

Una estrategia de diagnóstico para el cuidado del niño en poblaciones rurales sin pobreza extrema

José Ángel Vera Noriega¹
Sandra Elvia Domínguez Ibáñez¹

RESUMEN

La detección oportuna de riesgos para la salud y el desarrollo del niño en los países del Tercer Mundo depende, en mucho, de la validez, precisión y confiabilidad de los instrumentos de diagnóstico. Sus propiedades psicométricas determinan la calidad de los datos para la toma de decisiones al respecto. Por lo anterior, un diagnóstico requiere desarrollar un sistema de evaluación que trate de integrar crecimiento, desarrollo, morbilidad y dinámica familiar como herramienta para la toma de decisiones en y para las comunidades sin pobreza extrema. Un paso en este sentido lo constituye esta propuesta para la estructura y contenido de una metodología para el diagnóstico oportuno de grados de desnutrición aguda avanzada o endémica en infantes y preescolares de zonas rurales que no la presentan, y donde se requiere el diseño de programas de prevención.

Palabras clave: *Diagnóstico; Programa preventivo; Comunidad; Nutrición.*

SUMMARY

Opportune detection of children's health and development risks in underdeveloped countries depends of validity, precision and confiability of diagnostic. Their psychometric properties determine the data quality required for the decision taking process. Hence, in order to formulate a diagnostic, is required an evaluation system which integrate growth, development, morbidity and family dynamics as a tool to decision taking in and for communities without extreme poverty. A step in that direc-

¹ Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Hermosillo, Son., México.

tion is this proposal for the structure and content of a methodology for the opportune diagnostic of children of rural zones which do not manifest endemic or acute malnutrition and to whom is not required a preventive programs design.

INTRODUCCIÓN

La tarea del diagnóstico es precisar los factores de riesgo que están presentes en la comunidad en que se trabaja y la forma específica en que se manifiestan. Por ejemplo, las condiciones precarias de saneamiento exponen a un niño a enfermedades y a otros problemas que impiden su desarrollo, por lo que se pueden considerar como un factor de riesgo universal. Sin embargo, el diagnóstico debe determinar las condiciones de vida existentes en la comunidad y cómo y dónde se manifiestan los problemas y carencias principales. Asimismo, es necesario conocer cómo se relacionan estos factores de riesgo con los problemas de crecimiento y desarrollo detectados en los niños de la comunidad (Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 1986).

El paso inicial para detectar cualquier problema debe ser un diagnóstico situacional que permita identificar tanto a las personas que más requieren de una intervención, como lo que se debe cambiar para mejorar su situación. Así, es necesario conocer los problemas que existen en la población de interés y contar con información que permita identificar aquellos que ocurren con mayor frecuencia y que traen consi-

go consecuencias graves. Respecto a los problemas, los indicadores de mayor interés están ubicados bajo los siguientes rubros: socioeconomía, antropometría, desarrollo infantil, estimulación del niño en el hogar, estudio dietario y análisis clínicos hemático y coproparasitoscópico.

Además de reconocer los indicadores en la población infantil de la comunidad, el diagnóstico debe determinar cuáles son las causas que los provocan o mantienen.

Analizar esta información (es decir, cuáles son los problemas más importantes y con qué factores de riesgo se relacionan) establece un punto de partida para identificar los grupos de los niños más vulnerables que requerirán de una atención especial en el proyecto (Atkin, Superville, Sawyer y Cantón, 1987).

De esta forma, el diagnóstico no sólo detecta a los niños que ya padecen problemas en su crecimiento y desarrollo psicosocial, sino que también proporciona las pautas necesarias para ubicar a los niños que todavía no los presentan, pero que tienen más probabilidades de padecerlos más adelante; por ejemplo, si en el diagnóstico se detecta que los niños con mayor desnutrición y retraso en el desarrollo psicosocial son aquellos que pertenecen a las familias numerosas, viven en casas sin servicios sanitarios y cuyos padres tienen un bajo nivel de escolaridad, esta información deberá ser utilizada para prevenir dichos problemas en otros niños expuestos a los mismos riesgos. De esta manera, la información obtenida a través del diagnóstico situacional se usa

para planear acciones correctivas y eliminar los factores de riesgo o disminuir su impacto sobre los grupos más vulnerables, y así prever los problemas de crecimiento y desarrollo psicosocial, oportunamente.

Es importante recordar que el diagnóstico es un proceso que trata de ver los problemas del niño dentro de un contexto amplio o integral. Por lo tanto, se debe reconocer que es un proceso continuo y progresivo que se realiza tanto "antes" como "durante" el propio proyecto, lo que permite un acercamiento cada vez más profundo al conjunto de problemas y a sus posibles soluciones (OPS, 1986).

No es necesario obtener toda la información para iniciar la acción, pero sí la suficiente para tener una visión integral de la realidad y del tipo de actividades que podrán conducir a una mejoría. Esto debe lograrse sin mayor demora, ya que es importante iniciar acciones específicas tempranamente, lo que favorece la participación de la comunidad en el problema. El diagnóstico mismo se puede ampliar y profundizar sobre la marcha para afinar las acciones emprendidas (Atkin y cols., 1987).

Es preciso, por tanto, obtener un diagnóstico situacional, nutricional y de las enfermedades más frecuentes por grupos de edad, posibles factores asociados y agentes particulares y dispositionales que facilitan o inhiben el proceso de salud-enfermedad.

Dicho diagnóstico incluye la detección de problemas de salud, tanto biológicos como conductuales. Se estima que existe una afectación recíproca que interesa no únicamente al médico y

al psicólogo, sino también a los maestros, padres de familia, grupos comunitarios y sector salud (Ricciuti, 1973).

Además, se deben conocer las condiciones socioeconómicas de las familias, incluidas las características de vivienda, ocupación, educación e ingreso-gasto, entre otras. Se requiere, también, conocer el nivel de desarrollo psicológico y la calidad y cantidad de estimulación en el hogar en los niños de 0 a 6 años de edad. El objetivo de este estudio consiste en presentar los resultados de un estudio diagnóstico en una zona rural del estado de Sonora (México) sin pobreza extrema, para lo cual se evaluaron los rasgos descritos por la OMS con un instrumento derivado y ajustado a las características comunitarias. Así pues, se trata de un ejercicio didáctico de ajuste de un instrumento y una metodología para la presentación de resultados y toma de decisiones.

MÉTODO

Población

El presente estudio se llevó a cabo en la comunidad de San Pedro de la Cueva, Sonora, municipio que se encuentra localizado a 150 km al oriente de la ciudad de Hermosillo; dicha comunidad tiene las siguientes características:

- a) En cuanto a la población, no existe desnutrición aguda, y la desnutrición moderada ocupa entre 10 y 20% del total de los niños de 0 a 6 años.

- b) Existen servicios de salud y educación.
- c) Cuenta con fuentes naturales de alimentos, pobremente explotadas.
- d) El nivel de educación de los padres oscila entre 4 y 5 años cursados.
- e) Es una población de menos de 2 500 habitantes, en su mayoría trabajadores del campo.

