

UNA ENCUESTA COMUNAL COMO METODO DE ENSEÑANZA EN LA PARASITOLOGIA MEDICA

Stephen C. Ayala, Jefe

Carmen E. de Sánchez, Olga Beatriz de Quintero y Ernesto Gómez

Sección de Parasitología, Universidad del Valle

RESUMEN: En el curso de parasitología médica para estudiantes de 4 año de Medicina en la Universidad del Valle, se utilizó el método de encuesta para estudiar la epidemiología, diagnóstico y evaluación de los parásitos intestinales. Se examinaron 174 personas de la Unión de Vivienda Popular, un barrio de escasos recursos económicos de Cali. El primer día los estudiantes lograron diagnosticar la mayoría de los helmintos, pero sólo durante el segundo día desarrollaron confianza en su capacidad de identificar los protozoarios. La alta tasa de infección (96 %) encontrada hizo obvia la necesidad de saber la gravedad de una infección para entender su importancia. La mayoría de las personas tenían varios parásitos patógenos. La distribución familiar de infecciones según intensidad mostró una curva bimodal.

La responsabilidad de orientar la educación médica según necesidades profesionales tiene implicación especial en nuestro medio ambiente. Actualmente, se están investigando nuevos enfoques en la enseñanza de la parasitología médica en varias universidades.

Hemos visto que la encuesta comunal da impacto al estudio de la parasitología. El participar en un proyecto fortalece la capacidad de diagnosticar infecciones, da confianza en el valor práctico de los estudios, y proporcionará entendimiento del medio ambiente. Además, pone de relieve claramente la diferencia entre infección y enfermedad. Aquí presentamos los resultados de una encuesta que realizamos con la colaboración de 75 estudiantes del 4 año de medicina de la Universidad del Valle en septiembre de 1971.

DESARROLLO DEL ESTUDIO

Se examinaron a 174 personas pertenecientes a 16 familias, que incluían 60 niños de una escuela experimental en el Barrio Caldas (parte de un programa multidisciplinario de desarrollo infantil del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle), y sus familiares residentes en la Unión de Vivienda Popular. Se utilizó como método diagnóstico el examen directo de 2 mg. de material fecal, sin practicar métodos de concentración. Cada muestra fue examinada por una tecnóloga especializada, y por dos a siete estudiantes, supervisados por cinco tecnólogos. El estudio se realizó en tres tardes de trabajo.

Durante el primer día, los estudiantes desarrollaron su habilidad en diagnosticar helmintos y en el recuento de huevos. En cambio, la mayoría de las infecciones de los protozoarios no fueron diagnosticadas.

En el segundo día, los estudiantes realizaron sin mayor problema el diagnóstico de los helmintos con recuento de huevos, para luego poner más énfasis en las infecciones por protozoarios. Se hizo una evaluación de las infecciones individuales, aclaración del tipo de información que el médico necesita, y recomendación del tratamiento cuando se consideró necesario.

El último día del estudio, se calificó a los estudiantes según sus diagnósticos. El examen final incluyó la evaluación de los diagnósticos individuales realizados por ellos y una explicación de cómo y por qué administrarían el tratamiento a las infecciones encontradas.

RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Se encontraron parásitos en 167 (96 %) de las 174 personas examinadas, aún sin usar métodos de concentración. De los 167 infectados, 164 tenían por lo menos un parásito patógeno (*Ascaris*, *Trichuris*, *Strongyloides*, *uncinaria*, *Entamoeba histolytica*, o *Giardia*), y la mayoría tenían varios. Las infecciones más comunes fueron:

		Tasa	
		Encontrada	Nacional ²
Helmintos:	<u>Trichuris trichiura</u>	76 %	53.4 %
	<u>Ascaris lumbricoides</u>	63 %	50.0 %
	<u>Strongyloides</u>	7 %	2.1 %
	Uncinarias	6 %	22.7 %
	<u>Hymenolepis nana</u>	0.6 %	0.9 %
Amibas:	<u>Entamoeba coli</u>	37 %	39.1 %
	<u>E. histolytica</u>	25 %	23.6 %
	<u>Endolimax nana</u>	15 %	34.1 %
	<u>Iodamoeba butschlii</u>	6 %	7.7 %
Flagelados:	<u>Giardia lamblia</u>	37 %	11.9 %
	<u>Trichomonas hominis</u>	26 %	-
	<u>Chilomastix mesnili</u>	24 %	-
	<u>Balantidium coli</u>	1.7 %	-

El multiparasitismo fue frecuentemente observado:

Personas sin parásitos	4 %
Personas con 1 especie de parásitos	7 %
Personas con 2 especies de parásitos	23 %
Personas con 3 especies de parásitos	22 %
Personas con 4 especies de parásitos	17 %
Personas con 5 especies de parásitos	13 %
Personas con 6 especies de parásitos	8 %
Personas con 7 especies de parásitos	3 %
Personas con 8 especies de parásitos	0.6 %

Ascariasis. Las infecciones que resultan en menos de 40 huevos por 2 mg. de muestra son consideradas como leves; las que dan más de 200 huevos se consideran severas. Debido al peligro de complicaciones, especialmente migraciones erráticas, se recomienda tratar todas las ascaris.³

<u>Ascaris</u>	Infecciones leves	62	57 %
	Infecciones moderadas	37	34 %
	Infecciones severas	10	9 %
Total :		109	

Encontramos las infecciones más intensas en las familias más numerosas. En familias de 3 a 6 personas el promedio de huevos encontrados por muestra fue de 8. En cambio, en familias de 7 a 12 personas, el promedio

fue de 47 huevos. En personas mayores de 16 años, la tasa de infección bajó marcadamente de más de 70 % a menos de 30 %.

