

ESTUDIO DE PURISCAL IV. MORBILIDAD INFECCIOSA DEL NIÑO

Bernardo Castro*, Patricia Jiménez*, Leonardo Mata*, Marcela Vives* y
María E. García*

INTRODUCCION

El Instituto de Investigaciones en Salud (INISA), realiza desde setiembre de 1979 un estudio prospectivo en el cantón de Puriscal sobre crecimiento y desarrollo del niño (3). En esta investigación se ha logrado determinar que la desnutrición no es un problema prioritario en la región, ya que solo el 0,2 % de los niños de 0 a 3 años presentó achicamiento y el 0,2 % desgaste, siendo la tasa de mortalidad infantil de solo 10 por 1000 nacidos vivos en los últimos tres años (4).

En este trabajo se presenta un análisis de la morbilidad infecciosa de los niños de Puriscal en el primer año de vida como parte de la descripción del perfil de salud infantil en el cantón. Se presentan datos recolectados con una metodología que permite un buen registro de morbilidad, mediante una consulta libre y en el hogar del niño. Con ello se evita el subregistro de padecimientos que por alguna circunstancia no son motivo de consulta.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 114 niños de los distritos de Grifo Alto, Barbacoas y Candalaria, que integran la subfalange 1.1 del Estudio de Puriscal (3). Estos niños nacieron entre el 19 de setiembre de 1979 y el 18 de setiembre de 1980, y fueron seguidos durante el primer año de vida. La morbilidad se determinó a través de una consulta semanal impartida por un médico en los Puestos de Salud Rural de dichos distritos y también fueron atendidos en la Estación de Campo del INISA, en Puriscal.

Las bases para el diagnóstico se establecieron según el criterio particular de cada médico. La infección respiratoria superior comprendió los siguientes síndromes clínicos: resfriado común, coriza, rinitis, rinofaringitis, todos de posible etiología viral. Se consideró que un día sin síntomas separó un episodio de otro. Las enfermedades no infecciosas y la sintomatología aislada no se analizaron en este trabajo.

* Instituto de Investigaciones en Salud (INISA), Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, COSTA RICA.

Los niños de la subfalange 1.1 fueron atendidos también en el dispensario de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) y en el Centro de Salud del Ministerio de Salud de Puriscal. En la CCSS la secretaria del médico anotó el nombre, edad, lugar de procedencia y diagnóstico en una hoja de control de pacientes atendidos en la consulta externa. Estas hojas fueron recogidas semanalmente por personal del INISA. En el Centro de Salud, el médico director comunicó los casos a la Estación de Campo a través de hojas de referencia o anotándolo directamente en el expediente clínico del INISA. Se mantuvo una buena comunicación con el Hospital Nacional de Niños cuando algún niño tuvo que ser trasladado a dicho centro.

Los trabajadores de campo visitaron el hogar de cada niño una vez por mes, para indagar los padecimientos presentados por el niño desde la visita anterior. La morbilidad determinada en todas estas formas se anotó en expedientes clínicos y se codificó.

En la subfalange 3.1, que también incluye los niños de los distritos de Grifo Alto, Barbacoas y Candelarita pero nacidos a partir del 19 de setiembre de 1981, se diseñó un estudio intensivo de morbilidad, en el cual cada niño fue visitado una vez por semana por un trabajador de campo debidamente entrenado, bajo la supervisión directa del médico, quien realizó visitas periódicas para controlar la calidad de los datos. La morbilidad detectada por el trabajador de campo se registró en un formulario precodificado, acompañado de un instructivo que permitió al trabajador desenvolverse con pocas probabilidades de error en el diagnóstico. Cuando surgieron dudas en el diagnóstico el médico atendió al niño en la Estación de Campo o en el hogar del niño. En este estudio intensivo de visitas semanales al hogar se siguieron 13 niños, por lo menos durante tres meses y los hallazgos se compararon con los del estudio por consulta libre.

RESULTADOS

La infección respiratoria superior (IRS) fue la entidad clínica más común, y fue más frecuente a medida que el niño adquirió mayor edad. Se presentaron 232 casos que representaron el 44,7% del total de episodios, Cuadro 1, equivalentes a 2,1 episodios de IRS por niño por año. El segundo lugar lo ocupó la bronquitis y el tercero, la faringoamigdalitis exudativa. La bronquitis presentó en 0,6 episodios por niño por año, ocupando el tercer lugar del porcentaje total de infecciones, más frecuentemente entre el tercero y octavo mes de edad. La faringoamigdalitis fue más frecuente conforme aumentó la edad del niño. Los padecimientos respiratorios más severos fueron la laringitis, bronquiolitis y neumonías-bronconeumonías de los que hubo solamente 5 casos, que representan el 1% de todas las infecciones y el 1,5% de las infecciones respiratorias. Cuatro de los cinco casos tenían entre tres y ocho meses de edad. En suma, se presentaron 22,2% de infecciones respiratorias bajas (bronquitis, bronquiolitis y neumonías-bronconeumonías) y 69,7% de infecciones respiratorias altas (IRS y faringoamigdalitis exudativa). Se encontraron 3,0 episodios de infecciones respiratorias por niño por año.

