

LA INCIDENCIA DE LA *E. HISTOLYTICA* EN CUBA

PLAN PARA LOGRAR LA UNIFORMIDAD DE LOS MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN Y TÉCNICAS DE EXAMEN COPROLÓGICO A USAR EN LAS ENCUESTAS SOBRE *E. HISTOLYTICA* EN LOS PAÍSES AMERICANOS

Por el Dr. RAFAEL CALVÓ FONSECA

Instituto Finlay

El Profesor Pedro Kourí ha señalado, desde hace tiempo, que con frecuencia los textos y los autores cometen el error de tomar como porcentaje o incidencia de parasitismo de la República de Cuba, lo que no es más que porcentaje de parasitismo de una especie dada en una finca o quizás en una parte muy limitada de nuestro territorio nacional. Así en la estadística mundial de la estrongiloidiasis, que aparece en el texto del Profesor Brumpt, se le atribuye a Cuba un 15%, cuando en realidad este parasitismo no llega al 1% en nuestro país. Ese 15% pudiera ser incidencia de la estrongiloidiasis quizás en una finca o en un poblado muy pequeño de la Provincia de Oriente, donde se practicó la estadística, de casos procedentes de un pequeño foco de *Strongyloides*, pero en manera alguna puede expresar el índice de infestación de la nación.

Otro tanto sucede con la incidencia de *E. histolytica*, pues en distintas publicaciones extranjeras hemos visto señalado para Cuba porcentajes de infección por *Endamoeba histolytica* que, en nuestra opinión, no se ajusta a la realidad existente en nuestro país.

En efecto, en dichos libros y trabajos, se citan solamente dos porcentajes que contrastan evidentemente: uno de Martínez Fortún, publicado en la *Revista de Medicina y Cirugía de la Habana* (pág. 143; fbro. 1929), de 30.8%, y otro, del que estas líneas escribe, muy bajo, de 1.2%, (Calvó-Kourí-Basnuevo), publicado en la *Revista de Medicina Tropical y Parasitología*, de octubre, 1938.

De la primera cifra podemos decir que ha sido tomada equivocadamente, ya que en el trabajo publicado por Martínez Fortún, si éste señalaba que en 200 casos examinados 62 presentaban amebas, (30.8%), en el propio trabajo se distribuía esa incidencia en la siguiente forma: *E. Coli* 56 casos, 28%; *E. histolytica* 5 casos, 2.5%; *E. nana* 1 caso, 0.5%.

Además, la investigación del Dr. Martínez Fortún, se realizó en 200 pacientes reclusos en el Sanatorio "La Covadonga" de esta Capital, y se comprende que el índice encontrado en esas personas está muy lejos de ser representativo del país.

Mucho más representativo es el publicado por nosotros, pues las muestras fecales procedían de más de 80 poblaciones de 4 provincias distintas, (P. del Río, Habana, Matanzas y Sta. Clara) de las que realizamos 7,246 exámenes fecales, con motivo de una campaña anti-

parasitaria llevada a cabo por la entonces Secretaría de Sanidad y Beneficencia.

Pero como se aprecia, también en la estadística publicada por Martínez Fortún, se observa la *E. histolytica* en un porcentaje bajo, que es el que acostumbramos a observar en Cuba.

La confusión ha consistido en englobar bajo el término "amibiasis" las infecciones del organismo humano por las distintas especies de amebas cuando realmente la única considerada como patógena y por consiguiente como capaz de producir "amibiasis", es la *E. histolytica*, aunque ésta no siempre la produce. Por tanto, es preferible usar el término "infección por *E. histolytica*," y no "amibiasis."