El municipio cuenta con sus propias fuentes de trabajo, como la agricultura, que se realiza en los márgenes de la presa "Plutarco Elías Calles"; la ganadería en las partes serranas y, en ocasiones, la pesca lacustre.

Entrenamiento de personal e instrumentos utilizados

Encuesta Social

Es un cuestionario que permitió obtener información sobre los siguientes aspectos:

- a) Número de miembros de la familia, escolaridad, estado civil, ocupación e ingresos.
- b) Características físicas de la vivienda y mobiliario.
- c) Salud e infraestructura sanitaria.

La duración de la entrevista se estimó en poco más de una hora y media, llevándose a cabo en todos los hogares, previa cita. Se levantó la encuesta en una sola visita y se entrenó al personal en tres sesiones en las que se le explicó el objetivo del cuestionario y la información que se requería obtener en cada reactivo (Delgado y Valverde, 1986).

Antropometría

Para la obtención del peso, la talla y la altura, se utilizó la técnica de Jellife (1966).

El personal encargado de obtener las medidas antropométricas fue, inicialmente, las enfermeras y dos psicólogos. Para obtener la confiabilidad de las medidas se utilizó el método de Habitch (1974), el cual consiste en contrastar las medidas de los observadores con un modelo, y diferentes medidas de un observador contra sí mismo, obteniéndose así las diferencias inter e intrasujeto. La estandarización incluyó a diez sujetos a quienes cada observador midió dos veces.

Recordatorio de 24 horas

El estudio dietario se aplicó a niños de 0 a 6 años de edad. Con este método, se investiga el consumo de alimentos durante un periodo de 24 horas anterior a la fecha de la encuesta (Valencia, Jardinez, Noriega y Ramos, 1983).

La entrevista se llevó a cabo en el hogar del niño, y en todos los casos fue condición que la madre y el niño estuvieran presentes. La entrevista se dirigió a la madre, en el caso de los niños de hasta 3 años, y de aquí en adelante se incluyó al niño.

Un solo encuestador entrenado levantó los recordatorios y utilizó un equipo con modelos de vasos, cucharas y platos, así como modelos de platillos en plástico y fotografías, y también una balanza de 5 kg con un gramo de intervalo que se calibraba cada cinco recordatorios.

Los datos se obtuvieron a través de una entrevista que, en la mayoría de las veces, se realizó en la cocina, fundamen-

talmente porque ahí se tiene acceso a los utensilios que se usan para la preparación y consumo de los alimentos.

Prueba Denver Escrutadora del Desarrollo del Niño

La prueba Denver Escrutadora del Desarrollo del Niño (Frankenburg y Doods, 1967) es un instrumento simple y sencillo para la detección temprana de niños con problemas en el desarrollo. Al niño solamente se le explora en aproximadamente 20 tareas. Puede ser aplicada por personas que no han recibido un entrenamiento especial en la administración de pruebas psicológicas.

La prueba Denver Escrutadora del Desarrollo del Niño se compone de 105 reactivos de complejidad progresiva, que se aplica a niños cuyas edades van desde el nacimiento hasta los 6 años. Estos reactivos están ordenados en cuatro áreas: socio-personal, fina adaptativa, motora gruesa y lenguaje.

Originalmente, los reactivos se califican como "Positivo" si el niño muestra la conducta, "Fallo" si no la muestra, "Rechazo" si se niega a ejecutarla y "No oportunidad" si no hay oportunidad de que el niño ejecute la acción.

Inventario de Observación del Hogar para la Medición del Ambiente (HOME)

Es probable medir la estimulación que el niño recibe en el hogar con el HOME (Home Observation Measurement of the Environment) (Caldwell y Bradley,

1968). Este inventario de observación presenta tres modalidades: infantil, preescolar y escolar; esta última no se utilizó en el estudio.

El inventario de infantes contiene 45 reactivos agrupados en seis subescalas: 1. Responsividad emocional y verbal a los padres; 2. Aceptación en la conducta del niño; 3. Organización del medio físico y temporal; 4. Provisión de materiales de juego; 5. Involucración de los padres con el niño, y 6. Oportunidades de variedad en la estimulación.

La escala para preescolares, a su vez, contiene 10 reactivos más que el infantil, los que se distribuyen en ocho subunidades, que son: 1. Estimulación del aprendizaje; 2. Estimulación del lenguaje; 3. Ambiente físico; 4. Calor y aceptación; 5. Estimulación académica; 6. Modelamiento; 7. Variedad de la experiencia, y 8. Aceptación.

El método para el entrenamiento en el levantamiento del HOME, para las modalidades infantil y preescolar del inventario utilizadas en este estudio, consistió de entrevistas que se llevaron a cabo en presencia de la madre y del niño, con una duración promedio de una hora, ello con el objeto de hacer igualmente probable la ocurrencia de todos aquellos reactivos por observación que constituyen el inventario (Caldwell y Bradley, 1968).

Los reactivos del inventario se evalúan en términos de ocurrencia, agrupándose en centiles para la población de referencia; con relación a esta distribución, se contrastan los casos individuales.

Análisis clínicos

Biometría hemática

Dentro de los indicadores de la biometría hemática se suprimió la fórmula blanca (conteo leucocitario o de glóbulos blancos), dejando solamente los parámetros de la biometría hemática relacionados con la fórmula roja (glóbulos rojos o eritrocitos), como la hemoglobina (Hb), hematocritos (Hto), conteo de glóbulos rojos, VDM y CHCM.

Para el análisis de sangre se utilizó el procedimiento de hematocritos en micro-tubo (capilar), para lo cual, primeramente, se obtiene la muestra en microtubo o capilar, ya sea del tubo que contiene la sangre o directamente al pinchar con una lanceta la yema del dedo que ha sido previamente desinfectada con alcohol.

Las muestras se centrifugan durante cinco minutos, colocando los capilares en las ranuras del plato de la microcentrífuga con numeración del 1 al 10 y poniendo capilares vacíos en las ranuras exactamente opuestas, para hacer equilibrio.

Al finalizar la centrifugación se realiza la lectura de hematocitos (Hto) en la tabla colocando el capilar sobre ella, de tal manera que el inicio del sedimento (parte roja espesa) coincida con la línea, en tanto que el inicio del plasma (parte amarilla transparente y líquida) debe coincidir con la línea superior. El número que marca la división del plasma y el sedimento señala el valor del hematocrito (Hto); por último, se hace la conversión a hemoglobina Hb, CHCM y VDM.

Análisis coproparasitológico

La finalidad del análisis coproparasitológico es identificar la presencia y el tipo de parásitos detectables en las heces fecales recolectadas en los tres días anteriores a la fecha del análisis.