CUADRO 1

Frecuencia de infecciones respiratorias por grupo de edad, niños de la subfalange 1.1, Puriscal, 1979-82.

Morbilidad	Casos	% del total	Frecuencia				
			por 100 persona-año N=110.25	por 100 persona-mes			
				0-2 (N=339*)	3-5 (N=330)**	6-8 (N=330)	9-11 (N=324)**
Enf. resp. sup. Faringoamigdalitis exudativa	232	44,7	2,1	5,9	17,3	19,7	26,8
Laringitis aguda	1	0,2	0,009	-	-	-	0,3
Bronquitis	70	13,5	0,6	1,5	7,3	6,7	5,9
Bronquiolitis	3	0,6	0,02	-	0,3	0,6	-
Neumonía-broncon.	1	0,2	0,009	-	0,3	-	-

* 113 niños (339 persona-meses)

** 110 niños (330 persona-meses)

*** 108 niños (324 persona-meses)

La enfermedad diarreica se presentó en una frecuencia de 14 % ocupando el segundo lugar del porcentaje total de infecciones en estos niños, siendo más frecuente entre los seis y ocho meses de edad, Cuadro 2. Se presentaron 0,7 episodios de diarrea por niño por año. La conjuntivitis purulenta y otitis media no supurada ocurrieron en una frecuencia combinada de 11,4 %.

El impétigo ocupó el cuarto lugar del total de infecciones de los niños en el primer año de vida, siendo más frecuente entre los nueve y once meses de edad, Cuadro 3. Otras infecciones de la piel como micosis y miasis se presentaron en 2,2 %. Las infecciones de la cavidad oral y el tracto genitourinario tuvieron un porcentaje combinado de 2,8 %. No se encontró ningún episodio de infección urinaria en estos niños.

La determinación de la morbilidad por los dos métodos de cobertura se ilustra en el Cuadro 4. Asumiendo que las visitas semanales producirían una cobertura de

CUADRO 2

Frecuencia de infecciones del tracto gastrointestinal, ojos y oídos, niños de la subfalange 1.1, Puriscal, 1979-82

Morbilidad	Casos	%	Frecuencia				
			por 100 persona-año (N=110.25)	por 100 persona-mes			
				0-2 (N=339)*	3-5 (N=330)**	6-8 (N=330)	9-11 (N=324)***
Diarrea	74	14	0,7	4,1	4,8	7,3	6,2
Conjuntivitis pur.	24	5	0,2	2,1	0,9	2,7	1,5
Otitis media supurada	4	0,8	0,03	-	0,9	-	0,3
Otitis media no sup.	29	5,6	0,3	1,8	1,8	0,9	4,3

* 113 niños (339 persona-meses)

** 110 niños (330 persona-meses)

*** 108 niños (324 persona-meses)

CUADRO 3

Frecuencia de infecciones de piel, boca, garganta y tracto genitourinario, niños de la subfalange 1.1 Puriscal, 1979-82

Morbilidad	Casos	%	Frecuencia				
			por 100 persona-año N=(110.25)	por 100 persona-mes			
				0-2 (N=339)*	3-5 (N=330)**	6-8 (N=330)	9-11 (N=324)***
Impétigo	29	5,6	0,3	1,8	0,9	2,4	3,7
Micosis	10	2	0,09	0,3	1,8	0,3	0,6
Miasia	1	0,2	0,009	-	-	-	0,3
Herpes oral	4	0,8	0,03	-	-	0,3	0,9
Candidiasis oral	8	1,6	0,07	1,5	0,3	0,6	-
Balanopostitis	2	0,4	0,018	0,3	0,3	-	-

* 113 niños (339 persona-meses)

** 110 niños (330 persona-meses)

*** 108 niños (324 persona-meses)

CUADRO 4

Incidencia de morbilidad infecciosa según dos métodos de cobertura, niños de 0-2 meses, estudio prospectivo, Puriscal, 1979-82

Morbilidad	Visitas semanales*		Consulta libre**		% diferencia entre tasas
	Número de Tasa por episodios 100 p-m		Número de Tasa por episodios 100 p-m		
Infección resp. sup.	13	33,3	20	5,9	82,3
Candidiasis oral	5	12,8	5	1,5	88,3
Bronquitis	2	5,1	5	1,5	70,6
Diarrea	3	7,7	14	4,1	46,8
Conjuntivitis purulenta	2	5,1	7	2,1	58,8
Otitis media no supurada	1	2,6	6	1,8	30,8
Otitis media supurada	1	2,6	0	-	-
Impétigo, piodermitis	1	2,6	6	1,8	30,8
Total	28	71,8	63	18,4	74,4