Aunque de las ya algo numerosas estadísticas de parasitismo intestinal publicadas en Cuba, que vamos a citar, se deduce que no constituye la infección por *E. histolytica* entre nosotros, un problema médico sanitario de importancia, sin embargo es conveniente consignar que no se han llevado a cabo investigaciones especiales para conocer la extensión e intensidad de la infección por la citada especie amibica y poder hacer la afirmación anterior basada en datos de valor positivo; aunque por otra parte, conocemos que no ha habido acuerdo entre los investigadores para fijar las pautas a seguir y las técnicas a emplear en investigaciones sobre *E. histolytica*, lo que ha traído como consecuencia que se hayan puesto en práctica distintas técnicas y métodos, sin tenerse en cuenta el número de muestras examinadas de cada persona ni el número de exámenes de cada muestra, ni las condiciones de vida, edades, profesiones, etc. de los grupos examinados, ni las condiciones sanitarias ambientales.

Así pues, con algunas excepciones en las que se han hecho las investigaciones con algún fin sanitario, las otras estadísticas publicadas entre nosotros se refieren en su mayoría a exámenes realizados en laboratorios privados en los que no se han tenido en cuenta los nombres de los pacientes, lo que ha ocurrido también en los establecimientos oficiales, por lo que seguramente muchos de los exámenes son repeticiones después de aplicar el tratamiento o repeticiones de casos que resultaron negativos en el primero o segundo coproanálisis, lo que sin duda hace bajar el porcentaje de infección por *E. histolytica*.

Tampoco se ha tenido en cuenta en la mayoría de los casos la procedencia de las muestras examinadas por lo que no pueden tomarse los porcentajes obtenidos como índices representativos de las localidades o poblaciones donde radican los establecimientos oficiales o laboratorios privados que han hecho públicas sus estadísticas. Por otra parte, en los establecimientos oficiales el exceso de trabajo y la escasez de personal hace que no se examinen de cada muestra un número de extensiones suficientes, a lo sumo dos, una lámina directa y otra por un método de concentración, y éste no precisamente el adecuado para la investigación de los quistes de protozoarios, por ser de conocimiento reciente y su

Autor	Publicado en	Título	No. de Examen	%
Martínez Fortún	"Rev. Méd. & Cirg. de la Habana," feb. 1929.	Parast. Intest.	200	2.5
Calvo Fonseca Kouri-Basnuevo	"Rev. Méd. Trop. Parast" obre. 1938.	Porc. y Dist., Geo. del Parás. Intest. en Cuba.	7,246	1.2
Kouri-Basnuevo	Revista ant.	Las Protozoosis Intest. en la c. de la Habana.	8,143	2.29
Montero A.	" "	Porc. Dist. Geo. del Parásit. intest. en la Prov. de Oriente.	677	2.
Cárdenas E. F.		Invest. Parasit. en Niños Esc. de Encrucijada y Calabazar de Sagua, Prov. Las Villas, 1940.	2,568	0.66
Iznaga	"Avance Médico," mzo., 1941.	Resumen: Estad. de 6756 Ex. Fecales realizados entre 1926-1936, en Sta. Clara.	6,756	2.07
Calvo Fonseca		Infor. a la Direc. de Salubridad sobre Ex. Fecales de 631 (niños) de las Zonas Rurales de P. del Río, 1943.	631	0.31
González Cárdenas G.	"Avance Médico," mayo, 1944.	Contrib. al Estudio del Parast. Intest. en Cuba, Banes, Orte.	163	6.74
Borrero Páez	"Avance Médico," dbre. 1944.	Ex. Fecales Prac. en la Casa de Socorros de Sancti Spiritus.	11,139	0.38
Fernández Suárez F.	"Rev. Med. Trop. & Parast. Ene., ab. 1945.	Estudio sobre Parasit. Intest. en Niños Campesinos.	198	5.05
Martínez de la Cerdea	"Avance Médico," jul.-agto., 1945.	Estad. de Parasit. Intest. en Calabazar de La Habana.	270	2.22
Isern Raúl	"Revista "Kuba," fbro. 1946.	Parasitismo Intes. en Campechuela, Prov. de Oriente.	100	1.00

uso no divulgado todavía (método de Faust) lo suficiente en nuestro país.

