

Original

Enfermedades infecciosas importadas asociadas a los desplazamientos internacionales de inmigrantes adultos en visita a familiares y amigos

Lluís Valerio^{a,*}, Sílvia Roure^a, Ana Rubiales^b, M. Dolors Tenas^a, Gema Fernández-Rivas^c, Octavi Martínez-Cuevas^a y Nemesio Moreno^d^a Unitat de Salut Internacional del Barcelonès nord i Maresme, Institut Català de la Salut, Sta. Coloma de Gramenet, Barcelona, España^b Área básica de salud Sant Roc, Institut Català de la Salut, Badalona, Barcelona, España^c Servicio de Microbiología, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Institut Català de la Salut, Badalona, Barcelona, España^d Servicio de Atención Primaria Santa Coloma de Gramenet, Región Sanitaria Barcelonès nord i Maresme, Institut Català de la Salut, Santa Coloma de Gramenet, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 25 de marzo de 2009

Aceptado el 9 de septiembre de 2009

Palabras clave:

Inmigrantes
Viajeros
Enfermedades Importadas
Paludismo
España

RESUMEN

Objetivo: Valorar las enfermedades infecciosas importadas por inmigrantes que realizaron visitas a familiares y amigos (VFA).**Métodos:** Estudio transversal descriptivo de todas las enfermedades infecciosas importadas en pacientes adultos 01/2001-12/2008. Los grupos de estudio definidos fueron: a) inmigrantes VFA; b) turistas, y c) inmigrantes no viajeros. Las enfermedades se clasificaron según su tipo en cosmopolitas y endémicas tropicales; según su gravedad en a) leves, b) graves, y c) potencialmente letales.**Resultados:** Se analizaron 761 individuos; edad: 31,7 (DE: 12,4) años; inmigrantes VFA = 90, turistas = 269, inmigrantes no-viajeros = 402. Los inmigrantes VFA acudieron menos a las Consultas de Consejo a Viajeros que los turistas (32,2% frente a 57,2%; $p < 0,001$) y viajaron con mayor frecuencia a África subsahariana (33,3% frente a 20,4%; $p = 0,01$). Las enfermedades potencialmente letales fueron más frecuentes en inmigrantes VFA con OR = 5,16 (IC95%: 2,08–12,8) en relación a turistas y OR = 7,17 (IC95%: 2,82–18,2) a inmigrantes no viajeros.**Conclusiones:** Los inmigrantes VFA viajaron con más frecuencia al África subsahariana e importaron más enfermedades de curso agudo potencialmente letal.

© 2009 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Imported infectious diseases associated with international trips by adult immigrants to visit family and friends

ABSTRACT

Keywords:

Immigrants
Travellers
Imported diseases
Malaria
Spain**Objective:** To describe the infectious diseases imported by immigrants visiting friends and relatives in their countries of origin.**Methods:** We performed a cross-sectional descriptive study of all imported infectious diseases among adult patients between 01/2001-12/2008. The study population was classified in 3 groups: a) immigrants visiting friends and relatives; b) tourists, and c) non-travelling immigrants. Diseases were classified as (a) cosmopolitan or (b) tropical endemic, and, according to their severity as (a) mild, (b) serious, and (c) potentially lethal.**Results:** A total of 761 patients were analyzed. The mean age was 31.7 (SD: 12.4) years. Of these, there were 90 immigrants visiting friends and relatives, 269 tourists and 402 non-travelling immigrants. Immigrants visiting friends and relatives attended International Health Centres prior to travel significantly less than tourists (32.2% vs. 57.2%; $p < 0.001$) and more frequently travelled to sub-Saharan Africa (33.3% vs. 20.4%; $p = 0.01$). Imported diseases considered as potentially lethal were more likely among immigrants visiting friends and relatives than tourists [OR = 5.16 (95%CI: 2.08–12.8)] and non-travelling immigrants [OR = 7.17 (95%CI: 2.82–18.2)].**Conclusions:** Immigrants visiting friends and relatives travelled more to sub-Saharan Africa and more frequently imported potentially lethal acute diseases.

