

Parasitosis intestinales en población inmigrante subsahariana asintomática. Gran Canaria 2000

A. M. Martín Sánchez^{a,b}, A. Hernández García^c, M. González Fernández^a, O. Afonso Rodríguez^a, M. Hernández Cabrera^d y J. L. Pérez Arellano^{d,e}

^aServicio de Microbiología. Hospital Universitario Insular de Gran Canaria.

^bCátedra de Microbiología. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

^cCentro de Atención a Inmigrantes Miller. Las Palmas de Gran Canaria.

^dUnidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical. Hospital Universitario Insular de Gran Canaria.

^eDepartamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Fundamento. Realizamos un estudio prospectivo para conocer la prevalencia y el tipo de parasitosis intestinal en una cohorte de inmigrantes subsaharianos sanos llegados a Gran Canaria durante el año 2000.

Métodos. Se han estudiado 348 muestras fecales de 121 inmigrantes. Se estudió un mínimo de dos y un máximo de tres muestras de cada paciente. Cada muestra fue estudiada mediante dos técnicas: visualización de una preparación directa teñida con lugol y mediante la técnica de concentración de Kato.

Resultados. Un 23,1% de los pacientes presentaban parásitos patógenos en heces, observándose en 5 de ellos 2 parásitos (17,8%). Los geohelmintos (*Ancylostoma duodenale*/*Necator americanus*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* y *Strongyloides stercoralis*) fueron los parásitos más frecuentemente encontrados (87,9%). Específicamente la parasitosis encontrada en el mayor número de personas fue la uncinariasis (44,8%). En este estudio comprobamos la eficacia del empleo de tres muestras de heces para incrementar el porcentaje de parasitosis intestinales diagnosticadas. La visualización de una preparación directa teñida con lugol permitió el diagnóstico del 63,6% de las parasitosis, mientras que la técnica de Kato detectó el 56,6% de las helmintiasis.

Conclusiones. La prevalencia de geohelmintos en la población inmigrante subsahariana asintomática es elevada. El uso complementario de la visión de una preparación directa teñida con lugol y la técnica de Kato incrementan el rendimiento diagnóstico.

PALABRAS CLAVE: parásitos intestinales, inmigrantes subsaharianos.

Martín Sánchez AM, Hernández García A, González Fernández M, Afonso Rodríguez O, Hernández Cabrera M, Pérez Arellano JL. Parasitosis intestinales en población inmigrante subsahariana asintomática. Gran Canaria 2000. Rev Clin Esp 2004;204(1):14-7.

Intestinal parasitoses in the asymptomatic Subsaharian immigrant population.

Gran Canaria 2000

Context. A prospective study has been conducted in order to known the prevalence and the type of intestinal parasitoses in a cohort of healthy subsaharian immigrants that reached Gran Canaria along the year 2000.

Methods. 348 fecal samples of 121 immigrants have been studied. In each patient a minimum of two samples and a maximum of three samples was studied. Each sample was evaluated through two techniques: visualization of a direct preparation dyed with Lugol and through the technique of concentration of Kato.

Results. 23.1% of the patients presented pathogenic parasites in feces, being observed 2 parasites in 5 of the patients (17.8%). The geohelminths (*Ancylostoma duodenale*/*Necator americanus*, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* and *Strongyloides stercoralis*) were the parasites more frequently found (87.9%). Specifically, the parasitosis found in the greatest number of participants was hookworm disease (44.8%). In this study the effectiveness of the evaluation of three feces samples is demonstrated in order to increase the percentage of diagnosed intestinal parasitoses. The visualization of a direct preparation dyed with Lugol permitted the diagnosis of 63.6% of the parasitoses, while the technique of Kato detected 56.6% of the helminth infections.

Conclusions. The prevalence of geohelminthis in the asymptomatic Subsaharian immigrant population is elevated. The complementary use of the microscopic study of a direct preparation dyed with Lugol and the technique of Kato increase the diagnostic performance.

KEY WORDS: intestinal parasites, subsaharian immigrants.

Introducción

Los movimientos migratorios de las poblaciones humanas, consecuencia de los grandes desequilibrios económicos, constituyen un problema de primera magnitud en España. Aunque globalmente la mayor parte de los inmigrantes (regulares e irregulares) que viven en la Comunidad Canaria proceden del Magreb,

Correspondencia: A. M. Martín Sánchez.
Centro de Ciencias de la Salud.
Plaza Dr. Pasteur, s/n.
35080 Las Palmas de Gran Canaria.
Correo electrónico: mmartin@cicei.ulpgc.es

Aceptado para su publicación el 9 de octubre de 2002.

en los últimos dos o tres años se ha producido un incremento muy notable de la inmigración desde países subsaharianos.

