

METODO DE CONTAR LOS HUEVOS DE *TRICHURIS TRICHIURA*, APLICABLE A LAS PARASITOSIS LEVES*

LUIS MAZZOTTI
Académico de número

En 1949 publicamos los resultados del examen de 36,545 muestras de materias fecales practicadas durante un período de tres años, en personas afiliadas al Instituto Mexicano del Seguro Social (Mazzotti, 1939). Entre las consideraciones que hicimos al tabular los resultados, dimos especial preferencia a la infección por tricocéfalos.

A ese respecto señalamos que, desde varios años antes, nos había llamado la atención el escaso número de huevos de tricocéfalo hallados en los exámenes rutinarios de materias fecales de personas residentes de la ciudad de México, y el ser muy frecuente que encontrásemos un solo huevo en toda una lámina preparada por el método de Faust. Por tal motivo, durante los años de 1945 y 1946, decidimos anotar los exámenes en que solamente encontrábamos un huevo y aquellos en que hallábamos más de uno, y observamos que los exámenes que mostraban un solo huevo sobrepasaron notablemente en número a los que tenían dos o más. Durante el año 1947 nos propusimos contar los huevos de cada preparación, tomando nota, en siete columnas separadas, de las que tenían 1, 2, 3, 4 y 5 huevos, 5 a 10, y 11 ó más. Al analizar los resultados obtenidos durante este último año encontramos que, de 939 exámenes positivos, 766, ó sea un 82 por ciento, presentaron un solo huevo; 162, ó sea un 17 por ciento, tuvieron de dos a 10 huevos, y sólo 11, ó sea uno por ciento, tuvieron más de diez huevos. No sabemos si entre los pacientes de este último grupo algunos procedían de lugares cálidos de fuera de la ciudad de México, donde es frecuente encontrar parasitosis intensas, es decir, verdaderas tricocéfalosis.

Por otra parte, en veinte muestras examinadas por el método de Faust y que presentaban menos de cinco huevos por lámina, aplicamos el método de recuento de Stoll, y encontramos, con sorpresa que el número tan escaso de huevos invalidó la aplicación de esta técnica, ya que,

* Trabajo reglamentario leído el 21 de octubre de 1953.

en 19 de las 20 preparaciones, no encontramos ningún huevo y sólo en la restante observamos tres huevos, lo cual tampoco tiene gran valor, pues hubiera sido necesario repetir la cuenta varias veces para obtener un promedio. Como comparación, cabe recordar que Otto (1932) efectuó recuentos con igual procedimiento, en Louisiana, en niños parasitados con tricocéfalo, y encontró un promedio de 3,500 huevos por centímetro cúbico de materia fecal.

Es de suponer que en muchas de las parasitaciones ligeras por tricocéfalo, este gusano es incriminado erróneamente, tanto por los pacientes como por algunos médicos, de los males reales o imaginarios que puedan presentarse concomitantemente a la parasitación. La poca eficacia de varias de las drogas utilizadas, así como la persistencia de la parasitación durante muchos años, ayudan a mantener ese criterio.

Hay otro aspecto de este problema, y es que, siendo tan frecuentes los exámenes que muestran un número escaso de huevos, al grado de que, como se señala antes, en el 82 por ciento de los exámenes sólo encontramos un huevo, puede suceder que, al practicar otro examen a un mismo paciente, se obtenga frecuentemente un resultado negativo. Se comprende que estos casos de parasitaciones ligeras serían de lo más inadecuado para intentar apreciar los efectos de algún medicamento con supuestas facultades antihelmínticas. Además, cabe considerar que, como en nuestro medio, los enfermos han sido en lo general acostumbrados a seguir el curso del estudio clínico y existe la posibilidad de que consideren estas variaciones en los resultados del examen como una incompetencia de parte del laboratorio. Desde el punto de vista clínico convendría, por consecuencia, que en esas parasitaciones ligeras, el médico solicitara del laboratorista la determinación del número de huevos por gramo de materia fecal.

Es de recordar que los métodos de contabilidad que figuran en los textos, han sido ideados especialmente para la uncinariasis, en la que los huevos son generalmente numerosos, y que requieren una dilución acentuada de las materias fecales; tal es el caso del método de Stoll, en que la dilución se hace de 1 a 15. En cambio, al aplicar esas técnicas en las parasitaciones ligeras por tricocéfalo, resulta lo más frecuente, como lo señalamos antes, que no se encuentre ningún huevo.