Se utilizó el método de Faust para el análisis coproparasitológico, mismo que consiste en diluir las heces con agua corriente en el mismo frasco en el que se entregaron y agitarlo enérgicamente; en seguida, se pone aproximadamente un centímetro de la dilución (líquido agitado) en un tubo de ensayo y se completa su contenido con agua corriente para centrifugar; posteriormente, se tira el sobrenadante (líquido) del tubo centrifugado, se diluye el sedimento (sólidos en fondo del tubo) con la solución de Faust y se centrifuga nuevamente; al final, en un porta-objetos, se aplica una gota de la solución de Faust y se mezcla con el sobrenadante del último centrifugado que se logra tomar con el asa de nicromo, sin dejar de poner el cubre-objetos para efectuar después la lectura al microscopio.

RESULTADOS

Diagnóstico situacional

Encuesta social

Se aplicó inicialmente una encuesta socioeconómica que incluye algunos indicadores básicos que permiten conocer las condiciones de vida de una población; estos indicadores permanecen relativamente estables a largo plazo, por lo que se considera factible aplicar dicha encuesta cada año. La

encuesta permite obtener los datos que se reseñan a continuación y señala una ubicación sociodemográfica de las familias.

De un total de 217 familias entrevistadas, 80% de la población concentra sus ingresos entre cero y dos salarios mínimos.

En cuanto a las viviendas, 75.79% tiene piso de cemento o de tierra; en 75.25% las paredes son de adobe; el techo es de tierra con carrizo y, en algunos casos, le adicionan lámina.

La mayoría de las familias tiene estufa de gas (91.75%), radio, televisión y refrigerador (57.14%), y difícilmente se podría hablar de hacinamiento, pues el número de cuartos se encuentra en una proporción de dos personas por cuarto.

La escolaridad promedio del padre y de la madre es de cinco años; 5.2% de los adultos no sabe leer ni escribir.

En cuanto a la salud, 64.65% de las madres de niños de 1 a 6 años reportan problemas durante el embarazo, el parto o el puerperio; el tiempo promedio de lactancia, a su vez, es de 5.10 meses; el peso promedio al nacer es de 3.39 kg y la talla de 52 cm.

En suma, la población cuenta con pocos servicios de salud, 97.70% recibe el agua entubada en toma domiciliaria y se deshace de las aguas residuales mediante letrina, pozo negro y suelo. Esto, aunado al deficiente servicio de recolección de basura —y considerando que 90% almacena el agua sin hervirla—, genera un alto riesgo de contraer enfermedades infecciosas como resultado de las condiciones del entorno.

Problemas detectados y propuestas

Partiendo de estos datos, es posible observar que se requieren acciones para la atención preventiva y sistemática de la mujer embarazada y soluciones eficaces para que el agua sea considerada potable.

Antropometría

En el Cuadro 1 se presentan los porcentajes de adecuación para la antropometría de los niños de 0 a 10 años (NCHS, 1976). La descripción y el análisis de los datos obtenidos se centra en los niveles de desnutrición de primer grado y de niños normales. Para el indicador de peso según la edad, se observa que el nivel de niños normales se encuentra en 57.30 y 54.69% y, simultáneamente, 19.10 y 21.13%, en el nivel de sobrepeso, respectivamente, para cada medida (véase Cuadro 1).

En el nivel de desnutrición de primer grado, se observa que entre 21.91 y 23.48 % de los niños se ubica en este rubro para cada medida. Asimismo, más de la mitad del total de los niños se encuentra en el nivel normal de adecuación en los diferentes momentos.

Problemas detectados y propuestas

Como se observa, el problema de talla en la población es el retardo leve, con 16.6% de 534 niños y una variación poco importante por la estación. Este detalle se exagera cuando se aprecia que 39.6% son delgados espigados, lo cual los ubica como sujetos de riesgo, mas no como desnutridos. En este

Cuadro 1
Porcentajes de adecuación para antropometría según NCHS
para una población de niños de 0 a 10 años de San Pedro de la Cueva, Sonora
(1988-1989)

	Año	Total	III 60%	II 60-74%	I 75-90%	Normales >90%	sobre peso >110
Peso para la edad Gómez y cols. 1956	1988	534	0.0	1.69	21.91	57.30	19.10
	1989	426	0.0	0.70	23.48	54.69	21.13
			Retardo Severo >80%	Retardo Moderado 80-89%	Delgados 89-99%	Normales	
Peso para la talla McLaren y Read, 1976	1988	530	0.57	4.53	39.62	55.28	
	1989	417	0.0	7.19	43.17	49.64	
			Retardo Severo >85%	Retardo Moderado 85-89%	Retardo Leve	Normales	
Talla para la edad Kanawati y McLaren 1976	1988	534	0.0	1.12	16.67	82.21	
	1989	426	0.0	0.24	15.49	84.27	

NCHS: *Growth Charts*. United States Dept. of Health Education and Welfare (1976) Public Health Service. Health Administration, Rockville, Md. HRA. 76-11120, 25 3.

rubro, las acciones correctivas debieran ser llevadas a cabo en 1.69% de la población con problemas de peso y en 1.12% con el de talla. Mientras tanto, deben proyectarse acciones preventivas para 21.9% con problemas de peso y 16.6% con el de talla.

Estudio dietario

Los porcentajes de adecuación divididos en tres niveles deben interpretarse de la siguiente manera: menos de 75% de la adecuación de RDA (1980) significa una carencia sustancial de ese nutriente en la dieta de los niños; un porcentaje de adecuación de entre 76 y

124% implica un consumo adecuado de nutrientes; un consumo mayor de 125% representa un consumo excesivo en la dieta (Vera, 1988).

El estudio dietario se aplicó a un total de 90 niños, de 0 a 6 años, que integraron la muestra. Los resultados para el consumo de cada uno de los nutrientes se presentan en el Cuadro 2, donde se observa que 1.11 (1) y 14.44% (13) del total de los niños presentan subconsumo de proteína y de calcio, respectivamente; aun cuando es inapreciable este porcentaje de subconsumo respecto de la muestra para estos dos nutrientes, es pertinente señalar las repercusiones futuras que su carencia o deficiencia pueden tener sobre estos

niños, ya que la proteína es necesaria para la formación y expansión de tejidos esenciales en esta etapa del crecimiento. Lo mismo sucede con el calcio, toda vez que éste desempeña una función importante en la formación del sistema óseo. En cuanto a la ingesta de energía, se aprecia que 67.78% (61) del total de los niños cumple con la recomendación, al igual que en el consumo de vitamina A, tiamina, riboflavina (67.7 (61), 61.1 (55) y 68.8% (62), respectivamente); son pocos los casos en que se encuentra subconsumo de estos tres últimos nutrientes, a pesar de que los alimentos que contienen a dichos nutrientes son consumidos con menor frecuencia debido a la poca disponibilidad que se tiene de ellos en la comunidad.

Por otra parte, 18.89 (17) y 33.3% (30) del total de niños logran alcanzar 100% de la recomendación para la niacina y el ácido ascórbico (vitamina C), respectivamente, mientras que alrededor de 40% del total manifiesta un subconsumo en estos nutrientes.

