

## **CONSULTA PRE-VIAJE Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES DEL VIAJERO.**

**Autora: Dra. Angélica Valencia G. Residente Medicina Familiar UC**

**Editora: Dra. Loreto González. Docente Departamento Medicina Familiar UC**

### **Resumen de portada:**

Aquellos que regresan de países en desarrollo y tropicales, el 8% requiere atención médica por causas como: enfermedades gastrointestinales, enfermedades febriles sistémicas y dermatológicas. Dado lo anterior, el conocimiento de la epidemiología, transmisión y prevención de enfermedades infecciosas asociadas a los viajes es parte importante de la Atención Primaria de Salud (APS).

Palabras Clave: Consulta Pre-Viaje, Prevención enfermedades infecciosas.

## **CONSULTA PRE-VIAJE Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES DEL VIAJERO.**

**Autora: Dra. Angélica Valencia G. Residente Medicina Familiar UC**

**Editora: Dra. Loreto González. Docente Departamento Medicina Familiar UC**

12 noviembre 2019

### **Introducción**

El número de personas que viajan internacionalmente continúa creciendo. Según el análisis de la Organización Mundial del Turismo<sup>1</sup>, hubo 1.330 millones de llegadas de turistas internacionales en el 2017, representando un aumento del 88% desde el 2015. Además, en los últimos años, más de tres millones de chilenos ha realizado viajes fuera del país, siendo más de la mitad de ellos a Latinoamérica<sup>2-3</sup>: De igual manera estos destinos se han ampliado con el tiempo, registrándose un alza en la preferencia por aquellos considerados exóticos, como África y el Sudeste Asiático (SEA). Dependiendo del destino<sup>4-5</sup>, entre el 22% al 64% de los viajeros informan alguna enfermedad, siendo algunas leves y autolimitadas, como diarrea, infecciones respiratorias y trastornos de la piel; y aquellos que regresan de países en desarrollo, el 8% requiere atención médica a su regreso, por lo cual el conocimiento de la medicina de viajes y asesoramiento previo es una parte esencial de la APS.

En un último reporte de GeoSentinel<sup>6</sup> (Red más grande de vigilancia de enfermedades en viajeros), las causas más frecuentes de consulta son: 1. Enfermedades gastrointestinales: 34% (Diarrea aguda por *Campylobacter*, *Salmonella*, *Giardia*) en provenientes del SEA y África; 2. Enfermedades febriles sistémicas: 23% (Malaria: 29% de viajeros que regresan de África y Dengue: 15% viajeros regresando del SEA, América Latina y el Caribe); 3. Dermatológicas: 19.5% (Picaduras, erupciones en la piel). Hace muchos años<sup>2</sup>, las autoridades internacionales y nacionales de salud pública y grupos científicos han participado en la investigación de la evidencia que apoya las políticas de prevención y su eficacia para cambiar el comportamiento de los viajeros y reducir la incidencia de enfermedades relacionadas con los viajes en viajeros internacionales, por lo cual se puede decir que asistir a la consulta pre-viaje reduce el riesgo de presentar diarrea y síntomas gastrointestinales (Odds Ratio: OR 0.16) y del consultar a médico después del viaje (OR 0.29); y que el asistir a la consulta pre viaje se asocia a tomar profilaxis contra la malaria (OR 32.7) y usar repelentes (OR 6.49).

