



Trabajo Fin de Grado

Curso 2023/2024

---

# MEDICINA DEL VIAJERO

---

Ana Lahoz García

Tutora: Dra. Cristina Hernán García

Departamento de Medicina Preventiva y Salud  
Pública HCUV

Grado en Medicina

## **ÍNDICE**

1. RESUMEN.....	1
2. INTRODUCCIÓN.....	2
3. OBJETIVOS.....	5
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	5
4.1 Diseño.....	6
4.2 Población.....	6
5. PRINCIPIOS ÉTICOS.....	6
6. RESULTADOS.....	7
7. DISCUSIÓN.....	14
7.1 Meses de mayor afluencia al CVI.....	14
7.2 Distribución de viajeros internacionales por sexo y edad.....	14
7.3 Procedencia de los viajeros, tipo de viaje y duración.....	16
7.4 Viajeros con alteraciones e inmunizaciones previas.....	17
7.5 Profilaxis Malaria.....	20
7.6 Vacunas.....	21
8. CONCLUSIONES.....	22
9. BIBLIOGRAFÍA.....	23
10. ANEXOS.....	28

## 1. RESUMEN

**Marco teórico:** En las últimas décadas, el número de viajeros internacionales ha crecido exponencialmente, alcanzando cifras sin precedentes. Esta tendencia no solo refleja una mayor accesibilidad a los viajes, sino también una interconexión global que, aunque beneficiosa en muchos aspectos, ha aumentado el riesgo de transmisión rápida de patógenos. Por lo tanto, los sistemas de salud pública juegan un papel importante en cuanto a la prevención y tratamiento de enfermedades emergentes. En este contexto, la medicina del viajero se ha convertido en una disciplina crucial.

**Objetivos:** Analizar el perfil de los viajeros que visitan los centros de vacunación internacional, destacando sus características más importantes y su estado de salud. Asimismo, se busca identificar y evaluar las medidas preventivas e inmunizaciones necesarias adecuadas a las particularidades de cada viajero y al tipo de viaje.

**Metodología:** Estudio descriptivo transversal. Se han analizado los viajeros atendidos en las consultas del Centro de Vacunación Internacional (CVI) del Hospital Clínico Universitario de Valladolid (HCUV) desde enero de 2023 hasta . Se ha analizado la base de datos institucional de la Comunidad de Castilla y León, VIVA.

**Resultados:** Se han atendido 827 viajeros en el CVI del HCUV. Más de la mitad de los viajeros que acudieron al centro de vacunación internacional lo hicieron con menos de un mes de antelación. Entre los viajeros atendidos, 336 (40,63%) presentan algún tipo de alteración. La vacuna mayoritariamente administrada fue la Hepatitis A adultos (34,9%) y de las recomendadas fue la vacuna de la Fiebre Tifoidea oral (74%)

**Conclusiones:** En primer lugar, es muy importante que se respeten los plazos de vacunación y que haya una mayor concienciación entre quienes van a viajar. Una gran parte de los usuarios que viajan presentan patologías previas, es importante prestar atención a este grupo de sujetos, especialmente a los pacientes inmunodeprimidos ya sea por su enfermedad o tratamiento. Además, un alto porcentaje de los viajeros desconocen su historial de vacunación, complicando la planificación de las vacunaciones necesarias para el viaje. Es esencial verificar el grado de cumplimiento de las recomendaciones de vacunación proporcionadas a los viajeros, así como monitorear su estado de salud a su regreso mediante un seguimiento prospectivo.

## **2. INTRODUCCIÓN**

### **2.1 Medicina del viajero**

A día de hoy, vivimos en un mundo que se encuentra más interconectado que nunca, y esta conexión se manifiesta de manera destacada a través de la creciente importancia de los viajes en la actualidad. La prevención de la salud antes, durante y después de los viajes es esencial para garantizar una experiencia segura y saludable además de ejercer un papel fundamental evitando la propagación de enfermedades infecciosas y alentar prácticas saludables en la comunidad viajera. Para atender las necesidades de este colectivo que cada vez es mayor, se desarrolló la llamada Medicina del Viajero.

Su origen se remonta a los primeros viajes de exploración y comercio cuando los propios viajeros se enfrentaban a problemas de adaptación al nuevo lugar, así como a enfermedades tropicales. Durante las últimas dos décadas, la Medicina del Viajero ha surgido y crecido rápidamente en respuesta al aumento de personas que viajan por todo el mundo, ya sea por motivos profesionales, retorno a sus países de origen o turismo. Su objetivo principal es evitar problemas de salud y garantizar que el viaje sea una experiencia positiva para todos los viajeros (1).