© 2009 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La Unión Europea (UE) asiste a un incremento en la incidencia de enfermedades importadas por inmigrantes que regresan de pasar las vacaciones en sus países de origen. Se les conoce como «inmigrantes

en visita a familiares y amigos (VFA)» (en inglés «*immigrants visiting friend and relatives*» o «*VFRs immigrants*»)¹. Entre las razones que explicarían dicho aumento se citan: 1) pérdida de semiinmunidad antiparasitaria, 2) exposición a ambientes con pobre saneamiento ambiental, 3) contacto intenso con la población local, 4) presencia de edades extremas de la vida (ancianos y lactantes), y 5) deficiencias en pautas vacunales y quimioprofilaxis antipalúdica².

El objetivo del presente estudio fue describir las enfermedades infecciosas importadas diagnosticadas durante 7 años en un

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lvalerio.bnm.ics@gencat.net (L. Valerio).

colectivo de inmigrantes VFA, inmigrantes no viajeros y viajeros turistas del área metropolitana norte de Barcelona (España), y compararlas con las que importaron los turistas y los inmigrantes no viajeros residentes en España.

Métodos

Estudio transversal descriptivo de los datos recopilados en las historias clínicas de todos los pacientes mayores de 14 años diagnosticados entre enero de 2001 y diciembre de 2008 de enfermedades infecciosas importadas en la Unidad de Salud Internacional de la Región Sanitaria Metropolitana Norte de Barcelona (Barcelonès Norte y Maresme). La población de estudio se asignó a uno de los siguientes grupos: a) inmigrantes VFA, b) viajeros turistas o c) inmigrantes no viajeros. Se consideraron inmigrantes VFA aquellas personas inmigrantes que regresaron a su país de origen por motivos familiares después de una estancia continuada mínima de 2 años en la UE. Se consideraron turistas las personas nacidas en la UE que viajaron a un país de baja renta por motivos turísticos o laborales. Como inmigrante no viajero se consideró aquél que en el momento del diagnóstico no refería antecedentes de desplazamientos a su país de origen desde su fecha de llegada a la UE.

Se recogieron las siguientes variables: sexo, edad, antecedente de consejo a viajeros (sí/no), zona biogeográfica de procedencia, grupo de población, diagnóstico, tipo de enfermedad y gravedad de la enfermedad. El tipo de enfermedad importada se dividió en dos categorías: a) cosmopolitas y b) endémicas tropicales. De acuerdo con Roca³, se definió como enfermedad cosmopolita aquella presente y transmisibile tanto en España como en los países de baja renta (caso de la hepatitis A). Se definió como enfermedad endémica tropical aquella sin registro histórico de transmisión (como las filariosis), erradicada (como el paludismo) o de muy baja incidencia en España (como la fiebre tifoidea). Asimismo, se dividieron según su gravedad en: a) enfermedades leves, de curso natural benigno (caso de la diarrea del viajero), b) enfermedades graves, en las cuales existe la posibilidad de complicaciones (como la hepatitis B), y c) enfermedades potencialmente letales, con cuadros agudos de elevada mortalidad (caso del paludismo por *Plasmodium falciparum*). Las zonas de

procedencia de los grupos de pacientes se categorizaron en: Latinoamérica, África subsahariana, Asia tropical y otros orígenes por coincidir con las grandes divisiones biogeográficas de la ecosfera⁴ (ecosistema neotropical, paleotropical etiópico, paleotropical asiático y holoártico, respectivamente).

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 12.0 de las variables recogidas. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba de ji cuadrado con estimación del riesgo (*odds ratio*). En el análisis multivariado con regresión logística las variables dependientes fueron la existencia de una enfermedad grave y la existencia de una enfermedad potencialmente letal; las variables independientes fueron la edad, el sexo, el tipo de enfermedad y el grupo de población. Las OR obtenidas representan la medida de asociación entre la gravedad de la enfermedad y dichas variables independientes. Los resultados se consideraron significativos cuando el valor de p era <0,05.

