



## Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública

Universidad de Antioquia  
revfnsp@caribe.udea.edu.co  
ISSN : 0120 – 386X  
COLOMBIA

2002

Evelio Ramírez

### **EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL DIAGNÓSTICO COPROPARASITOLÓGICO EN CIUDAD DE LA HABANA, CUBA, 1994–2000**

*Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública*, enero-junio, vol. 20, número 1  
Universidad de Antioquia  
Colombia  
Pág. 69-74



## **Evaluación del programa de control de calidad del diagnóstico coproparasitológico en Ciudad de la Habana, Cuba, 1994-2000**

*Evaluation of the program of quality control in the coproparasitological diagnosis in Havana City, Cuba, 1994-2000*

**Evelio Ramírez<sup>1</sup>**

### **Resumen**

Un total de 3.176 muestras de heces preservadas, previamente examinadas en los laboratorios clínicos de Arroyo Naranjo, Ciudad de la Habana, entre 1994 y 2000, fueron analizadas por expertos en parasitología intestinal. Los observadores locales consideraron como positivas el 56% de las muestras, mientras que los expertos sólo encontraron el 15% ( $P < 0,001$ ), como también diagnosticaron más casos de *Entamoeba histolytica* de los que realmente existían. Esta confusión originó un consumo injustificado de imidazólicos, lo que ocasionó diarreas recurrentes y persistentes que generaron ausencias reiteradas al trabajo y a los centros educacionales.

### **Palabras clave**

Parásitos intestinales, control de calidad, sobrediagnóstico.

### **Abstract**

A total of 3.176 samples of previously examined and informed fecal specimens were observed in the clinical laboratory in Arroyo Naranjo, Havana City, during 1994-2000 were analyzed by expert in parasitology. Local observer assumed as positive 56% of the total of samples observed while the experts only found 15% ( $P < 0,001$ ) and diagnosed more cases of *Entamoeba histolytica* than the real quantity. This confusion produce a unjustified consumption of imidazolics in the community provoking persistent diarrhea and reiterated absence in labor and education centers.

### **Key words**

---

<sup>1</sup> Profesor, Universidad Popular del Cesar, Balneario Hurtado, Facultad de Ciencias de la Salud, Valledupar, Colombia. E-mail: upcois@teleupar.net.co

Recibido: 13 de diciembre de 2001. Aceptado: 23 de abril de 2002

Intestinal parasites, quality control, overdiagnosis.

## **Introducción**

Las enteroparasitosis se encuentran entre las infecciones más comunes del hombre en todo el mundo. A pesar que la mortalidad causada por ellas es baja, debido a su alta prevalencia constituyen un importante problema sanitario para las autoridades de salud pública. El diagnóstico correcto de estas infecciones es necesario para los procesos de investigación, control y atención, para lo cual es fundamental contar con un diagnóstico de laboratorio de alta calidad. Las medidas dirigidas a mantener la eficiencia del diagnóstico consisten en el control de calidad, cuyo objetivo es incrementar el nivel del laboratorio en la prevención, diagnóstico y consecuente tratamiento de las enfermedades mediante monitoreo periódico de su actividad. El control puede ser externo e interno, pero cualquiera de estos se basa en la premisa de que las muestras de control debieron ser el reflejo de los resultados obtenidos con las muestras de los pacientes.<sup>1, 2</sup>

Basados en los estudios realizados en las provincias de Camaguey, Las Tunas<sup>3</sup> y Ciudad de la Habana,<sup>4, 5, 6</sup> se creó un programa de control de la calidad del diagnóstico coproparasitológico en Cuba, bajo el patrocinio del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri, que consistía en entrenamiento periódico a todos los técnicos y profesionales que laboraban en las unidades del territorio nacional donde se realizaba el diagnóstico parasitológico, así como la entrega de una guía técnica y un cepario de referencias elaborado por expertos en parasitología del mencionado instituto.<sup>4, 5, 6</sup>