### **2.2 Prevención**

Los viajeros son especialmente propensos a contraer enfermedades agudas en destinos donde no tienen inmunidad, a diferencia de la población autóctona. De la misma manera, los inmigrantes que regresan a sus países después de un tiempo prolongado, pierden la semi-inmunidad adquirida que han conseguido tras años de exposición a antígenos (1).

Antes de realizar cualquier viaje, es considerable tener una noción de las enfermedades más frecuentes del país o zona geográfica a donde se desea viajar y tomar medidas preventivas, para poder hacer frente a cualquier situación desfavorable desde el punto de vista sanitario. Por ello, es necesario solicitar una consulta previaje.

Los viajeros tienen una percepción más aguda del riesgo y, por ende, una mayor necesidad de recibir asesoramiento antes de emprender un viaje. Esto ha llevado a un aumento global en la demanda de servicios en centros especializados para prevenir enfermedades relacionadas con los viajes. En parte, la consulta previaje se ve

impulsada también por el cumplimiento de regulaciones internacionales que requieren ciertas vacunas, como la de la fiebre amarilla, para poder ingresar a determinados países (2). Para ello contamos con el Reglamento Sanitario Internacional (RSI).

El RSI es un conjunto de normas y procedimientos diseñados para evitar la difusión de enfermedades. Es un acuerdo legalmente vinculante a nivel internacional que establece medidas que los estados deben tomar para prevenir la propagación transfronteriza de enfermedades infecciosas. Estas medidas son de cumplimiento obligatorio en 196 países, incluidos los 194 miembros de la OMS (3).

La evaluación médica previa a los viajes debe llevarse a cabo por un profesional especializado que considere los factores de riesgo del paciente y teniendo en cuenta el itinerario del viaje. Los objetivos de esta consulta son preparar al viajero de manera eficaz a través de asesoramiento, vacunaciones y medicamentos que ayuden a reducir al mínimo el riesgo de enfermedades o accidentes durante el viaje (4).

Los viajeros que tienen alguna enfermedad previa deben consultar para determinar qué medidas adicionales deben tener en cuenta de acuerdo a su condición (5).

Se deben gestionar los riesgos a través de la selección y administración de vacunas, medicamentos preventivos, educación sobre enfermedades transmitidas por insectos y alimentos, así como otros riesgos para la salud relacionados con actividades específicas, como la exposición a infecciones de transmisión sexual (ITS). También es útil llevar consigo un botiquín básico de medicamentos para aliviar los síntomas comunes (4) (6).

Asimismo, existen diversos factores de riesgo que es importante tener en cuenta:

**a) Factores de riesgo durante desplazamientos internacionales:**

- Estadía de más de 30 días en el extranjero.
- Participación en actividades de atención médica, en situaciones de catástrofe, veterinaria o en áreas epidémicas.
- Residencia en zonas rurales.
- Viajes a áreas con inestabilidad social.
- Presencia de paludismo holoendémico.

**b) Factores de riesgo para viajeros internacionales:**

- Viajeros menores de 15 años y los mayores de 65 años.
- Presencia de enfermedades preexistentes.

- Inmunodepresión o incapacidad para recibir vacunas.
- Niños menores de 5 años y mujeres embarazadas constituyen grupos de muy alto riesgo (1).

### **2.3 Centros de Vacunación Internacional**

La vacunación previa es una de las medidas fundamentales para prevenir enfermedades infecciosas durante el viaje. La Organización Mundial de la Salud divide las vacunas utilizadas en viajeros en tres categorías principales:

**a) Vacunas de uso rutinario en los programas nacionales de inmunización:** haemophilus influenzae tipo b, hepatitis B, poliomielitis, sarampión-parotiditis-rubeóla, tétanos-difteria-tos ferina y varicela.

**b) Vacunas exigidas en ciertos países para poder ingresar en ellos:** fiebre amarilla, enfermedad meningocócica y poliomielitis.

**c) Vacunas recomendadas:** cólera, encefalitis japonesa, encefalitis centroeuropea, enfermedad meningocócica, fiebre tifoidea, gripe, hepatitis A, hepatitis B, rabia y BCG (7) (8).

Los Centros de Vacunación Internacional juegan un papel crucial antes, durante y después del viaje. Son aquellos responsables de brindar asesoramiento médico a los viajeros antes de realizar un viaje internacional y, si es necesario, se administran medidas preventivas como vacunas o quimioprofilaxis (9).

