

Estado de salud de los niños en los hogares infantiles. Aguablanca, Cali

Carlos Echandía, M.D.¹, Fabio D. Pereira, M.D.², Humberto Rey V., M.D.²,
 Luis Francisco Fajardo, M.D.², Isabel Sáenz, T.M.³

RESUMEN

*De enero a marzo de 1988 se evaluó el estado de salud de los niños de 40 hogares infantiles del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar en 2 barrios del Distrito de Aguablanca, Cali, Colombia, elegidos al azar, 20 en El Retiro y 20 en El Poblado I. A todos los niños se les hicieron historia clínica, examen físico y a cada tercer niño se le tomaron muestras para hemograma, reticulocitos, drepanocitos y coprograma. El promedio de edad fue 50 meses; 25% estaban desnutridos; 22% con anemia (promedio Hb: 12 g/dl, rango 6-14 g/dl), hubo eosinofilia en 50% (promedio 2453/mm³) y poliparasitismo intestinal en 80% con *Entamoeba histolytica* y *Giardia lamblia* asociadas con *Ascaris lumbricoides*. Se encontraron 9 niños con drepanocitosis y 1 con persistencia de 45% de hemoglobina fetal.*

Durante el primer trimestre de 1987, en el Distrito de Aguablanca y en el sector de Brisas de Mayo del barrio Siloé, dos zonas de invasión de la ciudad de Cali, Colombia, comenzaron a funcionar los Hogares Infantiles del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (HIBF), como estrategia del gobierno para aumentar la cobertura de servicios y mejorar el estado de salud y bienestar de la población infantil menor de 7 años¹.

El Distrito de Aguablanca se inició al final de la década de 1960 en terrenos bajos e inundables ubicados en la zona suroriental de la ciudad, que en un tiempo se utilizaron como fincas ganaderas y en algunos casos como zonas agrícolas. Los jarillones hechos por la CVC en la zona de Navarro, ayudaron a desecar las lagunas existentes, con un nivel más bajo que el del Río Cauca y convirtieron estos terrenos inundables en áreas no aptas para viviendas.

En tales condiciones y por intereses socioeconómicos se creó una expansión territorial de las clases marginadas hacia esta zona. Una gran masa de personas venidas de regiones como la costa pacífica y Viejo Caldas, además de las clases menos favorecidas de la ciudad, sin las condiciones mínimas exigidas para una urbanización: servicios de agua, energía, alcantarillado y vías públicas. Paralelo a esto se crearon "cordones de miseria" alrededor de los canales de riego de estas fincas, que después se convirtieron en caños de aguas negras.

Los HIBF funcionan en casas de madres escogidas de la misma

comunidad, a quienes se les capacitó en nutrición, recreación y salud. Además recibieron material educativo, alimentos para 18 niños por semana y una pequeña remuneración económica. Cada hogar alberga 15 niños menores de 7 años desde las 8.00 am hasta las 4.00 pm para brindarles alimentación balanceada, recreación y los elementos necesarios para un buen desarrollo y crecimiento.

En el presente artículo y con referencia en el trabajo de Franklyn & Echandía², se pretende estudiar los problemas de salud en los niños de los HIBF del Distrito de Aguablanca, para iniciar una colaboración en la búsqueda de soluciones y mejoramiento del estado de salud de la población infantil en estos sectores deprivados de la ciudad, entre el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, el Departamento de Pediatría de la Universidad del Valle y la Secretaría Municipal de Salud de Cali.

PACIENTES Y METODOS

En el primer trimestre de 1988 para el Distrito de Aguablanca había 1619 HIBF y se escogieron al azar 40 (2.5%), 20 en el barrio El Poblado I e igual número en El Retiro. Los 20 hogares por sector, representaban 36% de los hogares en El Poblado I y 25% de El Retiro, respectivamente.

Se escogió El Poblado I por ser uno de los sectores donde se inició el programa en enero de 1987, y donde por medio de la acción intersectorial se pudo alcanzar una mejoría notable en las condiciones sanitarias, educativas y microempresariales. El Retiro se eligió por ser una invasión reciente, donde el programa había comenzado en noviembre de 1987, y cuyas condiciones sanitarias y socioeconómicas eran aún bastantes precarias. Con un mapa del Distrito donde estaban localizados

1. Docente Adjunto, Departamento de Pediatría, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
2. Profesor Titular, Departamento de Pediatría, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
3. Tecnóloga Médica, Laboratorio de Hematología, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

los HIBF, se tomaron en forma equidistante 5 por cuadrante de cada barrio.

Se citó un hogar cada día de lunes a viernes, alternando un barrio por semana, hasta completar los 40 hogares. Las citas se hicieron en El Poblado I, al centro comunitario de microempresas del mismo barrio y en El Retiro a uno de los hogares. No se visitó hogar por hogar.