Es obvio, que aunque los métodos usados han producido buenos resultados para investigar las infestaciones por helmintos, sumamente frecuentes en nuestro país sobre todo en las zonas rurales, no ofrecen las garantías necesarias para una investigación de protozoarios.

De todos modos a las estadísticas publicadas debemos atenernos cuando se trata de citar cifras o porcentajes de tal o cual especie parasitaria, por lo que, para que se vea, que como hemos dicho, la infección por *E. histolytica* no es un problema para nuestro país, vamos a exponer en el cuadro anterior, estadísticas, algunas publicadas y otras no, realizadas en Cuba y los porcentajes de esta especie obtenidas en las mismas.

Los 38,091 exámenes fecales en el cuadro mencionado proceden de las 6 provincias y en ella están representados, pudiera decirse, casi la totalidad de los 126 Municipios, por lo que puede afirmarse que es bastante representativo de la Nación. El porcentaje obtenido de ellas, de parasitismo por *E. histolytica* es de 2.2%, con variaciones de 0.31 a 6.74, promedio que como se ve es bastante bajo, en comparación con el que se observa en muchos países y con el que se atribuye a Cuba, erróneamente como ya dijimos al comienzo de estas líneas, por algunos autores extranjeros.

Desde luego, que como se observa y deduce de los trabajos citados ocurre entre nosotros lo que en los demás países, esto es que cada investigador ha usado las técnicas que considera más apropiadas, algunos obtienen sus índices por el examen de reducido número de personas y otros lo hacen por el examen de miles, algunos lo refieren sólo a un determinado grupo de individuos, población escolar, clientela hospitalaria, etc., todo lo que trae como consecuencia que los porcentajes obtenidos tengan variaciones, aunque seguimos insistiendo, que no alcanzan cifras tan altas como las que conocemos de otras naciones.

Aclarado este extremo que, como funcionarios del Ministerio de Salubridad, nos preocupa por lo que afecta al "standard" sanitario de nuestra patria, nos queda otra preocupación y es la de que debido a las diferentes técnicas de examen y métodos utilizados, tanto por los investigadores nacionales como los extranjeros, así como los diferentes grupos sociales investigados, los distintos grupos de edades, así como, y lo consideramos muy importante, las diferencias en el número de personas investigadas, no es posible realizar comparaciones con los resultados obtenidos y mucho menos hacer esas comparaciones con los datos obtenidos de las investigaciones practicadas en las demás naciones.

Para que se puedan apreciar los diferentes índices obtenidos en los países americanos, vamos a exponer en un cuadro en la página siguiente algunas de las publicadas, procedentes de 18 países y se verá la variabilidad observada aun dentro de una propia nación por distintos autores, en distintos lugares y aún en distintas estaciones del año.

Autores	Lugar	No. de Examen	%	Año
<i>Argentina</i>				
Castex-Greenway.....	Varias Prov.	20,000	13.5	Hasta 1934
Bernardi.....	Paraná	344 niños	23.54	1937
Pardina.....	Córdoba	465	22.4	1940
Greenway.....	Tartagal	109	14.68	
Castex.....	Varias Prov.	27,000	12.18	Hasta 1938
Greenway.....	Personal Hospital	2,700	13.5	
Galindez y Magdalena..	Buenos Aires (Ctro. Gallego)	600		
<i>Brasil</i>				
Amaral A. Dacio.....	S. Paulo	400	32	1942
Romeu Cancado....	Hosp. B. Horizonte	2,500	10.4	1943
Amaral.....	S. Paulo	300	39.3	1943
<i>Colombia</i>				
Hernado Groot	Bogotá	7,860	20.6	1937
<i>Chile</i>				
Neghme.....	Varias Prov.	2,209	6.57	1937
Macchiavello..	Stgo.	498 niños	25.	1939
		100 adultos	10.	1938
<i>Ecuador</i>				
López Saa.....	Portovelo	15,410	1.7	1939
Wanderbey....	Quito		40.	
<i>El Salvador</i>				
Aristides Palacios.....	Capital	5,000	19.63	1935
<i>Guadalupe</i>				
Monnet.....		7,000	0.24	1940
<i>Guatemala</i>				
Hosp. General.	C. Guatemala	4,893	1.8	1929
" " ..	" "	3,663	2.8	1930
<i>Haiti</i>				
Williams.....	Hospitales	2,167	16.3	1929
"	Niños	79	34.	1929

