

# TRABAJO FIN DE MÁSTER

Margarita Cámara Simón



**Grado de Solicitud de Consejo Sanitario pre viaje VFR en  
Inmigrantes Latinoamericanos:  
Influencia de la percepción de riesgo de adquirir  
enfermedades infecciosas y del nivel de conocimientos de  
sus modos de transmisión y vacunas.**



**Máster en Enfermedades Infecciosas y Salud Internacional  
2015-2016**





# **TRABAJO FIN DE MÁSTER**

**Margarita Cámara Simón**

**Grado de Solicitud de Consejo Sanitario pre viaje VFR en  
Inmigrantes Latinoamericanos:  
Influencia de la percepción de riesgo de adquirir  
enfermedades infecciosas y del nivel de conocimientos de  
sus modos de transmisión y vacunas.**

**Máster en Enfermedades Infecciosas y Salud Internacional  
2015-2016**





## INFORME DEL TUTOR DE TRABAJO FIN DE MÁSTER

Titulación: Master Universitario en Enfermedades Infecciosas y Salud Internacional

Título del trabajo: Solicitud de Consejo Sanitario pre viaje VFR por inmigrantes latinoamericanos: Influencia de la percepción de riesgo de adquirir enfermedades infecciosas y del nivel de conocimientos de sus modos de transmisión y vacunas.

Nombre y apellidos del estudiante: Margarita Cámara Simón

Nombre y apellidos del tutor o tutores: Blanca Lumbreras Lacarra

Valoración del trabajo del estudiante:  
De 0 (valor mínimo) al 10 (valor máximo)

Informe:

Fecha y Firma El tutor o tutores



## **Agradecimientos**

En primer lugar quiero agradecer a Mariana Pillajo su inestimable colaboración y por facilitarme el contacto con la asociación de ecuatorianos de Torre Pacheco, Arutam, así como a su presidente por su sincera colaboración.

A Erika Victoria, Valeria y sus familias por su generosidad y ayuda. A Lola, Jorge, Obdulia por su amistad y desinteresada colaboración.

A Cristina Acevedo, Carmen Guillén y Antonia Ramón por ayudarme en los inicios de este trabajo.

A Blanca por sus valiosos consejos.











## Resumen

**Objetivos:** Los inmigrantes latinoamericanos (IL) y sus hijos nacidos en España, tienen un mayor riesgo de contraer infecciones relacionadas con viajes a su país de origen para ver a la familia y amigos (VFR). El objetivo principal del estudio fue analizar los factores que pueden influir en el grado de solicitud de consejo sanitario (CS) de los IL pre viaje VFR.

**Diseño:** Estudio observacional mediante entrevistas personales y aleatorias.

**Resultados:** El 34,5% de los IL que habían realizado viaje VFR solicitaron CS y el 70,4% de ellos viajó con hijos. El 73,3, 67, 58,3, 43,1, 42,4, 35,8 y 23,6% de los encuestados conocían el modo de transmisión del dengue, zika, malaria, hepatitis A, fiebre tifoidea, fiebre amarilla y chagas, respectivamente. La vacuna de la hepatitis A fue la más conocida (51,2%) y solo un 26% conocía la de la fiebre amarilla.

**Conclusión:** Los IL que realizan viajes VFR no suelen solicitar CS. Realizar el viaje VFR con hijos fue el único factor asociado a una mayor solicitud de dicho consejo. Conocer los mecanismos de transmisión de enfermedades como malaria, dengue, hepatitis A, fiebre tifoidea, fiebre amarilla, virus Zika o Chagas no se asoció al grado de solicitud de CS.

**Palabras clave:** inmigrante, latinoamericano, viajero, consejo sanitario.

## Summary

**Objectives:** Latin American immigrants (LI) and their children born in Spain are at higher risk of acquiring infections and experiencing illnesses while traveling to their countries of origin when visiting friends and relatives (VFRs). The main aim of this study was to analyze some factors that may influence LI for health advices (HA) before travelling.

**Design:** Observational study based on personal and random interviews.

**Results:** 34,5% of LI who travelled to their country of origin asked for pre travel HA and 70,4% of those travelled with children. The mechanism of transmission of dengue, zika, malaria, hepatitis A, typhoid fever, yellow fever and chagas was known by 73,3, 67, 58,3, 43,1, 42,4, 35,8 y 23,6% of IL, respectively. Hepatitis A vaccine was known by 51,2% of those interviewed and only 26% of them knew about the yellow fever vaccine.

**Conclusion:** LI who travel to their countries of origin do not usually ask for pre travel HA. Making VFR travel with children was the only factor associated to higher HA level. Knowledge of the mechanisms of transmission of malaria, dengue, hepatitis A, typhoid fever, yellow fever, Zika virus or Chagas disease was not associated to pre travel health advice level.

**Key words:** immigrant, latin american, traveller, health advice.



## Índice

- **Antecedentes, 1-7**
- **Hipótesis del estudio, 9**
- **Objetivos, 11**
- **Metodología, 13-14**
- **Resultados, 15-25**
  - Características de la población encuestada, **15-16**
  - Relación entre solicitud de consejo sanitario y características de los inmigrantes encuestados que realizaron viaje VFR, **16-17**
  - Conocimientos de los mecanismos de transmisión de algunas enfermedades transmitidas por mosquitos y relación con el grado de solicitud de consejo sanitario, **18**
  - Relación entre solicitud de consejo sanitario y conocimientos de los mecanismos de transmisión de algunas enfermedades transmitidas por agua/alimentos, **19**
  - Relación entre solicitud de consejo sanitario y conocimientos del mecanismo de transmisión de la enfermedad de Chagas, **19**
  - Relación entre área de Ecuador o país de procedencia y conocimientos del mecanismo de transmisión de enfermedades transmisibles, **19-20**
  - Percepción de riesgo de contraer enfermedades transmisibles en el destino del viaje VFR, **21-23**
  - Asociación entre percepción de riesgo de contraer enfermedades transmisibles durante el viaje VFR y solicitud de consejo sanitario, **23**
  - Conocimientos sobre la disponibilidad de vacunas frente a algunas enfermedades transmisibles, **24**
  - Asociación entre conocimiento de la existencia de vacunas frente a enfermedades transmisibles y solicitud de consejo sanitario, **24-25**
  - Análisis multivariante de los factores asociados a la solicitud de consejo sanitario, **25**
- **Discusión, 27-29**
- **Consideración finales y conclusiones, 31**
- **Recomendaciones para futuras investigaciones, 31**
- **Bibliografía, 33-35**
  
- **Anexo I, 37**
- **Anexo II, 39**
  
- **Tabla 1:** Características de la población encuestada, **15**
- **Tabla 2:** Características de los IL encuestados y solicitud de CS previo al viaje, **16**
- **Tabla 3:** Proporción de inmigrantes que reconocían la picadura de mosquito como transmisora del dengue, malaria, zika y fiebre amarilla, **18**
- **Tabla 4:** Grado de conocimiento de los mecanismos de transmisión de enfermedades transmitidas por mosquitos y solicitud de CS, **18**
- **Tabla 5:** Grado de conocimiento de los mecanismos de transmisión de enfermedades transmitidas por agua/alimentos contaminados y solicitud de CS, **19**
- **Tabla 6:** Grado de conocimiento del MT de la enfermedad de Chagas y solicitud de CS, **19**
- **Tabla 7:** Grado de conocimiento del MT de la enfermedad de Chagas y área de procedencia en Ecuador, **20**
- **Tabla 8:** Grado de conocimiento del MT de la enfermedad de Chagas y país de procedencia, **20**
- **Tabla 9:** Tasas de malaria y dengue (x 100 000 habitantes) en algunas provincias de la Costa y el Oriente de Ecuador en los años 2000 /2015 (15) y comparación con el riesgo percibido de contraer dichas enfermedades, **22**
- **Tabla 10:** Porcentajes de percepción de riesgo según país de procedencia, **23**
- **Tabla 11:** Relación entre Percepción de Riesgo y solicitud de CS, **23**
- **Tabla 12:** Conocimiento de la disponibilidad de vacunas y solicitud de CS, **24**
- **Tabla 13:** Análisis multivariante de factores asociados a solicitud de CS en inmigrantes ecuatorianos que realizaron viaje VFR, **25**
  
- **Figura 1:** Porcentajes de percepción de riesgo según área de procedencia de Ecuador destino del viaje VFR, **21**
- **Figura 2:** Proporción de ecuatorianos que viajan a las provincias de Pichincha, Loja, Cañar (Sierra) y Guayas (Costa) con percepción de riesgo de contraer hepatitis A o fiebre tifoidea, **22**
- **Figura 3:** Conocimiento/Desconocimiento de la disponibilidad de vacunas, **24**



## ANTECEDENTES

En España, la población extranjera aumentó desde el 3,3% en 2001 al 12,8% en 2011. El saldo migratorio del año 2015 fue de 38 317 personas, positivo por primera vez desde 2010 y un 169,0% mayor que en 2014<sup>1</sup>. La estabilidad de la población inmigrante en Europa está relacionada directamente con la adquisición de la nacionalidad de un país miembro de la Unión Europea (UE), la cual aumentó un 20% en 2013 con respecto al año anterior y fue España el país que registró el mayor incremento (140% con respecto a 2012). Adquirieron la nacionalidad española el 35% de los marroquíes, el 95% de los ecuatorianos y el 93% de los colombianos residentes en la UE<sup>2</sup>. Una de las consecuencias de la mayor estabilidad de los inmigrantes en el país de acogida es una mayor periodicidad de sus viajes para visitar a la familia o amigos (viajes VFR, de las siglas en inglés *visiting family and relatives*).

En 2014, la Organización Mundial del Turismo (UNWTO) estimó que el motivo del viaje del 27% de los viajeros internacionales era visitar a la familia y amigos, motivos religiosos o peregrinaciones<sup>3</sup>. En nuestro país, el porcentaje de viajeros VFR ha incrementado desde el 20,6% en 2008 al 29,1% en 2014<sup>4,5</sup>.

Las características de los viajes que realizan los inmigrantes VFR son distintas a las de los viajeros turistas: el destino es su país de origen, la duración del viaje es más larga, el lugar de destino concreto es más remoto, se utilizan fuentes de agua locales, el consumo de alimentos es de preparación casera, además de un contacto muy estrecho con la población local. Una parte de estos inmigrantes VFR viajan con sus hijos, la mayoría nacidos en España, los cuales presentan mayor riesgo de morbilidad durante el viaje que los no VFR, ya que suele existir un gradiente epidemiológico de riesgo de salud entre la localización de salida (generalmente un país rico en recursos) y la de destino (país de origen de sus padres, generalmente en vías de desarrollo), además de una falta de inmunidad preexistente frente a infecciones del viajero y que sus padres sí presentan por exposición durante su infancia<sup>6</sup>.

Existen pocos estudios en los que se hayan estudiado tanto las características de los inmigrantes latinoamericanos (IL) que pueden asociarse al grado de solicitud de consejo sanitario (CS) previo al viaje VFR, como sus conocimientos en cuanto al modo de transmisión de ciertas enfermedades infecciosas que pueden adquirir en sus países de origen y la disponibilidad de vacunas que pueden protegerles frente a éstas. El análisis de estos datos podría conducir a intervenciones diseñadas específicamente a las necesidades de estos viajeros, en el ámbito de la comunidad y orientadas específicamente según la

diversidad geográfica y cultural de esta población. Así, el objeto de este trabajo es describir los factores que pueden asociarse al grado de solicitud de CS previo a los viajes VFR que realizan los IL, con el propósito de servir de referencia y apoyo en la elaboración de una estrategia para incrementar las tasas de dicha solicitud y la consiguiente disminución de la morbilidad tanto de estos inmigrantes como de sus hijos.