En el presente reporte se presentan los resultados del control interno realizado en cuatro policlínicas del municipio de Arroyo Naranjo, Ciudad de la Habana, Cuba, mediante la colección a ciegas del 5% de las muestras fecales reportadas como positivas y el 2% de las muestras reportadas como negativas, entre 1994 y 2000, tal como lo consideró el programa propuesto en 1994.<sup>2, 3, 4, 5</sup>

## **Metodología**

La provincia de Ciudad de la Habana está dividida en 15 municipios, está habitada por el 20,5% del total de la población nacional y ocupa un área territorial de 724 km<sup>2</sup>, por lo que posee la mayor concentración de población del país. El municipio de Arroyo Naranjo ocupa un área territorial de 83 km<sup>2</sup>, con una densidad de población de 2.054 habitante por km<sup>2</sup>. De las nueve policlínicas existentes en el municipio, fueron escogidas como sitios centinelas a Mantilla, Julián Grima, Parraga y Los Pinos, que ocupan un área de 20 km<sup>2</sup>, para vigilar la efectividad del programa de control del diagnóstico coproparasitológico establecido en 1994.<sup>2, 3, 4, 5</sup>

Un total de 3.176 muestras fecales fueron preservadas en alcohol de polivinilo, entre 1994 y 2000, de pacientes que fueron examinados en los laboratorios de las policlínicas ya

mencionadas,<sup>7</sup> y fueron revisadas a ciegas por las técnicas parasitológicas de montaje directo, Ritchie, Kato Katz y Ziehl-Nelsen modificada por Henriksen y Porrees.<sup>8</sup>

Los parásitos se clasificaron en protozoos de importancia médica (PIM), entre los cuales se identificaron trofozoitos de *entamoeba histolytica*, quistes y trofozoitos de *giardía lamblia*, trofozoitos de *blastocystis hominis* y ooquistes de *cryptosporidium sp*, como también protozoos sin importancia médica (PSIM), entre las que se reconocieron quistes y trofozoitos de *endolimax nana*, *entamoeba coli*, *entamoeba dispar*, *iodomoeba butchilii*, *chilomastix mesnili* y *tricomonas hominis*. En helmintos intestinales se identificaron huevos de *trichuris trichiura*, anquilostomideos, *ascaris lumbricoides* y *enterobius vermicularis*. Los datos se tabularon y se expresaron en porcentajes y se compararon mediante el estadígrafo chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) con una probabilidad  $P < 0,005$ .<sup>9</sup>

## Resultados

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los reportes de los cuatros observadores de los laboratorios escogidos para el estudio, por lo que se presentan resultados globales. Resultaron significativas las diferencias entre los reportes de las instituciones investigadas y el control realizado por los expertos en parasitología intestinal. Los observadores de las instituciones consideradas como centinelas de la efectividad del programa<sup>4, 5, 6</sup> consideran que el 56% de la muestras estudiadas presentaban al menos una especie de parásito; sin embargo, los autores solo reconocen el 15% ( $\chi^2 = 7,808$ ,  $P < 0,01$ ). Otra diferencia relevante es que la *Entamoeba histolytica* se reporta como el parásito más frecuente, con el 76%, seguida de *Giardía lamblia* (56%) y *Criptosporidium sp* (33%); sin embargo, los expertos en parasitología intestinal encontraron tasas de infección significativamente menores ( $P < 0,001$ ), y se encontró que 2.056 muestras con diagnóstico de PSIM y 953 con *Giardía lamblia* fueron confundidas en *Entamoeba histolytica*, y 254 muestras reportadas con diagnóstico de *Blastocystis hominis* y 350, con *Criptosporidium sp* PSIM (tabla 1).