Las repercusiones del subconsumo de vitamina A, niacina y ácido ascórbico son indicadores, en la mayoría de las veces, de la susceptibilidad del niño para contraer enfermedades y la persistencia de éstas, principalmente diarreas e infecciones respiratorias agudas.

En cuanto a la ingesta de hierro, se observó que más de una tercera parte de la población (36.67%) presenta subconsumo por debajo de 50% de la recomendación, siendo los grupos de edad preescolar los más vulnerables.

Cuadro 2
Porcentaje de adecuación para el consumo de nutrientes según RDA
para una población de 90 niños de 0-6 años de San Pedro de la Cueva, Sonora
(1988)

<i>Nutriente/ Nivel de Deficiencia</i>	<i>Severo 50%</i>	<i>Moderado 50-75%</i>	<i>Leve 75-100%</i>	<i>100%</i>
Energía	(2) 2.22	(7) 7.78	(20) 22.2	(61) 67.78
Proteína	(1) 1.11	(1) 1.11	(0) 0.00	(88) 97.78
Calcio	(13) 14.44	(12) 13.33	(8) 8.90	(57) 63.33
Hierro	(33) 36.67	(10) 11.11	(10) 11.11	(37) 41.11
Vitamina A	(11) 12.22	(8) 8.99	(10) 11.11	(61) 67.78
Tiamina	(5) 5.56	(12) 13.33	(18) 20.00	(55) 61.11
Riboflavina	(7) 7.78	(7) 7.78	(14) 15.55	(62) 68.89
Niacina	(36) 40.00	(15) 16.67	(22) 24.44	(17) 18.89
A. Ascórbico	(35) 38.89	(16) 17.78	(9) 10.00	(30) 33.3

El subconsumo moderado y leve de hierro influyó en los porcentajes relativamente altos de anemia, mismos que se presentan posteriormente.

Los subconsumos más o menos elevados de niacina, ácido ascórbico y hierro se pueden atribuir, quizá en gran medida, a la relación existente entre la disponibilidad, el acceso y la diversificación de la dieta, siendo, en todos los casos, deficiente.

Problemas y propuestas

Como se observa en los datos, no existe evidencia de que los problemas de talla en la población sean causa de subconsumo de energía y proteínas, además de que la antropometría no presenta ningún caso de desnutrición crónica o aguda. Se puede apreciar que el problema radica en la monotonía de la dieta, basada en productos animales, leguminosas y granos, mientras que las frutas y las verduras son poco consumidas por los niños. Lo anterior da lugar a la deficiencia en el consumo de vitamina A y complejo B, lo mismo que de calcio y hierro. En particular, se requieren acciones para diversificar la dieta.

Análisis clínicos

El Cuadro 3 ilustra los resultados obtenidos de la biometría hemática de niños de 1 a 10 años en distintos momentos.

De un total de 162 niños, 34.56% (56) presenta anemia, y aun cuando se redujo la población evaluada en una segunda medida, la anemia se detectó en 39.50% de los casos (32).

El interés por detectar los estratos de población que padecen anemia obedece, fundamentalmente, a que ésta decremente en los niños su capacidad de atención (OPS, 1986), lo que a su vez repercute posiblemente en su aprendizaje.

Sumado a lo anterior, debe observarse los resultados obtenidos de los análisis coproparasitológicos que se aprecian en los siguientes gráficas.

La Gráfica 1 describe la relación de los casos estudiados y los casos positivos por estratos de población en la primera medida, sobresaliendo los estratos de 5 y 9 años, con un porcentaje promedio de 53.44% de incidencia de parasitosis. Las parasitosis causada por *Giardia lamblia* son los más frecuentes (19.75%), así como las causadas por *Aentamoeba histolitica* (14.81%); asimismo, 11.11% corresponde a los casos poliparasitados del total muestreado (ver Gráfica 2).

De la misma forma, la Gráfica 3 permite identificar a los niños agrupados en el estrato de entre 5 y 9 años como los más vulnerables a la incidencia de protozoarios.

Por último, en la Gráfica 4 se observa que el grupo etareo de los niños preescolares presenta la mayor incidencia de casos poliparasitados con 100% de casos positivos, mientras que 50% del grupo de niños de 9 años de edad es positivo, lo que hace que estos grupos sean los más susceptibles a las enfermedades diarreicas. Asimismo, de manera general, se aprecia que la incidencia de casos poliparasitados por estrato de población se presenta en cualesquiera de los grupos de niños en edad escolar.

Cuadro 3
Frecuencia de anemia por estrato de población para San Pedro de la Cueva, Sonora, 1988-1989

<i>Edad en meses</i>	1988		1989		<i>Porcentaje</i>	<i>Total de casos</i>	<i>Casos de baja Hb.</i>	<i>Porcentaje</i>
	<i>Total de casos</i>	<i>Casos de baja Hb.</i>	<i>Total de casos</i>	<i>Casos de baja Hb.</i>				
12 - 24	11	9	81	1	0	0	0	
25 - 35	18	7	38.8	4	0	0	0	
36 - 47	12	2	16.6	8	2	25	25	
48 - 59	16	1	6.25	10	2	20	20	
60 - 71	10	0	0.0	11	6	54.54	54.54	
72 - 83	21	10	47.6	7	4	57.14	57.14	
84 - 95	18	8	44.4	8	4	50.00	50.00	
96 - 107	21	6	28.5	9	5	55.55	55.55	
108 - 119	20	9	45.0	14	7	50.00	50.00	
120 - 131	15	4	26.6	9	2	22.22	22.22	
Total	162	56	34.56	81	32	39.50	39.50	

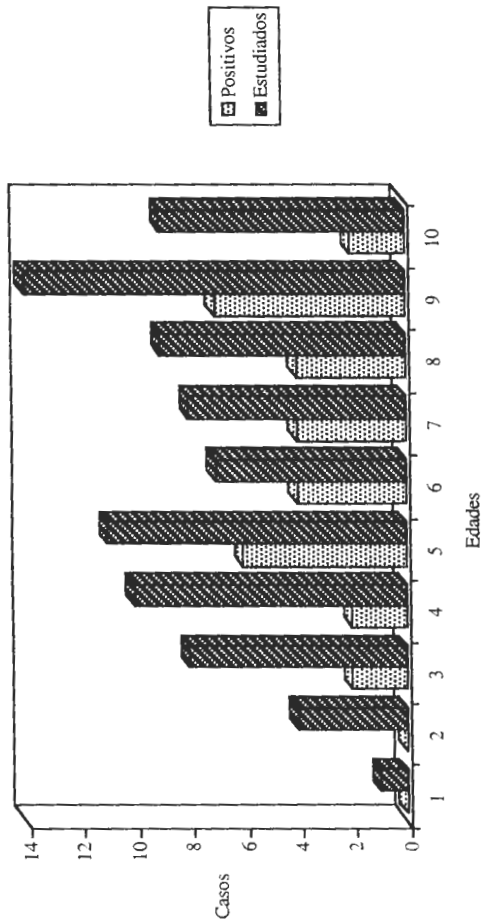
Los valores de anemias se tomaron de acuerdo a la OMS (1972).