En la zona de Murcia próxima al Mar Menor, el fenómeno de la inmigración comenzó a aparecer a comienzos de los años 90. La primera oleada de inmigrantes estaba compuesta por marroquíes, uniéndose a mediados de la década población subsahariana. Fue a finales de los años 90 cuando llegó la inmigración de América Latina compuesta fundamentalmente por ecuatorianos. Para estos inmigrantes y sus familias, durante sus viajes VFR existe un gradiente de riesgo de adquirir enfermedades transmisibles tales como la hepatitis A, fiebre tifoidea, malaria, enfermedad de chagas, dengue, virus Zika, ya que actualmente existe una diferencia significativa de incidencia entre España y países latinoamericanos como Ecuador, Colombia, Paraguay o Bolivia, tal y como se detalla a continuación.

La **hepatitis A** es una infección viral de transmisión feco-oral y que habitualmente se presenta en brotes. En ocasiones, estos brotes se han asociado a inmigrantes que han realizado un viaje VFR<sup>7</sup>. En 2015 se declararon en Ecuador 5306 casos: el 33,9% de los casos fueron niños de 5 a 9 años, el 19,5% de 1 a 4 años y el 17,3% de 10 a 14 años. Las provincias de Pichincha, Guayas y Cañar acumularon el 48,4% del total de casos<sup>8</sup>. En el mismo año en España se declararon 589 casos<sup>9</sup>. Así, las tasas de incidencia por 100 000 habitantes en Ecuador y España fueron de 1,27 y 32,9, respectivamente. Entre 2009 y 2013, en la Región de Murcia se registraron 27 brotes principalmente asociados a hijos de inmigrantes VFR, principalmente marroquíes<sup>10</sup>. La tasa de incidencia en Colombia de hepatitis A en 2015 fue de 2,6/100 000 habitantes con un total de 1227 casos declarados<sup>11</sup>. En 2015, en Ecuador se declararon 2086 casos de **fiebre tifoidea y paratifoidea** (tasa de incidencia 12,9/100 000 habitantes) siendo la provincia de Loja la que declaró el mayor número de casos (36,8% del total nacional) seguida por Guayas con un 10,9%<sup>8</sup>. El 23,5% del total de casos corresponden a niños menores de 10 años. En Colombia la tasa de incidencia en 2015 fue de 0,78, siendo los mayores porcentajes de casos notificados en Antioquia y Norte de Santander (28,6% y 22,4%, respectivamente)<sup>11</sup>. En España, en 2015 se declararon 60 casos de fiebre tifoidea y paratifoidea, siendo la incidencia de 0,013 por 100 000 habitantes<sup>9</sup>. La mayoría de casos se dan en pacientes que viajaron a zonas endémicas aproximadamente 4 semanas antes del inicio de los síntomas.



En cuanto a la **enfermedad de Chagas** en las áreas amazónicas o del Oriente de Ecuador (provincias de Orellana, Pastaza, Morona Santiago, Napo, Sucumbíos y Zamora Chinchipe), la transmisión es extradomiciliaria dependiente del ciclo silvestre y en las zonas del país no amazónicas como Loja, El Oro, Guayas, Manabí, Los Ríos y Santo Domingo la transmisión es domiciliaria dependiente de la colonización triatomínica del domicilio. En 2007, la prevalencia en la zona de la Sierra era del 0,65%, en la zona de la Costa del 1,99% y en el Oriente del 1,75%. Las mayores tasas de prevalencia (5%) se dieron en Loja y El Oro siendo Guayas la provincia con mayor número de infectados (>65 000). La prevalencia en el país disminuyó de 0,15 por 100 000 habitantes en 2006 a 0,03 en 2010<sup>12</sup>. Programas de rociamiento han disminuido en gran medida el número de casas afectadas por el vector. En Bolivia hay 3 millones de personas infectadas (más del 25% de la población total). En 2006 se emitió la Ley de Chagas N°3374 que derivó en acciones de control vectorial en los 168 municipios donde es endémica, lográndose en 2007 una reducción en el índice de infestación de *Triatoma infestans* desde el 55% a una cifra residual de 3,2% como media nacional. En 2015 únicamente se declararon 26 casos de Chagas agudo en todo el país<sup>13</sup>. En 2015 se declararon en Colombia 877 casos (96,5% crónicos) y en Paraguay 1 caso agudo y 823 crónicos<sup>11, 14</sup>.

El número de casos de **dengue** sin signos de alarma declarados en Ecuador en 2015 fue de 13 865 (tasa de 86,51/100 000 habitantes) siendo las provincias más afectadas Guayas (4960 casos), El Oro (2495 casos), Manabí (1903 casos) y Los Ríos (1686 casos). Los casos de dengue con signos de alarma fue de 1146, siendo más de la mitad declarados en la provincia de Guayas<sup>15</sup>. En Colombia, durante el año 2015 se declararon 94 916 casos con el 1,4% de casos graves y una tasa de 355/100 000 habitantes<sup>11</sup>. Hasta mayo de 2016 se han declarado 56 221 casos (41% casos con signos de alarma y 1,2% de casos graves). Las provincias donde las cifras de casos declarados están entre 5000 y 10 000 casos en 2016 son Valle del Cauca (Cali) y Antioquia (Medellín)<sup>16</sup>. En Enero de 2016 se declaró Alerta Epidemiológica de Dengue, Chikungunya y Zika en Paraguay. Hasta Mayo de 2016 se han declarado 2429 casos confirmados, 37 333 casos probables y 16 fallecidos de dengue en ese país<sup>17</sup>.

En la década de los años cuarenta, la **fiebre amarilla** fue eliminada en Ecuador en su ciclo urbano gracias a programas de erradicación del mosquito *Aedes aegypti*. Sin embargo, a partir de 1984 se reinfestó todo el litoral de forma masiva dando lugar a la primera epidemia de dengue clásico en 1987. En la actualidad, casi toda la zona tropical y subtropical del país está infestado por *A. aegypti*. La cuenca del río Amazonas es además, un

enclave natural del virus de la fiebre amarilla en su ciclo selvático. En Ecuador está siendo utilizada la vacuna desde hace 30 años alcanzando actualmente la cobertura de vacunación al 89%. En 2015, la Organización Panamericana de Salud comunica que Bolivia ha confirmado la circulación del virus (epizootia) de la fiebre amarilla.

A mediados de Marzo de 2016 se han confirmado un total de 83 casos de enfermedad por virus **Zika** en Ecuador<sup>18</sup>. Del total de casos, 20 son importados, la mayoría con antecedentes de viaje a Colombia. Las provincias más afectadas son Manabí con 25 casos (la mayoría en la ciudad de Portoviejo y autóctonos), Pichincha con 19 casos (la mayoría de casos en Quito e importados) y Guayas con 16 casos (la mayoría en Guayaquil y autóctonos). A finales de septiembre de 2015 se declaró la fase epidémica de esta enfermedad en Colombia. Desde entonces y hasta Mayo de 2016 se han declarado 6402 casos confirmados y 80 953 casos sospechosos por clínica. Los departamentos con más de 5000 casos declarados son Valle del Cauca, Norte de Santander, Santander, Huila, Tolima y Cundinamarca<sup>16</sup>.

En la lucha contra la **malaria**, Ecuador está realizando grandes esfuerzos a través de iniciativas nacionales e internacionales con el fin de reducir su morbimortalidad. En el año 2000 este país declaró más de 100 000 casos, siendo reducido drásticamente este número en el año 2012 y mantenido en 2014 con la declaración de 460 y 205 casos, respectivamente. El mayor número de casos de malaria en 2015 se dió en las provincias de Morona Santiago, Pastaza, Orellana, Guayas y Esmeraldas (68, 27, 30, 22 y 24 casos, respectivamente)<sup>15</sup>. Hasta Mayo de 2016, en Colombia se han declarado 39 471 casos de malaria, siendo el 1,9% casos de malaria complicada. Los departamentos más castigados por esta enfermedad son Risaralda con más de 5000 casos y Valle del Cauca, Antioquia y Narino con cifras entre 1000 y 5000 casos<sup>16</sup>. En Paraguay la situación es totalmente distinta con únicamente 5 casos declarados hasta Mayo de 2016<sup>17</sup>. En Bolivia se redujeron los casos de malaria en un 56% durante el periodo 2000-2010 tras la introducción de medicamentos combinados con derivados de la artemisina y al uso a gran escala de mosquiteras impregnadas en insecticidas.

El gradiente de riesgo al que se exponen los viajeros VFR latinoamericanos detallado anteriormente hace necesario su identificación pre viaje con el fin de administrarles vacunación a los viajeros pediátricos frente a la hepatitis A y fiebre tifoidea (según recomendaciones del Comité Asesor de Vacunas de la Asociación Española de Pediatría) así como de la fiebre amarilla cuando sea preciso<sup>39</sup>.

Además, son necesarias recomendaciones sobre repelentes y uso de mosquiteras para evitar la picadura del mosquito *Aedes* en el caso del dengue y zika, y del mosquito *Anopheles* en el caso de la malaria (además de quimioprofilaxis, si fuera necesario). También, los viajeros VFR con destino a zonas con riesgo de contraer enfermedad de Chagas podrían necesitar recomendaciones que evitaran una posible infección por *T. cruzi*.

Desde el aumento global de las migraciones, muchos autores han estudiado las características de los viajeros y las enfermedades adquiridas tras el regreso de un viaje VFR, bien en las consultas especializadas de Salud Internacional bien en Atención Primaria.

En el año 2003, un estudio realizado mediante entrevistas telefónicas a más de cinco mil hogares canadienses reflejó que solo el 17% de los viajeros que realizaron un viaje VFR buscaron consejo sanitario especializado en una Consulta del Viajero. Las razones dadas por éstos para no acudir a dicha consulta fueron: no consideraban que existiera suficiente riesgo para la salud en el lugar de destino (45%), no creían que fuera necesario (20%), ya estaban vacunados (7%), consultaron con otros profesionales sanitarios (10%), no sabían que existiera ese tipo de consulta especializada (4%), habían nacido en el país de destino (9%), estaban demasiado ocupados antes del viaje (3%)<sup>19</sup>. Un análisis descriptivo mediante encuestas a viajeros internacionales en el aeropuerto JFK de New York mostró que el 36% del total de los viajeros encuestados (43% VFR) habían buscado CS previo al viaje, aunque solo el 29% acudieron a profesionales médicos: el 43% sabía como protegerse de las enfermedades, el 22% no era consciente de necesitar consejo médico, el 20% no percibía riesgo de enfermar y el 10% estuvieron muy ocupados antes del viaje<sup>20</sup>. En 2004 y en Europa, los datos obtenidos a partir de entrevistas a 5465 pasajeros en 9 grandes aeropuertos revelaron que solo el 31,4% de los viajeros VFR buscaron CS, comparado con el 60,9% en el grupo de los turistas<sup>21</sup>.

La frecuencia y variedad de las enfermedades adquiridas durante los viajes varían en función del destino y del motivo de éstos. Aunque con limitaciones, los datos obtenidos por la red GeoSentinel indican que los viajeros VFR tienen una prevalencia muy alta de enfermedad febril así como bajas tasas de consulta pre viaje. De los viajeros de la red GeoSentinel que enfermaron durante o después del viaje, solamente el 40,5% habían solicitado consejo sanitario<sup>22</sup>. Al distinguir entre inmigrantes VFR y viajeros VFR (nacidos en el país de acogida que viajan a visitar a la familia al país de origen de sus padres) se han detectado grandes diferencias en las tasas de búsqueda de consejo sanitario, siendo del 16% y del 47%, respectivamente<sup>23</sup>.

En nuestro país, un muestreo en el ámbito de Atención Primaria a inmigrantes que habían realizado algún viaje VFR, mostró que el 56,9% de los viajes tenía como destino Centro y Sudamérica, el 15,8% Magreb y Próximo Oriente, y el 11,3% África Subsahariana. Los inmigrantes VFR que más solicitaron CS fueron los que tenían como destino Centro y Sudamérica (46,9%) seguido de los que viajaban al África Subsahariana (24,8%), Indostán (17,2%), Magreb y Próximo Oriente (11%)<sup>24</sup>.