Autores	Lugar	No. de Examen	%	Año
<i>Honduras</i>				
Hosp. United Fruit Co...	Puerto Cortés		25 (Seca)	
Hosp. United Fruit Co...	" "		69 (Lluvias)	
Hosp. General	Tegucigalpa	3,174	20 (Seca)	1939
" " "	" "		46 (Lluvias)	
<i>México</i>				
Sandground y Connel.....	Yucatán	854	19.5	1933
Andrews.....	Zacatecas	2,242	13.	1934
Hegner, Beltran, Herwitt.	Dist. Federal	866	25.	1940
Beltran y Larenas....	" "	410	47.	1941
Roch.....	Michoacán	1,325	23.	1942
<i>Nicaragua</i>				
Debayle.....	Managua	14,860	28.	1939
García.....	"		26.	1937
".....	"		37.	1938
".....	Granada		16.	
".....	León		13.	
".....	Ocotal		12.	
".....	Chinandega		11.	
<i>Panamá</i>				
Faust.....	Distintas Villas	647	52.85	1931
".....	Hospital	1,246	16.70	1931
".....	Zona del Canal	296	5.70	1931
Hegner.....	Pobl. india	176	15.5	1932
Anderson.....	Hospital	346	13.9	1931
Aragão.....	"	1,938	63.5	1938
<i>Paraguay</i>				
González Rivarola....	Hosp. Nacional	209	17.	1930
<i>Perú</i>				
Aguilar.....	Lima		6.73	1935
Gags.....	Talara	198	20.2	1942
<i>Puerto Rico</i>				
Faust, Hoffman, Jones y Janer.....	Varias Poblaciones	1,027	14.5	1934

Autores	Lugar	No. de Examen	%	Año
<i>Sto. Domingo</i> Ravelo y Thomén.....	Ciudad Trujillo	500	14.	1934
<i>Venezuela</i>				
Gabaldon.....	Caracas		6.8	1939
Briceño Rossi..	“		6.	1935
Briceño Rossi..	“		1.	1940
R. Rodríguez..	Tinaco Of. San. San Carlos	434		
		986	3.8	

Las técnicas empleadas han sido tan variadas que en unos casos se ha hecho el examen de 2 láminas de una sola muestra obtenida después de suministrar purgante (sulfato de sosa), Hegner, Beltran y Hewit (México); en otras se examinaban tres láminas de una sola muestra, Beltran y Larenas (México); en otros un sólo examen de cada muestra, sin purgante y utilizando la técnica de la hematoxilina férrica, (Ravelo y Thomen. *Sto. Domingo*); otros como Castex y Greenway, (*Argentina*), examinan tres preparaciones de cada una de las tres primeras muestras, después de un purgante de sulfato de sosa, es decir un total de 9 láminas de cada individuo; Neghme, (*Chile*), purgante previo, técnica de Teleman y examen directo; Amaral, (*San Paulo, Brasil*), una muestra de cada persona y un sólo examen de cada muestra, utilizando el método de flotación de Faust; y más tarde este mismo autor utiliza otro método en que hace un primer examen de todas las muestras, a las que resulten negativas les hace un segundo examen, haciendo exámenes sucesivos a las que van resultando negativas hasta hacer por lo menos 6 exámenes, en fin, una variabilidad tal que confirman la idea de que su comparación resulta inadecuada y de escaso valor.