VALORES DE HEMOGLOBINA DEBAJO DE LOS CUALES SE PUEDE CONSIDERAR LA EXISTENCIA DE ANEMIA

<i>Edad</i>	<i>Hemoglobina G/100 ml.</i>
72 meses	11
72 a 168 meses	12

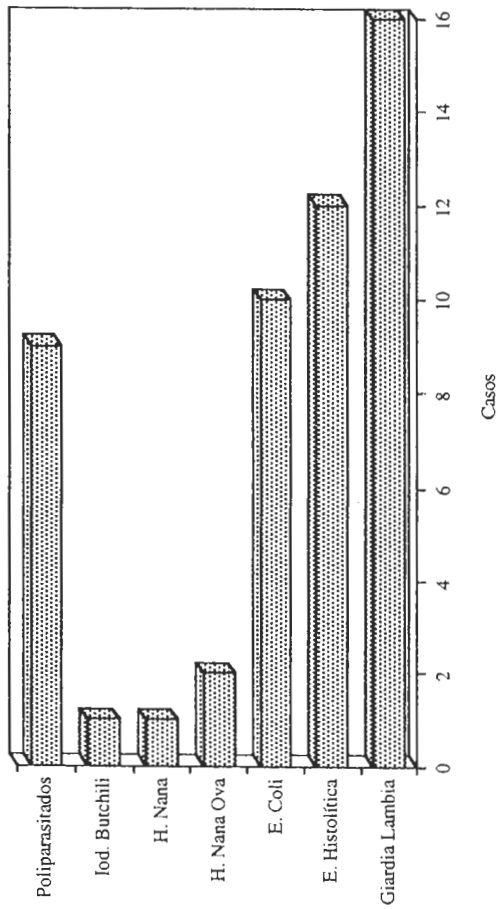
Gráfica 1

Relación de casos estudiados y casos positivos por grupo de edad, en 1989, para una población de 81 niños de San Pedro de la Cueva, Sonora

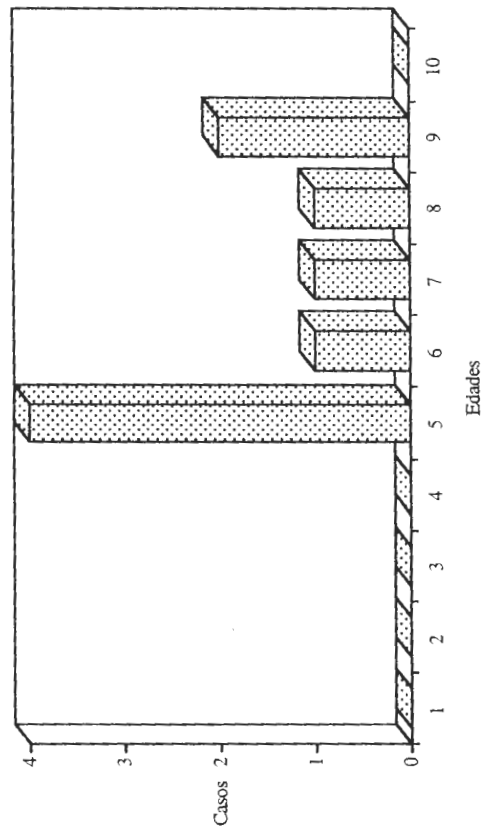


Gráfica 2

Incidencia de parásitos intestinales, en 1989, para una población de 81 niños de San Pedro de la Cueva, Sonora

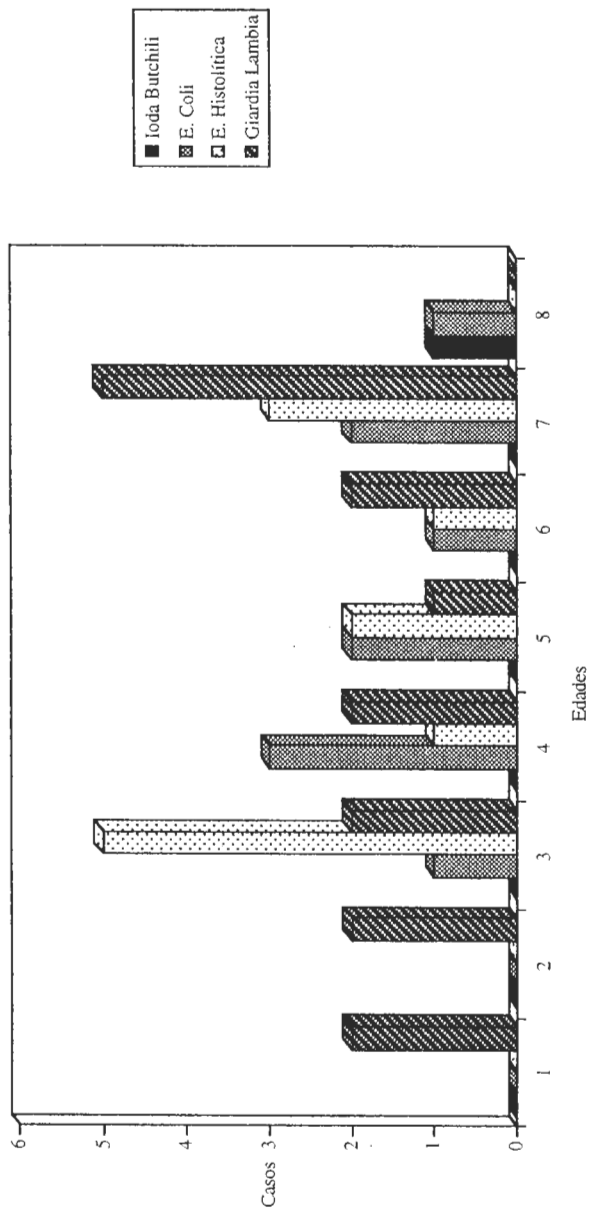


Gráfica 3
Frecuencia de casos poliparasitados en cada grupo de población con relación a casos positivos, en 1989, para un grupo de 81 niños de San Pedro de la Cueva, Sonora



Gráfica 4

Incidencia de protozoarios por grupo de edad, en 1989, para una población de 81 niños de San Pedro de la Cueva, Sonora



Problemas detectados y propuestas

La alta incidencia de parásitos en los diferentes estratos de población, independientemente del tipo de parásitos anidados, puede considerarse como un resultado de las condiciones insalubres en las que los niños realizan sus actividades lúdicas, de los patrones de higiene establecidos y del consumo de agua no potable, entre otras causas. En segundo lugar, el subconsumo de hierro en esta población quizá esté asociado al subconsumo de vitamina C, la cual es requerida para hacerlo biodisponible.

Los parásitos encontrados con mayor frecuencia en la población infantil son, fundamentalmente, protozoarios que se transmiten vía excretas animales y humanas; se presume que la incidencia se asocia al tiempo que el niño pasa jugando en los corrales destinados a caballos, vacas y cerdos, así como a la contaminación del agua.