La mayoría de estos servicios en nuestro país son de titularidad pública y están bajo responsabilidad del Ministerio de Sanidad, operando como Centros de Vacunación de Sanidad Exterior (10). En España contamos con 101 Centros de Vacunación Internacional. De estos, 29 están ubicados en las áreas Funcionales de Sanidad y Política Social (Servicios de Exterior) bajo la jurisdicción del Ministerio de Administraciones Públicas y se encuentran integrados en las Delegaciones y Subdelegaciones del Gobierno. Los 72 centros restantes pertenecen a otras Administraciones. Todos ellos están funcionalmente subordinados al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (9).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Principal**

Describir el perfil de los viajeros atendidos en el Centro de Vacunación Internacional del Hospital Clínico Universitario de Valladolid durante el periodo comprendido entre 16 enero 2023 hasta el 8 de abril de 2024.

#### **3.2 Secundario**

- Determinar las características sociodemográficas de los viajeros y el perfil de viaje.
- Conocer las características del estado de salud previo de los viajeros que acuden al centro.
- Identificar la vacunación previa, recomendada y administrada
- Determinar los tratamientos antipalúdicos prescritos

### **4. MATERIAL Y MÉTODOS**

Se ha realizado un estudio descriptivo de todos los viajeros atendidos en las consultas del Centro de Vacunación Internacional del Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Se utilizó el programa institucional de la Comunidad Autónoma VIVA tanto para la introducción de datos en la consulta, la recomendación de vacunas y profilaxis antipalúdica, como el registro de vacunas administradas en la consulta. Este mismo programa permite la explotación de datos. En cuanto a la información aportada por el Centro de Vacunación Internacional.

Con el fin de poder realizar una discusión con la información obtenida a través del programa VIVA, se realizó una revisión de publicaciones entre los meses de noviembre de 2023 y mayo de 2024 consultando las siguientes bases de datos: Pubmed, Cochrane Library, Scielo, Biomed Central, Biblioteca Sanitaria Online de Sacyl, Google Scholar así como referencias cruzadas procedentes de artículos consultados.

Se consultaron un total de 38 artículos escritos en español o en inglés cuya información estaba directamente relacionada con los aspectos a estudiar sobre los viajeros que acudieron al Centro de Vacunación y sobre las vacunas administradas. Comprobando que la fecha de publicación de dichos artículos no era anterior a 2010.

#### **4.1 Diseño**

Estudio descriptivo transversal en el que se han examinado variables sociodemográficas, de salud y vacunales de los viajeros, así como las características del viaje.

#### **4.2 Población**

Se atendieron 827 viajeros desde 16 enero de 2023 hasta el 8 de abril de 2024.

La recogida de datos se hizo consultando y analizando la información aportada por el Hospital Clínico Universitario de Valladolid sobre las consultas realizadas en el Centro de Vacunación Internacional (Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública) en el periodo indicado.

### **5. PRINCIPIOS ÉTICOS**

Este estudio se realizó de acuerdo con la declaración de Helsinki y la ley de protección de datos vigente en la actualidad. Se pidió consentimiento informado verbal del paciente para la vacunación, de acuerdo con la práctica clínica habitual. Se obtuvo consentimiento del Comité de Ética del Área de Salud Este de Valladolid (CEIC). Se ha trabajado sobre una base de datos anónima donde no constan los datos personales (nombre, apellidos, dirección, DNI) de los viajeros que fueron atendidos en el Centro de Vacunación Internacional objeto de estudio.

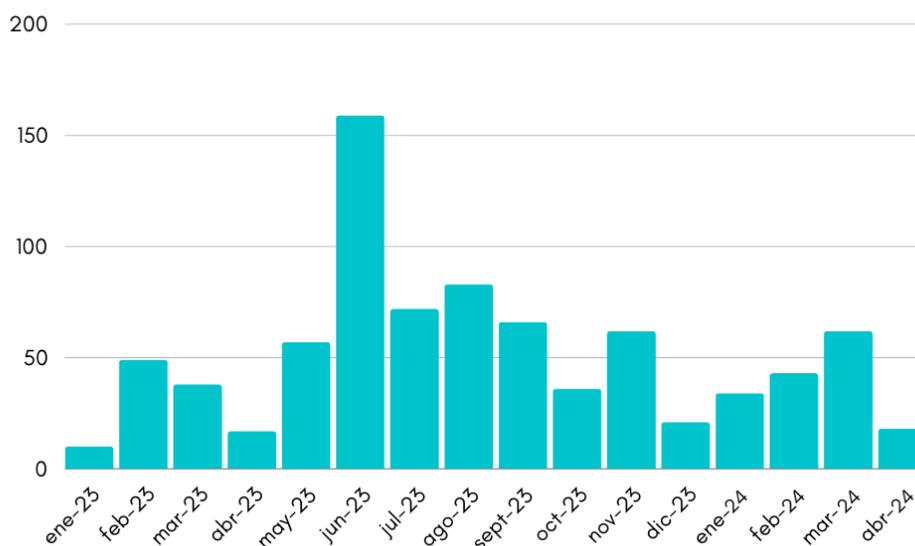
Se garantiza la protección de la intimidad personal y el tratamiento confidencial de los datos personales (Ley Orgánica 03/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de derechos digitales).