* 13 niños (39 persona-meses), subfalange 3.1

** 113 niños (339 persona-meses), subfalange 1.1

INISA-03-82

casi 100 % de la morbilidad, se calcularon las tasas por 100 persona-meses según ambos métodos, y la comparación se expresó como porcentaje de diferencia entre tasas. Por la visita semanal las morbilidades más frecuentes fueron la IRS y la candidiasis oral. Al calcular las tasas de estas dos entidades según consulta libre se encontró que se omitió más del 80 % de los diagnósticos. Similarmente la enfermedad diarreica, que ocupó el tercer lugar según ambos métodos no fue detectada en 46,8 % de los casos. La otitis media no supurada y el impetigo fueron

las que mejor correlacionaron en ambos métodos, con un porcentaje de diferencia de 30,8 %/o. En general, la consulta libre falló en la detección del 74,4 %/o de los episodios infecciosos.

Existen pocos estudios longitudinales que son comparables entre sí. El Estudio de Santa María Cauqué en el Altiplano de Guatemala (2) y el de Puriscal fueron diseñados por uno de los autores de este trabajo (L.M.). Por lo tanto se decidió comparar la incidencia de morbilidad infecciosa en estas dos poblaciones con diferente nivel de desarrollo socioeconómico, Cuadro 5. En el grupo etario de 0-5 meses la conjuntivitis purulenta y la enfermedad diarreica fueron 14,3 y 7,4 veces más frecuente, respectivamente, en Cauqué que en Puriscal. En niños de 6-11 meses de edad la enfermedad diarreica y la conjuntivitis purulenta fueron 9,2 y 8,4 veces más frecuente en Cauqué que en Puriscal. El método utilizado en Cauqué fue el de visita semanal y en Puriscal ambos métodos.

CUADRO 5

Incidencia de morbilidad infecciosa en dos poblaciones rurales con diferente nivel de desarrollo socioeconómico, Cauqué y Puriscal, 1964-67, 1979-82

Morbilidad	Edad, meses	Cauqué,* 1964-67 (bajo nivel)	Puriscal,** 1979-81 (alto nivel)	Razón Cauqué Puriscal
Infección resp. sup.	0-5	25,2***	11,7	2,1
Faringoamigdalitis		0,4	0,7	0,6
Bronquitis		12,6	4,4	2,9
Diarrea		33,3	4,5	7,4
Conjuntivitis purulenta		21,5	1,5	14,3
Otitis media supurada		0,7	0,4	1,7
Impétigo, piodermitis		0,7	1,1	0,6
Infección resp. sup.	6-11	33,7	23,9	1,4
Faringoamigdalitis		0,4	3,2	0,1
Bronquitis		18,5	6,3	2,9
Diarrea		62,9	6,8	9,2
Conjuntivitis purulenta		18,5	2,2	8,4
Otitis media supurada		0,4	0,1	4,0
Impétigo, piodermitis		1,9	3,1	0,6

* Seguimiento semanal en el hogar

** Seguimiento por consulta libre

*** Tasa persona-meses

INISA-03-82

De los 114 niños de la subfalange estudiada, una niña murió por tetralogía de Fallot a los cuatro meses de edad. Otra niña murió por enfermedad de membrana hialina a los dos días de edad. Cinco niños emigraron fuera del cantón: uno a los dos meses, dos a los tres meses, otro a los diez y otro a los once meses de edad. No hubo migración dentro del cantón.

DISCUSION

En el estudio de morbilidad por consulta libre los diagnósticos siempre fueron hechos por un médico, por lo que son de gran confiabilidad. Aunque no se visitó semanalmente el hogar, el estudio fue intensivo porque la consulta se dio semanalmente. Se encontraron 22,2 %/o de infecciones respiratorias bajas y 69,7 %/o de

infecciones respiratorias altas. En el Estudio de Tecumseh en Michigan (5), las frecuencias fueron 31,8 ‰ y 60,9 ‰, respectivamente. En Puriscal se encontró 9 ‰ menos de infección respiratoria baja, siendo el cuadro respiratorio inferior más severo que el superior. En otro estudio de morbilidad infecciosa en la India (1) se encontraron 6,9 infecciones respiratorias por niño por año. En Tecumseh se encontraron 6,1 episodios por niño por año. En estas dos comunidades con características muy diferentes se informaron resultados semejantes los cuales son aproximadamente dos veces más que la cifra de Puriscal (3,0 episodios por niño por año).