Por lo anterior, y con relación al hierro, las acciones preventivas para diversificar la dieta seguramente impactarán su biodisponibilidad. Por otro lado, se requieren acciones para el saneamiento y reubicación de corrales, así como para la clorinación del agua.

Prueba Denver Escrutadora del Desarrollo

Para el análisis de los datos, se contaron los fallos encontrados por área a partir del centil 75 y se clasificó a los niños en tres clases: "niños normales", que no tuvieron fallo alguno; los niños con uno o dos fallos en cualesquiera de las

áreas, a los que se llamará aquí "niños con fallos" y, finalmente, los niños con tres fallos, independientemente del área, a los que se denomina "niños de riesgo".

Los resultados se obtuvieron de la siguiente manera: en cuanto a los niños con fallos, se consideró un fallo por área, mientras que para los niños de riesgo, una frecuencia de fallos en dos o más áreas.

Cabe aclarar que, como se puede observar en la descripción de la prueba, las categorías que se manejan en un principio, para su interpretación de normal, dudoso, rechazo y no oportunidad, son respecto a la población de referencia en que el instrumento fue validado; sin embargo, para los fines del presente trabajo, fue necesario llevar a cabo una recategorización de tipo práctico que no se aparta de la conceptualización teórica en que se fundamenta.

Los resultados globales encontrados en dos levantamientos separados por un intervalo de seis meses, son los siguientes: a) de un total de 114 niños evaluados en la primera medida, 24.56% (28) se clasificó como niños con fallos y 8.77% (10), como niños de riesgo.

De un total de 88 niños evaluados en la primera medida, 19.32% (17) se ubicó como niños con fallos y 5.68 (5) como niños de riesgo (véase Cuadro 4).

De 38 niños identificados como niños con fallos y niños con riesgo en la muestra obtenida, 73.7% (28) corresponde a niños con fallo y 26.3 (10) a niños de riesgo. En la primera medición, dentro del grupo de niños con fallos, se encontró que 7.14% (2) comparte dos áreas deficitarias diferentes; dentro de

Cuadro 4

Distribución de los datos globales obtenidos en la prueba Denver, a partir del centil 75 en la primera y segunda medida, para San Pedro de la Cueva, Sonora.

<i>Periodo</i>	<i>Normal</i>	<i>Categorías con Fallos</i>	<i>De riesgo</i>	<i>Total</i>
Primera	(76) 66.67%	(28) 24.56%	(10) 8.77%	114
Segunda	(66) 75%	(17) 19.32%	(5) 5.68%	88

Frankenburg y Doods (1967).

éstar, el área más afectada es la de lenguaje, con 34.62% de fallos totales (9); para el área de motora fina se contabilizó 26.92% (7), mientras que a las áreas motora gruesa y personal-social corresponden 23.08 (6) y 15.38% (4) de los fallos totales, respectivamente.

De igual manera, para la muestra obtenida en la segunda medición, de un total de 22 niños detectados como niños con fallo y niños de riesgo, se ubican los primeros en 77.27% (17), y los segundos en 22.73% (5). Dentro de los niños con fallos, 17.65% (3) comparte dos o más áreas deficitarias. En este grupo se encontró que el área más afectada es la de motora fina —con 50% de los fallos totales—, mientras que las áreas de motora gruesa y lenguaje coinciden en un porcentaje de 21.43% (3), siendo el área personal-social la más afectada al mostrar 7.14% de fallos (1).

Por otra parte, se identificaron 10 niños como de riesgo para la segunda medida, de los cuales se observa que el área motora gruesa tiene 28.5% (6) de fallos, mientras que la motora fina y el lenguaje comparten un mismo porcentaje de 19.1% (4 fallos); en el área personal-social se aprecia 33.3% (7) de

fallos, por lo que es la más afectada (Cuadro 5). Asimismo, para la segunda muestra —cinco en total—, se observa que el área más afectada es la de lenguaje con 40% (4 fallos); después, el área de motora fina con 30% (3 fallos) y, por último, el área personal-social con 20% (2 fallos) (véase Cuadro 6).

La categoría de niños de riesgo en el área personal-social se muestra, en el primer levantamiento, como la más problemática, misma que al decrementar posteriormente permite apreciar el área de lenguaje como la más afectada. Para explicar lo observado en ambas categorías, es necesario considerar que las cohortes son diferentes, lo que implica, obviamente, que los niños no son, necesariamente, los mismos en ambas muestras; habrá de recordarse que los reactivos contemplados en cualquier área son directamente proporcionales a la edad del niño y que la edad actual del niño, en el momento de la evaluación, combinada con la novedad que representa el entrevistador, pudieron afectar los resultados; por último, es necesario tener presente que algunos reactivos del instrumento utilizado son aceptados a partir del reporte

Cuadro 5

Distribución de los datos globales por áreas de acuerdo con la categoría “niños con fallos”, obtenidos en la prueba Denver a partir del centil 75 en la primera* y segunda evaluación (1989) para San Pedro de la Cueva, Sonora**

<i>Periodo</i>	<i>Áreas</i>				<i>Total de fallos</i>
	<i>M. Gruesa</i>	<i>M. Fina</i>	<i>Lenguaje</i>	<i>Social Personal</i>	
<i>Primera</i>	(6)23.08%	(7)26.92%	(9)34.62%	(4)15.28%	(26) 100%
<i>Segunda</i>	(3)21.43%	(7) 50%	(3)21.43%	(1) 7.14%	(14) 100%

*Dos niños (7.14%) comparten dos áreas diferentes con un fallo en motora gruesa, personal-social y lenguaje.

**Tres niños (17.65%) comparten dos áreas diferentes con un fallo en motora fina adaptativa, lenguaje y motora gruesa.

Frankenburg y Doods, 1987.

Cuadro 6

Distribución de los datos globales por áreas de acuerdo con la categoría “niños con riesgo” obtenidos en la prueba Denver a partir del centil 75 en la primera* y segunda* evaluación para San Pedro de la Cueva, Sonora

<i>Periodo</i>	<i>Áreas</i>				<i>Total de fallos</i>
	<i>M. Gruesa</i>	<i>M. Fina</i>	<i>Lenguaje</i>	<i>Social Personal</i>	
<i>Primera</i>	(6) 28.5 %	(4) 19.1 %	(4) 19.1 %	(7) 33.3 %	(21) 100%
<i>Segunda</i>	(1) 10%	(3) 30 %	(4) 40 %	(2) 20%	(10) 100%

*Únicamente se consideran los fallos por áreas, para colocarlos dentro de la categoría de “niños con riesgo”.

Frankenburg y Doods, 1967.

verbal que proporciona el progenitor o cuidador del niño; sin embargo, existe la posibilidad de que el entrenador haya recurrido a la evidencia empírica para evaluar aquellos reactivos susceptibles de ser aceptados para el reporte.