## 6. RESULTADOS

Se ha realizado un análisis descriptivo del perfil de viajero que acude a recibir atención médica y asesoría en materia de medicina del viajero en el Centro de Vacunación Internacional del Hospital Clínico.

Como podemos observar en el gráfico 1, se ha realizado un análisis temporal del número de consultas pre-viaje atendidas por meses, destacando que el mayor número de visitas se realizaron en los meses de junio y agosto de 2023 (38%).

### Nº de consultas por cada mes (entre 2023 y parte de 2024)



**Gráfico 1.** Número de consultas pre-viaje por cada mes (entre enero 2023 y abril 2024).

Se analizaron también los tiempos de antelación previo al viaje de los viajeros atendidos, observándose que el 58% de los viajeros visitó la consulta con menos de un mes de anticipación a la fecha programada para su viaje (Gráfico 2).

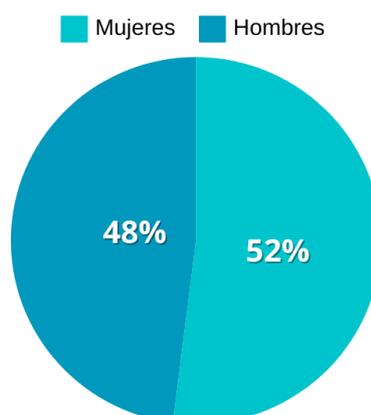
### Antelación de asistencia a la consulta



**Gráfico 2.** Viajeros que acuden con antelación a la consulta pre-viaje (%).

En cuanto a la distribución por sexo, no se observan diferencias significativas en cuanto a porcentaje, con un 48,37% de hombres y un 51,63% de mujeres (Gráfico 3). Un 0,7% estaban embarazadas.

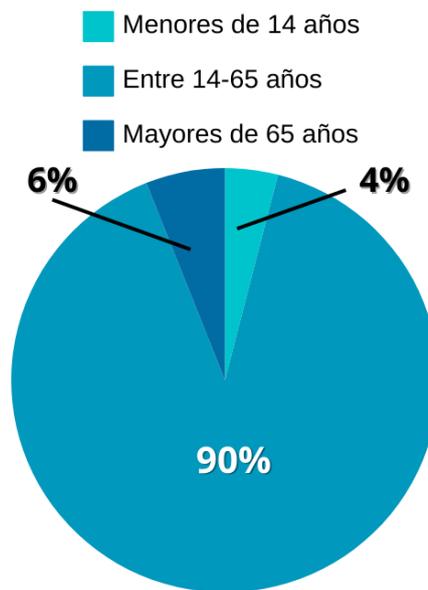
### N° y porcentaje de viajeros por sexo



**Gráfico 3.** Distribución de viajeros por sexo (%).

En la muestra analizada, se encontraron 34 niños menores de 14 años, lo que representa el 4% del total de viajeros. Además, había 47 personas mayores de 65 años entre los viajeros estudiados, lo que equivale al 6%. El 90% restante de los viajeros tenían edades comprendidas entre los 14 y los 65 años (Gráfico 4).