Sería conveniente que, como ha propuesto H. Figueroa, de Guatemala, en su Tesis “Sobre la Amebiasis en la América Latina” (1945), que nos ha inspirado este trabajo, se creara una “Comisión Internacional para el Estudio de la Amibiasis,” la que pudiera originarse en algunos de los Congresos Médicos Internacionales o por lo menos Panamericanos, como este que celebramos o bien en la Sección de Parasitología de alguno de esos Congresos, los parasitólogos fijarán los procedimientos para los métodos de diagnóstico y para los métodos estadísticos a seguir por todas las Naciones signatarias en la investigación de esta afección presente en numerosas regiones del Globo.

PLAN A SEGUIR EN LAS ENCUESTAS

¿Cuáles serían a nuestro juicio los requisitos que deberían llenarse en una investigación protozoárica con especial referencia a la frecuencia de la *E. histolytica*? Varios aspectos deberán ser tenidos en cuenta en el plan que proponemos y son: (1) El número de muestras fecales examinadas de cada persona; (2) El número de personas investigadas; (3) Grupo sociales investigados y su división en población urbana y rural; (4) La técnica de examen empleada. (No hablemos de la competencia del microscopista por que es de suponerse lo sean expertos).

Número de muestras examinadas de cada persona.—Todos los autores están de acuerdo en que al aumentarse el número de muestras examinadas hay aumento en el número de las que resultan positivas, y también están de acuerdo en que la administración previa de un purgante salino, sulfato de soda aumenta el número de los casos que resultan positivos. James, Mahath y Faust insisten en la conveniencia de practicar el examen de tres muestras señalando que con ello pueden descubrirse del 90 al 100% de los infectados.

Es claro que el practicar tres exámenes fecales a cada persona y, mucho más si han de tomar purgante previo, ocasiona molestias que dificultan cualquier investigación de esta clase, aparte del excesivo número de muestras a examinar y los trastornos que ocasiona esto en los laboratorios, según su capacidad de trabajo.

Por lo tanto, como a muchos otros autores, nos parece insuficiente el examinar una sola muestra de cada persona, por lo que, a los que resulten negativos se les hará un segundo examen con la previa administración del purgante salino citado. No somos partidarios del examen de una sola muestra solamente porque es conocido lo frecuente que se observan en las protozoosis intestinales las fases negativas y pudiera resultar que la persona investigada atravesara una de esas "fases coprológicas negativas" de que habla Kourí, quien ha propuesto la práctica del "Examen parasitológico seriado de heces fecales" y del "Examen seriado al carmín" para el diagnóstico de certeza en los casos en que se sospeche el parasitismo.

Así pues, recomendamos el examen general de una muestra fecal a todas las personas investigadas y sólo en los casos que arrojen resultado negativo y siempre que la muestra no lo sea de deposición diarréica se deberá practicar examen a una segunda muestra obtenida con la administración previa de un purgante salino, a fin de salvar, en lo posible, las fases negativas.

Número de personas investigadas.—Tiene gran importancia el número de personas investigadas, pues mientras mayor sea, mayor será el número de hallazgos positivos y más cerca de la realidad se estará. Sería conveniente fijar un por ciento de la población a examinar, que podría ser del 2 al 5% de los habitantes del lugar según las facilidades

de laboratorio y la agrupación o la dispersión de la población de la región. No es lo mismo trabajar en la ciudad que en las zonas rurales.

Grupos sociales examinados y su división en población urbana y rural.

—Entendemos que no debe realizarse la investigación en grupos determinados de la población, ya que por disímiles circunstancias unos grupos de individuos están más expuestos que otros a adquirir la infección. Hacerlo así significaría obtener porcentajes cuya variación de un grupo a otro les quitaría todo valor estadístico y epidemiológico. Somos partidarios, pues, de aprovechar la población escolar, incluyendo segunda enseñanza, porque en ella están representados los dos sexos y todas las clases sociales, y porque conocemos que la infección es más frecuente de los 6 a los 18 años, pero consideramos necesario, o mejor indispensable tomar un número de muestras de la población general, si es posible de casa en casa, para obtener la representación de todos los grupos de edades, así como de todas las profesiones.