Problemas detectados y propuestas

Si se considera a la categoría "fallos" como susceptible de ser afectada por los programas preventivos, y a la de "riesgo" como aquella que requiere corrección en una área determinada del desarrollo, puede observarse lo siguiente:

1. Son más los niños que requieren programas de estimulación preventivos.
2. Que el área de lenguaje es prioritaria para llevar a cabo un programa de prevención, pues los niños con fallos fallan más en la misma.
3. El área de habilidades sociales y personales requiere de un sistema correctivo inmediato, pues los que se consideran niños de riesgo fallan más en esa área.

El Inventario de Observación del Hogar para la Medición del Ambiente (HOME)

Los resultados se expresan como porcentajes de adecuación, partiendo de la media o del percentil 50, y denominan como adecuados a todos aquellos niños que obtienen entre 50 y 75% de reactivos aprobados en cada una de las áreas del instrumento.

Se consideran todos los reactivos evaluados por los niños en una área

determinada, y por niño se obtiene un porcentaje abajo de 50 y arriba de 75 en cada aplicación; a ese niño se le ubica, junto con otros, en alguno de los tres niveles en una de las áreas, y después se obtiene el porcentaje que corresponde al número de niños abajo de cada nivel, tomando como 100% la suma de todos los niños evaluados en esa área (Vera, Domínguez y Laborín, 1992).

Los porcentajes de adecuación de estimulación en el hogar, para niños de 0 a 3 años, se presentan en el Cuadro 7.

En los resultados obtenidos se observa que, de un total de 74 niños que conformaron la muestra, 72.97% (54) se ubica en el nivel medio de adecuación; existe un gran interés de los padres por estimular a los niños si se considera que el nivel de estimulación proporcionado al infante se relaciona con el tiempo disponible y con las posibilidades económicas de los padres para proveer al niño de experiencias que faciliten su desarrollo.

Asimismo, en la adecuación menor de 50 % se identifican las subescalas de aceptación y provisión de materiales como las menos estimuladas para los niños de 0-3 años, con 41.89 (31) y 52.70% (39) de ocurrencia, respectivamente.

Es pertinente recordar que la subescala de aceptación implica observar, durante la entrevista, conductas de apego, mismas que no forman parte de una tradición o costumbre en que la madre, mientras habla, acaricie al niño (Vera, Domínguez y Laborín, 1992). Este porcentaje sugiere que existen

Cuadro 7

Porcentajes de adecuación de estimulación del niño de 0-3 años en el hogar por escala para 1988 en el municipio de San Pedro de la Cueva, Sonora.

Subescala	Bajo <50%	Medio 50-75%	Alto 75-100%
Responsividad	(5) 6.76	(46) 62.16	(23) 31.08
Aceptación	(31) 41.89	(26) 35.14	(17) 22.97
Organización	(20) 27.03	(44) 59.46	(10) 13.51
Provisión de materiales	(39) 52.70	(31) 41.89	(4) 5.41
Se involucran los padres	(12) 16.21	(34) 45.95	(24) 32.43
Variedad de estimulación	(0) 0.00	(50) 67.57	(24) 32.43
Total de niños (74)	(16) 21.62	(54) 72.97	(4) 5.41

Cadwell, B., Bradley, R. (1986). *Home observation for measurement. Observation in families of infants, toddlers and preschoolers*. Little Rock, The University of Arkansas.

variables que interfieren con la puntuación obtenida al considerar que ambos progenitores comparten, de manera indistinta, las labores cotidianas —como cortar leña, cuidar animales domésticos, etc.—, actividades estas que, a su vez, se traducen en cansancio y permiten responsabilizar al hermano mayor u otro miembro de la familia del cuidado del infante.

Por otra parte, se considera que los niños de 0 a 3 años se encuentran en un periodo crítico de su desarrollo, por lo que requieren de materiales que los estimulen y propicien su desarrollo; sin embargo, en la comunidad aludida, y por diversas razones, parece que la provisión de materiales es escasa.

En el caso de los niños de 3 a 6 años de edad, se presentan, en el Cuadro 8, los resultados obtenidos de un grupo integrado por 72 niños.

Los niños preescolares se ubican en la adecuación media, con 87.50% (63); este porcentaje, al igual que en el grupo de infantes, permite apreciar que los padres permanecen interesados y se esfuerzan por estimular a los niños, sobre todo si se observa la subescala de lenguaje como la más estimulada, con 48.61% (35) para el grupo de preescolares; esta subescala permite la posibilidad de considerar cómo es que la madre conceptualiza el desarrollo del niño; es decir, las madres parten del supuesto de que el niño aprende de manera innata los repertorios básicos y que únicamente requieren de enseñarles a “hablar”; la frecuencia de periodos intergenésicos, al adquirir fuerza la subescala de aceptación con el nacimiento de un nuevo miembro en la familia, propicia el rezago del que anteriormente fuera el menor de los hijos dicho rezago se traduce en una sepa

Cuadro 8

Porcentajes de adecuación de estimulación del niño de 3 a 6 años en el hogar, por escala, para 1988 en el municipio de San Pedro de la Cueva, Sonora.

<i>Subescala</i>	<i>Bajo <50%</i>	<i>Medio 50-75%</i>	<i>Alto 75-100%</i>
Aprendizaje	(16) 22.22	(51) 70.83	(5) 6.94
Lenguaje	(7) 9.72	(30) 41.67	(35) 48.61
Ambiente	(3) 4.17	(57) 19.16	(12) 16.67
Calor	(9) 12.50	(32) 44.44	(31) 43.06
Académicas	(14) 19.45	(42) 58.33	(16) 22.22
Modelamiento	(4) 5.55	(38) 52.78	(30) 41.67
Variedad	(16) 22.22	(50) 69.45	(6) 8.33
Aceptación	(34) 47.22	(16) 22.22	(22) 30.56
Total de niños (72)	(8) 11.11	(63) 87.50	(1) 1.39

Caldwell, B., Bradley, R. (1986): Home observation for measurement. Observation in families of infants, toddlers and preschoolers. Little Rock: The University of Arkansas.

ración abrupta madre-hijo, pero este periodo de separación es compensado, de una forma u otra, con el ingreso a la educación preescolar; asimismo, la historia conductual del desarrollo posibilita las interacciones substancialmente consideradas en la subescala de lenguaje y facilita la integración del niño al sistema preescolar.

Problemas y propuestas

Se consideran como de riesgo los niveles de estimulación por abajo de 50% del total. Se encuentran aquí, entre los infantes y preescolares, dos dimensiones sumamente descuidadas: la provisión de materiales y la aceptación. La primera es un asunto de acceso y es difícil resolverla si no se mejoran las

condiciones del ingreso familiar. La segunda se relaciona con el entrenamiento de los padres para promover y estimular la cercanía, el apego y la interacción entre los padres y el niño. Esta acción, por los valores exhibidos, debería ser una acción correctiva inmediata en esa comunidad. Por otro lado, se requiere diseñar acciones preventivas en infantes y preescolares para estimular la conducta académica, que en el infante tiene que ver con las subescalas de respuesta y la variedad de la estimulación.