## Distribución por edad



**Gráfico 4.** Distribución de viajeros por edad (%).

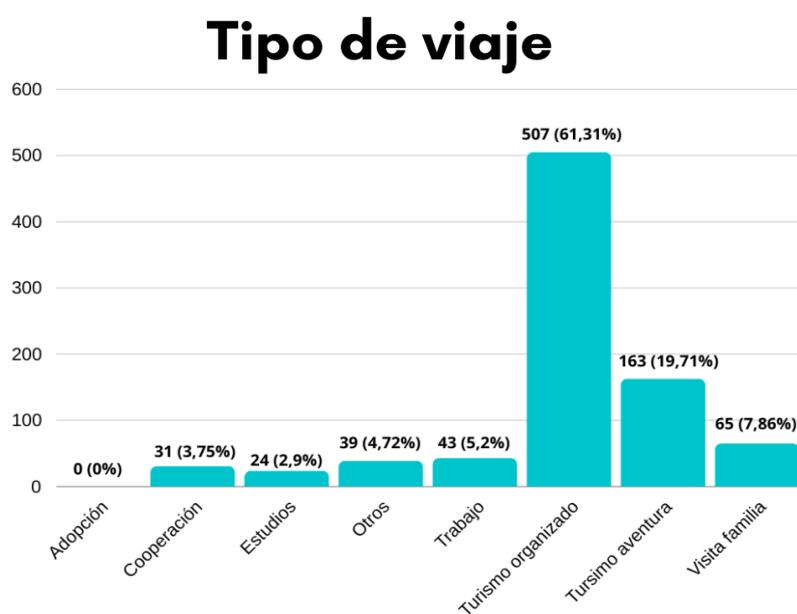
Respecto a la procedencia de los viajeros que acudieron a la consulta previaje, la gran mayoría son habitantes de Valladolid (701 viajeros, 84,76%), seguido de los que proceden de Segovia (22 viajeros, 2,66%) y Madrid (21 viajeros, 2,54%). En menor porcentaje le siguen Salamanca (16 viajeros, 1,93%), Burgos (16 viajeros, 1,93%) y Palencia (15 viajeros, 1,81%).

En cuanto a la nacionalidad de los viajeros es mayoritariamente española (740 viajeros, 89,48%). Otras nacionalidades a destacar son Brasil (10 viajeros, 1,21%), Venezuela (6 viajeros, 0,73%) y Colombia (6 viajeros, 0,73%). Un pequeño porcentaje de viajeros no hace referencia a su nacionalidad (11 viajeros, 1,33%).

Según las encuestas analizadas del motivo de viaje, el principal motivo fue el turismo, más del 80%, de los cuales el 61,3% participó en turismo organizado y el 19,71% en turismo de aventura. El resto de los viajeros se dividió entre visitas a familiares (8%) y, en menor medida, viajes por trabajo, estudios y cooperación (Gráfico 5).

Los continentes más visitados fueron Asia (299 viajeros, 36,2%), África (293 viajeros, 35,4%) y América del Sur (133 viajeros, 16,1%). Los países más visitados fueron Tailandia, Kenia y Senegal.

La duración media de estancia en los países visitados fue de 24 días.



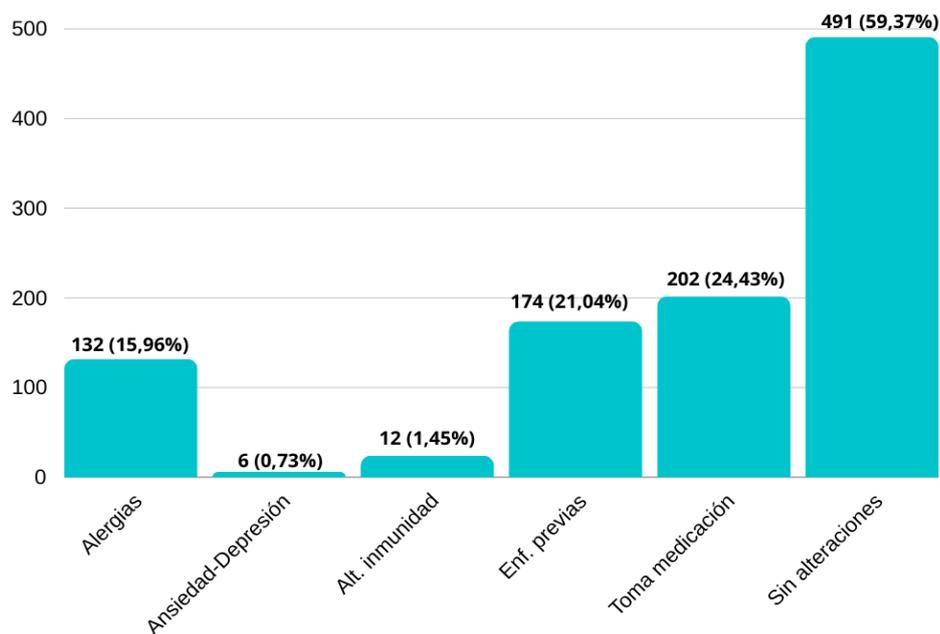
**Gráfico 5.** Tipo de viaje.