**Tabla 1.** Comparación de las frecuencias de enteroparásitos reportadas en 3.176 muestras observadas en laboratorios de cuatro policlínicas de Ciudad de La Habana, 1994-2000

<i>Especies parasitarias</i>	<i>Laboratorios</i>		<i>Expertos</i>	
	No.	%	No.	%
<i>Entamoeba histolytica</i>	2.413	76,0	349	11,0
<i>Giardia lamblia</i>	1.779	56,0	826	26,0
Criptosporidium sp	1.048	33,0	698	22,0
<i>Blastocystis hominis</i>	635	20,0	381	12,0
Protozoos sin importancia Médica (PSIM)	318	10,0	2.064	65,0*
<i>Trichuris trichura</i>	26	0,8	26	0,8
Anquilostomideos	16	0,5	16	0,5
<i>Ascaris lumbricoides</i>	14	0,4	14	0,4
<i>Enterobius vermicularis</i>	8	0,25	8	0,3
Total de helmintos	64	2,0	64	2,0
Total de positivos	1.779	56,0*	476	15,0
Total de negativos	1.397	49,0	2.700	85,0

\*  $\chi^2 = 7,808$ ,  $g1=1$ ,  $P < 0,01$

## Discusión

Es frecuente que observadores no expertos suelen confundir otras amebas o leucocitos fecales con quistes de *Entamoeba histolytica*,<sup>3, 10, 11, 12</sup> lo que se demuestra en el presente trabajo con el hallazgo de que 2.064 muestras con diagnóstico de PSIM y 953 con *Giardia lamblia* fueron confundidas con *Entamoeba histolytica*, y 254 muestras reportadas con diagnóstico de *Blastocystis hominis* y 350 con *Criptosporidium sp* PSIM. Además, en Cuba, antes de 1994 se realizaron estudios que demostraron la existencia de sobrediagnóstico de amibiasis<sup>13</sup> y cambios diagnóstico en varios centros asistenciales del país.<sup>2, 3</sup> En Cuba la amibiasis no produce sintomatología relevante y todavía no se logra por los medios las confusiones diagnósticas y genera el consumo indiscriminado de imidazólicos con consecuencias impredecibles para la salud individual y colectiva.<sup>13, 14</sup> En el futuro, la reacción de la cadena de la polimerasa servirá para marcar la diferencia entre las formas quísticas de *Entamoeba histolytica* y *Entamoeba dispar*, pues son indistinguibles

por el microscopio de luz; sólo cuando aparecen trofozoitos con eritrocitos en su interior, en heces o tejidos, se puede informar *Entamoeba histolytica*.<sup>14</sup>

Un estudio paralelo cuyo resultado aún no se ha publicado<sup>15</sup> corrobora nuestra preocupación, pues 67 técnicos de atención primaria y secundaria en salud, que se desempeñan en el diagnóstico coproparasitológico en centros de Ciudad de La Habana, fueron escogidos mediante un diseño polietápico y equiprobabilístico para evaluar la destreza en el diagnóstico entre 672 técnicos que se desempeñan en estas labores,<sup>7</sup> utilizando la metodología que se usó en 1993, que consistía en colecciones de muestra fecales con los parásitos intestinales referenciados.<sup>3</sup> Se observó que el 43,3% de los técnicos tenían calificaciones de insuficientes, sobre todo los que se desempeñaban en la atención primaria de salud (52,4%). El error diagnóstico más frecuente estuvo constituido por los cambios diagnósticos de *Entamoeba histolytica*, en el 70% en los técnicos de atención primaria, y en el 68% en los de atención secundaria, tal como se reportó en 1993,<sup>3</sup> lo que evidenció baja efectividad de la intervención que se planificó desde 1994.<sup>6</sup>