A todos los niños de cada hogar, se les realizó una encuesta socioeconómica según los datos que daban las madres. Además, uno de los investigadores hizo la historia clínica, realizó los exámenes físicos completos y tomó las medidas antropométricas.

Al azar se escogieron 5 niños por hogar, para practicarles hemograma, reticulocitos, drepanocitos y coprológico. Los estudios de sangre se efectuaron en el Laboratorio de Hematología de la Universidad del Valle, Cali; los coprológicos en el Centro de Salud El Diamante.

Se consideró inmunización completa, cuando el niño al año de edad había recibido una dosis de BCG, sarampión y 3 de DPT-polio³. Para analizar el estado nutricional se comparó la curva del índice peso para la edad de cada barrio (promedio, 1 y 2 desviaciones estándares), con la curva del mismo índice del Centro Nacional de Estadística para la Salud de los Estados Unidos (Puntaje Z)⁴. En el análisis no se tuvieron en cuenta la talla ni el índice peso/talla.

Según los trabajos de varios especialistas⁵⁻⁷ se consideró anemia un valor de hemoglobina menor de 11 g/dl; para la eosinofilia se tomó un valor absoluto de eosinófilos mayor de 500/mm³. Se utilizó la prueba de Denver para valorar el desarrollo psicomotor de cada niño⁸.

RESULTADOS

Se evaluaron 40 HIBF que representaban 2.5% de 1619 hogares en el Distrito de Aguablanca y 29.6% de los hogares infantiles de los dos sectores; 525 niños: 238 en El Poblado I y 287 en El Retiro.

La Figura 1 muestra la distribución del número de niños por HIBF en ambos sectores. En El Retiro se cumplía más con la norma de 15 niños por hogar (75%); pero hubo casos extremos: un hogar en El Retiro con 18 niños y 3 en El Poblado I con menos de 10. El promedio de niños por hogar fue 14.3 en El Retiro y 12.4 en El Poblado I. La distribución por edad en los dos barrios fue similar (promedio de 50 meses). Se encontraron niños mayores de 7 años (12 años en El Retiro), y

muy pocos menores de 1 año, 12 (4.5%) en El Retiro y 6 (2.5%) en El Poblado I (Figura 2). La distribución por sexo fue muy similar, con un leve predominio masculino en El Retiro.

De los 238 niños de El Poblado I, una tercera parte ingresó en enero de 1987, las otras dos terceras partes habían ingresado en los 15 meses que llevaba el programa, en el momento

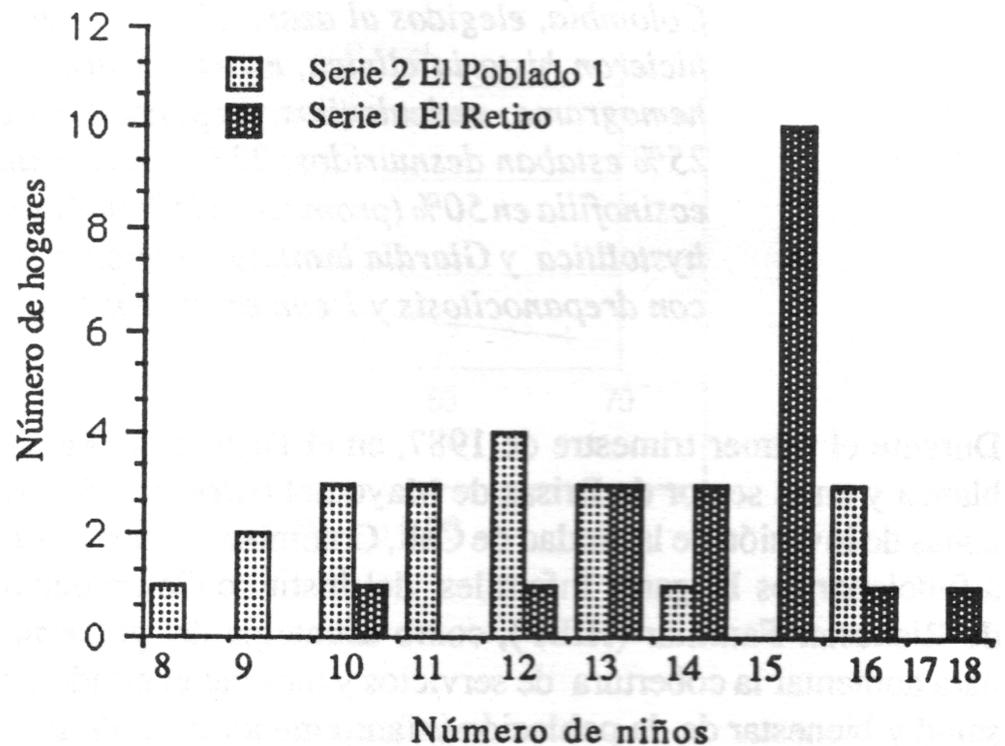


Figura 1. Niños por hogar infantil. Barrios El Retiro y El Poblado I. Cali, 1988.