Resultados

Se analizaron 761 individuos, con una edad media de 31,7 años (desviación estándar [DE]: 12,4), de los cuales eran varones el 56,9%. Por grupos, se analizaron 90 inmigrantes VFA, 269 turistas y 402 inmigrantes no viajeros, con edades medias de 32,7 (DE: 14), 34 (DE: 11,7) y 29,9 años (DE: 12,2), respectivamente. Los inmigrantes VFA viajaron significativamente en mayor proporción a África subsahariana que los turistas (33,3% frente a 20,4%; p = 0,01). Los inmigrantes VFA habían recibido consejo a viajeros previo al desplazamiento en un 32,2%, frente al 57,2% de los turistas (p <0,001).

Las enfermedades leves diagnosticadas más frecuentemente fueron las helmintiasis intestinales (96) y la diarrea del viajero (86); las graves fueron la tuberculosis (41) y la infección chagásica (41); las potencialmente letales fueron el paludismo por *P. falciparum* (22) y la amebiasis visceral (7). África subsahariana fue el origen de 22 de las 31 (71%) enfermedades consideradas potencialmente mortales.

En el análisis bivariado, los turistas importaron enfermedades consideradas leves en una proporción significativamente superior a la de los otros grupos (el 84,8% de las enfermedades eran leves, frente al 65,6% en VFA y el 56,2% en inmigrantes no viajeros;

Tabla 1

Análisis bivariado. Distribución de los pacientes que presentaron una enfermedad grave o potencialmente letal según tipo de paciente, la procedencia y el tipo de enfermedad

	Enfermedades graves		Enfermedades potencialmente letales	
	N (%)	p	N (%)	p
Tipo de paciente				
Inmigrantes VFA	17 (7,8%)	–	14 (45,2%)	< 0,001
Turistas	32 (14,7%)	–	9 (29%)	–
Inmigrantes no viajeros	168 (77,5%)	< 0,001	8 (28,8%)	–
Media edad (DE)	33,6 (12,7)	–	32 (11,7)	–
Sexo (H/M)	56,7%/43,3%	–	58,1%/41,9%	–
Procedencia				
Latinoamérica	86 (39,6%)	0,01	6 (19,3%)	–
Asia tropical	57 (26,3%)	–	3 (9,7%)	–
África subsahariana	28 (12,9%)	–*	22 (71%)	< 0,01
Otros	46 (21,2%)	–		
Tipo enfermedad				
Cosmopolita	106 (48,8%)	–	3 (9,7%)	–
Endémica tropical	111 (51,2%)	–	28 (90,3%)	< 0,001
Total	217		31	

DE: desviación estándar; VFA: visita familiares y amigos

* p = 0,01 de Latinoamérica al comparar con África subsahariana; no significativo al comparar con Asia tropical u otros orígenes.

Tabla 2
Análisis multivariado. Estimación del riesgo asociado a sufrir una enfermedad grave o potencialmente letal según el tipo de paciente, la edad, el sexo y el tipo de enfermedad

	Enfermedad grave				Enfermedad potencialmente letal			
	OR bruta	(IC95%)	OR ajustada	(IC95%)	OR bruta	(IC95%)	OR ajustada	(IC95%)
Tipo paciente								
Inmigrante VFA (ref.)								
Turista	1,72	(0,91-3,28)	1,76	(0,91-3,4)	5,32	(2,22-12,8)	5,16	(2,08-12,8)
Inmigrante no viajero	0,32	(0,18-0,57)	0,25	(0,14-0,46)	9,06	(3,68-22,3)	7,17	(2,82-18,2)
Edad	0,98	(0,97-1)	0,97	(0,96-0,98)	1	(0,98-1,03)	1,01	(0,98-1,04)
Sexo (ref. H)	0,99	(0,72-1,36)	0,93	(0,66-1,32)	1,05	(0,51-2,18)	1,09	(0,5-2,36)
Tipo enfermedad								
Endémica tropical (ref.)								
Cosmopolita	1,35	(0,98-1,85)	1,75	(1,24-2,49)	11,87	(3,58-39,4)	10,54	(3,13-35,4)

IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio; VFA: visita a familiares y amigos.

$p < 0,001$). En la tabla 1 se muestra la distribución según el tipo de paciente, la zona de origen y el tipo de enfermedad importada en relación a haber presentado una enfermedad grave o potencialmente letal.