Se estima que el número de viajeros internacionales pediátricos es de 1,9 millones por año<sup>25</sup>. La alta migración global junto a las facilidades para viajar hacen que los niños sean un grupo importante dentro de los viajeros VFR. En estudios realizados en consultas de vacunación internacional de nuestro país casi el 70% de los viajeros pediátricos VFR tenían como destino América, en contraste con los no VFR cuyo principal destino fue África seguido de cerca por América<sup>26</sup>. Datos obtenidos de niños con enfermedades adquiridas durante el viaje en las clínicas de la red GeoSentinel, revelan que el 51% de todos los niños y solo el 32% de los niños VFR recibieron consejo sanitario previo al viaje<sup>27</sup>. Únicamente estudios realizados en el ámbito hospitalario de una consulta de pediatría arrojan porcentajes de búsqueda de CS del 62% en inmigrantes en cuyos países existe alto riesgo de malaria<sup>28</sup>.

Otra de las características analizadas en los estudios publicados se refiere al sexo del viajero VFR que busca CS pre viaje y muestran que en las mujeres es más frecuente esta demanda<sup>29</sup>. Además, se ha analizado la antelación a la fecha del viaje con la que buscan dicho consejo, siendo menor en los viajeros VFR, lo cual puede limitar la administración completa de vacunas<sup>30</sup>. Las vacunas que con más frecuencia se administraron a los niños viajeros VFR fue la vacuna frente a la fiebre tifoidea seguida de la vacuna frente a hepatitis A y fiebre amarilla, principales vacunas requeridas y recomendadas para viajar a África y América<sup>27</sup>. En estudios realizados en las clínicas de la Global TravEpiNet en Estdos Unidos, se ha observado que los viajeros VFR, particularmente los que visitaron África, rechazaron las vacunas recomendadas más frecuentemente que otros viajeros, siendo el coste y la preocupación por la seguridad de éstas, el corto espacio de tiempo para su administración y la falta de percepción de riesgo, los motivos que encuentran los autores para este hallazgo<sup>30</sup>.

Los viajeros VFR realizan viajes de duración más prolongada (más de un mes) que otros viajeros lo que se asocia a riesgos sanitarios como enfermedades transmitidas por vectores, por contacto y problemas psicológicos<sup>31</sup>. Algunas enfermedades como el dengue o chikungunya tienen cortos periodos de incubación y se diagnostican más en viajes de corta

duración, lo que no significa que se contraigan menos en los de larga duración sino que ya no son activas cuando el viajero regresa al país de residencia.

En cuanto al nivel de percepción de riesgo y conocimiento de la población sobre algunas enfermedades transmisibles, suele estar influenciado por experiencias personales o a nivel de comunidad con enfermedades como la malaria o dengue. En cuanto a la malaria, estudios realizados mediante entrevistas pre viaje con respuestas abiertas y cerradas a inmigrantes VFR del África subsahariana residentes en Francia, sin existir diferencias significativas entre los entrevistados tras salir de una consulta del viajero o tras comprar el billete del viaje en una agencia de viajes, el 49% (87% si la respuesta era cerrada) percibía riesgo de contraer malaria durante el viaje, el 74% reconocía como mecanismo de transmisión la picadura de mosquito, el 22% (35% si la respuesta era cerrada) creía en la disponibilidad de la vacuna de la malaria y el 62% creía haberse vacunado alguna vez contra la malaria, atribuyendo los autores este último porcentaje a la confusión de los entrevistados entre vacunación de la fiebre amarilla y profilaxis de la malaria<sup>32</sup>.

Tras el brote de dengue en la isla de Madeira en 2012 se realizó un estudio en el que se estudiaba el cambio de comportamiento/creencias o conocimientos de su población sobre esta enfermedad antes y después del brote<sup>33</sup>. El 88,9% y 94,4% de la población encuestada reconocía al mosquito como transmisor del dengue antes y después del brote, respectivamente; sin embargo, el reconocimiento de alguna otra enfermedad transmitida por este vector era solo del 37,8% antes del brote y aumentó al 72,2% tras el mismo. Reconocieron la presencia del mosquito en su área de residencia el doble de encuestados tras el brote (38,9% antes y 74,4%, después), aunque solo hubo un incremento del 10% de la población tras el brote que creían que hubiera una alta posibilidad de brote de dengue en la isla. Esta experiencia también influyó en el aumento de la población que reconocía la diseminación y multiplicación del mosquito en el interior de las casas (38,9% pre y 68,9% post brote), así como en el reconocimiento del papel de la acumulación de agua en la diseminación del vector (72,2% pre y 96,7% post brote).



## **HIPÓTESIS DEL ESTUDIO**

Un bajo grado de solicitud de consejo sanitario previo a la realización de un viaje VFR por los inmigrantes latinoamericanos puede estar relacionado con una baja percepción de riesgo de contraer algunas enfermedades transmisibles en el destino de su viaje. El bajo reconocimiento de cómo se transmiten dichas enfermedades, y un bajo grado de conocimiento y/o información de las vacunas que podrían protegerlos a ellos o a sus hijos de algunas enfermedades como la hepatitis A, fiebre tifoidea o fiebre amarilla, puede influir en el bajo riesgo percibido de enfermarse, bien ellos o sus hijos, durante sus viajes para ver a la familia.







## **OBJETIVOS**

- **OBJETIVO PRINCIPAL:**
  - Analizar los factores que pueden influir en el grado de solicitud de CS previaje VFR por parte de los IL.
- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS (OE):**
  - OE 1: Conocer el grado de información de los IL sobre los mecanismos de transmisión (MT) de las enfermedades infecciosas con gradiente de riesgo entre España y su país de origen.
  - OE 2: Conocer el grado de información de los IL sobre la protección mediante vacunación que ellos o sus hijos podrían adquirir frente a enfermedades infecciosas con gradiente de riesgo entre España y su país de origen.
  - OE 3: Conocer la percepción de riesgo de los IL de contraer enfermedades transmisibles mediante vectores, alimentos o agua contaminados y rabia, en el destino de su viaje VFR.
  - OE 4: Determinar si existe asociación entre el grado de solicitud de CS previaje de los IL y factores como, características de esta población, grado de información sobre modos de transmisión y protección mediante vacunación de algunas enfermedades transmisibles, o percepción de riesgo de enfermar de ellas en el destino de su viaje VFR.



## METODOLOGÍA

○ **Diseño (tipo de estudio):** Estudio descriptivo de corte transversal mediante entrevistas no autoadministradas (personales) y aleatorias.

○ **Ámbito del estudio:**

- *Población diana:* inmigrantes latinoamericanos mayores de edad residentes en España.

- *Población experimental:* inmigrantes latinoamericanos residentes en Torre Pacheco (Murcia).

- *Criterios de inclusión* de la población experimental: inmigrantes latinoamericanos mayores de 18 años cuyo país de origen era Ecuador, Bolivia, Colombia o Paraguay.

- *Muestreo:* se entrevistaron a inmigrantes con las características anteriormente mencionadas, en el término municipal de la localidad murciana de Torre Pacheco y el muestreo se realizó durante el mes de Mayo de 2016.

- *Muestra:* según los datos del último censo del municipio de Torre Pacheco, el número de ciudadanos mayores de edad de nacionalidad ecuatoriana, boliviana, colombiana y paraguaya es de 1228. los criterios de selección anteriormente indicados la población a estudio (N) obtenida en el último censo del municipio de Torre Pacheco es de 1228 personas. Para el cálculo del tamaño muestral se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

$\sigma$ =desviación de la población estándar o heterogeneidad=0,5

$Z=1,96$  (un nivel de confianza del 95%)

$e$ =límite de error muestral=0.05

Para un tamaño de N= 1228, la n resultante es de 293 encuestas. Ya que las estimaciones de la asociación de ecuatorianos residentes en el municipio donde se realizó el estudio indicaban que el número real era inferior al que arrojaban los datos del censo (aproximadamente 800 frente a las 1228 censados), se consideró suficiente realizar 288 entrevistas.

○ **VARIABLES DEL ESTUDIO SEGÚN OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocimiento de mecanismos de transmisión de las enfermedades: malaria, dengue, fiebre amarilla, virus Zika, hepatitis A, fiebre tifoidea, Chagas. La encuesta daba tres opciones de modo de transmisión para cada una de ellas: picadura de mosquito, picadura de garrapata o consumo de alimentos o agua contaminados (según OE 1).

- Conocimiento de la disponibilidad de vacunas de las enfermedades: malaria, dengue, fiebre amarilla, virus Zika, hepatitis A, fiebre tifoidea, Chagas, rabia (según OE 2).

- Percepción de riesgo en los viajes VFR de contraer enfermedades como malaria, dengue, fiebre amarilla, virus Zika, hepatitis A, fiebre tifoidea, Chagas o rabia (según OE 3).

- País de origen, sexo, nivel de estudios, número de años de residencia en España, tener hijos en España, realización de viaje VFR con hijos o niños (según OE 4).

- **Recogida de variables:** La recogida de variables se realizó mediante entrevistas aleatorias, personales y de respuesta cerrada. Los encuestados fueron captados en diferentes ámbitos de la vida municipal: en asociaciones culturales, religiosas, mercados y parques de recreo. Previamente a la entrevista, los encuestados eran informados sobre el objetivo de la encuesta y la duración aproximada de la misma.
- **Análisis de datos:** Se calculó recuento y proporciones en el caso de las variables categóricas, y media y desviación estándar (DE) en el caso de la variable continua. Para la comparación de las variables categóricas entre los grupos (solicitan CS pre viaje VFR vs no solicitan CS) se utilizó la prueba de  $\chi^2$ . El análisis de regresión logística y multivariable se utilizó para examinar los efectos de las variables individuales en la probabilidad de solicitar CS pre viaje VFR (variable dependiente). La asociación entre variables se analizó mediante la odds ratio (OR) con su intervalo de confianza del 95% (IC 95%). Se ha establecido como nivel de significación estadística un valor de  $p < 0,05$ . Para el análisis se utilizó el paquete de programas estadísticos SPSS versión 19.
- **Dificultades y Limitaciones:** Las dificultades durante el estudio se encontraron en la parte de la entrevista donde debían contestar sobre los conocimientos sobre modos de transmisión y vacunas disponibles de las enfermedades anteriormente citadas. Solo se tomó por válida aquellas respuestas que contestaban afirmativamente y de forma segura. Igualmente se procedió en la percepción de riesgo en el destino de su viaje VFR. Las limitaciones podemos encontrarlas en el bajo número de encuestados de Colombia, Bolivia y sobretodo Paraguay. Del mismo modo, también fue bajo el número de encuestados de las zonas de la Costa y Oriente de Ecuador comparado con los originarios de la Sierra.
- **Plan de Trabajo:** Durante el mes de Marzo y Abril se realizó el enfoque del trabajo, planteamiento de objetivos, diseño de la entrevista y contacto con la asociación cultural de ecuatorianos del municipio de Torre Pacheco. Durante el mes de Mayo se procedió a realizar las entrevistas en los ámbitos anteriormente señalados. Durante los meses de Junio y Julio se procedió al análisis de los datos y redacción del trabajo.
- **Aspectos éticos a tener en cuenta:** Al finalizar la entrevista se solicitó al encuestado autorización para analizar y publicar los datos obtenidos en el estudio (Anexo II).
- **Aplicabilidad y utilidad práctica de los resultados obtenidos:** Los resultados de este estudio serán útiles para definir las estrategias que mejoren la captación en el ámbito de Atención Primaria de inmigrantes latinoamericanos que tengan planeado viajar a su país de origen así como facilitar su accesibilidad a las consultas del viajero correspondientes.
- **Presupuesto:** Este estudio no contó con presupuesto alguno.

## RESULTADOS

### Características de la población encuestada

Fueron entrevistados 288 inmigrantes residentes en la población de Torre Pacheco (Murcia): 250 de Ecuador, 24 de Bolivia, 11 de Colombia y 3 de Paraguay. Las características de esta población se detallan en la Tabla 1. Los encuestados ecuatorianos con origen en el área de la Costa procedían de las provincias de Manabí (8), Guayas (18), El Oro (19), Esmeraldas (1) y Los Ríos (4). De la misma forma, los de origen en el área de la Sierra procedían de las provincias de Pichincha (72), Imbabura (10), Cotopaxi (4), Tungurahua (14), Bolívar (4), Chimborazo (18), Cañar (15), Azuay (15), Loja (28) y Santo Domingo (2). Por último, los procedentes del área del Oriente eran originarios de las provincias de Zamora Chinchipe (11), Morona Santiago (5), Pastaza (1) y Sucumbíos (1).

