

DISENTERIA AMEBIANA EN IQUITOS*

ALBERTO CORNEJO DONAYRE**

EDGARDO CUBAS NÚÑEZ***

El reducido número de investigaciones sobre amebiasis en las distintas regiones del Perú, ha determinado que la información disponible no sea suficiente para formarse un claro concepto acerca de la incidencia de esta parasitosis.

Investigadores peruanos y extranjeros señalan elevados índices de infestación en algunas ciudades, mientras que parasitólogos y médicos, de reconocida experiencia, hacen notar que el parasitismo por *E. histolytica* es mucho menos frecuente de lo que se supone en esas mismas localidades.

Beltrán (4), en el informe que sobre epidemiología de la amebiasis presentara a los Cuartos Congresos Internacionales de Medicina Tropical y Malaria realizado en 1948, anota que en dos encuestas parasitológicas con un total de 350 sujetos examinados en el Perú, se había encontrado 23% de parasitados por *Entamoeba histolytica*. En contraste con esta elevada incidencia, Jiménez Franco (9), en 1940 comunica el resultado del estudio de 595 autopsias practicadas en el Hospital Dos de Mayo de Lima durante los dos años anteriores. Este autor encuen-

* Investigaciones realizadas en el Laboratorio de Parasitología de la Cátedra de Medicina Tropical de la Facultad de Medicina de Lima.

** Profesor Auxiliar de la Cátedra de Medicina Tropical de la Facultad de Medicina de Lima.

*** Ayudante de la Cátedra de Medicina Tropical de la Facultad de Medicina de Lima.

tra solamente 21 casos de colitis disintérica, de los que únicamente tres son amebianas, con una incidencia de 14.44% en relación a las colitis disintéricas y 0.5% al total de autopsias. Llama la atención sobre la constante discordancia entre los diagnósticos y los hallazgos anatómicos, haciendo notar que 14 de los casos llegaron a la autopsia con el diagnóstico de disentería amebiana y en muchos de ellos se dijo haber encontrado formas vegetativas de *E. histolytica* en las heces, sin haberse podido confirmar este hallazgo después de "un cuidadoso examen macroscópico y microscópico, tanto en el examen directo del producto que cubría las ulceraciones, como en cortes histológicos, en nuestra esperanza de demostrar la presencia del parásito en las lesiones que clásicamente se le imputan".

Durante el primer mes del otoño de 1960, fuimos informados por un estudiante de Medicina, llegado a Lima después de pasar vacaciones junto a sus familiares en la ciudad de Iquitos, que en el Hospital del Servicio Cooperativo Inter-Americano de Salud Pública de esa ciudad, se habían hospitalizado últimamente numerosos pacientes con síndrome disintérico y que en varios de ellos se encontró formas vegetativas de amebas. La estrecha relación entre el cuadro clínico, el hallazgo de amebas y la respuesta terapéutica favorable con agentes anti-amebianos, había llevado al convencimiento de los médicos del lugar, que se trataba de *E. histolytica*, sin haberles sido posible emplear técnicas de coloración para confirmar el diagnóstico.

Aprovechando la oportunidad de que el referido estudiante viajaba nuevamente a Iquitos, le proporcionamos 10 frascos que contenían 10 c.c. de fijador P.V.A. en cada uno, con la recomendación de agregar aproximadamente 4 gramos de las muestras de heces de enfermos que tuviesen síndrome disintérico y remitirlos a nuestro laboratorio en Lima. Se indicó enviar muestras de sujetos hospitalizados a quienes se les había encontrado formas vegetativas de amebas en el examen rutinario de heces con métodos directos.

En esta comunicación tratamos de demostrar la eficacia del método rápido de coloración de W. B. Wheatley (16), para amebas y flagelados intestinales en heces, con la finalidad de que sea utilizado por los parasitólogos peruanos y de esta manera se uniformen los métodos de investigación y poder llegar así a tener clara información sobre la incidencia del parasitismo por *E. histolytica* en el Perú. Además, los resultados obtenidos por nosotros nos han permitido confirmar el diagnóstico de parasitismo por *E. histolytica*, contribuyendo así al mejor conocimiento del problema de la amebiasis en esa ciudad.

MATERIAL Y METODOS

En la segunda quincena de Abril, recibimos un pequeño lote de cinco muestras de heces fijadas y conservadas en solución P.V.A., correspondientes a igual número de pacientes hospitalizados en el Hospital del Servicio Cooperativo Inter-Americano de Salud Pública de Iquitos, por presentar síndrome disentérico.