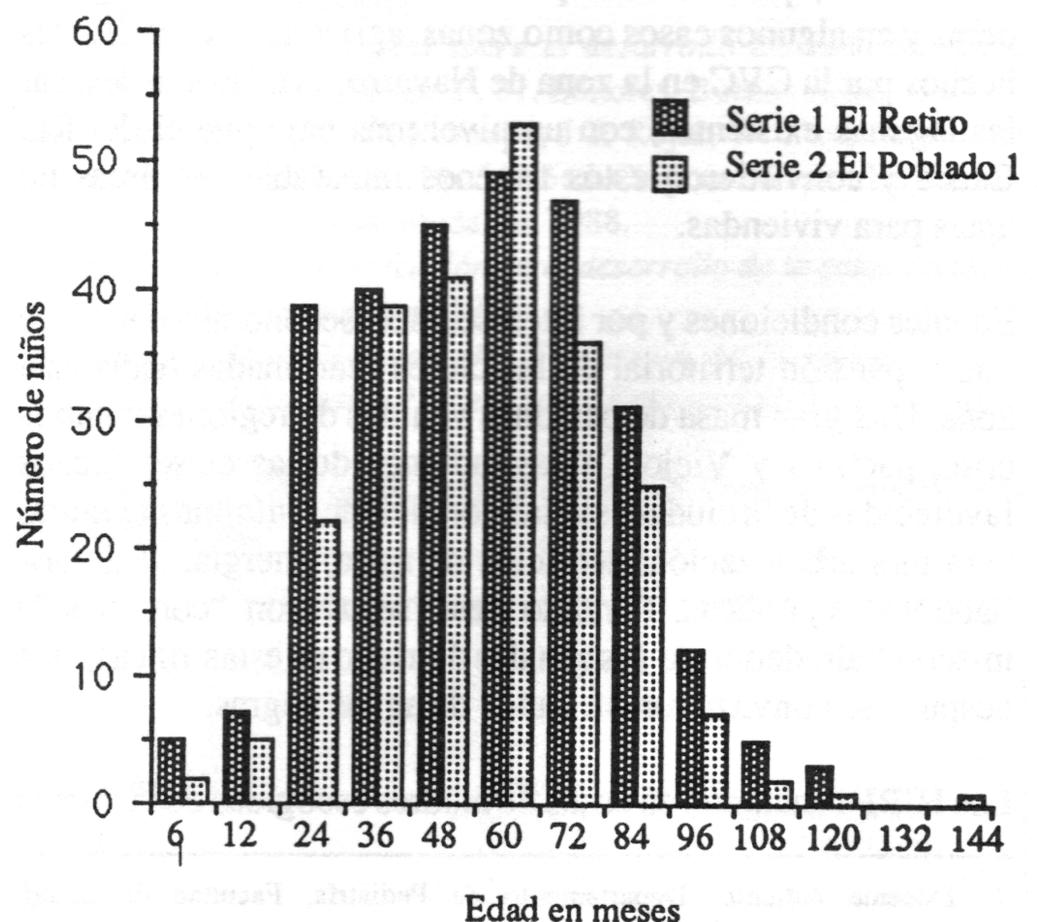


Figura 2. Niños según edad en meses. Hogar infantil barrios El Retiro y El Poblado I. Cali, 1988.

del estudio. En El Retiro de 287 niños, 73% ingresaron en noviembre de 1987, los demás lo habían hecho en los 5 meses siguientes.

La mitad de las familias de los niños de El Retiro, era de la costa pacífica y una cuarta parte de Cali. En El Poblado I, la procedencia era diferente: 42% de Cali y una cuarta parte de otros departamentos.

El estado de inmunización era bueno en El Poblado I: 80% tenían inmunización completa; y moderado en El Retiro: 65% inmunización completa.

Con base en los criterios clínicos del desarrollo infantil⁸, se encontró retardo psicomotor en 5.5% de los niños de El Retiro y en 4.2% en El Poblado I; retrasos leves a moderados para caminar y hablar; 2 niños con síndrome de Down y un menor hiperquinético.

Se administró la leche materna, como único alimento, en un promedio similar (3.1 meses en El Retiro y 2.8 meses en El Poblado I) (Figura 3). El tiempo promedio de alimentación mixta fue de 10.3 meses en El Retiro y 11.3 meses en El Poblado I.