Variable	N (%)
<b>Sexo<sup>1</sup></b>	
Hombres	124 (43,1)
Mujeres	164 (56,9)
<b>Nivel de Estudios<sup>1</sup></b>	
Primarios	72 (25%)
Secundarios	173 (59,7)
Universitarios	43 (14,9)
<b>Años de Residencia en España<sup>1</sup></b> (media: 14±3,06)	
0-5 años	4 (1,4)
6-10 años	38 (13,2)
11-15 años	151 (52,4)
16-20 años	91 (31,6)
>20 años	4 (1,4)
<b>País de Origen<sup>1</sup></b>	
Ecuador	250 (86,8)
Bolivia	24 (8,3)
Colombia	11 (3,8)
Paraguay	3 (1,04)
<b>*Área Ecuador de Origen<sup>2</sup></b>	
Costa	50 (20)
Sierra	182 (72,8)
Oriente	18 (7,2)
<b>Hijos Nacidos en España<sup>1</sup></b>	
SI	153 (53,1)
NO	135 (46,9)
<b>Realización de Viaje VFR<sup>1</sup></b>	
SI	235 (81,6)
NO	53 (18,4)
<b>Viaje con Hijos<sup>3</sup></b>	
SI (N=119)	119 (50,6)
NO (N=116)	116 (49,4)
<b>Solicitud Consejo Sanitario Previaje<sup>3</sup></b>	
SI	81 (34,5)
NO	154 (65,5)

**Tabla 1.** Características de la población encuestada. <sup>1</sup>N=288, <sup>2</sup>N=250, <sup>3</sup>N=235.

\*En el Anexo I se muestra el mapa de las distintas áreas de Ecuador

Los inmigrantes bolivianos procedían de los departamentos de Cochabamba (10), Santa Cruz (11), Beni (2) y La Paz (1). Los departamentos de origen de los inmigrantes

colombianos fueron Valle del Cauca (5), Cundinamarca-Bogotá (2), Risaralda (2), Tolima (1) y Antioquia (1). Por último los 3 encuestados originarios de Paraguay procedían de Asunción, San Pedro y Cordillera.

### Relación entre solicitud de CS y características de los inmigrantes encuestados que realizaron viaje VFR.

La relación existente entre la solicitud de CS previo al viaje VFR de los inmigrantes latinoamericanos encuestados y variables como el sexo, país de origen, área de procedencia (Ecuador), nivel de estudios, tener hijos nacidos en España, viajar con hijos y número de años de residencia en nuestro país, se muestra en la Tabla 2.

<b>Variables</b>	<b>Total Viajeros VFR</b>	<b>SI Solicitaron CS previaje VFR N=81 (%)</b>	<b>NO Solicitaron CS previaje VFR N=154 (%)</b>	<b>P</b>
<b>Sexo<sup>1</sup></b>				
Hombres (N=124)	97 (78,2)	32 (33)	65 (67)	0,689
Mujeres (N=164)	138 (84,1)	49 (35,5)	89 (64,5)	
<b>Nivel de Estudios<sup>1</sup></b>				
Primarios (N=72)	62 (86,1)	25 (40,3)	37 (59,7)	0,509
Secundarios (N=173)	138 (79,8)	44 (31,9)	94 (68,1)	
Universitarios (N=43)	35 (81,4)	12 (34,3)	23 (65,7)	
<b>Hijos Nacidos en España<sup>1</sup></b>				
SI (N=153)	125 (81,7)	54 (43,2)	71 (56,8)	<b>0,003</b>
NO (N=135)	110 (81,5)	27 (24,5)	83 (75,5)	
<b>Años de Residencia en España<sup>1</sup></b>				
	14±3,06	14,3±2,96	14,4±2,87	0,766 [-0,9-0,67]
<b>Viaje con Hijos<sup>1</sup></b>				
SI (N=119)	119	57 (47,9)	62 (52,1)	<b>0,000</b>
NO (N=116)	116	24 (20,7)	92 (79,3)	
<b>País de Origen<sup>1</sup></b>				
Ecuador (N=250)	213 (85,2)	71 (33,3)	142 (66,7)	0,417
Bolivia (N=24)	13 (54,2)	7 (53,8)	6 (46,2)	
Colombia (N=11)	8 (72,7)	3 (37,5)	5 (45,5)	
Paraguay (N=3)	1 (33,3)	0	1 (100)	
<b>Origen/Destino viaje Ecuador COSTA<sup>2</sup></b>				
SI (N=50)	43 (86)	21 (48,8)	22 (51,2)	<b>0,015</b>
NO (N=200)	171 (85,5)	50 (29,2)	121 (70,8)	
<b>Origen/Destino viaje Ecuador SIERRA<sup>2</sup></b>				
SI (N=182)	155 (84,6)	47 (30,3)	108 (69,7)	0,151
NO (N=68)	59 (86,8)	24 (40,7)	35 (59,3)	
<b>Origen/Destino viaje Ecuador ORIENTE<sup>2</sup></b>				
SI (N=18)	16 (88,9)	3 (18,8)	13 (81,2)	0,203
NO (N=232)	198 (84,9)	68 (34,3)	130 (65,7)	

**Tabla 2.** Características de los IL encuestados y solicitud de CS previo al viaje.  
<sup>1</sup>N=235 (IL que realizan viaje VFR); <sup>2</sup>N=214 (ecuatorianos que realizan viaje VFR)

Un total de 97 hombres y 138 mujeres habían realizado viaje VFR. El 33% de los hombres y el 35,5% de las mujeres que habían viajado solicitaron CS antes del viaje.

El 85,2% de los ecuatorianos habían realizado un viaje VFR así como el 72,7% de los colombianos y el 54,2% de los bolivianos. El bajo número de inmigrantes de Paraguay entrevistados no ha permitido la comparación con el resto de encuestados.

El porcentaje de inmigrantes que habían realizado viaje VFR desde que residían en España era similar en cuanto a su nivel de estudios, oscilando entre el 79,8% los que tenían estudios secundarios hasta el 86,1% con estudios primarios. En cada uno de los niveles de estudio fue mayor la proporción de los que no solicitaron CS aunque no hubieron diferencias estadísticamente significativas entre los 3 grupos.

El tener o no hijos nacidos en España no significó una diferencia a la hora de haber realizado un viaje VFR ya que lo hicieron en un porcentaje muy similar, 81,7% y 81,5%, respectivamente. Los primeros (n=153) solicitaron CS en una proporción (43,2%) significativamente mayor que los que no tenían hijos nacidos en nuestro país (24,5%). Asimismo, los encuestados que viajaron con hijos (solo se registró un caso en el que el niño fue un hermano) también solicitaron CS de forma significativamente mayor que los que viajaron sin hijos (p=0,000).

La proporción de no solicitantes de CS es mayor entre los ecuatorianos (66,7%) que entre colombianos (45,5%) o bolivianos (53,8%). No existieron diferencias significativas entre el país de origen de los viajeros (p=0,412).

Los ecuatorianos de las distintas áreas del país (Costa, Sierra y Oriente) habían realizado viaje VFR en una proporción muy similar, 86, 84,6 y 88,9%, respectivamente. De los 50 encuestados con origen en la Costa de Ecuador o lugar del destino de su viaje VFR, viajaron 43 y solicitaron CS un 48,8%. De igual forma, de los 182 procedentes de la Sierra y 18 del Oriente solicitaron CS, el 30,3% y 18,8%, respectivamente. Al comparar el grupo de cada área de Ecuador con el resto de ecuatorianos respecto a la solicitud de CS, solo se encontraron diferencias significativas (p=0,015) en el grupo del área de la Costa (Tabla 2).

Entre los que viajaron (N=235) pero no solicitaron CS (N=154), el 83% contestó que no se le ocurrió, el 4,5% que no era necesario porque donde vivía su familia no habían enfermedades, el 3,2% que conocían las enfermedades y como evitarlas así como que sus hijos estaban vacunados frente a muchas enfermedades, y el 1,3% que estaba sano.

### Conocimientos de los mecanismos de transmisión de algunas enfermedades transmitidas por mosquitos y relación con el grado solicitud de CS

El dengue es la enfermedad transmitida por mosquitos mejor conocida por los IL encuestados en cuanto a su mecanismo de transmisión (MT), seguida por el zika, malaria y fiebre amarilla (Tabla 3).

	ECUADOR	BOLIVIA	COLOMBIA	PARAGUAY	GLOBAL
<b>Conocimiento MT Zika</b>	66%	70,8%	81,8%	66,6%	<b>67%</b>
<b>Conocimiento MT Malaria</b>	58%	45,8%	81,8%	100%	<b>58,3%</b>
<b>Conocimiento MT Dengue</b>	72,4%	83,3%	63,6%	100%	<b>73,3%</b>
<b>Conocimiento MT Fiebre Amarilla</b>	33,2%	45,8%	63,6%	67%	<b>35,8%</b>

**Tabla 3.** Proporción de inmigrantes que reconocían la picadura de mosquito como transmisora del dengue, malaria, zika y fiebre amarilla. MT: mecanismo de transmisión.

La solicitud de CS por parte de la población estudiada no se asoció al conocimiento sobre el MT de enfermedades transmitidas por mosquitos anteriormente mencionadas, ya que la proporción de encuestados que los conocía fue muy parecida tanto si solicitaron CS como si no. De los encuestados que habían realizado viaje VFR, 161 (68,5%), 129 (54,9%) y 170 (72,3%) conocían los MT del zika, malaria y dengue, respectivamente. Entre el 36,4 y el 36,6% solicitó CS. Solo el 36,6% conocía que la picadura de un mosquito transmite la fiebre amarilla y el 38,% de éstos solicitó CS (Tabla 4).

	Total Inmigrantes Realizaron Viaje VFR N=235 (%)	SI Solicitaron CS previaje VFR N=81 (%)	NO Solicitaron CS previaje VFR N=154 (%)	P
<b>Conocen MT Zika</b>				
SI	161 (68,5)	59 (36,6)	102 (63,4)	0,300
NO	74 (31,5)	22 (29,7)	52 (70,3)	
<b>Conocen MT Malaria</b>				
SI	129 (54,9)	47 (36,4)	82 (63,6)	0,484
NO	106 (45,1)	34 (32,1)	72 (67,9)	
<b>Conocen MT Dengue</b>				
SI	170 (72,3)	62 (36,5)	108 (63,5)	0,296
NO	65 (27,7)	19 (29,2)	46 (70,8)	
<b>Conocen MT Fiebre Amarilla</b>				
SI	86 (36,6)	33 (38,4)	53 (61,6)	0,339
NO	149 (63,4)	48 (32,2)	101 (6,8)	

**Tabla 4.** Grado de conocimiento de los mecanismos de transmisión de enfermedades transmitidas por mosquitos y solicitud de CS.



### Relación entre solicitud de CS y conocimientos de los mecanismos de transmisión de algunas enfermedades transmitidas por agua/alimentos.

La Tabla 5 muestra que el 59,1% y el 57% de los IL con viaje VFR previo desconocía el MT de hepatitis A y fiebre tifoidea, respectivamente. Sin distinguir entre realización o no de viaje VFR, es decir, el total de los encuestados, los porcentajes de desconocimiento del MT de la hepatitis A fue del 56,9 y de la fiebre tifoidea del 57,6%.

	<b>Total Inmigrantes Realizaron Viaje VFR N=235 (%)</b>	<b>SI Solicitaron CS previaje VFR N=81 (%)</b>	<b>NO Solicitaron CS previaje VFR N=154 (%)</b>	<b>P</b>
<b>Conocen MT Hepatitis A</b>				
SI	96 (40,9)	28 (29,2)	68 (70,8)	0,155
NO	139 (59,1)	53 (38,1)	86 (61,9)	
<b>Conocen MT Fiebre Tifoidea</b>				
SI	101 (43)	31 (30,7)	70 (69,3)	0,290
NO	134 (57)	50 (37,3)	84 (62,7)	

**Tabla 5.** Grado de conocimiento de los mecanismos de transmisión de enfermedades transmitidas por agua/alimentos contaminados y solicitud de CS.