Precisamente en estas regiones se encuentran las zonas en las que con mayor frecuencia aparecen las geohelmintiasis¹, es decir, helmintos que precisan alcanzar su capacidad infectiva en la tierra y desde allí se transmiten al hombre para completar su ciclo biológico². Esta asociación se debe a que, como afirma Crompton, las helmintiasis se desarrollan en personas pobres de países pobres. En este sentido basta citar que en estas regiones la tasa de mortalidad en menores de 5 años es de 170/1.000 nacidos vivos o que la tasa de adultos alfabetizados alcanza sólo el 57%¹.

Se estima que en todo el mundo aproximadamente 3.900 millones de personas están parasitadas por uncinarias (*Ancylostoma duodenale*/*Necator americanus*), *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* o *Strongyloides stercoralis*, siendo responsables los tres primeros de aproximadamente 135.000 muertes al año³. Debido a la elevada prevalencia de helmintiasis en los países de origen de los inmigrantes subsaharianos, el estudio de la presencia de parasitosis en heces es una prueba importante en el examen de salud de la población inmigrante de esas regiones^{4,5}.

El objetivo de este trabajo fue la evaluación de la prevalencia de parasitosis intestinales, así como del tipo de parásitos presentes en una cohorte de inmigrantes subsaharianos acogidos en el principal centro de Las Palmas de Gran Canaria. Adicionalmente se estudió el rendimiento de las técnicas parasitológicas útiles para el diagnóstico y la necesidad de procesar tres muestras secuenciales.

Pacientes y métodos

Se estudiaron un total de 348 muestras de heces de 121 inmigrantes irregulares procedentes de 4 países del África subsahariana. Específicamente pudo disponerse de tres muestras de 106 individuos y de dos muestras de 15 individuos recogidas durante un año (1 enero a 31 de diciembre del año 2000). Todas las personas estudiadas habían llegado a Gran Canaria en los 6 meses previos al estudio y residían en un Centro de Acogida de la Cruz Roja en Las Palmas de Gran Canaria. En ningún caso existían manifestaciones clínicas (digestivas o extradigestivas), siendo realizado este estudio en el contexto de uno más amplio de detección sistemática de enfermedades infecciosas en la población inmigrante. La procedencia de las personas estudiadas se indica en la [tabla 1](#), siendo su edad media de 24 años (rango: 18-49 años).

Cada una de las muestras de heces fue estudiada empleando dos técnicas complementarias: visión de una preparación directa teñida con lugol (VDL) y la técnica de Kato^{6,8}. Las preparaciones directas teñidas con lugol fueron observadas a 100 aumentos para la detección de huevos y/o larvas de helmintos y a 400 aumentos para la visualización de protozoos⁶. Si en esta técnica se observaban formas que sugieran larvas, se realizaba una nueva muestra en fresco para comprobar su movilidad. La técnica de Kato se empleó para la detección de huevos de helmintos^{7,8}.

En este estudio únicamente se indican aquellos parásitos (protozoos o helmintos) implicados en la producción de enfermedades en el ser humano. Específicamente no se ci-

TABLA 1
Estudio de parásitos intestinales en inmigrantes. Gran Canaria 2000

País	N.º personas analizadas	Positivas	Porcentaje (%)
Nigeria	98	25	25,5
Sierra Leona	21	3	14,3
Ghana	1	—	—
Guinea Bissau	1	—	—
Total	121	28	23,1

tan en este estudio las especies amebianas parasitarias no patógenas (por ejemplo, *Entamoeba coli*, *Iodamoeba buschlii*, etc.).

Resultados

Globalmente se detectó la presencia de parásitos patógenos en 28 inmigrantes, lo que supone una prevalencia global del 23,1%. La distribución atendiendo a la procedencia de los sujetos estudiados se indica en la [tabla 1](#).

Las especies parasitarias se expresan en la [tabla 2](#), debiendo destacar que en 5 de las 28 personas con parasitosis (17,8%) se constató la coexistencia de dos parásitos. Como puede observarse, predominan claramente los geohelmintos, representando el 87,9% de todos los parásitos detectados, suponiendo las uncinarias el 44,8% de aquéllos.