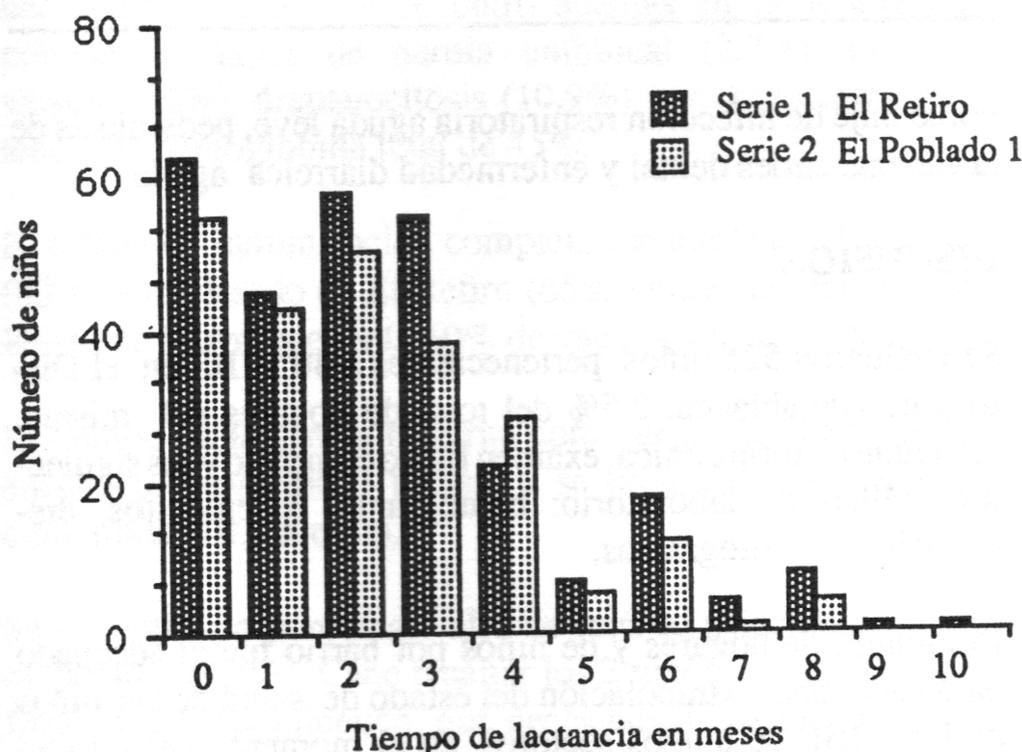


Figura 3. Número de niños según tiempo de lactancia única en meses en hogares infantiles. Barrios El Retiro y El Poblado I. Cali, 1988.

La Figura 4 y el Cuadro 1 muestran la distribución del estado nutricional de los niños, con respecto a la curva en la población de referencia⁴. Las curvas del índice peso para la edad, de ambos sectores fueron similares, con el promedio aproximado a -1 desviación estándar de la población de referencia,

utilizando como medida el puntaje Z. Hubo 25.3% de los niños de El Retiro y 20.8% de El Poblado I, a 2 desviaciones estándar por debajo de la población con la que se compararon (desnutridos).

Cuadro 1
Niños Según Estado Nutricional (Puntaje peso/edad). Hogares Infantiles Barrios El Retiro y El Poblado I, Cali, 1988.

Estado nutricional (score Z)	El Retiro			El Poblado I		
	N	%	% acum.	N	%	% acum.
3	9	3.1	3.1	3	1.3	1.3
2	64	22.1	25.3	46	19.5	20.8
1	110	38.1	63.3	87	36.9	57.6
0	104	36.0	99.3	96	40.7	98.3
1	2	0.7	100.0	4	1.6	100.0
Promedio		-0.910 ± 0.85		-0.780 ± 0.82		

De los 238 niños de El Poblado I, sólo 66 (27%) tenían registro de peso al ingreso, y de éstos, apenas 29 lo hicieron en enero de 1987.