### Relación entre solicitud de CS y conocimiento del mecanismo de transmisión de la enfermedad de Chagas.

El 78% de los IL encuestados desconocían el modo de transmisión de la enfermedad de Chagas (Tabla 6). El 41,2% de los que solicitaron CS previaje conocían que la picadura de un chinche transmitía esta enfermedad así como el 58,8% de los que no solicitaron dicho consejo. Ninguno de los encuestados conocían que otro MT, aunque menos frecuente, es la ingestión de alimentos o bebidas contaminadas con *T. cruzi*.

<b>VARIABLES</b>	<b>Total Inmigrantes Realizaron Viaje VFR N=235 (%)</b>	<b>SI Solicitaron CS previaje VFR N=81 (%)</b>	<b>NO Solicitaron CS previaje VFR N=154 (%)</b>	<b>P</b>
<b>Conocen MT Enfermedad Chagas</b>				
SI	51 (21,7)	21 (41,2)	30 (58,8)	0,255
NO	184 (78,3)	60 (32,6)	124 (67,4)	

**Tabla 6.** Grado de conocimiento del MT de la enfermedad de Chagas y solicitud de CS.

### Relación entre área de Ecuador o país de procedencia y conocimientos del mecanismo de transmisión de enfermedades transmisibles.

La Tabla 7 muestra que los inmigrantes ecuatorianos conocen el mecanismo de transmisión del virus Zika en proporciones parecidas, con independencia del área del país de la que provengan. Los procedentes de las áreas de la Costa y el Oriente en un porcentaje superior al 80, y con diferencias significativas con respecto a los de la Sierra,

conocen que una picadura de mosquito es la responsable tanto de transmitir el virus del dengue ( $p=0,019$ ) así como la malaria ( $p=0,047$ ).

A pesar de no existir diferencias significativas entre las distintas áreas de Ecuador en cuanto al conocimiento del MT de la fiebre amarilla ( $p=0,103$ ), la proporción de los que provenían del Oriente y lo conocía era ligeramente superior (55,6%) a los de la Costa y Sierra, con tasas de desconocimiento del 66 y 69,2%, respectivamente. En el caso de la hepatitis A y la fiebre tifoidea, se dio un mayor desconocimiento de su MT tanto en la Costa (64 y 54%, respectivamente) como en el Oriente (72,2% en ambos casos); sin embargo, los procedentes de la Sierra son los que mejor conocen el MT de la hepatitis A.

<b>Variables</b>	<b>Origen COSTA Ecuador N=50 (%)</b>	<b>Origen SIERRA Ecuador N=182 (%)</b>	<b>Origen ORIENTE Ecuador N=18 (%)</b>	<b>P</b>
<b>Conocen MT Zika</b>	35 (70)	118 (64,8)	12 (66,7)	0,791
<b>Conocen MT Dengue</b>	42 (84)	123 (67,6)	16 (88,9)	<b>0,019</b>
<b>Conocen MT Fiebre Amarilla</b>	17 (34)	56 (30,8)	10 (55,6)	0,103
<b>Conocen MT Malaria</b>	35 (70)	97 (53,3)	13 (72,2)	<b>0,047</b>
<b>Conocen MT Hepatitis A</b>	18 (36)	87 (47,8)	5 (27,8)	0,117
<b>Conocen MT Fiebre Tifoidea</b>	23 (46%)	89 (48,9%)	5 (27,8)	0,229
<b>Conocen MT Enf. Chagas</b>	13 (26%)	29 (15,9%)	2 (11,1)	0,192

**Tabla 7.** Grado de conocimiento del MT de la enfermedad de Chagas y área de procedencia en Ecuador.

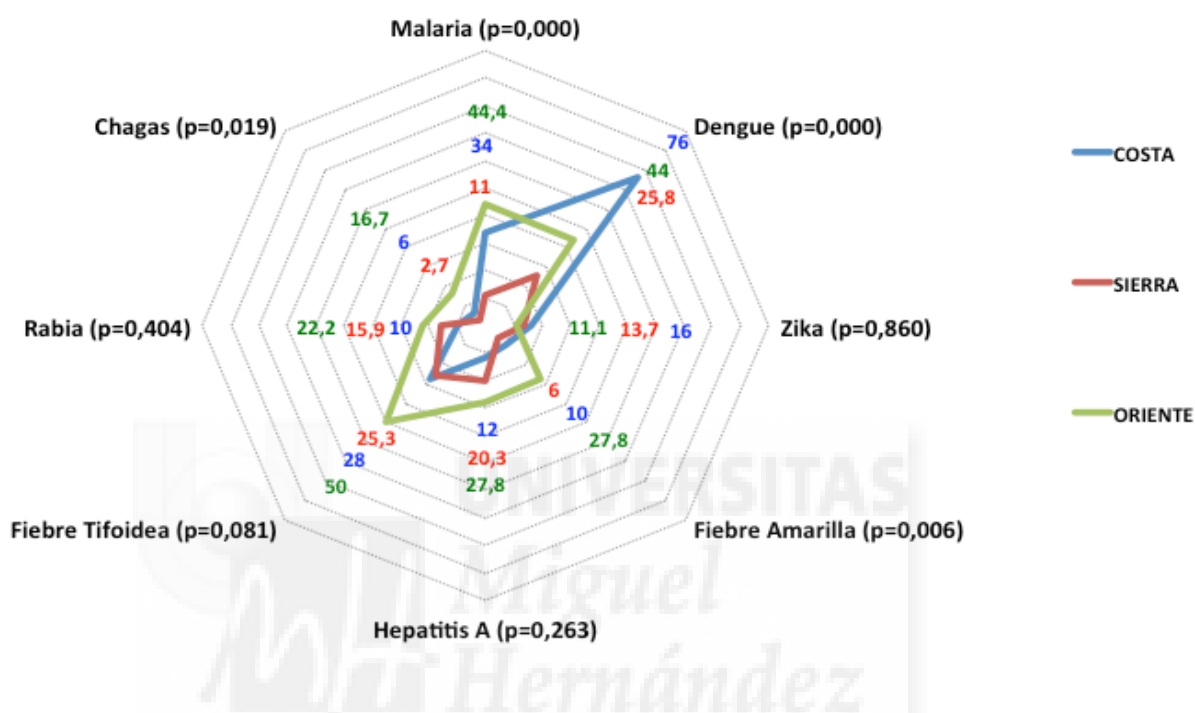
El 72,4%, 83,3%, 63,6% y 100% de los ecuatorianos, bolivianos, colombianos y paraguayos, respectivamente, conocían el modo de transmisión del dengue. Un porcentaje no despreciable de ellos (18,2-20,8%) identificaron erróneamente al consumo de agua junto a la picadura de un mosquito como MT de la malaria. El 82,4% de los inmigrantes ecuatorianos desconocen el MT de la enfermedad de Chagas; sin embargo, los procedentes de Bolivia, son los mejores conocedores que la picadura de la “vinchuca” puede transmitir esta enfermedad (Tabla 8).

<b>Variables</b>	<b>Origen ECUADOR N=250 (%)</b>	<b>Origen BOLIVIA N=24 (%)</b>	<b>Origen COLOMBIA N=11 (%)</b>	<b>Origen PARAGUAY N=3 (%)</b>	<b>P</b>
<b>Conocen MT Chagas</b>	44 (17,6)	23 (95,5)	1 (9,1)	0	<b>0,000</b>

**Tabla 8.** Grado de conocimiento del MT de la enfermedad de Chagas y país de procedencia.

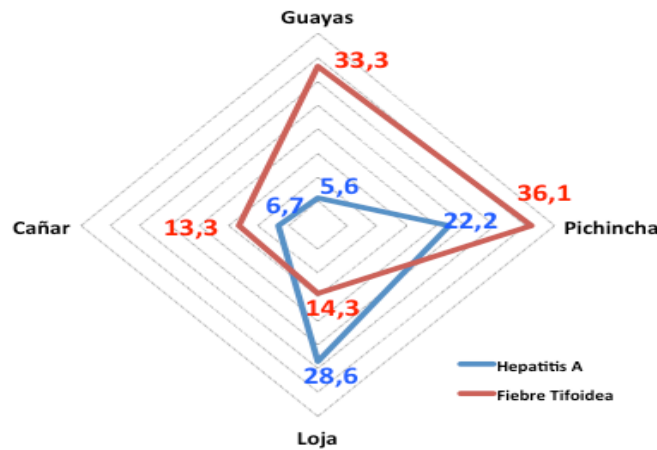
### Percepción de riesgo de contraer enfermedades transmisibles en el destino del viaje VFR.

Al igual que en el conocimiento de las vacunas de algunas enfermedades transmisibles, solo se registró y valoró la respuesta afirmativa. En la Figura 1 se muestra la percepción de riesgo que tienen los inmigrantes ecuatorianos (N=250) de contraer algunas enfermedades transmisibles en las distintas áreas de Ecuador destino de sus viajes VFR.



**Figura 1.** Porcentajes de percepción de riesgo según área de procedencia de Ecuador destino del viaje VFR

La percepción de riesgo de contraer malaria es significativamente más alta en los ecuatorianos cuyo destino de su viaje VFR es la Costa y el Oriente que cuando el destino es el área de la Sierra ( $p=0,000$ ). Lo mismo sucede con el dengue, con el 76% de inmigrantes que perciben riesgo de contraerla cuando su destino VFR es el área de la Costa de Ecuador, frente al 44% y 25,8% cuando el destino es el Oriente y la Sierra, respectivamente. También con diferencias significativas, los inmigrantes cuyas familias viven en el área del Oriente tienen más percepción de riesgo de contraer fiebre amarilla (27,8%,  $p=0,006$ ). En el caso de la enfermedad de Chagas, a pesar de que el 82,4% de los inmigrantes ecuatorianos desconocen su mecanismo de transmisión como queda reflejado en la Tabla 8, el 16,7% de los procedentes del área del Oriente percibían riesgo de contraerla en el lugar donde vivía su familia. Cuando se comparó con la percepción de los ecuatorianos de las otras dos áreas (6% en la Costa y 2,7% en la Sierra) la diferencia fue significativa ( $p=0,019$ ).



**Figura 2.** Proporción de ecuatorianos que viajan a las provincias de Pichincha, Loja, Cañar (Sierra) y Guayas (Costa) con percepción de riesgo de contraer hepatitis A o fiebre tifoidea.

Los encuestados que viajaron a las provincias con mayor número de casos de hepatitis A (Pichincha, Guayas y Cañar) y fiebre tifoidea (Loja y Guayas) declararon percibir riesgo de contraer estas enfermedades en escasa proporción, especialmente hepatitis A entre los que viajaron a Guayas y Cañar (5,6 y 6,7%, respectivamente) y fiebre tifoidea entre los que viajaron a Loja (14,3%). El 83% de los encuestados de estas provincias habían realizado un viaje VFR, el 55% viajaron con hijos nacidos en España y solo el 35% solicitaron CS.

En la Tabla 9 se comparan las tasas de incidencia de malaria y dengue en los años 2000 (la mayoría de inmigrantes encuestados todavía residían en Ecuador) y 2015, así como el reconocimiento de riesgo de enfermarse. En las 5 provincias comparadas la percepción de riesgo de contraer dengue es más alta que la de contraer malaria, excepto en Morona Santiago, aunque el número de encuestados de esta última fue muy pequeño (n=5).