En lo que respecta a la utilidad de las técnicas coproparasitarias, se debe señalar que la VDL permitió el diagnóstico de 21 parasitosis (63,6%), como se expresa en la [tabla 3](#). El rendimiento de la VDL es máximo en la detección de infecciones por uncinarias, giardias y estrongiloides, siendo poco útil en la detección de ascaris (3 de 8 casos) o tricocéfalos (1 de 7 casos). Por otro lado, la técnica de Kato detectó todos los casos de ascariasis, tricocefalosis y esquistosomiasis, siendo muy baja la capacidad de detección de infecciones por uncinarias (sólo 1 de los 13 casos). También se estudió la influencia del número de las muestras en el diagnóstico de parasitosis. En este sentido si sólo se hubiera procesado la primera muestra únicamente se habrían diagnosticado 18 de los 28

TABLA 2
Parasitosis en inmigrantes. Gran Canaria 2000

Parásito	N.º de casos*	Porcentaje (%)
Uncinarias		
(<i>A. duodenale</i> / <i>N. americanus</i>)	13	10,7
<i>A. lumbricoides</i>	8	6,6
<i>T. trichiura</i>	7	5,8
<i>S. mansoni</i>	1	0,8
<i>S. stercoralis</i>	1	0,8
<i>G. intestinalis</i>	3	2,5

* Cinco personas (17,8% de los infectados) presentaron asociación de dos parásitos: dos personas: uncinarias + *A. lumbricoides*; una persona: uncinarias + *T. trichiura*; una persona: *A. lumbricoides* + *T. trichiura*; una persona: uncinarias + *G. intestinalis*.

TABLA 3
**Parasitosis en inmigrantes:
técnicas empleadas en su detección**

Parásito	Técnica				Total de casos
	VDL		Kato		
	N.º	%	N.º	%	
Uncinarias	13	100	1	7,7	13
<i>T. trichiura</i>	1	14,3	7	100	7
<i>A. lumbricoides</i>	3	37,5	8	100	8
<i>S. stercoralis</i>	1	100	—	—	1
<i>S. mansoni</i>	—	—	1	100	1
<i>G. intestinalis</i>	3	100	—	—	3

VDL: visión directa con lugol.

casos (64,3%). El estudio de la segunda muestra permitió el diagnóstico adicional de 6 casos (24 de 28; es decir, 85,7%), permitiendo el estudio de la tercera muestra el diagnóstico adicional de 4 casos más. En 11 personas con parasitosis (39,3%) las tres muestras estudiadas tenían el mismo parásito, encontrando además 4 de las 5 parasitaciones dobles. En 7 inmigrantes (25% de los parasitados) se detectó el mismo parásito en dos muestras, siendo en un caso una parasitación mixta. Finalmente, en las otras 10 personas parasitadas (35,7%) sólo fue positiva una de las muestras estudiadas.

Discusión

La prevalencia de las infecciones parasitarias intestinales en inmigrantes en nuestro país es muy poco conocida⁹⁻¹². Además, los escasos estudios realizados emplean una metodología diferente, tanto en lo que respecta a la población estudiada (por ejemplo, colectivos diferentes en edad, país de origen, sexo, raza) como en el motivo de estudio (por ejemplo, pacientes que acuden a consulta, sujetos sintomáticos, detección precoz) o el tipo de técnicas empleadas en el diagnóstico (por ejemplo, número de muestras estudiadas, técnicas parasitológicas aplicadas), por lo que los resultados no pueden ser fácilmente comparables. Así, en nuestra serie, la prevalencia de parasitosis intesti-

nal en sujetos asintomáticos procedentes de varios países del África subsahariana es del 23,1%, de los cuales el 17,8% presentaban una parasitación múltiple. Estos datos aparentemente difieren de los indicados en otros estudios realizados en nuestro país (tabla 4) por tres razones diferentes. Por un lado, en nuestra serie no se incluyen las amebas parasitarias apatógenas, que suponen un número elevado en las otras series. En segundo lugar, en el resto de series indicadas los sujetos estudiados acudieron a una consulta médica por algún problema de salud, mientras que nuestra serie constituye un estudio de detección precoz. Finalmente, en algunas series (por ejemplo, las presentadas por Lagares⁹ o García-Ferriz¹¹) se incluyen niños, lo que puede explicar la diferente prevalencia, así como el tipo de parásitos diagnosticados. El tipo de parasitosis detectado con mayor frecuencia en nuestra serie es la uncinariasis (10,7%), similar a lo descrito por Roca et al¹², pero diferente al encontrado en otros estudios⁹⁻¹¹, en los que se detecta con mayor frecuencia *Trichuris trichiura* y *Ascaris lumbricoides*. Es posible que influya en este hecho la diferente edad de los colectivos estudiados, ya que, como indica Gilles², la prevalencia de tricocefalosis y ascariasis es más frecuente en niños menores de 10 años, mientras que la de uncinariasis es superior en personas mayores de 20 años.