Analizando los resultados, se observa que el 40,6% de los viajeros tiene alguna alteración que puede afectarle en su viaje. Un 24,4% tomaba medicación de manera crónica por alguna patología existente. Un 21% presentaba enfermedades previas clínicamente relevantes.

Un 16% de los viajeros presentaban algún tipo de alergia y un 1,45% presentaban alteraciones de la inmunidad. Estos resultados se pueden observar en el Gráfico 6.

Respecto al total de los viajeros con alteraciones de la inmunidad y enfermedades subyacentes, la mayoría la constituyen los viajeros con cáncer (11 viajeros, 27,5%), también destacan los pacientes diabéticos (9 viajeros, 22,5%), seguidos por los pacientes con VIH (6 viajeros, 15%) y con enfermedades reumatológicas/ autoinmunes (6 viajeros, 15%). (Consultar desglose en ANEXO II).

## Número de viajeros con alteraciones



**Gráfico 6.** Viajeros con alteraciones previas.

Atendiendo al análisis de inmunizaciones previas de los viajeros atendidos (Gráfico 7), un 77,8% desconocen su calendario de vacunación infantil y del adulto. A estos les siguen aquellos que afirman que sí lo tienen completo, aunque no presentan su cartilla de vacunación (11,61%), los que sí lo tienen completo y presentan su cartilla de vacunación en consulta (10,4%).

## Inmunizaciones previas

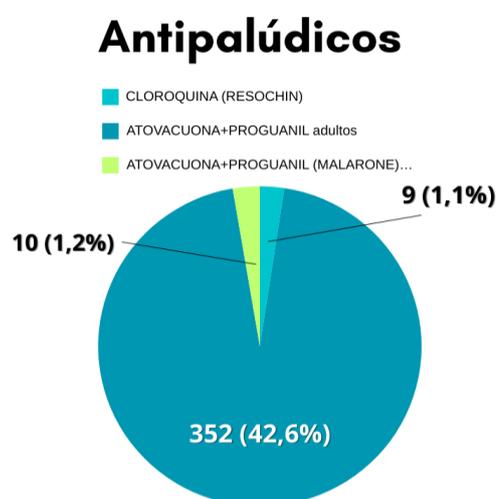


**Gráfico 7.** Viajeros con inmunizaciones previas (%).

En el análisis de la profilaxis antipalúdica, se representan solo los viajeros a los que se les ha indicado dicha profilaxis por necesidad del país destino de viaje. Se realizó recomendación de profilaxis antipalúdica a un total de 371 viajeros (44,9%).

Se indicó y recetó atovacuna-proguanil a 362 viajeros, de entre los cuales, 10 serán niños, y a 9 viajeros (1,1%) se les recomendó Cloroquina (Resochin).

Asimismo, se facilitó tratamiento de reserva para paludismo a 16 viajeros adultos que no aparecen reflejados en el gráfico (Atovacuna+Proguanil). Estos resultados pueden observarse en el Gráfico 8.



**Gráfico 8.** Antipalúdicos administrados en consulta pre-viaje (%).

De las 1829 vacunas administradas, la mayoría correspondieron a la Hepatitis A en adultos (639 dosis), seguidas por la vacuna Td (495 dosis) y vacuna contra la fiebre amarilla (264 dosis). Existen otras vacunas que se indican y se recetan, pero son de administración oral, como el cólera atenuada o la fiebre tifoidea oral. Se prescribieron un total de 904 vacunas, siendo la más recomendada la vacuna oral contra la fiebre tifoidea (672 recomendaciones), seguida por la vacuna atenuada contra el cólera (163 recomendaciones).

La distribución, tipo de vacunas y número de dosis administradas puede observarse en los Gráficos 9 y 10.

VACUNAS ADMINISTRADAS MAYORITARIAMENTE (98,8% DEL TOTAL)	NÚMERO	TOTAL VACUNAS ADMINISTRADAS (1829) (%)
ENCEFALITIS CENTROEUROPEA DEL ADULTO	14	0,76%
FIEBRE AMARILLA	264	14,4%
FIEBRE TIFOIDEA INACTIVADA (IM)	65	3,5%
GRIPE FRACCIONADA TETRA	50	2,7%
HEPATITIS A ADULTOS	639	34,9
HEPATITIS A INFANTIL	34	1,85%
HEPATITIS B ADULTOS	26	1,42%
MENINGOCOCO CONJUGADA ACWY	123	6,7%
POLIO INACTIVADA (IM)	27	1,47%
RABIA	53	2,89%
TRIPLE VÍRICA	18	0,98%
TD	495	27%