Por ello también recomendamos que se haga idéntica investigación en las zonas rurales a fin de conocer la relación de los porcentajes obtenidos con las condiciones de vida en los campos, la vivienda, abasto de agua, falta de letrinas, cultivos distintos, etc.

La técnica de examen a emplear.—Recomendamos que la técnica a emplear debe comprender el examen de cuatro preparaciones de cada muestra fecal:

(1) Una preparación fina usando como diluyente de las heces suero fisiológico.

(2) Una preparación fina con Lugol, lo que permite reconocer la estructura de los protozoarios con objetivo seco y de inmersión.

(3) Un frotis coloreado por el Gram, observado con inmersión que permite encontrar y reconocer la mayor parte de los protozoarios y sus quistes.

(4) Una preparación usando el método de concentración descrito por Faust,¹ de flotación por el sulfato de zinc, pero con la simplificación descrita por Otto, Hewitt and Strahan,² lo que la hace mucho más sencilla y requerir pocos utensilios.

El Método de Gram ha sido preconizado por Kourí (1930),³ como un método más de investigación protozoárica y dado su técnica sencilla y rápida, en 2 ó 3 minutos a lo sumo está listo el frotis de heces fecales, lo hace preferible a otros métodos más complicados, y además porque permite reconocer con inmersión los pequeños protozoarios y por consiguiente las amebas de pequeña talla.

No consideramos necesario señalar que la hematoxilina férrica deberá ser usada cuando se estime indispensable para un diagnóstico correcto.

¹ Faust E. C. and others, Am. Jour. Trop. Méd., 169-183, 1938.

² Otto, Hewitt and Strahan, Am. Jour. Hyg., 32-37, mzo., 1941.

³ Rev. "Vida Nueva," Tomo XXV-5, p. 448.

Y pudiera ensayarse el método descrito por Lawles⁴ de la hematoxilina férrica en solución salina.

Teniendo en cuenta todo lo expuesto proponemos a esta Sección de Biología, Parasitología y Medicina Tropical del Primer Congreso Médico-Social Panamericano, la adopción del siguiente Acuerdo:

Que en el Segundo Congreso Médico-Social Panamericano que figure como ponencia oficial de la Sección de Biología, Parasitología y Medicina Tropical, una bajo el rubro de:

“Uniformidad de los métodos de investigación y técnicas de examen coprológico a usar en las encuestas sobre *E. Histolytica*, en los países Americanos.”

Que si la Sección lo aprueba se acuerde transmitir a todos los países el plan propuesto por el autor para su ensayo y ejecución, sin perjuicio de practicar otro que considerasen conveniente, aportando su experiencia al próximo Congreso, a fin de dejar definitivamente resuelta esta cuestión, que tanto interesa a la Salubridad de los países del Hemisferio Occidental.

Que la Sección acuerde dejar encargado al Instituto Finlay, de la Habana, institución de carácter panamericano, que por medio de su Departamento de Relaciones Médicas y Sanitarias Panamericanas se ocupe de enviar copia mimeografiada de este trabajo y de la Moción, a todos los Directores de Salubridad, Profesores de Parasitología y demás investigadores de la materia, para su conocimiento y ejecución.

INCIDENCE OF *ENDAMOEBIA HISTOLYTICA* IN CUBA (Summary)

It has been pointed out that text books and authors frequently make the error of taking the percentage of incidence of parasitism in Cuba for what is really only the percentage of a given species of parasitism in a particular place or perhaps a very limited portion of the national territory. In the world statistics of *Strongyloidiasis* (Brumpt), Cuba is charged with a 15% incidence, whereas the true figure does not exceed 1% in the whole country. The same applies to the incidence of *E. histolytica*. These percentages are taken from Cuban sources: Martínez Fortún, who gives a figure of 30.8%, and the 1.2% as given by Calvo, Kouri and Basnuevo. It may be pointed that while the former states that 62 cases out of 200 showed ameba (38.8%), in the same paper he distributes the incidence: *E. coli*, 56 cases (28%); *E. histolytica*, 5 cases (2.5%); and *E. nana*, 1 case (0.5%). Furthermore, these investigations were carried at the Cavadonga Hospital and cannot therefore be taken to represent the index of the country as a whole. The last mentioned authors published a much broader representation of the conditions in Cuba, because the fecal specimens were taken at 80 different towns of four different Provinces (Pinar del Río, Habana, Matanzas and Las Villas); and 7,246 specimens were examined during an anti-parasitic campaign by the Cuban Health Department. In the same statistics published by Martínez Fortún, the *E. histolytica* shows a low percentage, which is normal in Cuba.