Las muestras correspondían a cuatro hombres y una mujer, entre los que había cuatro adultos de 25 a 40 años y un niño de 2 años.

La solución P.V.A. de Brooke y Goldman, fué preparada de la siguiente manera:

Se agregó 5 gramos de alcohol polyvinílico (*), en polvo, a la siguiente mezcla:

Glicerol	1.5 c.c.
Acido acético glacial	5. c.c.
Solución Schaudinn	93.5 c.c.

Se calentó aproximadamente hasta 75°C. y se mantuvo el frasco en movimiento hasta obtener una solución clara y limpia. Se dejó enfriar y la solución quedó lista para ser usada en la proporción de 10 c.c. para cada 4 gramos de materias fecales. Las heces deben de mezclarse bien con la solución P.V.A.

Las amebas y los flagelados intestinales se conservan en muy buenas condiciones por tiempo indefinido en esta solución; las formas vegetativas no se destruyen y al igual que los quistes conservan sus características estructurales.

Se preparó los frotises con la ayuda del borde de una laminilla cobre-objetos, procurando que éstos fuesen bien delgados.

La coloración se realizó empleando la solución colorante de Gomori (*), que se prepara como sigue:

Chromotrope 2 R	0.6 gms.
Light green SF	0.3 gms.
Ácido fosfotungstico	0.7 gms.
Ácido acético	1 c.c.
Agua destilada	100 c.c.

* El alcohol polyvinilico de 71-30 grados nos ha dado mejor resultado. Los colorantes son fabricados por The Matheson Co Inc. East Rutherford, N. Jersey. U. S. A.

El procedimiento de coloración es el siguiente:

- | | |
|--|------------------|
| 1.—Lavar con alcohol de 70% más Iodo (color vino) | 2 minutos |
| 2.— " " " " 70% | 2 " |
| 3.— " " " " 70% segundo cambio | 2 " |
| 4.—Colorear con solución Gomorri | 8 a 15 " |
| 5.—Decolorar con solución al 1% de ácido acético
en alcohol de 90% hasta eliminar el exceso de
colorante | 10 a 15 segundos |
| 6.—Sumergir dos veces en alcohol de 100% | |
| 7.—Deshidratar en un segundo cambio con alcohol
de 100% | 30 " |
| 8.—Sumergir en Xilol | |
| 9.—Montar en Bálsamo del Canadá | |

Con esta técnica de coloración, la cromatina nuclear se colorea en rojo y el protoplasma en verde suave o en rosado pálido.

RESULTADOS OBTENIDOS

Las cinco muestras de heces que fueron traídas desde la ciudad de Iquitos y examinadas por nosotros en el Laboratorio de Parasitología de la Cátedra de Medicina Tropical en Lima, resultaron positivas para *E. histolytica* y en cada una de ellas se encontró abundantes formas vegetativas y algunas formas quísticas de esta ameba. Es importante anotar que las muestras fueron obtenidas durante la cuarta semana del mes de Abril y la coloración de los frotises se efectuó a mediados del mes de Junio, es decir seis semanas después, sin embargo las formas vegetativas de *E. histolytica* no fueron destruidas ni sufrieron alteración alguna en su morfología, como puede observarse en las microfotografías adjuntas.

Los resultados obtenidos confirman el diagnóstico de amebiasis intestinal en los cinco enfermos que fueron hospitalizados en Iquitos en relación con el síndrome disentérico presentado.

COMENTARIO

La confirmación de la presencia de *E. histolytica* en frotises de heces coloreados con una técnica moderna y sencilla, ha permitido demostrar de manera incuestionable, la aparición de un brote epidémico

de amebiasis intestinal en Iquitos, la ciudad más grande e importante de la región de la selva peruana.

Esta investigación parasitológica, demuestra que la amebiasis no es tan rara y exótica en la región selvática. Los diferentes resultados obtenidos en las encuestas parasitológicas realizadas en esa ciudad, en relación con este protozooario, se deben a múltiples y variados factores, entre los que se debe mencionar las características de los grupos examinados, la época del año en que fueron realizados los exámenes de heces, la experiencia de las personas que realizaron dichas investigaciones y los métodos empleados en ellas.