	Tasa Malaria 2000/2015	Percepción Riesgo Malaria	Tasa Dengue 2000/2015	Percepción Riesgo Dengue
<b>Guayas (Costa)</b>	404/0,1	33,3%	399,2/302,5	72,2%
<b>El Oro (Costa)</b>	1911,4/0	21%	159,5/861,7	68,4%
<b>Manabí (Costa)</b>	1748,1/0,2	62,5%	156,4/847,6	100%
<b>Los Ríos (Costa)</b>	2689,9/0	50%	370,1/282,9	100%
<b>Morona Santiago (Oriente)</b>	258,8/32,3	40%	5,6/10,6	40%

**Tabla 9.** Tasas de malaria y dengue (x 100 000 habitantes) en algunas provincias de la Costa y el Oriente de Ecuador en los años 2000 /2015 (15) y comparación con el riesgo percibido de contraer dichas enfermedades

La percepción de riesgo de contraer enfermedad por virus Zika fue significativamente mayor en los inmigrantes colombianos (p=0,000). Con el mismo nivel de significación se asocian la percepción de riesgo de contraer enfermedad de Chagas y fiebre amarilla por

los bolivianos (Tabla 10). Los tres inmigrantes de Paraguay entrevistados únicamente percibieron riesgo de contraer dengue en el destino de su viaje VFR.

	<b>Origen ECUADOR N=250 (%)</b>	<b>Origen BOLIVIA N=24 (%)</b>	<b>Origen COLOMBIA N=11 (%)</b>	<b>P</b>
<b>Percepción Riesgo MALARIA</b>	45 (18)	6 (25)	4 (36,3)	0,312
<b>Percepción Riesgo HEPATITIS A</b>	48 (19,2)	3 (12,5)	0	0,279
<b>Percepción Riesgo DENGUE</b>	93 (37,2)	11 (45,8)	4 (36,4)	0,137
<b>Percepción Riesgo ZIKA</b>	35 (14)	4 (16,7)	7 (63,6)	<b>0,000</b>
<b>Percepción Riesgo ENF. CHAGAS</b>	11 (4,4)	20 (83,3)	0	<b>0,000</b>
<b>Percepción Riesgo FIEBRE TIFOIDEA</b>	69 (31,4)	3 (12,5)	0	0,056
<b>Percepción Riesgo FIEBRE AMARILLA</b>	21 (8,4)	11 (45,8)	1 (9,1)	<b>0,000</b>
<b>Percepción Riesgo RABIA</b>	38 (15,2)	5 (20,8)	0	0,372

**Tabla 10.** Porcentajes de percepción de riesgo según país de procedencia.

### **Asociación entre percepción de riesgo de contraer enfermedades transmisibles durante el viaje VFR y solicitud de CS.**

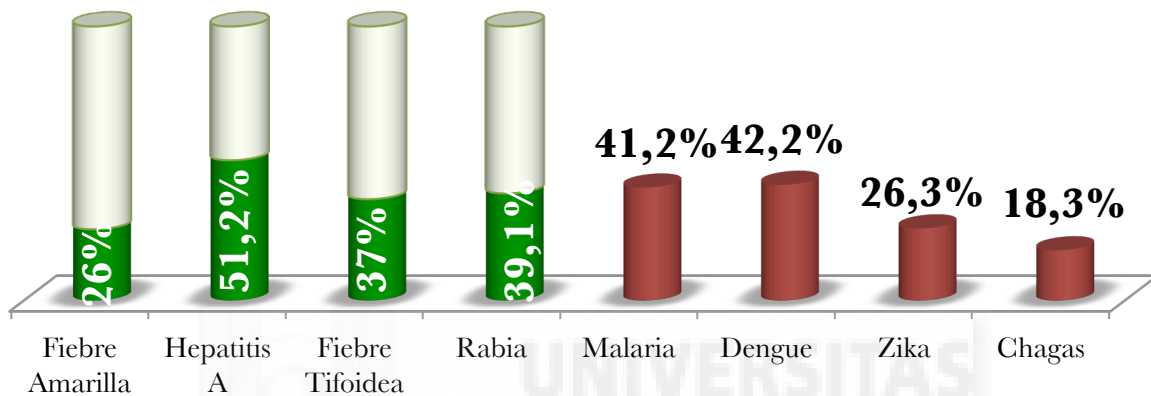
El 48,1% de los inmigrantes viajeros que solicitaron CS reconocían percibir riesgo de contraer dengue en la zona de la Costa de Ecuador destino de su viaje VFR. Hubo una significativa menor proporción ( $p=0,024$ ) de encuestados (33,1%) que aún percibiendo riesgo de contraer dengue no solicitaron CS (Tabla 11). En cuanto al resto de enfermedades no se encontraron diferencias significativas entre los que percibiendo riesgo de contraerlas solicitaron o no la consulta previaje.

	<b>SI Solicitaron CS N=81 (%)</b>	<b>NO Solicitaron CS N=154 (%)</b>	<b>P</b>
<b>Percepción Riesgo MALARIA</b>	18 (22,2)	25 (16,2)	0,259
<b>Percepción Riesgo HEPATITIS A</b>	14 (17,3)	26 (10,2)	0,938
<b>Percepción Riesgo DENGUE</b>	39 (48,1)	51 (33,1)	<b>0,024</b>
<b>Percepción Riesgo ZIKA</b>	17 (21)	21 (13,6)	0,146
<b>Percepción Riesgo ENF. CHAGAS</b>	9 (11,1)	13 (8,4)	0,504
<b>Percepción Riesgo FIEBRE TIFOIDEA</b>	19 (23,5)	40 (26)	0,672
<b>Percepción Riesgo FIEBRE AMARILLA</b>	8 (9,9)	16 (10,4)	0,902
<b>Percepción Riesgo RABIA</b>	12 (14,8)	24 (15,6)	0,876

**Tabla 11.** Relación entre Percepción de Riesgo y solicitud de CS.

### Conocimientos sobre la disponibilidad de vacunas frente a algunas enfermedades transmisibles.

Cuando los encuestados fueron preguntados sobre si conocían la existencia de vacunas frente a las enfermedades ya citadas, se obtuvieron porcentajes del 26, 51, 37 y 39 para vacunas existentes en el mercado desde hace décadas como la fiebre amarilla, hepatitis A, fiebre tifoidea, y rabia, respectivamente (Figura 3). Un alto porcentaje de IL creían que vacunas no disponibles en la actualidad como las de la malaria o dengue (41,2 y 42,2%, respectivamente) existían en el mercado.



**Figura 3.** Conocimiento/Desconocimiento de la disponibilidad de vacunas.  
Verde: vacunas disponible. Rojo: vacunas no disponibles

### Asociación entre conocimiento de la existencia de vacunas frente a enfermedades transmisibles y solicitud de CS.

Solo se registró y valoró la respuesta afirmativa al preguntar si conocían la disponibilidad de las vacunas. Entre los que solicitaron CS, el 59,3% conocía la vacuna de hepatitis A, el 39,5% la de fiebre tifoidea, el 28,4% la de fiebre amarilla y el 40,7% la de rabia (Tabla 12).

Conocen la disponibilidad	SI	NO	P
	Solicitaron CS N=81 (%)	Solicitaron CS N=154 (%)	
<b>Vacuna MALARIA</b>	32 (39,5)	65 (42,2)	0,660
<b>Vacuna HEPATITIS A</b>	48 (59,3)	75 (48,7)	0,136
<b>Vacuna DENGUE</b>	35 (43,2)	61 (39,6)	0,621
<b>Vacuna ZIKA</b>	20 (24,7)	39 (25,3)	0,893
<b>Vacuna ENF. CHAGAS</b>	13 (16)	32 (20,8)	0,357
<b>Vacuna FIEBRE TIFOIDEA</b>	32 (39,5)	57 (37)	0,736
<b>Vacuna FIEBRE AMARILLA</b>	23 (28,4)	40 (26)	0,712
<b>Vacuna RABIA</b>	33 (40,7)	60 (38,9)	0,821

**Tabla12.** Conocimiento de la disponibilidad de vacunas y solicitud de CS

El 48,7% y 37% de encuestados, por el contrario, a pesar de que sabían de la existencia de la vacuna de la hepatitis A y fiebre tifoidea, respectivamente, no solicitaron CS ( $p=0,136$ ). Con respecto al resto de vacunas, tampoco existe asociación entre el conocimiento de disponibilidad de éstas y la solicitud de CS antes de un viaje VFR.

### **Análisis multivariante de los factores asociados a la solicitud de CS.**

Como se observa en la Tabla 13, tras ajustar las variables relacionadas a la solicitud de CS a un modelo de regresión logística, realizar el viaje VFR con hijos fue el único factor asociado a dicha solicitud, dando una OR de 0,357 (IC95%= 0,181-0,702). Los inmigrantes ecuatorianos que realizan viaje VFR sin hijos tienen 2,8 más probabilidades de no solicitar CS que los que viajan con hijos.

	OR	IC 95%		p
		Inferior	Superior	
Tener hijos nacidos España	0,662	0,338	1,297	0,230
Viajar con hijos	0,357	0,181	0,702	<b>0,003</b>
Origen Costa Ecuador	0,547	0,245	1,221	0,141
Percepción Riesgo Dengue	0,775	0,389	1,541	0,467

**Tabla 13.** Análisis multivariante de factores asociados a solicitud de CS en inmigrantes ecuatorianos que realizaron viaje VFR

Por último, de los 53 encuestados que no habían realizado ningún viaje a su país de origen desde que residían en España, 43 afirmaron que solicitarían CS en el caso de que viajaran (81,1%). De éstos, el 60,4% lo harían porque tenían dudas y podrían aconsejarles y el 67,4% pensaban que ellos o sus hijos podrían necesitar alguna vacuna.





## DISCUSIÓN

En este estudio se describen algunos de los factores que pueden asociarse al **grado de solicitud de CS** por los IL (procedentes de Ecuador mayoritariamente, Bolivia, Colombia y Paraguay). Nuestros resultados muestran que solo un 34,5% solicitó CS pre viaje VFR y que el 70,4% de ellos viajó con hijos. Sin embargo, algo menos de la mitad de los que viajaron con hijos (47,9%) solicitaron dichas consultas. Otros estudios descriptivos publicados en 2003 y 2004 mediante encuestas telefónicas<sup>19</sup> y personales en aeropuertos europeos<sup>21</sup>, obtuvieron resultados de solicitud de CS algo inferiores, 31,4% y 27% (17% en consultas especializadas y 10% a otros profesionales sanitarios), respectivamente. Al comparar nuestros resultados con los de estos estudios, podemos observar que a pesar de haber transcurrido más de una década entre ellos, la proporción de inmigrantes VFR que no solicitan CS continúa siendo alta, lo que indica la necesidad de continuidad de las campañas de información sanitaria en este colectivo. Los estudios realizados en el ámbito sanitario, con cierto grado de sesgo de selección reconocido por los autores, arrojan resultados de grado de solicitud de CS algo distintos. Por un lado, porcentajes inferiores a los de este estudio son descritos en el caso de los inmigrantes VFR asistidos en consultas de la red GeoSentinel por haber enfermado durante o tras el viaje: solo el 16% de ellos lo habían solicitado<sup>23</sup>. Sin embargo, porcentajes superiores a los descritos aquí se han obtenido en estudios más recientes en nuestro país y en al ámbito de Atención Primaria siendo un 46,9% de los IL los que habían buscado CS antes de viajar. Este resultado, según reconocen los autores, podría estar sobreestimado por la influencia de las expectativas de los médicos en las respuestas de los inmigrantes<sup>24</sup>. Los porcentajes fueron inferiores en inmigrantes africanos y asiáticos.

Las características de los encuestados que resultaron ser factores asociados a la solicitud de CS en el análisis univariante fueron: haber tenido hijos en España, realizar viaje VFR con hijos (único factor asociado en el análisis multivariante) así como ser originario/viajar a la zona de la Costa de Ecuador. Otros autores también han descrito que la solicitud de CS es mayor en los inmigrantes VFR que viajan con pareja e hijos nacidos en Europa y que viajan a zonas rurales<sup>24</sup>. Aunque en nuestro estudio el 60,5% (49/81) de los que solicitaron CS fueron mujeres no hubieron diferencias significativas con los hombres, a diferencia de los que encuentran otros autores<sup>29</sup>. Tampoco encontramos diferencias significativas en cuanto al nivel de estudios, duración de la estancia en España o país de origen, lo que indicaría la necesidad de una búsqueda generalizada de viajeros VFR entre los IL.