**Gráfico 9.** Vacunas administradas en consulta pre-viaje.

VACUNAS RECOMENDADAS MAYORITARIAMENTE (94,6% DEL TOTAL)	NÚMERO	TOTAL VACUNAS RECOMENDADAS (904) (%)
CÓLERA ATENUADA (ORAL)	163	18%
FIEBRE TIFOIDEA (ORAL)	672	74%
GRIPE FRACCIONADA TETRA	10	1,1%
TD	10	1,1%

**Gráfico 10.** Vacunas mayoritariamente recomendadas en consulta pre-viaje.

## **7. DISCUSIÓN**

Una vez expuestos los resultados obtenidos sobre la muestra de 827 viajeros que acudieron a consulta, se constatan los siguientes aspectos:

### **7.1 Meses de mayor afluencia al Centro de Vacunación, cumplimiento de los plazos recomendados:**

Se comprueba que, durante los meses de junio, julio y agosto de 2023, se produjo una mayor asistencia a la consulta, concentrándose un 38% de los pacientes durante ese periodo. Se puede explicar porque coincide con la época de preparación de las vacaciones de verano, cuando se realizan más viajes organizados o de aventuras y se debe acudir a los centros de vacunación, al menos, 1 mes antes de la fecha prevista de viaje (11).

Según los resultados obtenidos, un 57,7% de los viajeros acudió a la consulta con menos de un mes de antelación a la fecha prevista para el viaje, es decir, más de la mitad no cumplió la recomendación de asistencia al viajero, lo que puede suponer un riesgo para la salud por no poder cumplir adecuadamente los plazos recomendados de pautas vacunales para asegurar una buena protección antes de su viaje.

En el caso de viajeros que acuden con menos de un mes de antelación, se debe pensar en una administración acelerada o bien administrar las vacunas pertinentes para los riesgos que vayan a enfrentar en función del tiempo disponible antes del viaje, aunque la respuesta inmune no pueda ser la óptima y siempre se debe dar preferencia al uso de vacunas combinadas y/o la administración conjunta de vacunas (7).

### **7.2 Distribución de viajeros internacionales por sexo y edad:**

Se aprecia similitud, un 48,37% de hombres frente a un 51,63% de mujeres, de las cuales un 0,7% del total de mujeres estaban embarazadas.

La circunstancia del embarazo es importante tenerla en cuenta en las mujeres que van a emprender un viaje donde es recomendable o necesaria la vacunación.

Se deben valorar los posibles efectos de la enfermedad sobre la mujer o el feto, el riesgo de exposición al agente productor de la enfermedad y los daños hipotéticos que podría producir la administración de la vacuna.

Las vacunas de microorganismos inactivados, las de toxoides y las polisacáridicas no suelen presentar riesgos durante la gestación. Siempre es recomendable esperar al segundo o tercer trimestre de gestación para administrarlas (aunque no se ha

demostrado que durante el primer trimestre se produzcan daños). En el caso de las vacunas con microorganismos vivos, normalmente están contraindicadas por el riesgo de transmisión del microorganismo al feto y se debería tener precauciones para evitar el embarazo durante las 4 semanas posteriores de la administración de dicha vacuna. En el caso de la inmunización pasiva con inmunoglobulinas durante el embarazo no se conocen riesgos para el feto (7).

No se recomienda que las mujeres embarazadas viajen a zonas endémicas de malaria ya que un contagio de malaria en la embarazada puede suponer riesgos importantes para la madre y para el feto. Las mujeres embarazadas tampoco deberían viajar a zonas con brotes de virus Zika por el riesgo de malformaciones fetales (12).

En la muestra estudiada se encontraron 34 niños menores de 14 años, es decir, un 4% del total de viajeros, 21 de ellos iban a realizar un viaje organizado (mayoritariamente a África), el resto salían bien por estudios o a visitar a familiares.

Las personas mayores de 65 años eran 47 de los viajeros estudiados (un 5,7%), que viajaban principalmente por turismo (37 de ellos, sobre todo a India, Tailandia y Egipto), el resto viajaban por cooperación internacional o para visitar a familiares.

Por tanto, el 90% restante de viajeros tenían edades comprendidas entre los 14 y los 65 años en general trabajadores activos.

Sería interesante hacer algunas apreciaciones respecto a los niños, siendo la información que se dispone de este grupo de viajeros internacionales en España escasa. La vacunación del niño viajero, dependerá de las vacunas previas administradas, alergias, enfermedades presentes, riesgos del destino etc.