El análisis multivariado (tabla 2), por lo que respecta a las enfermedades graves como variable dependiente, muestra la edad como un factor protector (OR = 0,97; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 0,96-0,99; $p < 0,001$). Los turistas presentaron mayor riesgo en relación a los inmigrantes VFA (OR: 1,76; IC95%: 0,91-3,4), mientras que los inmigrantes no viajeros presentaron menor riesgo en relación a los VFA (OR: 0,25; IC95%: 0,14-0,46; $p < 0,001$). Por lo que respecta a las enfermedades potencialmente letales, las OR de los inmigrantes VFA fueron 5,16 (IC95%: 2,08-12,8) en relación a turistas y 7,17 (IC95%: 2,82-18,2) en relación a inmigrantes no viajeros (ambas $p < 0,001$).

Discusión

Los resultados más relevantes que se desprenden del presente estudio apuntan a la identificación de los inmigrantes VFA como una población de riesgo para la importación de enfermedades desde sus países de origen, algo ya descrito en otros países de nuestro entorno⁵. Es posible que la presencia de una inmigración reciente y la escasez de inmigrantes originarios de África subsahariana pudieran justificar la exigüidad de trabajos españoles⁶.

Al igual que en otros estudios nacionales y extranjeros, se recoge un número significativamente menor de consultas antes del viaje entre los inmigrantes VFA que entre los turistas^{7,8}. En España, esto podría ser incluso más grave debido a las frecuentes listas de espera que sufren los centros de vacunación internacional. Además, las tasas simbólicas que algunos centros dependientes de provisosores autonómicos aplican a las visitas podrían suponer una barrera de acceso a una población inmigrante económicamente débil⁹.

La patología considerada endémica tropical fue importada significativamente en mayor proporción por inmigrantes VFA y turistas en comparación con los inmigrantes no viajeros. No obstante, fueron los inmigrantes no viajeros el grupo que importó más infecciones endémicas tropicales en números absolutos. Esto concuerda con otros estudios¹⁰ y apuntaría a la pertinencia de los cribados de inmigrantes recientes en atención primaria¹¹.

En cambio, fueron los inmigrantes no viajeros los que con mayor frecuencia fueron diagnosticados de infecciones de curso subagudo. La explicación puede radicar en la estructura poblacional migratoria en España, con muchos inmigrantes latinoameri-

canos. Ello conlleva el diagnóstico de numerosas infecciones chagásicas latentes en inmigrantes procedentes del foco «boliviano» de la enfermedad (Bolivia y la zona del Chaco Argentino y Paraguay). La posibilidad de transmisión del parásito mediante transfusiones ha implicado el cribado universal de los donantes sudamericanos. Evitar la transmisión materno-fetal (3% a 5%) implicaría el cribado de todas las embarazadas sudamericanas¹². Los datos del presente estudio apoyarían la importancia de dicha implementación en tanto que la infección chagásica ha sido la endemia tropical con más diagnósticos después de las helmintiasis intestinales.

Paralelamente a lo descrito en otros estudios europeos, la enfermedad potencialmente letal más frecuente es el paludismo causado por *P. falciparum* procedente de África subsahariana¹³. En este sentido, se debe insistir en que la prescripción de quimioprofilaxis antipalúdica es de las pocas medidas preventivas preexposición probadamente coste-efectivas¹⁴, y en que los hijos de los inmigrantes VFA nacidos en Europa constituyen posiblemente el colectivo de mayor riesgo del mundo occidental en cuanto a frecuencia y morbimortalidad de la enfermedad¹⁵.

La principal limitación del estudio podría hallarse en la comparabilidad de los grupos de pacientes estudiados. Los grupos de inmigrantes VFA y de turistas acudieron a la Unidad con sintomatología y fueron estudiados según su orientación diagnóstica sindrómica. En cambio, los inmigrantes no viajeros con gran frecuencia se hallaban asintomáticos y fueron remitidos por sus médicos de familia debido a hallazgos casuales o alteraciones analíticas. Por lo tanto, no es descartable que en este grupo haya factores que influyan en las diferencias halladas con los otros dos (por ejemplo, a los inmigrantes no viajeros con eosinofilia con frecuencia se les realiza una serología HBCAc, y por lo tanto se diagnostican más hepatitis B).