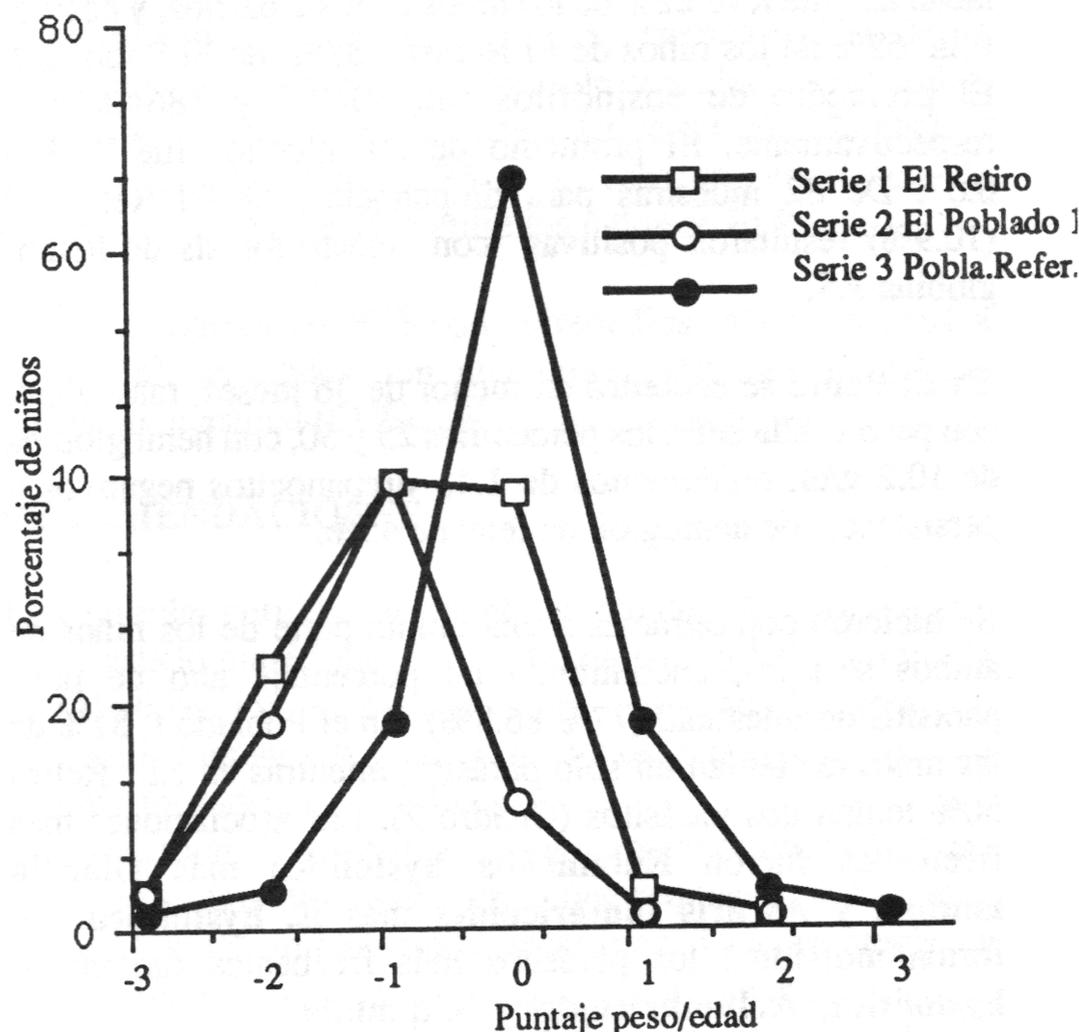


Figura 4. Porcentaje de niños según estado nutricional (puntaje peso/edad). Hogares infantiles Barrios El Retiro y El Poblado I. Cali, 1988.