En Puriscal se encontraron 0,6 episodios de diarrea por niño por año, 12 veces menos que en Santa María Cauqué, Guatemala, en donde la cifra fue 7,7 episodios por niño por año (2).

En esta subfalange del estudio de Puriscal no se presentaron infecciones urinarias sintomáticas en ningún grupo etario. Sin embargo no se puede asegurar que no hubo infecciones asintomáticas.

La otitis media no supurada y el impétigo fueron los padecimientos que más motivaron a las madres a llevar el niño a consulta, el primero probablemente por lo doloroso y el segundo por el aspecto. Los que menos motivaron la consulta fueron la IRS y la candidiasis oral, que son los dos padecimientos más frecuentes entre los 0 y 2 meses de edad, pero de fácil diagnóstico y manejo por parte de la madre.

Es importante señalar que no se presentaron casos de difteria, tosferina ni sarampión, padecimientos controlables con vacunación en el primer año de vida. La cobertura de vacunación en esta subfalange durante el primer año fue de 100 ‰ para DPT, 98 ‰ para BCG y 95 ‰ de vacunación contra sarampión.

En los primeros tres meses de la vida de niños seguidos por consulta libre, se falló en la detección del 74,4 ‰ de los padecimientos. Esto revela la importancia de los estudios semanales para determinar la morbilidad real presentada por un individuo. Sin embargo, incluso después de corregir por el error de porcentaje de diferencia entre tasas, las tasas por 100 persona-meses de niños de Cauqué son considerablemente mayores que las de niños de Puriscal. Los niños de Puriscal tienen una morbilidad infecciosa muy baja y esto probablemente sea el resultado de intervenciones holísticas como el alojamiento conjunto, promoción de la lactancia materna, vacunación casi universal, transferencia de tecnología a madres para la rehidratación oral en el hogar y visitas periódicas al hogar por parte del personal de campo de INISA.

AGRADECIMIENTO

Este estudio fue financiado en parte por el Préstamo AID-515-T-026, la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica y el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas. Se agradece la colaboración de la Directora Ejecutiva del Préstamo de Alimentación y Nutrición, Lic. Carmen María Valverde, la ayuda técnica de las trabajadoras de campo Xinia Jiménez, Eliceth León, Ana Arce, Lilliam Rivera, Enilda Campos. También se hace constar la ayuda de Alberto Simhon con quien se discutió el texto del manuscrito.

RESUMEN

En este trabajo se presentan los hallazgos de morbilidad infecciosa obtenidos del seguimiento de 114 niños en forma prospectiva a través del primer año de vida. Se encontró que la IRS es la infección más frecuente, seguida de diarrea y en tercer lugar la bronquitis. Las infecciones en general fueron más frecuentes entre los 9 y 11 meses de edad. La diarrea fue más frecuente entre los 6 y 8 meses de edad. Al compararse con otros estudios se demostró que los niños de Puriscal tienen una baja tasa de morbilidad infecciosa. Se reveló la importancia de los estudios semanales para determinar la morbilidad real presentada por un individuo dado.

ABSTRACT

This paper presents the findings of a prospective study of the infectious morbidity of a cohort of 114 rural infants throughout their first year of life. Results indicate that upper respiratory infections were the most frequently found illnesses and were more prevalent between 9 and 11 months, followed by diarrheal disease which was common in infants 6 to 8 months of age. The comparison of these results with those of other studies indicate a low rate of infectious diseases among Puriscal children, and also revealed the importance of weekly surveillance to determine morbidity in a reliable manner.

REFERENCIAS

1. Kamath, K.R., R.A. Feldman, P.S.S. Sundar Rao, & J.K.G. Webb
Infection and disease in a group of south Indian families. II. General morbidity patterns in families and family members. *Am. J. Epidemiol.*, 89: 375, 1968.
2. Mata, L.
The children of Santa María Cauqué: a prospective field study of health and growth. The MIT Press. Cambridge, Mass, pp. 254-292, 1978.
3. Mata, L.
El Estudio de Puriscal. Bases filosóficas, desarrollo y estado actual de la investigación aplicada en nutrición. *Rev.Hosp.Nal.Niños* (en prensa), 1982.
4. Mata, L., P. Jiménez, M.E. García, B. Castro, & M.A. Allen
Estado nutricional y supervivencia del niño en Puriscal. Observación prospectiva, 1979-1982. *Rev.Hosp.Nal.Niños* (en prensa), 1982.
5. Monto, A., J. Napier, & H. Metzner
The Tecumseh study of respiratory illness. I. Plan of study and observations on syndromes of acute respiratory disease. *Amer. J. Epidemiol.*, 94: 269, 1971.
6. Monto, A., & B. Ullman
Acute respiratory illness in an American community. The Tecumseh study. *J. Amer. Med. Assoc.*, 227: 164, 1974.