En definitiva, los inmigrantes VFA presentaron la mayor proporción de diagnósticos de enfermedades infecciosas importadas consideradas como endemias tropicales, aunque en números absolutos los inmigrantes no viajeros importaron más. Asimismo, fueron los inmigrantes VFA los que importaron un mayor número y proporción de enfermedades consideradas como potencialmente letales. La causa de ello fueron los desplazamientos de esta población a África subsahariana y, posiblemente, el menor uso de quimioprofilaxis antipalúdica debido a una menor frecuentación de las unidades de salud internacional.

Financiación

El estudio no ha recibido ninguna financiación externa o interna a la propia empresa.

Contribuciones de autoría

L. Valerio y A. Rubiales concibieron el estudio, realizaron los análisis y participaron en diferentes etapas de su realización. S. Roure, O. Martínez, y G. Fernández-Rivas obtuvieron los datos y participaron en la redacción del manuscrito M.D. Tenas y N. Moreno.

Bibliografía

- Bradley DJ, Warhurst DC, Blaze M, et al. Malaria imported into the United Kingdom in 1996. *Euro Surveill.* 1998;3:40–2.
- Bouchaud O, Cot M, Kony S, et al. Do African immigrants living in France have long-term antimalarial immunity? *Am J Trop Med Hyg.* 2005;72:21–5.
- Roca C, Balanzó X, Fernández-Roure JL, et al. Enfermedades importadas en inmigrantes africanos: estudio de 1321 pacientes. *Med Clin (Barc).* 2002;119:616–9.
- Brown JH, Gupta VK, Li BL, et al. The fractal nature of nature: power laws, ecological complexity and biodiversity. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2002;357:619–22.
- Leder K, Tong S, Weld L, et al. Illness in travellers visiting friends and relatives: a review of the Geosentinel Surveillance network. *Clin Infect Dis.* 2006;43:1185–93.
- Cots F, Castells X, Ollé C, et al. Perfil de la casuística hospitalaria de la población inmigrante en Barcelona. *Gac Sanit.* 2002;16:376–84.
- Bacaner N, Stauffer B, Boulware DR, et al. Travel medicine considerations for North American immigrants visiting friends and relatives. *JAMA.* 2004;291:2856–64.
- Millet JP, García de Olalla P, Carrillo-Santisteve P, et al. Imported malaria in a cosmopolitan European city: a mirror image of the World epidemiological situation. *Malar J.* 2008;7:56.
- Valerio L, Guerrero L, Martínez O, et al. Los inmigrantes viajeros. *Aten Primaria.* 2003;32:330–6.
- Ribera B, Casal B, Cantarero D, et al. Adapting health services to the specific need and utilization patterns of the new Spaniards. 2008 SESPAS Report. *Gac Sanit.* 2008;22:86–95.
- Comissió de Cooperació i Salut Internacional. Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària. Barcelona: Guia clínica de salut internacional i immigració [actualizado 30/4/2006; consultado 18/3/2009]. Disponible en: [http://camfic.org/grups_treball/docs/cocoopsi/cocoopsi_guia_clinica_oficial%20\(Inmigrants\)%20def%20\(24-7-06.pdf](http://camfic.org/grups_treball/docs/cocoopsi/cocoopsi_guia_clinica_oficial%20(Inmigrants)%20def%20(24-7-06.pdf)
- Paricio-Talayero JM, Benlloch-Muncharaz MJ, Collar-del-Castillo JJ, et al. Vigilancia epidemiológica de la transmisión vertical de la enfermedad de Chagas en la maternidad de tres hospitales de la Comunidad Valenciana. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2008;26:609–13.
- Rojo-Marcos G, Cuadros-González J, Gete-García L, et al. Imported malaria in a general hospital in Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2007;25:168–71.
- Pistone T, Schwarzingger M, Chauvin P, et al. Reimbursement of malaria chemoprophylaxis for travellers from Europe to Sub-Saharan Africa: cost-effectiveness analysis from the perspective of the French national health insurance system. *Health Policy.* 2008;88:186–99.
- Martínez-Baylach J, Cabot A, García-Rodríguez L, et al. Imported malaria: clinical and epidemiological review of an emerging disease. *An Pediatr (Barc).* 2007;67:199–205.