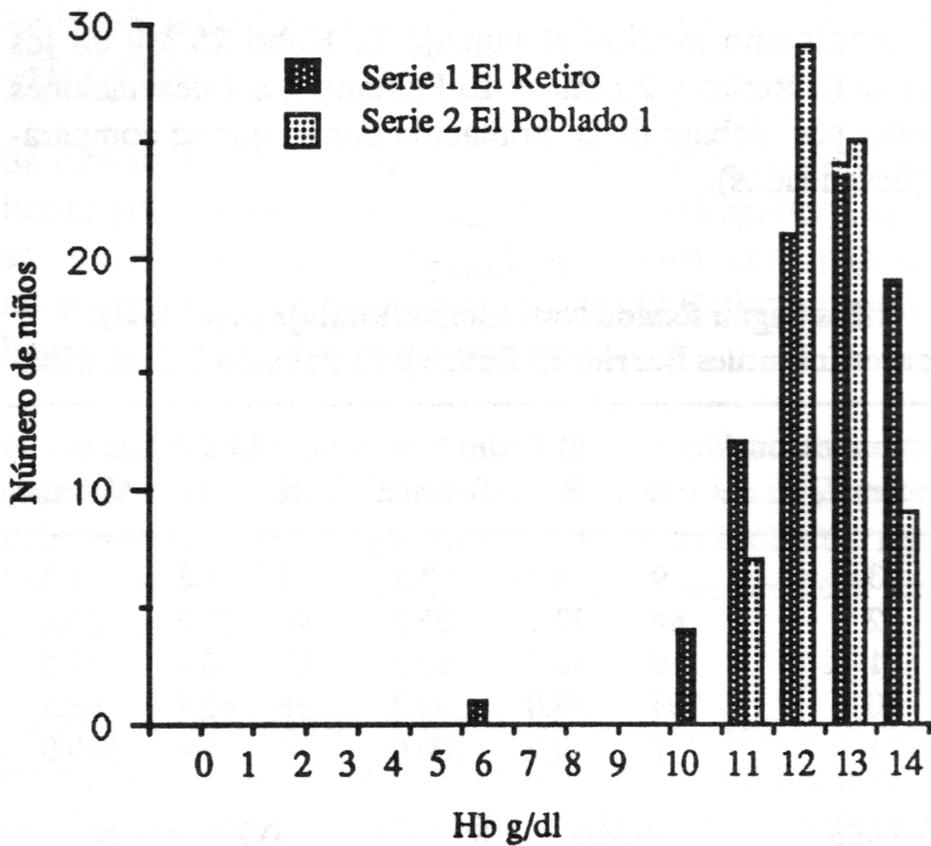


Figura 5. Número de niños según nivel de hemoglobina. Hogares infantiles barrios El Retiro y El Poblado I. Cali, 1988.

Se realizaron hemogramas, reticulocitos y drepanocitos a una tercera parte de los niños en ambos barrios. El promedio de hemoglobina fue 12 g/dl para ambos sectores. Muy pocos niños tenían valores menores de 11 g/dl (Figura 5). Presentaban anemia leve 22% de los niños en los 2 barrios; y eosinofilia 62% de los niños de El Retiro y 38% de El Poblado I. El promedio de eosinófilos fue 3042.6 y 1864.6/mm³ respectivamente. El promedio de reticulocitos fue 0.74 y 0.67. De 82 muestras para drepanocitos de El Retiro, 9 (10.9%) resultaron positivas con electroforesis de hemoglobina AS.

En El Retiro se encontró un menor de 36 meses, masculino, con peso y talla entre los percentiles 25 y 50, con hemoglobina de 10.2 g/dl, reticulocitos de 1.4, drepanocitos negativos y persistencia de hemoglobina fetal de 45%.

Se hicieron coprogramas a una quinta parte de los niños de ambos sectores, encontrando un porcentaje alto de poli-parasitismo intestinal (77%-86.8%). En el Poblado I, 81% de las muestras tenían un solo parásito, mientras en El Retiro 50% tenían dos parásitos (Cuadro 2). Las asociaciones más frecuentes fueron *Entamoeba histolytica* más *Giardia lamblia* y *Ascaris lumbricoides* más *E. histolytica*. En forma individual los parásitos más frecuentes fueron: *E. histolytica*, *A. lumbricoides* y *G. lamblia*.

El Cuadro 3 muestra otras entidades fuera del parasitismo intestinal y anemia, encontradas en estos niños; un alto

Cuadro 2
Hallazgos Coprológico en Niños. Hogares Infantiles Barrios El Retiro y El Poblado I, Cali, 1988.

Hallazgos	El retiro		El Poblado I	
	N	%	N	%
Positivos/parásitos	46	86.80	37	77.08
Un solo parásito	16	34.78	30	81.00
Dos parásitos	24	52.17	6	16.21
Tres parásitos	5	10.86	1	2.70
Cinco parásitos	1	2.10	0	0.00
Nº coprológicos	53		48	

Cuadro 3
Otros Diagnósticos en los Niños de los Hogares Infantiles Barrios El Retiro y El Poblado I, Cali, 1988.

Diagnóstico	El Retiro %	El Poblado I %
IRA	10.10	9.66
Pediculosis de la cabeza	8.36	6.30
Caries dental	6.27	7.56
EDA	5.22	4.20
Piodermitis	3.48	0.84
Hernia umbilical	2.78	0.00

porcentaje de infección respiratoria aguda leve, pediculosis de la cabeza, caries dental y enfermedad diarreica aguda.

DISCUSION

Se evaluaron 525 niños pertenecientes a 40 HIBF en el Distrito de Aguablanca, 2.5% del total de hogares del mismo, mediante historia clínica, examen físico completo y los siguientes análisis de laboratorio: hemograma, reticulocitos, drepanocitos y coprogramas.

El número de hogares y de niños por barrio fue el adecuado para hacer una extrapolación del estado de salud de los niños de los HIBF de ambos sectores, en el momento del estudio (1988).