### **Consulta pre viaje**

Durante la cita médica que precede a los viajes internacionales<sup>5-12</sup>, un enfoque estructurado y secuenciado es la forma más eficiente para que el médico aborde las intervenciones preventivas y educativas necesarias particulares para el viajero (Tabla1):

TABLA 1

Elementos de una práctica de medicina de viaje	Fuerza de Recomendación y Calidad de la Evidencia
Evaluar la salud del viajero: -Afecciones médicas crónicas -Medicamentos y alergias -Embarazo, Lactancia. -Evaluación del historial de vacunación	AII
Evaluación del riesgo para la salud del viaje: -Itinerario, destino, Temporada de viaje, Duración. -Motivo de viaje, estilo de viaje. -Actividades planificadas	AII
Consejos preventivos: -Enfermedad prevenible por vacunación -Prevención: Diarrea del viajero y autotratamiento. -Prevención de la malaria -Medidas para evitar insectos.	AII AIII-AI AI BIII

Existen diversas entidades a cargo que adquieren información mediante sistemas de vigilancia y de reporte internacional de enfermedades relacionadas a viajes, como GeoSentinel, que cuenta con centros centinelas de reporte en todo el mundo, incluido Chile<sup>6-13</sup> y el Sistema Promed, entre otros. Estos sistemas de vigilancia permiten entender cuáles son las poblaciones y zonas de mayor riesgo de transmisión de ciertas enfermedades, de modo que nuestras recomendaciones a los viajeros sean lo más certeras posibles<sup>6-13</sup>.

### Diarrea del Viajero (DV)<sup>14-15</sup>

Es aquella que se presenta en un período de 24 horas durante el viaje y hasta 7 días después (en su mayoría bacteriana). El manejo de la DV, incluye educación y consejos sobre prevención, higiene de alimentos y líquidos y provisión para un autotratamiento inmediato en caso de enfermedad.

*En el caso de la DV leve*<sup>14-15</sup>: Rehidratación oral, loperamida o Subsalicilato de Bismuto (SSB) (Recomendación fuerte y Nivel de evidencia moderado).

*En la DV moderada*<sup>14-15</sup>: Sugerir uso de antibióticos, teniendo en cuenta los riesgos, beneficios, preferencias del viajero y la resistencia limitada de los antibióticos a algunos patógenos y los efectos adversos. (Recomendación Débil. Nivel de evidencia moderado). Antibióticos a usar:

-Fluoroquinolonas (FQ): Ciprofloxacino o Levofloxacino. (Recomendación fuerte. Nivel de evidencia moderado).

-Azitromicina por 3 días. (Recomendación Fuerte. Nivel de evidencia Alto).

-Rifaximina por 3 días. (Recomendación Débil. Nivel de evidencia moderado).

En cuanto a la profilaxis de la DV<sup>14</sup>, considerar en viajeros con alto riesgo de complicaciones y antecedentes de morbilidad clínicamente significativa (Recomendación Fuerte/Nivel de evidencia Bajo).

El SSB se puede considerar para prevenir la DV (efecto protector >60%). (Recomendación fuerte. Nivel de evidencia Alto).

En cuanto al análisis de la efectividad de la Rifaximina y las FQ en prevención de DV, una revisión sistemática (RS)<sup>16</sup> observó que para la reducción del riesgo o prevención de DV con Rifaximina la estimación del efecto Riesgo relativo (RR) es: 0,33 (IC 95% 0,24-0,45), lo que equivale a una eficacia protectora del 67% favoreciendo la quimioprofilaxis; y para las FQ se mostró un efecto estadísticamente significativo con un RR: 0.12 (IC 95% 0.07-0.20), lo que equivale a una eficacia protectora del 88% a favor de la quimioprofilaxis; Estos resultados no necesariamente obligan a adoptar la quimioprofilaxis, es crucial mantenerse informados sobre patrones geográficos y comportamientos de los viajeros donde el riesgo de desarrollar DV es alto.

### Enfermedades febriles sistémicas

Aquellas donde el vector es el mosquito<sup>1</sup>:

-Malaria: Protozoo: Plasmodium: Falciparum, Vivax y Ovale. Transmisión por picadura del mosquito Anopheles.

-Dengue: Transmisión por picadura de mosquito Aedes aegypti. 4 Serotipos del Virus.