En nuestro estudio se han aplicado dos técnicas de diagnóstico parasitológico sencillas y económicas que se complementan perfectamente en la detección de las parasitosis intestinales. Así, la VDL permite una adecuada visualización de quistes de protozoos, larvas y huevos de algunos parásitos, permitiendo en nuestro caso detectar todos los casos de giardiasis, la infección por *Strongyloides stercoralis* y el 60% del resto de helmintiasis. La técnica de Kato es útil para la detección de huevos de helmintos, permitiendo en nuestro trabajo detectar el 56,6% de los casos de helmintiasis. Una consideración de interés en el empleo de la técnica de Kato, señalada por Bailenger, es la dificultad para detectar huevos de uncinarias, ya que éstos son muy sensibles al aclaramiento¹³. De hecho, en nuestro estudio sólo uno de los 13 casos de uncinariasis fue detectado mediante la técnica de Kato.

TABLA 4
Series de otros autores españoles

	Lacalle et al ⁵	Lagares et al ⁹	Álvarez et al ¹⁰	García-Ferriz et al ¹¹	Roca ¹²
Lugar	Villafranca (Madrid)	Móstoles (Madrid)	Madrid	Madrid	Barcelona
Sujetos estudiados	76	352	150	142	1.321
Período de estudio	2 años	2 años	1 año	No indicado	10 años
Reclutamiento	Consulta médica	Consulta médica	Consulta médica	Consulta médica	Consulta médica
País de origen*	Centroamérica	África	África	No consta	África subsahariana
N.º de parasitosis	32	236	76	79	613**
Tanto por ciento	42,1%	67,1	50,7	55,6	46,4
Parasitación múltiple	17,1%	42,3%	34,7%	No consta	No consta
Parásito/s más frecuente/s***	<i>Entamoeba histolytica</i> (5) <i>Trichomonas hominis</i> (2) <i>Trichuris trichiura</i> (2)	<i>Trichuris trichiura</i> (128) <i>Ascaris lumbricoides</i> (67) Uncinarias (23)	<i>Entamoeba histolytica</i> (32) <i>Trichuris trichiura</i> (16) <i>Ascaris lumbricoides</i> (10)	<i>Ascaris lumbricoides</i> (13) <i>Trichuris trichiura</i> (9) <i>Enterobius vermicularis</i> (8)	Uncinarias (267) <i>Schistosoma</i> sp. (211)

*Se indica la zona de la que procedía la mayor parte de los individuos. **Sólo se indican las helmintiasis. *** Se excluyen las amebas no patógenas.

También se ha señalado la dificultad de la técnica de Kato en el diagnóstico de la esquistosomiasis, ya que los huevos se aclaran rápidamente persistiendo únicamente la cáscara¹³. Sin embargo, en nuestro estudio, el único caso de infección por *Schistosoma mansoni* fue diagnosticado fácilmente con la técnica de Kato, no detectando en ese caso huevos mediante VDL. Además de comprobar la utilidad de combinar dos tipos de técnicas de diagnóstico parasitológico, también hemos constatado el valor del estudio de tres muestras de heces en la detección de parasitosis en este colectivo. Los datos obtenidos en nuestro estudio son similares a los comunicados por Cartwright¹⁴, quien obtuvo una sensibilidad del 75,9% con una sola muestra, 92% con dos muestras de heces y 100% con tres muestras. De esta forma, combinando el análisis de dos o tres muestras de heces aplicando dos técnicas sencillas y económicas (VDL y Kato), hemos podido realizar una aproximación al conocimiento de la prevalencia y de las especies más frecuentes de parásitos intestinales en la población inmigrante del África subsahariana que llega a Gran Canaria. Los datos obtenidos permiten realizar también alguna reflexión sobre la prevención y el tratamiento de las parasitosis intestinales en nuestro país. Así, conociendo las características del ciclo biológico de los geohelminths, es fácil comprender que su control definitivo se basa en el saneamiento ambiental y específicamente en la correcta eliminación de las excretas humanas. Por ello es difícil que con las condiciones sanitarias actuales en España se produzca de forma global una reintroducción de geohelminthiasis. El tratamiento de estas parasitosis difiere atendiendo a su prevalencia en la población global³. De esta forma, si su prevalencia supera el 50% se recomienda como medida posible y eficaz el tratamiento de toda la población (exceptuando a las mujeres en el primer trimestre del embarazo). Sin embargo, en poblaciones o colectivos con una prevalencia menor (como es nuestro caso) únicamente deben ser tratadas las personas infectadas. Otras estrategias colectivas, como la indicada por Muenning et al¹⁵ en inmigrantes que llegan a EE.UU. de tratar con albendazol (400 mg durante 5 días) a toda la población inmigrante que proceda de regiones con alta endemicidad por geohelminths, han sido cuestionadas por razones tanto económicas como científicas^{16,17}. Nuestra actitud en este colectivo es la señalada por la OMS, es decir, tratar únicamente a los individuos con parasitosis. Merece destacar dos aspectos en el tratamiento individual de los inmigrantes, ambos relacionados con el fallo en acudir a consultas sucesivas.