En El Poblado I, donde los HIBF llevaban funcionando 15 meses, se encontró que 85% tenían menos de 15 niños por hogar (promedio 12.4). En estos hogares existe un gran recambio de niños (66%): retiros, cambio de hogar o migración de la familia. En El Retiro se cumplía más con la norma (promedio 14.3) y se encontraron varios hogares con un número mayor de niños. En este sector el programa llevaba 5

meses, con sólo 27% de recambio y unas condiciones de pobreza marcadas, que hacían a estos hogares muy necesarios y utilizados.

En los HIBF de Brisas de Mayo de Siloé (junio-julio, 1987) se había encontrado también un alto porcentaje de subutilización, 86% de los hogares revisados tenían menos de 15 niños (promedio 11.8 niños por hogar) y un nivel intermedio de recambio o abandono (40%).

El número de niños menores de un año fue escaso (3.4%), grupo de edad que tiene un alto riesgo nutricional y de privación psicoafectiva. Esto se puede deber a que las madres prefieren cuidar de sus niños pequeños, en caso que no trabajen, o que haya restricciones para el ingreso. Ellos necesitan más tiempo para su cuidado y alimentación. En Brisas de Mayo el porcentaje de niños menores de un año, también fue menor (2.8%).

La procedencia de las familias es factor importante al analizar el estado de salud de estos niños, por sus factores socioeconómicos y genéticos. La mitad de las familias de los niños de los HIBF de El Retiro, eran de la costa pacífica, región del país con condiciones de salud precarias, costumbres diferentes y predominio de raza negra, con mayor frecuencia de hemoglobinopatías. Se encontró además en estos niños un porcentaje mayor de hernia umbilical (2.7%), poliparasitismo (86%), drepanocitosis (10.9%) y un niño con persistencia de hemoglobina fetal de 45%.

El estado de inmunización completa fue alto en El Poblado I (80%) y moderado en El Retiro (65%), muy similar éste con Brisas de Mayo que tenía 60% de vacunación completa.

El tiempo de lactancia materna como único alimento no fue adecuado, promedio 3 meses, y se prolongó con alimentación mixta (10.8 meses).

Se encontró un porcentaje alto de retardo psicomotor leve a moderado (9.7%). Cabe resaltar los 2 niños con síndrome de Down y 1 hiperquinético, que necesitaban una institución de educación especial. En Brisas de Mayo la proporción de retardo psicomotor fue menor, 1.1% y se asociaba más con nutrición deficiente. Con respecto a este estado, 73% no tenían datos de peso y talla al ingreso o durante el tiempo que llevaban en los hogares (seguimiento longitudinal), datos importantes para evaluar el efecto que han tenido los hogares en el desarrollo y el estado nutricional. Una observación aislada es insuficiente^{9,10}.

De los 238 niños de El Poblado I, una tercera parte estaban

desde enero de 1987, y de éstos sólo 29 tenían el dato del peso al ingresar. Cuando se compararon con el peso obtenido en el estudio, únicamente una tercera parte tenía peso mayor. El número es muy pequeño para inferir en toda la muestra; ellos sólo están de lunes a viernes hasta las 4:00 de la tarde; no se sabe de la alimentación después de esta hora y durante el fin de semana. Además, cada episodio de enfermedad o el multiparasitismo, no permiten el adecuado aumento de peso. En El Retiro no se encontraron datos de peso al ingreso a los hogares.

Si se tienen como base sólo los datos de peso para la edad, la distribución del estado nutricional en ambos grupos fue similar y su promedio estaba a una desviación estándar de la población de referencia. El porcentaje de desnutrición (2 desviaciones estándar por debajo del promedio de referencia) fue alto (20% a 25%), sin observar casos de desnutrición severa.

En el estudio de Brisas de Mayo, 76% de los niños tenían el registro del peso al ingresar. Al compararlos con los pesos obtenidos, dos terceras partes habían aumentado de peso, una tercera parte permaneció igual, y otra tercera parte bajó de peso. Aquí el porcentaje de desnutrición era mayor, 32%.

Al revisar los resultados de laboratorio, se encontró un promedio de hemoglobina bueno (12 g/dl), anemia en 22% de los niños, la mayoría leve, con valores de reticulocitos normales. Otro dato importante es la cifra relativa tan alta de anemia drepanocítica (AS) en 10.9% y un caso de persistencia de hemoglobina fetal de 45% entre los niños de El Retiro.

Hubo eosinofilia en 50% con promedios altos, de 1864 a 3042/mm³, asociados con una proporción alta de poliparasitismo intestinal (81%), helmintos con protozoarios.

RECOMENDACIONES

1. Controlar periódicamente el número de niños por hogar y su estado nutricional por medio de peso y talla. Vigilar la subutilización, el hacinamiento, y algunos hogares con menor aumento de peso en sus niños, o mayor número de enfermedades transmisibles.
2. Estructurar el ingreso para niños menores de un año, teniendo en cuenta el mayor tiempo que requieren de las jardinerías y los implementos necesarios. Una estrategia es disminuir el cupo en los hogares que los reciban.
3. Además de mejorar las condiciones sanitarias y de higiene, se recomienda la desparasitación masiva y periódica contra protozoarios y helmintos (metronidazol y mebendazol).