Puesto que el motivo principal de la no solicitud de CS en nuestro estudio fue el desconocimiento de que fuera necesario (“no se les ocurrió”) parece que además de intervenciones o campañas de promoción puntuales como recomiendan algunos autores sería necesario inculcar a este colectivo que la solicitud de CS es uno de los principales preparativos que deben realizar antes de su viaje VFR<sup>34,35</sup>. En un estudio reciente realizado en Australia con médicos de Atención Primaria se observó que los médicos más jóvenes (<40 años), con menos de 10 años de práctica, que hablaban o pasaban la consulta en otro idioma distinto del inglés o que consideraban que los inmigrantes con más de 10 años de residencia eran viajeros VFR, eran los que en mayor proporción consideraban que los viajeros VFR tenían alto riesgo de salud<sup>36</sup>. No hemos encontrado estudios similares realizados en España, pero la estabilidad del fenómeno de la inmigración en nuestro país y el probable incremento del número de viajeros VFR en el transcurso de los años (hijos de inmigrantes que viajarán al país de origen de sus padres), hace necesario que el cambio de actitudes incluya a médicos y profesionales de la salud de Atención Primaria, con el fin de contribuir a la búsqueda activa y sistemática de potenciales viajeros VFR.

Se evaluó el reconocimiento de riesgo de contraer enfermedades durante sus viajes VFR. Las enfermedades evaluadas tienen alta, media y baja endemicidad dependiendo de los países, áreas geográficas, y sus tasas de incidencia han podido cambiar, en algunos casos de forma drástica, desde que los IL encuestados emigraron. En el caso de enfermedades prevenibles mediante vacunación como la **hepatitis A** y **fiebre tifoidea**, los resultados obtenidos muestran un bajo reconocimiento de riesgo de contraerlas entre los inmigrantes ecuatorianos originarios de las provincias con mayor riesgo en 2015 (Pichincha, Loja, Cañar y Guayas) así como un bajo grado de conocimiento de la disponibilidad de sus vacunas. Estos datos junto al elevado porcentaje de inmigrantes VFR que visitan estas provincias (83%), y que la mitad de ellos tienen hijos nacidos en España, hace necesario la búsqueda de estos viajeros pediátricos para su inmunización previa al viaje.

La **rabia humana** y la **fiebre amarilla** son dos enfermedades con alta mortalidad y prevenibles mediante vacunación desde hace varias décadas. En los países de origen de los encuestados son muy pocos o ninguno los casos declarados recientemente, pero sí existe un historial de brotes en fechas en las que el 96,8% de ellos residían en esos países. Hemos querido conocer si el recuerdo de estas enfermedades podría influir en la percepción de riesgo a contraerlas y en el conocimiento de la existencia de sus vacunas. El 11,1% de los originarios de Pichincha y Guayas (provincias más afectadas por la rabia en 1996 con 65 casos declarados en el país), reconocieron riesgo de enfermarse, y solo el 39,1% de los

encuestados conocían la existencia de la vacuna. La mayoría de bolivianos provenían de las provincias con más casos de rabia humana declarados en los años 1992-2000<sup>38</sup> y el 20% percibió riesgo de contraer esta enfermedad. Solo el 8,4% de los ecuatorianos reconocieron riesgo de contraer fiebre amarilla en sus provincias (mayor el porcentaje en los originarios de las áreas de la Costa y Oriente), algunos de los cuales recordaron tener algún familiar que la había padecido. Aunque es probable que la mayoría de encuestados estuviera vacunado de fiebre amarilla solo una cuarta parte conocía su existencia.

La elevada percepción de riesgo de contraer **malaria** en los encuestados procedentes de Guayas, Manabí, Los Ríos y Morona Santiago, parece estar influenciada por el recuerdo del elevado número de personas que enfermaban en el año 2000 ya que en la actualidad son pocos los casos declarados. Los inmigrantes VFR del África Subsahariana perciben el riesgo de contraer malaria en proporciones mayores (87%) aunque en esos países sigue siendo alto el riesgo de contraer esta enfermedad durante un viaje VFR<sup>32</sup>. En proporciones parecidas a estos autores, en nuestro estudio el 41,2% de los encuestados creen erróneamente que la vacuna de la malaria está disponible, quizás confundiéndola con la profilaxis. Por el contrario, a pesar de que en Colombia se comunicaron casi 40 000 casos de malaria en los primeros 5 meses de 2016<sup>16</sup> y que el 82% de los colombianos entrevistados conocían su MT, solo algo más de un tercio reconocieron el riesgo de contraerla en sus viajes VFR. El conocimiento del MT es mayor entre los procedentes de la Costa y Oriente de Ecuador, con mayor número de casos de malaria en el año 2000; sin embargo, el 16,3% de los encuestados cree que el agua contaminada puede transmitir la malaria, quizás por confusión con su papel en la multiplicación y diseminación del vector.

Aunque la morbilidad del **dengue** puede ser detectada con menor frecuencia al regreso del viaje VFR, es necesario que los IL que realizan un viaje VFR conozcan cuando y como evitar o reducir las picaduras del mosquito *Aedes*. De forma paralela a las tasas de dengue en Ecuador, el reconocimiento de riesgo de contraerla fue alta (76%) entre los procedentes de las provincias de la costa de Ecuador, algo más baja en los procedentes del Oriente (44%) y baja en los de la Sierra (25,8%). La reciente difusión mediática de información sobre el virus **Zika** debe ser la explicación para que su MT sea mejor conocido que el de la malaria, con tanta incidencia en Latinoamérica durante décadas.

La enfermedad de Chagas es bien conocida por los bolivianos aunque casi desconocida por el resto de IL encuestados a pesar de su endemidad en toda Latinoamérica pero con incidencia muy inferior en Ecuador, Colombia y Paraguay.



## **CONSIDERACIONES FINALES Y CONCLUSIONES**

1. El grado de solicitud de CS pre viaje VFR por los IL continúa siendo bajo a pesar de haber transcurrido más de una década desde que se advirtiera este hecho. Puesto que la mayoría de ellos (83%) desconocían que fuese necesario la búsqueda de dicho consejo, queda clara la necesidad de influir en la actitud del inmigrante VFR y el cada vez más numeroso grupo de viajeros VFR, inculcando la necesidad de solicitud de CS como parte esencial de la preparación de su viaje.
2. Haber tenido hijos en España, ser originario del área de la Costa de Ecuador (destino del viaje VFR) y tener mayor percepción de riesgo de contraer dengue se asoció a una mayor solicitud de CS; sin embargo, tras el análisis multivariante resultaron ser factores de confusión.
3. En el grado de solicitud de CS por los IL no influye el reconocimiento de riesgo de contraer las enfermedades transmisibles analizadas, ni conocer sus mecanismos de transmisión ni la existencia de vacunas que puedan prevenirlas.
4. El único factor asociado a la solicitud de CS por los IL antes de un viaje VFR fue realizar dicho viaje con hijos. Sin embargo, algo más de la mitad de los que viajaron con hijos no solicitaron CS, por lo que es necesaria la búsqueda activa de viajeros pediátricos VFR.
5. Los inmigrantes ecuatorianos VFR perciben bajo-moderado riesgo de contraer malaria, en contraste al escaso riesgo real actual; sin embargo, los colombianos con elevadas tasas de incidencia en la actualidad, perciben bajo riesgo de contraerla en sus viajes.
6. De las vacunas disponibles frente a las enfermedades analizadas, la más conocida fue la de la hepatitis A y la menos conocida la de la fiebre amarilla. También destaca el alto porcentaje de encuestados que creían disponibles las vacunas de la malaria y dengue.

## **RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES**

Tras la elaboración y puesta en marcha de estrategias que faciliten la identificación de viajeros VFR sobre todo en Atención Primaria, futuras investigaciones podrían encaminarse a evaluar el grado de solicitud de CS en Consulta especializada de Vacunación Internacional de la zona. Dichas estrategias deberían ir encaminadas sobre todo a la formación del personal médico y de enfermería de Atención Primaria.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística. INEbase. Estadística de Migraciones. Datos provisionales 2015 (30 junio 2016). Disponible en <http://www.ine.es/prensa/np980.pdf>
2. Eurostat. Statistics Explained. Acquisition of citizenship statistics. Última actualización 9 Junio 2016. Disponible en [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Acquisition\\_of\\_citizenship\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Acquisition_of_citizenship_statistics).
3. United Nations World Tourism Organization. UNWTO Tourism Highlights, 2015 Edition. Disponible en <http://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416899>.
4. Instituto de Estudios Turísticos. Familitur. Encuesta de Movimientos Turísticos de los Españoles. Informe anual 2008. Disponible en [http://estadisticas.tourspain.es/es-ES/estadisticas/familitur/Anuales/Movimientos%20Tur%C3%ADsticos%20de%20los%20Espa%C3%B1oles%20\(FAMILITUR\).%20A%C3%B1o%202008.pdf](http://estadisticas.tourspain.es/es-ES/estadisticas/familitur/Anuales/Movimientos%20Tur%C3%ADsticos%20de%20los%20Espa%C3%B1oles%20(FAMILITUR).%20A%C3%B1o%202008.pdf).
5. DATATUR 2010. Subdirección General de Conocimiento y Estudios Turísticos. Instituto de Estudios Turísticos. Disponible en <http://estadisticas.tourspain.es/WebPartInformes/paginas/rsvisor.aspx?ruta=/Familitur/Estructura/Anual/N%C3%BAmero+de+viajes+por+motivo+seg%C3%BAn+destino+interno+desagregado+y+emisor.+-+Ref.1876&par=1&idioma=es-ES&anio=2014>.
6. Angell SY, Behrens RH. Risk assessment and disease prevention in travelers visiting friends and relatives. *Infect Dis Clin North Am.* 2005 Mar; 19(1): 49-65.
7. Godoy P, Broner S, Manzanares-Laya S, Martínez A, Parrón, I, Planas C, et al. Outbreaks of hepatitis Associated with immigrants travelling to visit friends and relatives. *J Infect.* 2016; 72(1):112-5.
8. Gaceta Epidemiológica Semanal N° 52. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Subsecretaría de Vigilancia de la Salud Pública. Ministerio de Salud Pública de Ecuador.
9. Boletín Epidemiológico Semanal en RED. Red Nacional Vigilancia Epidemiológica. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. [http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-boletines/fd-boletin-epidemiologico-semanal-red/pdf\\_2016/IS-160119-WEB.pdf](http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-boletines/fd-boletin-epidemiologico-semanal-red/pdf_2016/IS-160119-WEB.pdf)
10. Campaña de Vacunación frente a Hepatitis A en inmigrantes de segunda generación de origen marroquí. Servicio de Prevención y Protección de la Salud. Dirección General de Salud Pública y Drogodependencias. Consejería de Sanidad y Política Social, Región de Murcia. Mayo 2014.
11. Boletín Epidemiológico semanal. SIVIGILA. Semana Epidemiológica número 52 de 2015. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud. Colombia.
12. Ecuador, Ministerio de Salud Pública. Anuario de Epidemiología. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2010.
13. Boletín Epidemiológico-CNS de Bolivia. Semanas Epidemiológicas 1 a la 53 Gestión 2015. División Nacional de Epidemiología. Gerencia Servicios de Salud CNS.
14. Boletín Epidemiológico semanal. Semana Epidemiológica número 52 de 2015. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Paraguay.
15. Anuario de Vigilancia Epidemiológica 1994-2015. Enfermedades Vectoriales/Tropicales. Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Ecuador. [https://public.tableau.com/profile/vvicentee80#!/vizhome/EnfermedadesTropicales\\_vectoriales-2015/ANUARIO](https://public.tableau.com/profile/vvicentee80#!/vizhome/EnfermedadesTropicales_vectoriales-2015/ANUARIO)
16. Boletín Epidemiológico semanal. SIVIGILA. Semana Epidemiológica número 20 de 2016. Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública. Instituto Nacional de Salud. Colombia.