La técnica de coloración de Wheatley (16), es muy sencilla, se realiza en menos de treinta minutos y personas sin experiencia en la coloración de protozoarios, pueden obtener muy buenos resultados. Cuando se aplica en muestras de heces previamente fijadas y conservadas en solución P.V.A., se obtienen magníficos resultados, lo que permite efectuar diagnósticos en laboratorios situados en puntos muy distantes del lugar de residencia de las personas examinadas. En corto tiempo podremos tener información precisa sobre la incidencia de *E. histolytica* en el Perú, si se generaliza el empleo de esta buena técnica entre los laboratoristas que investigan la parasitosis intestinal entre nosotros.

Al revisar la bibliografía nacional de los últimos años sobre amebiasis, se aprecia que los resultados obtenidos en numerosas encuestas parasitológicas, indican grandes diferencias de la incidencia de esta parasitosis en las regiones de la costa, sierra y selva; pero lo más interesante, es que se observan también marcadas diferencias entre los hallazgos correspondientes a una misma región.

González Mugaburu (8), sólo encontró 8.7% de sujetos parasitados por *E. histolytica* en 615 escolares examinados en Lima, 4% en 100 niños de Iquitos (7), y 11.9% en 59 residentes de Yurimaguas (15). Ayulo Robles (1), encontró 0.78% de infestación en 258 habitantes de Satipo, en la región selvática. Otero F. y colaboradores (11), realizaron 1638 exámenes coprológicos en la ciudad de Huacho y demostraron la presencia de *E. histolytica* en 1.57%. Nosotros no encontramos esta ameba en 88 adultos examinados en Iquitos (5), y únicamente 0.19% de incidencia en 518 residentes del departamento de Madre de Dios (6).

Barreda Oyanguren (3), encontró 3.88% de amebiasis en 360 examinados en Lima, mientras que González Mugaburu (8), da 8.7% de incidencia en 615 escolares examinados también en Lima.

Torres Portugal y Campos V. (14), examinaron 8953 muestras de heces correspondientes a igual número de residentes de la ciudad de Arequipa entre los años 1949 y 1952, encontrando que 6.13% estaban parasitados por *E. histolytica*. Payne, González Mugaburu y Schleicher (12), efectuaron en 1952, una encuesta en los centros poblados más importantes del Callejón de Huaylas, en el departamento de Ancash, encontrando que la incidencia de *E. histolytica* fué de 8.6% en 58 residentes de Recuay, 32.9% en 233 personas de Huaraz, 32.7% en 79 residentes de Carhuaz, 25% de 195 examinados en Yungay, 24.4% de 179 habitantes de Caraz y 36.6% de 200 examinados en Vicos, para mencionar los hallazgos más importantes.

En los estudios efectuados en la región de la selva también se observa cifras muy disímiles. Salazar Vásquez (13), examinó las heces de 980 sujetos en Iquitos con resultados negativos para *E. histolytica*, mientras que en la misma ciudad, González Mugaburu (7), demostró 4% de parasitismo por esta ameba en 100 escolares examinados. Ayulo Robles (1), señaló 0.78% de infestación en 258 pobladores de Satipo, nosotros encontramos 0.19% de incidencia en 518 residentes de Madre de Dios (6), y González Mugaburu (15), 11.9% en 79 habitantes de Yurimaguas.

Ayulo R. y Filomeno G. (2), reúnen las cifras correspondientes a las encuestas parasitológicas realizadas en niños por doce autores y hacen ver que la incidencia de *E. histolytica* en la región de la costa fué de 4.88% en 5,678 muestras de heces, de 4.19% en 955 sujetos de la sierra y 1.17% en 2,946 examinados en la selva.

Loo Samanez (10), en su tesis de Bachiller en Medicina, realiza un resumen semejante al de Ayulo y Filomeno, pero considerando encuestas parasitológicas realizadas en adultos por dieciséis autores, anotando que la incidencia por *E. histolytica* fué de 9.4% en 11,982 individuos residentes en la región de la costa, 7.04% en 9,962 personas de la sierra y de 1.54% en la selva, donde se examinaron 5,633 sujetos.