4. Suplementar hierro (sulfato ferroso) después de los 6 meses.
5. Llevar a cabo la educación y la atención de la salud oral.
6. Estructurar el seguimiento regular de los niños, durante períodos de 6 a 12 meses, con control médico, odontológico y de exámenes de laboratorio básicos, para estimar objetivamente el efecto benéfico que cumplen los hogares.
7. Debe existir asesoría pediátrica, con subespecialistas como interconsultores, así como laboratorio clínico, nutricionista y centros de educación especial.

SUMMARY

From January to March of 1988, the health status of children in 40 day-care centers of the Colombian Institute of Family Welfare in two neighborhoods (El Retiro and El Poblado I) at the Aguablanca district of Cali, Colombia, was assessed. In each 20 centers were randomly chosen. For every child a clinical history as well as physical examination were performed. Every third child was tested for CBC, reticulocytes, and sickle cell disease, and a stool sample was examined for ova and parasites. Average age of the children was 50 months. Twenty-five percent were undernourished, and 22% were anaemic (average Hb: 12 g/dl, range 6-14 g%). Eosinofilia was detected in 50% (mean 2453/mm³), and 80% suffered poliparasitism caused by *Entamoeba histolytica* and *Giardia lamblia* associated with *Ascaris lumbricoides*. Sickle cell disease was found in 9 children, as well as one infant with persistence of 45% of fetal hemoglobin.

REFERENCIAS

1. *Origen, normas y funciones*. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Ministerio de Salud. Santafé de Bogotá, 1986: 1-7.
2. Franklyn, M & Echandía, C. *Evaluación médica de los niños en 15 hogares infantiles del ICBF. Brisas de Mayo. Siloé Cali 1987*. Archivo Departamento de Pediatría, Hospital Universitario del Valle, Cali.
3. De Cuadros, CA. Inmunización. Pp 140-166. *En Salud materno infantil y atención primaria en las Américas. Hechos y tendencias*. Publicación Científica No. 461. O.P.S, Washington, 1984.
4. Hamill, PVV, Drizd, TA, Johnson, CL, Reed, RR & Roche AF: NCHS growth curves for children from birth to 18 years. United States Department of Health, Education and Welfare, Publ. N° (PHS) 78-1650. *Vital Health Stat, 1977, 11: 1-74*.
5. Pereira, FD & Heredia, HF: Anemia ferropénica en niños sanos de 1 año de edad. *Acta Pediatr Col, 1986, 4: 14-18*.
6. Miller, DR. Anemias. General considerations. Pp. 97-114. *En Blood diseases of infancy and childhood*. Miller, DR, Baehner, RL, McMillan, CW & Miller LP (eds.). 5th ed., CV Mosby, St. Louis, 1984.
7. Oski, FA. Differential diagnosis of anemia. Pp 265- 273. *En Hematology of infancy and childhood*. Nathan, DG & Oski, FA. 3rd ed., Saunders, Filadelfia, 1987.
8. Frankenburg, WK, Goldstein, AD & Camp BW. The revised Denver developmental screening test. Its accuracy as screening instrument. *J Pediatr, 1971, 79: 988-995*.
9. Jordán, JR. Crecimiento del niño como indicador de salud. Pp. 71-82. *En Salud materno infantil y atención primaria en las Américas. Hechos y tendencias*. Publicación Científica N° 461. OPS, Washington, 1984.
10. Falkner, F. *Nutrición clínica en la infancia*. Pp 23- 48. Nestlé Nutrition, Vevey Raven Press, New York, 1985.

Suscríbese

Señores

Corporación Editora Médica del Valle-COLOMBIA MEDICA
Departamento de Medicina Social Oficina N° 314
Universidad del Valle, Cali, Colombia

Les incluyo el valor de \$ _____ para cubrir el costo de la suscripción de **COLOMBIA MEDICA** durante ____ año (s).

Profesionales de la salud: Un (1) año \$6.000.00 Dos (2) años \$11.500.00
Tres (3) años \$17.000.00

Estudiantes, internos y residentes: Un (1) años \$4.000.00 Dos (2) años \$7.500.00
Tres (3) años \$11.000.00

1 año = Un volumen con 4 revistas

Nombre: _____

Dirección: _____

Ciudad: _____

*Para mayor seguridad, envíe el valor de la suscripción por correo recomendado.
 No se cobra comisión bancaria sobre cheques de otras plazas.*