Lo que parece inadmisibles es que estos técnicos fueron entrenados por expertos en parasitología y poseen ceparios y guías desde 1994, cuando se creó el programa de control del diagnóstico coproparasitológico, considerado como logro de la ciencia en el Instituto Pedro Kouri, que tiene la responsabilidad de impartir educación continuada sistemáticamente todo los años.<sup>3, 4, 5, 6</sup> Consideramos que la inobservancia de las normas técnicas establecidas,<sup>5, 6</sup> las dificultades económicas y las debilidades encontradas en la vigilancia epidemiológica, así como los atrasos tecnológicos en el diagnóstico de laboratorio<sup>16</sup> por los que el país atraviesa, impidieron mejores resultados en un programa cuya efectividad ha sido comprobada.<sup>2, 3</sup>

## Referencias

1. Pascual MC, Torres YW. Control de calidad en bioquímica clínica. La Habana: Ciencias Médicas;1989. p 5-27.
2. Lair R, Ramírez E, Del Risco U, Crespo F, Dona MC. Intervention for improving coproparasitological diagnosis in the province of las Tunas, Cuba, 1993-1994. Bol Chil Parasitol 1996;51:97-100.
3. Lair R, Del Risco U, Ramírez E, Gallardo J, Gonzáles C, Crespo F. 1997. Quality study of the coproparasitological diagnosis in two cubans provinces. Universidad de Zulia 25:155-169.
4. Núñez FA, Ginorio D, Ramírez A, Matamoros M, Dona MC, Ramírez E, Cordovi R, Finlay CM. Control de la calidad e intervención para mejorar el diagnóstico coproparasitológico en las provincias Ciudad de La Habana y Las Tunas. Resultados relevantes del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". La Habana; 1994.
5. Núñez F, Ginorio D, Finlay CM. Control de la calidad del diagnóstico coproparasitológico en la provincia de Ciudad de La Habana, Cuba. Cad Saude Publica 1997;13(1):67-72.

6. Núñez FA, Ginorio DE, Cordoví RA, Finlay CM. Intervención educativa para mejorar la calidad del diagnóstico coproparasitológico en la red de salud de Ciudad Habana, Cuba. *Cad Saude Publica* 1998;14(1):139-144.
7. Rassi R. Cuba: división político administrativa. 2ª ed. Ciudad de la Habana: Orbe;1999. p. 42-46.
8. Botero D, Restrepo M. Técnicas de laboratorio en parasitología médica. Cap. 17. En: *Parasitosis humana*. 3ª ed. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 1998. p. 409-429.
9. Dean AG, Dean JA, Burton AH, Dicker RC. Epi-info, versión 6.04b: A word processing, database and statistics program for public health. Geneva: World Health Organization; Atlanta: Centers for Disease Control; 1997. p. 1-85.
10. Organización Mundial de la Salud. Infecciones por protozoos y helmintos intestinales. Ginebra: OMS; 1981. p. 32-55. (Serie de Informes Técnicos, No. 666).
11. Organización Mundial de la Salud. Prevención y control de infecciones parasitarias intestinales. Ginebra: OMS; 1987. p. 39-42. (Serie de Informes Técnicos, No. 749).
12. World Health Organization. Report of the WHO informal consultation on use of chemotherapy for the control of morbidity due to soil transmitted nematodes in humans. Geneva: WHO; 1996. p. 31-34.
13. Ramírez E. Sobrediagnóstico de amebiasis en un laboratorio de urgencias de un área rural de Cuba. *Carta Médica de la Acción Internacional por la Salud, AIS, Bolivia* 1999;14 (16):19-20.
14. Organización Panamericana de la Salud. Informe de la OMS/OPS/UNESCO. Consulta con expertos en amibiasis Ciudad de México, México del 28 al 29 de enero de 1997. *Boletín Epidemiológico* 1997;18(1):13-14.
15. Ramírez E. 2001. Impacto de la intervención para mejorar el diagnóstico coproparasitológico en la Ciudad Habana. *Carta Médica de la Acción Internacional por la Salud, AIS, Bolivia* 2001 (en edición).
16. Castro F. Clausura del Taller Internacional sobre Neuropatía Epidémica. Cuba, julio de 1994. *La Habana: Ciencias Médicas*;1995. p. 235-251.