Tricocefalosis y uncinariasis. Las infecciones con menos de 10 huevos por 2 mg. de heces son consideradas como leves, y las que tienen por encima de 50 huevos se consideran severas. Se recomienda tratar las infecciones moderadas y severas de ambos parásitos,³ pero especialmente las severas.

<u>Tricocefalos</u>	Infecciones leves	92	69 %
	Infecciones moderadas	38	29 %
	Infecciones severas	3	2 %
Total:		133	
<u>Uncinarias</u>	Infecciones leves	9	90 %
	Infecciones moderadas	1	10 %
	Total:	10	

En personas mayores de 31 años, la prevalencia de tricocefalos bajó marcadamente, de más de 70 % a menos de 40 %.

Amibiasis. La evaluación de un caso de amibiasis depende del estado clínico del individuo. La falta de información sobre la condición de las amibas (hematófagos, o no), o la raza encontrada (raza pequeña, raza grande patógena, o ambas), hace difícil la recomendación específica sobre tratamiento.

Giardiasis. La tasa de infección con Giardia fue mayor (45 %) en el grupo de 1 a 4 años de edad. En todos los otros grupos fue menor de 28 %.

DISCUSION

Cerca del 100 % de las personas examinadas tenían parásitos intestinales. En otras encuestas realizadas por la Unidad de Parasitología en los últimos 15 años (en Siloé, El Guabal, Candelaria), la tasa de infección observada fue casi igual.⁴ Se hace obvia la necesidad de determinar la gravedad de una infección para evaluarla, y decidir sobre su tratamiento.

La mayoría de las infecciones encontradas fueron leves. Sin embargo, había una diferencia notable entre familias respecto a la intensidad de infección. Fue posible visualizar dos clases de familias: una con individuos poco infectados, y la otra incluyendo familias con infecciones relativamente altas.

Aprovechando esta diferencia entre familias, debe ser posible identificar los factores responsables y después intervenir para lograr cambios en el medio ambiente o

las costumbres de higiene, con el fin de reducir la tasa de enfermedad en las familias más afectadas.

La baja tasa de uncinariasis fue inesperada, ya que según encuestas realizadas en lugares cercanos en el Departamento del Valle, se encontró la infección en un 50 % de la población examinada. Sin embargo, en todos estos estudios, las uncinariasis han sido en mayor parte leves. En Siloé, 59-86 % de las infecciones hubieran pasado inadvertidas sin una técnica eficaz de concentración.⁴ Posiblemente la baja prevalencia de uncinariasis severas refleja una incapacidad de la tierra de esta zona para favorecer el desarrollo de las larvas de uncinarias.

La reacción de los que participaron en el estudio fue buena. Una vez terminado el semestre, se pidió de los estudiantes una evaluación, incluyendo su opinión sobre los mejores y peores aspectos del curso, y sugerencias para su mejoramiento. De los 56 que contestaron, hubo consenso casi unánime en que la encuesta comunal era su aspecto más valioso.

AGRADECIMIENTOS:

Se agradece el interés, dedicación y esfuerzo de los 75 estudiantes de 4 año de medicina, participantes activos en la encuesta; al Dr. Leonardo Sinisterra, Dr. Francisco Linares, Carlotá de Leve y Fabiola Rosero del Departamento de Nutrición de la Universidad del Valle; a la Srta. Luz María Gómez, nutricionista del programa en el Barrio Caldas, por su colaboración en la encuesta; y al Centro Internacional de Investigación y Entrenamiento Médico (ICMRT) por proveer transporte.

REFERENCIAS

1. Botero, D., A. Restrepo, H. Zuluaga, J. López, M. Restrepo F. Díaz, E. Leideman, y M. Acosta. Nuevo enfoque en la enseñanza de la microbiología y la parasitología. *Educación Médica y Salud*, 5: 40-50. (1971).
2. Investigación Nacional de Morbilidad; Parasitismo Intestinal. Min. Salud Pública (Bogotá), y Asociación de Facultades de Medicina (1969).
3. D'Alessandro, A. y F. Gonzales. Tratamiento de las parasitosis intestinales. *Acta Médica del Valle*, 1: 27-47. (1970). (Reimpresos de este trabajo se pueden obtener en la Sección de Parasitología del Dpto. de Microbiología, Universidad del Valle).
4. Faust, E. C., A. García, y D. Botero. Observaciones sobre helmintiasis humanas adquiridas del suelo en la República de Colombia. *Rev. Facultad de Medicina (Bogotá)*, 33: 39-49. (1965).