-Fiebre Amarilla: Transmisión por picadura de un mosquito Aedes. 3 ciclos de transmisión del virus: selvático, sabana y urbano.  
 -Zika: Transmisión por picadura de mosquito Aedes y por vía sexual. Riesgo de microcefalia en recién nacido; y las mujeres embarazadas evitar viajar a áreas con transmisión.  
 -Chicungunya: Transmisión por picadura del mosquito género Aedes.  
 Estas enfermedades se pueden presentar como brotes o endémicas en América Latina, Islas del Caribe, Regiones de África y Sudeste Asiático.

Los métodos para la prevención y el mejor manejo de las enfermedades transmitidas por mosquitos, incluyen una combinación de medidas preventivas<sup>12</sup>:

### **1.Prevencción de picaduras (Repelentes)<sup>17-18</sup>:**

DEET (N, N-dietil-m-toluamida): Repelente de amplio espectro más eficaz. Recomendado a concentraciones >30%, aplicación cada 4-6 horas tiene la mayor duración de acción.

ICARIDINA (picaridina): Propiedades comparables a las de DEET; cuando se usan al 30%.

El rendimiento de los repelentes a concentraciones de 30% durante cinco horas es generalmente alto, más del 98%, evitando así las picaduras por mosquitos<sup>19</sup>.

Mosquiteros – Ropa (Holgada, mangas, pantalones largos y calcetines): Pueden impregnarse con insecticida (permectrina): eficacia protectora del 50%.

**2.Quimioprofilaxis de Malaria<sup>5-12-18</sup>**: Existen diversos medicamentos utilizados en la profilaxis (Tabla 2), para su elección se deben considerar algunos factores como la presencia de resistencia a los medicamentos antimalaricos en el área de viaje (Cloroquina sólo eficaz en Centroamérica) y posibles riesgos y beneficios para el viajero

Tabla 2

Medicamento	Comprimidos	Dosis	Efectos adversos
Atovaquone-proguanil (Malarone)	250/100 Mg	1 comp. Una vez al día. Comenzar 1–2 días antes del viaje y continuar durante 7 días.	Bien tolerado. Comunes: Náuseas, dolor abdominal y Cefalea.
Doxiciclina	100 Mg	1 comp. Una vez al día. Comenzar 1–2 días antes del Viaje, continuar 4 ss	Comunes: malestar GI, fotosensibilidad, vaginitis. Raros: reacciones alérgicas
Mefloquina (Lariam)	250 Mg	1 comp. Una vez por semana. Comenzar 1 semana antes y continuar por 4 ss.	CI: depresión, Psicosis, convulsión o anomalía de la conducción cardíaca. Común: Mareos, náuseas, diarrea, cefalea, insomnio.

La efectividad y tolerabilidad del Malarone lo hacen el más usado en la práctica clínica. Una RS<sup>20</sup> respecto a la eficacia de Malarone Vs placebo en la prevención de la malaria, el efecto estimado en RR fue 0.042 (IC95% 0.021-0.085), por lo tanto, la eficacia protectora fue del 95.8%.

En el caso de la Doxiciclina<sup>21</sup> Vs placebo, su eficacia protectora es entre 92% y 96% para P. falciparum y 98% para la infección primaria por P. vivax. Uso en viajeros a corto plazo (<4 meses) en áreas con cepas resistentes a la cloroquina.

Es importante la verificación y actualización de las *Vacunas de Rutina*<sup>5-23-24</sup>:

Vacunas de Programas Nacionales: -MMR-Tdap-Neumococo-Varicela-Hepatitis A y B-Meningococo-Influenza-Polio).

*Recomendadas*: Según riesgo de exposición por destino: -Fiebre Amarilla -Hepatitis A y B-Tifoidea-Rabia-Meningococo; teniendo en cuenta contraindicaciones y tiempo de aplicación.