17. Boletín Epidemiológico semanal. Semana Epidemiológica número 18 de 2016. Ed. Número 14. Dirección General de Vigilancia de la Salud. Paraguay.
18. <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2015/12/GACETA-ZIKA-SEM111.pdf>.
19. Duval B, De Serre G, Shadmani R, Boulianne N, Pohani G, Naus M, et al. A Population-based Comparison between Travelers Who Consulted Travel Clinics and Those Who Did Not. *J Travel Med.* 2003; 10(1):4-10. Citado en PubMed PMID 12729506.
20. Davidson HH, Bradley AC. Travel Health Knowledge, Attitudes and Practices among United States Travelers. *J Travel Med.* 2004; 11(1):23-26. Citado en PubMed PMID 14769283.
21. Van Herck K, Van Damme P, Castelli F, Zuckerman J, Nothdurft H, Dahlgren AL, et al. Knowledge, attitudes and practices in travel-related infectious diseases: the European airport survey. *J Travel Med.* 2004; 11(1):3-8. Citado en PubMed PMID 14769280.
22. Centers for Disease Control and Prevention. Yellow Book 2016. Chapter 1: Travel Epidemiology. MJ. Sotir, RC. LaRoque.
23. Leder K, Tong S, Weld L, Kain KC, Wilder-Smith A, von Sonnenburg F, et al. Illness in Travelers Visiting Friends and Relatives: A Review of the GeoSentinel Surveillance Network. *Clin Infect Dis.* 2006; 43(9):1185-93. Citado en PubMed PMID 17029140.
24. Roca C, Aguilar A, Valerio L, Solana L, Carrasco C, Gimeno-Feliu LA. Consejo sanitario previo a inmigrantes que viajan para visitar a familiares y amigos. *Aten Primaria.* 2014; 46(4):198-203.
25. Weinberg N, Weinberg M, Maloney S. CDC Health Information for International Travel. Yellow Book. Chapter 7: International travel with infants and children. New York: Oxford University Press; 2012. Available at: <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/chapter-7-international-travel-infants-children/travelling-safely-with-infants-and-children.htm>. Accessed June 25, 2012.
26. Calavia Garsaball O, Otero Romero S, Campins Martí M, Martínez-Gómez X, Rodrigo Pendas JA, Armadans Gil L. Viajeros atendidos en un centro de vacunación internacional. ¿Está aumentando el riesgo en el viajero pediátrico?. *An Pediatr (Barc).* 2013; 79(3):142-148.
27. Centers for Disease Control and Prevention. Yellow Book 2016. Chapter 7: Traveling Safely with Infants & Children. N. Weinberg, MS. Weinberg, SA. Maloney.
28. Hagmann S, Reddy N, Neugebauer R, Purswani M, Leder K. Identifying Future VFR Travelers Among Immigrant Families in the Bronx, New York. *J Travel Med.* 2010; 17(3):193-196. Citado en PubMed PMID 20536889
29. Schlagenhauf P, Chen LH, Wilson ME, Freedman DO, Tcheng D, Schwartz E, et al. Sex and gender differences in travel-associated disease. *Clin Infect Dis.* 2010; 50(6): 826-832. Citado en PubMed PMID 20156059.
30. LaRocque, RC, Deshpande BR, Rao SR, Brunette GW, Sotir MJ, Jentes ES, et al. Pre-Travel Health Care of Immigrants Returning Home to Visit Friends and Relatives. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2013; 88(2):376-380. Citado en PubMed PMID 23149585.
31. Chen LH, Wilson ME, Xiaohong D, Loutan L, Schwartz E, Keystone J, et al. Illness in Long- Term Travelers Visiting Geo Sentinel Clinics. *Emerg Infect Dis.* 2009; 15(11): 1773-82. Citado en PubMed PMID 19891865.
32. Pistone T, Guibert P, Gay F, Malvy D, Ezzedine K, Receveur MC, et al. Malaria risk perception, knowledge and prophylaxis practices among travellers of African ethnicity living in Paris and visiting their country of origin in sub-Saharan Africa. *Trans R Soc Trop Med Hyg.* 2007; 101(10):990-5. Citado en PubMed PMID 17643457.
33. Nazareth T, Sousa CA, Porto G, Gonçalves L, Seixas G, Antunes L, et al. Impact of a dengue outbreak experience in the preventive perceptions of the communities from a



- temperate region: Madeira Island, Portugal. *PloS Negl Trop Dis.* 2015; 13; 9(3):e0003395. Citado en PubMed PMID 25767886.
- 34.** Leder K, Lau S, Leggat P. Innovative community-based initiatives to engage VFR travelers. *Travel Med Infect Dis.* 2011;9(5):258-61. Citado en PubMed PMID 21968465.
- 35.** Navarro M, Navaza B, Guionnet A, López-Vélez, R. *Travel Med Infect Dis.* 2012; 10(3):152-156. Citado en PubMed PMID 22592114.
- 36.** Heywood AE, Forssman BL, Seale H, MacIntyre CR, Zwar N. General Practitioners' Perception of Risk for Travelers Visiting Friends and Relatives. *J Travel Med.* 2015; 22(6): 368-74. Citado en PubMed PMID 26173496.
- 37.** Ecuador, Ministerio de Salud Pública. Anuario de epidemiológico 1994-2016. Enfermedades zoonóticas.
- 38.** Dirección General de Epidemiología. Ministerio de Salud y Previsión Social. Vigilancia Epidemiológica de la Rabia en Cochabamba-Bolivia. 2000.
- 39.** [http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/docs/LISTADO\\_DE\\_PAISES.pdf](http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/sanidadExterior/docs/LISTADO_DE_PAISES.pdf)





**ANEXO I:**



UNIVERSITAS  
Miguel  
Hernández



## ANEXO II. Encuesta utilizada en el trabajo

<b>1.- Ciudad donde viajaría para ver a su familia:</b>		Encuesta N°: _____
<input type="checkbox"/> ECUADOR:	Ciudad/Pueblo _____	Provincia: _____
<input type="checkbox"/> COLOMBIA:	Ciudad/Pueblo _____	Provincia: _____
<input type="checkbox"/> PARAGUAY:	Ciudad/Pueblo _____	Provincia: _____
<input type="checkbox"/> BOLIVIA :	Ciudad/Pueblo _____	Provincia: _____

<b>2.- N° de años que reside en España:</b> _____	<b>3.- N° de hijos:</b> _____	<b>4.- N° de hijos nacidos en España:</b> _____
<b>5.- Nivel de estudios:</b> <input type="checkbox"/> Primarios <input type="checkbox"/> Secundarios <input type="checkbox"/> Universitarios	<b>6.- Sexo:</b> <input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer	
<b>6.- Desde que reside en España, ¿ha viajado a su país para visitar a la familia?:</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		

<b>Contestar SOLO SI HA VIAJADO</b>	<b>Contestar SOLO SI NO HA VIAJADO</b>
-------------------------------------	--

<b>7a.- ¿Viajó con niños?:</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<b>7b.- Si viajara, ¿lo haría con niños?:</b> <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>8a.- Antes de viajar, ¿pidió consejo sanitario a su médico?:</b>	<b>8b.- Antes de viajar, ¿pediría consejo sanitario a su médico?:</b>

<input type="checkbox"/> SI, tenía dudas y quería que me aconsejara. <input type="checkbox"/> No, porque no se me ocurrió. <input type="checkbox"/> No, porque se me olvidó. <input type="checkbox"/> No es necesario porque donde vive mi familia no hay enfermedades. <input type="checkbox"/> No es necesario porque conozco las enfermedades y sé como evitarlas. <input type="checkbox"/> No, porque mis hijos están vacunados de muchas enfermedades. <input type="checkbox"/> No, porque estoy vacunado de muchas enfermedades.	<input type="checkbox"/> SI, porque tengo dudas y podría aconsejarme <input type="checkbox"/> SI, porque podría necesitar alguna vacuna <input type="checkbox"/> SI, porque mis hijos podrían necesitar alguna vacuna <input type="checkbox"/> No sería necesario porque donde vive mi familia no hay enfermedades. <input type="checkbox"/> No sería necesario porque conozco las enfermedades y sé como evitarlas. <input type="checkbox"/> No sería necesario porque mis hijos están vacunados de muchas enfermedades. <input type="checkbox"/> No sería necesario porque estoy vacunado de muchas enfermedades.
--	---

<p><b>Enfermaríamos de Virus Zika si:</b></p> <input type="checkbox"/> Nos pica una chinche picuda <input type="checkbox"/> Nos pica un mosquito <input type="checkbox"/> Bebemos agua contaminada o alimentos sin lavar <p><b>Enfermaríamos de Hepatitis A si:</b></p> <input type="checkbox"/> Nos pica una chinche picuda <input type="checkbox"/> Nos pica un mosquito <input type="checkbox"/> Bebemos agua contaminada o alimentos sin lavar <p><b>Enfermaríamos de Malaria si:</b></p> <input type="checkbox"/> Nos pica una chinche picuda <input type="checkbox"/> Nos pica un mosquito <input type="checkbox"/> Bebemos agua contaminada o alimentos sin lavar <p><b>Enfermaríamos de Dengue si:</b></p> <input type="checkbox"/> Nos pica una chinche picuda <input type="checkbox"/> Nos pica un mosquito <input type="checkbox"/> Bebemos agua contaminada o alimentos sin lavar <p><b>Enfermaríamos de Fiebre Amarilla si:</b></p> <input type="checkbox"/> Nos pica una chinche picuda <input type="checkbox"/> Nos pica un mosquito <input type="checkbox"/> Bebemos agua contaminada o alimentos sin lavar <p><b>Enfermaríamos de Fiebre Tifoidea si:</b></p> <input type="checkbox"/> Nos pica una chinche picuda <input type="checkbox"/> Nos pica un mosquito <input type="checkbox"/> Bebemos agua contaminada o alimentos sin lavar <p><b>Enfermaríamos del mal de Chagas si:</b></p> <p style="font-size: small; margin-left: 20px;">Más de una respuesta puede ser correcta</p> <input type="checkbox"/> Nos pica una chinche picuda <input type="checkbox"/> Nos pica un mosquito <input type="checkbox"/> Bebemos agua contaminada o alimentos sin lavar	<p style="text-align: right;">Encuesta N°: _____</p> <p><b>8.- En tu país de origen, en el lugar donde vive tu familia, ¿crees que hay riesgo de enfermar de:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Malaria</td> <td><input type="checkbox"/> Fiebre Tifoidea</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hepatitis A</td> <td><input type="checkbox"/> Mal de Chagas</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Dengue</td> <td><input type="checkbox"/> Malaria</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Virus Zika</td> <td><input type="checkbox"/> Rabia</td> </tr> </table> <p><b>9.- ¿Cuál o cuales de estas enfermedades se podrían evitar con una VACUNA?:</b></p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Malaria</td> <td><input type="checkbox"/> Fiebre Tifoidea</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Hepatitis A</td> <td><input type="checkbox"/> Mal de Chagas</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Dengue</td> <td><input type="checkbox"/> Malaria</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Virus Zika</td> <td><input type="checkbox"/> Rabia</td> </tr> </table> <p><b>Encuesta-Cuestionario:</b>  <i>El propósito de este estudio es conocer qué grado de información tiene sobre cómo y donde se pueden adquirir algunas enfermedades transmisibles, y si percibe riesgo de enfermar cuando usted y su familia viajan a su país. Estoy de acuerdo en que mi cuestionario sea analizado y procesado por los autores de esta investigación:</i></p> <p style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Fiebre Tifoidea	<input type="checkbox"/> Hepatitis A	<input type="checkbox"/> Mal de Chagas	<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Virus Zika	<input type="checkbox"/> Rabia	<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Fiebre Tifoidea	<input type="checkbox"/> Hepatitis A	<input type="checkbox"/> Mal de Chagas	<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Virus Zika	<input type="checkbox"/> Rabia
<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Fiebre Tifoidea																
<input type="checkbox"/> Hepatitis A	<input type="checkbox"/> Mal de Chagas																
<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Malaria																
<input type="checkbox"/> Virus Zika	<input type="checkbox"/> Rabia																
<input type="checkbox"/> Malaria	<input type="checkbox"/> Fiebre Tifoidea																
<input type="checkbox"/> Hepatitis A	<input type="checkbox"/> Mal de Chagas																
<input type="checkbox"/> Dengue	<input type="checkbox"/> Malaria																
<input type="checkbox"/> Virus Zika	<input type="checkbox"/> Rabia																