DISCUSIÓN

Como puede observarse en los resultados obtenidos, en el diagnóstico situacional la lógica consiste en desechar

inicialmente variables o factores asociados a la plataforma biológica; en particular, aquellos que tienen que ver con las posibilidades de crecimiento y absorción de nutrientes. Se ha demostrado que la desnutrición es un macrofactor que engloba, la mayoría de las veces, otras variables de corte biológico, como la frecuencia e incidencia de enfermedades respiratorias y diarreicas, los problemas fisiológicos asociados a los cuidados pre y perinatales y otros que tienen que ver con infraestructura sanitaria y la cultura alimentaria.

En consideración al tipo de población en la que se pretende explicar la epidemiología del crecimiento, se observa que el peso y la talla, para la edad, no son medidas sensibles en niños cuyo problema es ser delgados, pero cuya constitución física es fundamentalmente alta y delgada.

Independientemente de la edad, se debe observar la relación de equidad entre talla y peso pues el objetivo no es explicar la desnutrición grave o aguda, si se aprecia que 40% de los niños de la comunidad son delgados, mientras que entre 5% y 8% presentan un retardo moderado.

En estas comunidades, como los datos demuestran, la desnutrición leve es el problema importante y no se asocia a un subconsumo de proteínas, lo que se desprende del análisis de la dieta. Posiblemente se trate de un subconsumo de energía no debido a problemas de disponibilidad y acceso sino más bien a la monotonía en la dieta y al uso de alimentos chatarra, lo cual impone una valoración exagerada a su consumo y establece condiciones para

el control del comportamiento de la madre, por parte del niño, utilizando el comportamiento alimentario.

En el análisis de la dieta, con recordatorio de 24 horas, aun cuando se presentan algunos promedios para vitaminas y micronutrientes como calcio y hierro, es importante señalar que su alta variabilidad por este método los vuelve inutilizables. Por lo anterior, el uso de 24 horas no es recomendable en aquellas poblaciones donde lo que se requiere conocer es la diversidad de la dieta, por lo cual se recomienda un instrumento para medir la frecuencia que proporcione mayor y más precisa información en esas poblaciones sin pobreza extrema (Lee y Nieman, 1993).

Aun cuando la relación entre los casos estudiados y los casos positivos, por grupo edad, presenta la magnitud del problema, es necesario conocer, a través del análisis coproparasitológico, el tipo de parásito que es más frecuente en la población.³ En nuestras comunidades, la giardia, la histolítica y la coli son los parásitos más frecuentes, lo cual indica que la vía de contaminación es el agua y el aire, muy asociados a las condiciones y a los hábitos de higiene. El grupo de edad y tipo de protozoarios deben ser considerados importantes si se quiere intensificar las acciones de intervención o dirigir acciones específicas por edad. Como se observa en los datos, en los infantes los problemas son de giardia, en los preescolares de histolítica y coli y, en los escolares, de los tres tipos. |

Como se sabe que el análisis coproparasitológico es difícil de realizarse pues requiere de un equipc

especial, se propone aplicar un inventario de higiene y morbilidad después de conocerse el tipo de parásitos involucrados en las infecciones diarreicas.

Para evaluar el desarrollo, debe considerarse como fallo aquellos reactivos que no rebasan pero que se encuentran en el centil 75, esto es, 75%. Primero, interesan los datos globales de fallos y riesgo y después es necesario observar cómo se distribuyen los fallos en las áreas para saber cómo estructurar el programa para estimular el desarrollo del niño.

Se requiere del informe sobre la distribución de la población del niño en las subescalas del inventario de estimulación del niño en el hogar, separando a los infantes de los preescolares; ello permitirá saber qué objetivos serán más importantes al entrenar a la madre en el cuidado del niño.

Los resultados en el diagnóstico situacional hacen ver algunas variables relacionadas con las características comportamentales y/o de personalidad de los padres que pudieran estar asociados a la ejecución académica del niño en la escuela, relacionándose éstas con el grupo de estimulación que los padres proveen al desarrollo del niño en casa y a la forma en que los padres valoran y estimulan repertorios complejos en sus hijos.

BIBLIOGRAFÍA

Atkin, L., T. Superville, R. Sawyer y P. Cantón. *Paso a paso: cómo evaluar el crecimiento y desa-*

rollo de los niños. 1a. ed., Pax, México, 1987.

- Caldwell, B. M. y R. H. Bradley. *Home Observation for Measurement of the Environment (HOME). Inventory for Families of Infant and Toddlers and Preschoolers*. Little Rock, The University of Arkansas, 1968.
- Delgado, H. y V. Valverde. *Manual de censo transversal de población y vivienda y actualización prospectiva de un censo*. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, Panamá, 1986.
- Faust, E. C., R. F. Rusell. D. R. Lincicomes. *Parasitología Clínica*. Unión Tipográfica Hispana, México, 1961.
- Frankenburg, W. K. y J. B. Doods. "Denver Development Screening Test", *The Journal of Pediatrics*. 71(2), pp. 181-191, 1967.
- Jeliffe, D. B. "The Assessment of the Nutritional Status of Community", *Monograph Series 53*. World Health Organization, Geneva, 1966.
- Habitch, J. P. "Estandarización de métodos epidemiológicos cuantitativos sobre terreno", *Boletín de la Oficina Secretaría Panamericana*. 76(5), 1974.
- Lee, R. D. y D. C. Nieman. *Nutritional Assessment*. Brown and Benchmark Publishers, New York, 1993.
- Ricciuti, N. H. *Malnutrition in Infants. Nutrition Development and*

- Social Behavior*. Kalgen/U. S. Dept. Health Education and Welfare, Washington, 1973.
- NCHS Growth Charts-United States Dept. of Health Education and Welfare. *Public Health Service*. Health Resources Administration, Rockville, Md., 25(3), 1976.
- National Research Council. *Recommended Dietary Allowances*. 9a. ed., National Academy of Sciences, Washington, D. C., 1980.
- OMS/OPS. *Desnutrición, aprendizaje y comportamiento*. 1a. ed., Organización Mundial de la Salud, Washington, 1977.
- OPS. *Manual de crecimiento y desarrollo del niño*. Serie Paltex para Ejecutores de Programas de Salud No. 8, 1986.
- Valencia, M., P. Jardinez, E. Noriega y E. Ramos. "The use of 24 hours recall date from nutrition surveys to determine food preference, available and food consumptions baskets in population", *Nutrition Reports International*. 28(24), pp. 815-823, 1983.
- Vera-Noriega, J. A. "Atención Primaria en Salud. Population Council para México, Centro América y el Caribe. Programa de Supervivencia en la Infancia", *Reporte Técnico*. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C., Hermosillo, 1988.
- Vera-Noriega, J. A., S. Domínguez y J. Laborín. "Nota técnica del inventario de estimulación en el Hogar (HOME)", *Revista Sonorense de Psicología*. 6(1), 1992.