### **Conclusiones**

-La consulta efectiva previa al viaje, se puede practicar tanto en Clínicas de Medicina del Viajero por especialistas en el área, así como por Médicos Familiares en APS con el conocimiento en Medicina de viajes. Esta comienza con un proceso de evaluación de la probabilidad de enfermedad

relacionada con el viaje dependiendo de factores específicos del viajero, itinerario y país de destino. –Posteriormente, el asesoramiento, incluye recomendaciones sobre la prevención de diarrea y provisión para un auto tratamiento en caso de enfermedad, uso apropiado de repelentes y la quimioprofilaxis para los viajeros en áreas endémicas de riesgo para malaria.

### **Bibliografía**

1. Centers for Disease Control and Prevention. Travelers` Health. Consultado October/2019.
2. Comportamiento del Turismo Emisivo. Servicio Nacional de Turismo. <http://www.sernatur.cl>. 2016
3. Infections in International Travelers. Fuente de datos del Centro de Medicina del Viajero UC. Dra. Cecilia Perret P. UC. Rev. Med. Clin. Condes.; 25(3) 565-568. 2014.
4. Travel Medicine and Infectious Diseases. Tafuri S, et al. Effectiveness of pre-travel consultation in the prevention of travel-related diseases: A retrospective cohort study,2014.
5. N Engl J Med. Medical Considerations before International Travel.375:247-60. 2016. DOI: 10.1056/NEJMra1508815. 2016.
6. GeoSentinel Surveillance of Illness in Returned Travelers. 2007–2011. Ann Intern Med. 158:456-468. 2013.
7. The challenge of emerging and re-emerging infectious diseases. David M. Gregory F.& Anthony. National Institute of Allergy and Infectious Diseases, Nation Institutes of Health. 2004.
8. World Health Organization. The World Health Report (World Health Organization, Genève, 2004).
9. Global Health Estimates: DALYs by cause and region. World Health Organization. 2000 and 2016.
10. Informe Final Estudio de carga de enfermedad y carga atribuible. Minsal Chile 2007.
11. Base de Datos ENO. Dpto. Estadística e Información en Salud (DEIS) y Dpto. Epidemiología, DIPLAS – MINSAL. Fuentes años 2012 y 2017.
12. IDSA Guidelines. The Practice of Travel Medicine: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America. 43:1499–539.2006.
13. Geosentinel. The Global Surveillance Network of the ISTM and CDC. Department of Global Health Boston. Hamer D. 2018.
14. Riddle MS. Guidelines for the prevention and treatment of travelers' diarrhea: a graded expert panel report. J Travel Med. 2017.
15. Traveler's Diarrhea A Clinical Review JAMA. 313(1):71-80. doi:10.1001/jama.2014.17006.2015.
16. Effectiveness of rifaximin and fluoroquinolones in preventing travelers' diarrhea (TD): a systematic review and meta-analysis. Research Open Access. 2012.
17. Review. Expert Review of the Evidence Base for Arthropod Bite Avoidance Journal of Travel Medicine. Volume 17 (Issue 3): 182–192. International Society of Travel Medicine.2010.
18. Guidelines for malaria prevention in travellers from the UK. Public Health England (PHE).2019.
19. Field Evaluation of Picaridin Repellents Reveals Differences in Repellent Sensitivity between Southeast Asian Vectors of Malaria and Arboviruses. PLOS Neglected Tropical Diseases.2014.
20. A systematic review and meta-analysis of the effectiveness and safety of atovaquone–proguanil for chemoprophylaxis against malaria. Journal of Antimicrobial Chemotherapy.60, 929–936. 2007
21. Doxycycline for Malaria Chemoprophylaxis and Treatment. Am. J. Trop. Med. Hyg. The American Society of Tropical Medicine and Hygiene. 2011.
22. Preventable diseases with travel vaccine: updated logarithmic scale with monthly incidence rates. Robert S. MD. Journal of Travel Medicine. Volumen 25, Número 1, 2018.
23. Travel Immunizations. Am Fam Physician. 70:89-99,103-4. 2004.
24. [www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs](http://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs). Consultado octubre 2019.