Para tratar de subsanar ese inconveniente hemos ensayado para estas tricocefalosis ligeras la técnica siguiente de contabilidad de huevos:

1. En una probeta cilíndrica graduada de 5 cc. se colocan 4 cc. de agua.

2. Con una varilla delgada de vidrio, se van agregando al líquido pequeñas porciones de la materia fecal, hasta que el nivel del líquido marque 5 cc.

3. Después de añadir unas perlas de vidrio, se tapa y agita la probeta hasta disgregar y diluir la materia fecal.

4. Por medio de un gotero normal se coloca una gota de la dilución en una lámina portaobjeto y se cubre con una laminilla de 18 por 18 mm.

5. Se cuentan los huevos en la preparación y el resultado, multiplicado por 100, nos dará, aproximadamente el número de huevos por gramo de materia fecal. De ser necesario se pueden contar dos o más gotas de la dilución, multiplicando, en igual forma, el promedio por 100.

Cuando no haya urgencia de practicar la cuenta se puede hacer la dilución con solución de sosa al 10%, dejando la cuenta para el día siguiente. En la mayoría de los casos, no es necesario aclarar la dilución por este medio, pues, a diferencia de los huevos de uncinaria que son en gran parte transparentes, los huevos de tricocéfalos se identifican con facilidad por su silueta característica y su cuerpo compacto, distinguiéndose de los otros organismos que pudiese haber, así como de las diversas partículas que contienen las materias fecales.

Con respecto a la forma de calcular el número de ejemplares adultos de tricocéfalo, tomando como base el número de huevos en las materias fecales, no hay un acuerdo definido entre los autores que se han ocupado de este asunto, pero son de recordarse las investigaciones hechas por Moosbrugger (citado por Brumpt, 1936) quien encontró en autopsias humanas, que una media de 3,000 huevos por gramo correspondía a 900 gusanos adultos ((442 machos y 447 hembras) o sea, que 10 huevos por gramo de materia fecal corresponden, aproximadamente a tres gusanos adultos.

DISCUSIÓN

La situación tan especial encontrada en la ciudad de México en relación con la gran frecuencia de parasitaciones ligeras por *Trichuris trichiura*, parece derivar de las condiciones de los servicios de saneamiento, que no existen en toda la ciudad, pues varios suburbios carecen de instalaciones sanitarias. De lo anterior resulta que aun los habitantes de la zona urbanizada de la ciudad están expuestos a contaminaciones, ingiriendo accidentalmente, aunque sea en escaso número, huevos o quistes de parásitos, ya sea con las verduras y otros alimentos, con el polvo, o por sucie-

dad de las manos. En el caso de la ciudad de México, el clima y la escasa humedad del suelo probablemente limitan también el grado de infección por el tricocéfalo, al cual nos estamos refiriendo exclusivamente. En condiciones bastantes similares de saneamiento se encuentran varias ciudades de México y de algunos otros países, y es probable que prevalezcan en ellas dichas parasitaciones ligeras.

No hemos tomado en cuenta, al recomendar esta técnica, aquellos detalles que se incluyen en otras similares, como la medición con pipeta graduada, de la fracción de la suspensión de huevos, que se utiliza para la cuenta; ni tampoco el uso de factores aritméticos para compensar las variaciones de consistencia de la materia fecal. Asimismo, hemos descuidado, en favor de la mayor facilidad en la técnica, la pequeña diferencia en peso que existe entre 1 c.c. de materia fecal y 1 g. de la misma. En tal sentido consideramos que en estas infecciones ligeras, el problema del médico es saber si el paciente tiene menos de una docena de gusanos, o si tiene uno o varios centenares. En el primer caso pueden presentarse, excepcionalmente, síntomas derivados de la parasitación, como cuando se localiza el gusano en el apéndice o quizá en casos raros de alergia; mientras que en el segundo, el grado de patogenicidad dependerá de la intensidad de la infección.

SUMMARY

The author remarked since 1939, that most of the people infected with *Trichuris trichiura*, in the city of Mexico, show very light infections; the number of eggs appears to be so scarce in these cases, that the Stoll's method gives frequently negative results. On this account it is suggested to apply the technic described here, in which the dilution the feces is more concentrated than in other methods..

REFERENCIAS

- Brumpt, E. 1936, Précis de Parasitologie 5^a —Masso et Cie— Paris, pag. 1036.
Mazzotti, L. 1949, "Parásitos intestinales en habitantes de la ciudad de México".
Rev. Inst. Salub. y Enfs. Trop. 10:183-202.
Otto, G. E. 1932, "Ascaris and trichuris in Southern States". Jour. Parasit. 18:200-202.