Tan notables diferencias entre la incidencia de amebiasis en las regiones de la costa, sierra y selva podrían explicarse teniendo en cuenta las distintas características geográficas y climáticas, así como las condiciones sanitarias de cada región, el estado de nutrición de la población, el nivel cultural, las condiciones económicas de los habitantes, el nivel de vida y algunos otros factores de orden epidemiológico. Estas mismas razones podrían ser valederas también para explicar saltantes diferencias sobre incidencia de *E. histolytica* en distintas ciudades de una misma región, pero cuando encontramos informes con no-

tables diferencias en encuestas realizadas por distintos autores en una misma ciudad, tenemos que considerar otras razones que expliquen los resultados contradictorios y entonces debemos de tener en cuenta la época del año en que se realizó la encuesta y el número de sujetos examinados; las tasas son altas cuando el número de personas es muy reducido. Pero, creemos que la razón más importante que podría explicar las diferencias encontradas, es la diversidad de métodos de examen empleados y las distintas técnicas de laboratorio utilizadas. En el mayor número de encuestas se utilizó métodos directos empleando emulsiones en suero fisiológico y en soluciones de Lugol. En las menos, se aplicó métodos de concentración por centrifugación y flotación de Faust, y en muy limitado número se utilizó técnica de coloración con el método de Hematoxilina férrica de Heidenhain.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Durante el segundo trimestre de 1960, tuvimos ocasión de examinar en nuestro laboratorio en Lima, cinco muestras de heces pertenecientes a igual número de personas residentes en la ciudad de Iquitos, que habían presentado síndrome disentérico. Los resultados obtenidos se resumen en las siguientes conclusiones:

- 1.—Se ha confirmado la presencia de *E. histolytica* en cinco muestras de heces correspondientes a igual número de personas residentes de Iquitos, demostrándose la aparición de un brote epidémico de amebiasis en esa ciudad.
- 2.—Se demuestra la eficacia de la técnica de coloración de Wheatley en la investigación de amebas en muestras de heces fijadas y conservadas en solución P.V.A., recomendándose su empleo con el fin de uniformar métodos y tener información sobre la incidencia de amebiasis en el Perú.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

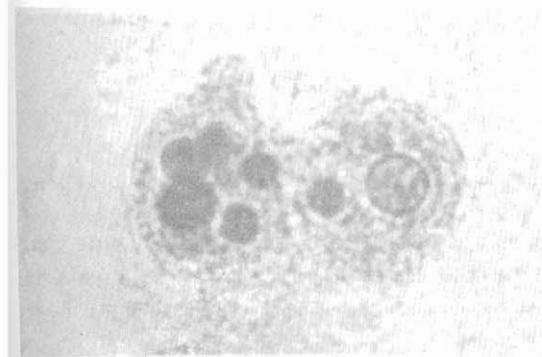
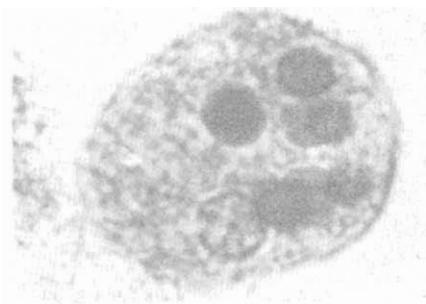
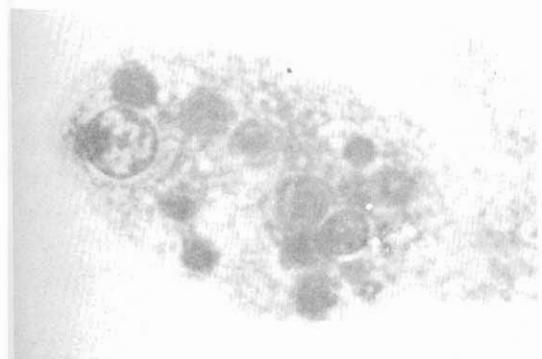
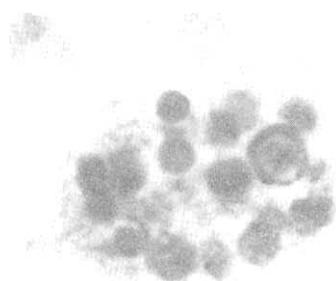
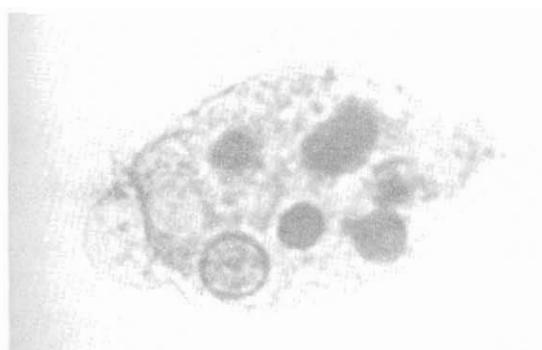
During the second quarter of 1960, in our laboratory in Lima, we examined 5 stool specimens from 5 different persons residing in Iquitos, who presented a dysenteric syndrome. The results are summarized in the following conclusions:

- 1.—The presence of *E. histolytica* has been confirmed in 5 stool specimens from 5 different people, all residents of Iquitos, demonstrating the appearance of an epidemic outbreak of amebiasis in that city.
- 2.—The Wheatley technique was demonstrated to be an effective staining method for amoebas in stool specimens fixed and preserved in P.V.A. solution; its use is recommended to standardize methods and obtain information on the incidence of amebiasis in Peru.

B I B L I O G R A F I A

- 1.— AYULO ROBLES, V. M.: Survey parasitológico en Satipo. Rev. Med. Exp., Lima, 5 (1-4): 86-101. 1946.
- 2.— AYULO ROBLES, V. M. y FILOMENO, G.: Incidencia del parasitismo en los niños de la Costa, Sierra y Selva del Perú. Rev. Per. Ped., Lima, 16 (1): 13-28. 1958.
- 3.— BARREDA OYANGUREN, C. E.: La parasitosis intestinal en el Hospital del Niño. Tesis de Bachiller en Medicina Nº 1578, Lima. 1947.
- 4.— BELTRAN, E.: Epidemiología de las infecciones con *Endamoeba histolytica*. Pro. 4th Intern'l Congr. Trop. Med. & Malaria, Washington D. C. United States Government Printing Office. 1056-1064. 1948.
- 5.— CORNEJO DONAYRE, A.; GONZALES, D. y DIEGUEZ, J.: Survey sobre parasitismo intestinal en el personal técnico, administrativo y auxiliar de los hospitales de Iquitos. Arch. Per. Patol. Clin., Lima, 2 (1): 123-130. 1948.
- 6.— CORNEJO DONAYRE, A.: Incidencia de Parasitismo Intestinal por Helminthos y Protozoos en el Departamento de Madre de Dios. An. Fac. Med., Lima, 42 (4): 580-606. 1959.
- 7.— GONZALES MUGABURU, L.: Algunas observaciones sobre parasitismo intestinal en escolares de Iquitos. Rev. Med. Exp., Lima, 9: 110-115. 1955.
- 8.— GONZALES MUGABURU, L.: Encuesta de parásitos intestinales en 615 escolares del Rimac. Rev. Med. Exp., Lima, 10: 147-152. 1956.
- 9.— JIMENEZ FRANCO, J.: Algunas observaciones al margen de 595 autopsias. 21 casos de Colitis Disentéricas. An. Fac. Med., Lima, 23: 51-80. 1940.
- 10.— LOO SAMANEZ, A.: Incidencia del paratismo en los adultos de la Costa, Sierra y Selva del Perú. Tesis de Bachiller en Medicina. Lima. 1958.
- 11.— OTERO, F.; ORTIZ, R. y ACOSTA J., M.: Encuesta sobre parasitosis intestinal en Huacho. Rev. Méd. Per., Lima, 26 (318): 179-200. 1955.

- 12.— PAYNE, E. H.; GONZALES MUGABURU, L. and SCHLEICHER, E. M.: An intestinal parasite survey in the high Cordilleras of Perú. *Am. J. Trop. Med. & Hyg.* 5 (4): 696-698. 1956.
- 13.— SALAZAR VASQUEZ, C. A.: Contribución al estudio del parasitismo intestinal en Pucallpa y en Iquitos. Tesis de Bachiller en Medicina N° 1950, Lima. 1949.
- 14.— TORRES, P. M. y CAMPOS, V. E.: Parasitosis intestinal en Arequipa. *Rev. Salud Pub. y Bien. Soc.*, Lima, 2 (5): 19-43. 1953.
- 15.— WEISS, P., URTEAGA, B. y GONZALES MUGABURU, L.: Contribución al estudio de la patología de la Selva. Estudios médicos en Yurimaguas. *An. Fac. Med.*, Lima, 25 (2): 149-181. 1942.
- 16.— WHEATLEY, W. B.: A rapid staining procedure for intestinal amoebae and flagellates. *Am. J. Clin. Path.*, 21 (10): 990-991. 1951.



E. histolytica procedentes de las cinco muestras de heces remitidas de Iquitos, fijadas con solución P.V.A. y coloreadas con la técnica de W. B. Wheatley.