Panam 1954 mayo; 37(5):522-530
31. Solomons, N. and G. Keusch. Nutrition and infection: etiology and mechanisms of malabsorption and diarrheal; in: Clinical disorders in pediatric nutrition. New York, Marcel Dekker, 1982. - 474p. (pp. 373-396)
32. Solomons, N. and B. Torun. Infantile malnutrition in the tropics. Pediatr Ann 1982 Dec; 11(12): 991-1002
33. Valverde, V. y H. Delgado. Utilización biológica de los alimentos; el impacto de las enfermedades en el estado nutricional. En materiales del seminario sobre alimentación y nutrición. Ministerio de planificación y coordinación del desarrollo económico y social. San Salvador, 1982. 436p. (pp. 117-137)
34. Wyatt, R. y L. Mata. El valor incomparable de la leche materna; amamantamiento y resistencia del huésped a la infección. Washington, OPS, 1972. 68p. (Publicación científica OPS No. 250)

35. Waterlow, J. and A. Thomson. Observation on the adequacy of breast feeding. Lancet 1979 Oct 27; 2(8148):897-898
36. Watson, E. y G. Lowrey. Crecimiento y desarrollo del niño. 4.ed. México, Trillas, 1974. 460p. (pp. 268; 373-387)

Yanguel



HOSPITAL ROOSEVELT
 CLINICA DE NIÑO SANO
 INVESTIGACION: FACTORES DE RIESGO DE DESNUTRICION EN
 NIÑOS SANOS

Entrevista No. _____ Fecha: _____

Datos Generales:

I. Nombre completo: _____

Edad: _____ meses Sexo _____

Dirección: _____

II. Lugar de Nacimiento: _____

Peso al nacer: _____ Edad gestacional: _____

Tipo de parto: _____

Complicaciones neonatales: _____

III. Tipo de alimentación desde el nacimiento: _____

Lactancia: _____

Materna exclusiva: si _____

no ¿por qué? _____

Artificial exclusiva: _____ Desde que mes _____

¿Por qué? _____

Si es artificial o mixta: _____

Fórmula: _____ Onzas por día: _____

¿Cómo la prepara? Rel. Agua-medidas de leche: _____

Destete: _____ meses ¿Por qué? _____
 ¿A qué edad introdujo regularmente alimentos
 _____ meses

IV. Antecedentes Familiares:

De la madre:

Edad: _____ G: _____ P: _____

Hijos vivos: _____ Hijos muertos: _____

Ocupación: _____

Trabaja fuera del hogar: Si _____ no: _____

Alfabeto: _____ Analfabeto _____

Ultimo año aprobado: _____

Del padre:

Ocupación: _____

Desempleado: _____

Alfabeto: _____ Analfabeto: _____

Hogar unido: _____ Hogar desintegrado: _____

Muerte del padre: _____ Muerte de la madre: _____

No. de hermanos y edades: _____

Orden de nacimiento: _____

Ingreso Económico:

Ingreso del padre: _____

Ingreso de la madre: _____

Ingreso de otro miembro: _____

TOTAL _____

V. Enfermedades padecidas

Frecuencia

Diarrea _____

IRS _____

Eruptivas _____

BNM _____

Alérgicas _____

Infección Urinaria _____

Otras (Especifique) _____

Inmunizaciones:

BCG: _____

DPT: _____

Antipoliomielítica: _____

Antisarampión: _____

Pte. _____

Edad: _____

Peso: _____

Talla: _____

Percentil en que se encuentra: _____

CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LAS CIENCIAS
DE LA SALUD
(C I C S)

FORME:

M. Rosales

Dr. Jorge Mario Rosales A.
ASESOR.

CONFORME:

E. Berganza B.

Dr. Edgar R. Berganza B.
SEÑOR

SATISFECHO:

Oscar Armando Guerrero R.

Dr. Oscar Armando Guerrero R.

REVISOR,

Dr. OSCAR ARMANDO GUERRERO R.

IMPRESO Y CERRADO
GUATEMALA, 1985

ROBADO:

[Signature]

DIRECTOR DEL CICS



[Signature]
Dr. Mario René Moreno Cambara
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS.
U S A C .

Guatemala, 1. de *Marzo* de 1985.

Los conceptos expresados en este trabajo
son responsabilidad únicamente del Autor.
(Reglamento de Tesis, Artículo 44).