The cause of all this confusion derives from the inclusion, under the heading of *Amebiasis* of all the infections possible in the human system by different species of amebae, while the only one which can be considered pathogenous and therefore capable of producing amebiasis is the *E. histolytica*, although this is not always the

⁴ Lawles D. K.: Am. Jour. Trop. Med., 133, enero, 1946.

case. The terms "*Infection by E. histolytica*" rather than "*Amebiasis*" should have been used as a heading. It is evident by copious statistics on intestinal parasitism, that infection by *E. histolytica* does not constitute a major health problem in Cuba, but it is only proper to state that special investigations have not been carried out to gauge the extent and intensity of infection by this species of ameba, even though methods and techniques used in the research for the *E. histolytica* have not been uniform; neither have environment of groups examined, nor their living conditions, ages, professions, nor the number of specimens examined from each person, been taken into consideration.

With the exception of statistics from investigations made for health purposes, other statistics which have been published generally refer to tests made by private laboratories in which no records were made of patients' names, as has also happened in some official establishments, all of which has resulted in duplication of cases examined after treatment or a repetition of cases which reported negative on the first and second coproanalysis, which no doubt reduced the reported percentage of infection by *E. histolytica*. Neither has any attention been paid to the origin of the examined cases or specimens and all this prevents the authors from accepting the percentages obtained as representing real indexes of towns or neighborhoods where official establishments or some private laboratories have published their statistics. Moreover, at the official establishments the excess of work and shortage of personnel has prevented the examination of a sufficient number of slides of each of the specimens, two being the utmost, one direct and one with some concentration, the latter not being exactly the best way to search for protozoa cysts, since the Faust method is rather recent and not yet sufficiently well-known in Cuba. It is true that, although the methods followed have produced good results when searching for infestation by helminthes, very common in Cuba, especially in rural districts, they are not reliable enough when searching for protozoa.

In proving the incidence low in Cuba, reference is made to statistics, some hitherto unpublished, compiled in Cuba, showing the percentage resulting from this species of infection. These figures are based upon 38,091 specimens examined, taken from all the six Provinces, representing nearly all of the 126 Municipalities and may well be considered as representing the Nation's entire population. These figures range all the way from 0.31% to 6.74%, averaging 2.2%, which is quite low as may be seen by comparison with that of many other countries and much lower than what is generally supposed to be the index for Cuba by some foreign authors.

Another difficult problem which faces such work is: the different methods and techniques followed by both Cubans and foreigners; the social difference between the groups which have been investigated, and, last but not least, the difference in the sizes of groups studied, make the comparisons between results obtained very misleading, especially when matching the results reported by other countries. These discrepancies are clearly shown on Table II. Because of all these differences, it would be most desirable, as suggested by H. Figueroa of Guatemala in his thesis "*Regarding Amebiasis in Latin America*" and which has inspired this paper, to create an international commission for the study of *Amebiasis*, which could be organized by some international medical congress or perhaps by one of the Pan American meetings. The parasitologists should then determine the methods to be adopted for diagnosis and the statistical procedure to be followed by all the signatory nations in the investigation and reports of this disease. The suggested requisites for a protozoa investigation, with several angles borne in mind, are: number of fecal specimens to be examined from each case; number of persons to be investigated; social groups to be studied, segregating the rural from the urban; and technique to be followed in examinations. It goes without saying that the competence of the investigators is taken for granted.