El primer aspecto es la posibilidad de emplear fármacos en monodosis, preferiblemente de forma supervisada, en vez de tratamientos más prolongados (por ejemplo, 400 mg de albendazol en el tratamiento de uncinariasis, tricocefalosis o ascariasis). El segundo aspecto es la dificultad, exceptuando en unidades especializadas, en el acceso rápido a algunos fármacos obtenidos por medicación extranjera, lo que puede obligar a emplear opciones terapéuticas alternativas (por ejemplo, albendazol en vez de ivermectina en el tratamiento de la estrongiloidiasis).

Agradecimientos

Este trabajo ha sido realizado en parte gracias al proyecto FIS 01/0686.

BIBLIOGRAFÍA

1. Crompton DWT. How much human helminthiasis is there in the World? *J Parasitol* 1999;85:397-403.
2. Gilles HM. Soil-transmitted helminths (geohelminths). En: Cook GC, editor. *Manson's Tropical diseases*. London: Saunders, 1996. p. 1369-412.
3. Montresor A, Crompton DWT, Hall A, Bundy DAP, Savioli L. Guidelines for the evaluation of soil-transmitted helminthiasis and schistosomiasis at community level. A guide for managers of control programmes. Geneva: World Health Organization, 1998.
4. Martín Laso MA. El paciente inmigrante en Atención Primaria ¿estamos preparados? *Aten Primaria* 2001;28:89-90.
5. Lacalle Rodríguez-Labajo M, Gil Juberías G, Sagarduy Villamor JK, González López E, Martínez Ruiz R, Orden Martínez B. Resultados de la aplicación de un examen de salud en población inmigrante. *Aten Primaria* 2000; 25:78-86.
6. WHO. Basic laboratory methods in medical parasitology. Geneva: World Health Organization, 1991.
7. Kremer M, Molet B. Intérêt de la technique de Kato en coprologie parasitaire. *Ann Soc Belge Med Trop* 1975;55:427-30.
8. García-Rodríguez JA, Martín Sánchez AM, Pérez Zaballos MT. Valoración de los métodos utilizados en el diagnóstico de parasitosis intestinales. *Laboratorio* 1985;79:279-86.
9. Lagares D, Cogollos R, Mora JI, Ojeda ML. Parasitosis intestinal en inmigrantes africanos. Libro de Comunicaciones del 1º Congreso de la SEMTSI (Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional) 1998;66.
10. Álvarez P, Montesano L, Toro C, Lago M, Puente S, Enríquez A, et al. Parasitosis intestinal en inmigrantes africanos. Libro de Comunicaciones del 1º Congreso de la SEMTSI (Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional), 1998;66.
11. García Ferriz G, Boloix A, Vasallo F. Estudio parasitológico en un colectivo de inmigrantes. Libro de Comunicaciones del II Congreso de la SEMTSI (Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional), 2000.
12. Roca Saumell C, Balanzó Fernández X, Fernández Roure JL, Pujol Ribera E, Corachán Cuyás M. Caracterización demográfica, motivos de consulta y morbilidad prevalente en la comunidad de inmigrantes africanos en la comarca del Maresme. *Med Clin (Barc)* 1999;111:215-7.
13. Bailenger J. Coprologie parasitaire et fonctionnelle. Bordeaux: Ed Drouillard, 1973. p. 226-7.
14. Cartwright CP. Utility of multiple-stool-specimen ova and parasite examination in a high-prevalence setting. *J Clin Microbiol* 1999;37:2408-11.
15. Muenning P, Pallin D, Sell RL, Chan MS. The cost effectiveness of strategies for the treatment of intestinal parasites in immigrants. *N Engl J Med* 1999;340:773-9.
16. Mitre E. Treatment of intestinal parasites in immigrants. *N Engl J Med* 1999;341:377.
17. Geltman P, Meyers A. Treatment of intestinal parasites in immigrants. *N Engl J Med* 1999;341:377-8.