Hay que tener en cuenta respecto a la vacunación sistemática que, en ocasiones, sería necesario actualizar las vacunas del calendario vacunal del niño si le faltara alguna dosis e incluso adelantar algunas vacunas, valorando la situación como la del sarampión (13)

Hay dos vacunas obligatorias para los viajes, la fiebre amarilla en áreas endémicas como algunos países de África y América del Sur y la meningitis meningocócica para peregrinos a La Meca. La vacuna frente a la fiebre amarilla se puede administrar a partir de los 9 meses, pero se puede adelantar a los 6 meses.

La totalidad de los viajeros que acuden a países con vacuna de fiebre amarilla obligatoria aceptan dicha vacuna y se les expide el Certificado de Vacunación Internacional válido para la entrada al país con fiebre amarilla y entrada a países sin fiebre amarilla si se procede de un país con fiebre amarilla.

La vacuna de la meningitis del calendario vacunal previo a 2023 no protege frente a la meningitis meningocócica de áreas comprendidas entre Senegal y Etiopía, en los

Centros de Vacunación Internacional pueden ofrecer la vacuna tetravalente polisacárida conjugada de 4 serotipos que produce una inmunidad duradera e incluso parece eliminar el estado de portador (se comenzó a administrar en 2013) (14).

Las vacunas de la hepatitis A y la fiebre tifoidea son dos de las vacunas ampliamente recomendadas a cualquier viajero, ya que son enfermedades transmitidas por agua y alimentos y con una distribución mundial, con incidencias que varían según el país.

La vacuna de la hepatitis A es inactivada, bien tolerada y con una efectividad de casi un 99% se cumple la pauta especificada en ficha técnica (0-6/18 meses). La inmensa mayoría de los viajeros se van a sus viajes con una dosis administrada con la recomendación de acudir a los meses correspondientes a completar pauta.

Respecto a la vacunación recomendada para la fiebre tifoidea, se debe tener en cuenta que, si se toma por vía oral, no se administrará hasta 72 horas después de la toma de antibióticos y que la toma del antipalúdico Proguanil presente en la combinación Atovacuona-Proguanil, disminuye la efectividad de la vacuna por lo que se facilitará la vacuna 10 días antes de empezar con el Proguanil (13).

Hay que tener en cuenta respecto a los viajes a regiones endémicas de malaria, que los niños pequeños pueden desarrollar complicaciones muy graves como malaria cerebral, al inicio después de los primeros síntomas o puede ocurrir que la enfermedad se muestre atípica sin fiebre, lo que dificultaría el inicio rápido del tratamiento (12).

Cuando hay que valorar la vacunación para viajes internacionales en niños inmunodeprimidos, en ocasiones se desaconsejará el viaje, es importante evitar zonas endémicas de fiebre amarilla ya que la vacuna es de virus vivos y no se aconseja en estos casos (13).

El colectivo de viajeros mayor de 65 años, aunque no es mayoritario, si debería ser vigilado respecto a algunas cuestiones como los efectos adversos de la vacuna de la fiebre amarilla que aumentan en los mayores de 60 años (15)

### **7.3 Procedencia de los viajeros, tipo de viaje y duración:**

La nacionalidad mayoritaria es española (del resto de nacionalidades destacan otras como Brasil, Colombia o Venezuela)

Los viajeros que acuden son principalmente de Valladolid (85%) aunque hay de otras provincias de Castilla y León como Ávila, Burgos, Palencia, Salamanca, Segovia y Zamora, también constan de forma minoritaria, viajeros procedentes de otras comunidades autónomas. La accesibilidad de todos estos viajeros a los Centros de

Vacunación Internacional está garantizada ya que en la Comunidad de Castilla y León hay un Centro de Vacunación Internacional en cada provincia con un teléfono de contacto que facilita la cita previa para poder programar la visita que suele ser en horario de mañana (16).

No obstante, en los Centros de Vacunación Internacional cualquier viajero del territorio nacional puede ser atendido en consulta.

Actualmente existe un grave problema de disponibilidad y recursos en los Centros de Vacunación Oficiales, sobre todo en los meses de mayor afluencia, con listas de espera de hasta 3 meses, de ahí la importancia de planificar adecuadamente el viaje y acudir a recibir atención al viajero lo más pronto posible.

En base a los datos obtenidos se puede afirmar que el turismo ha sido el objetivo más frecuente en los viajeros internacionales atendidos, más del 80% tenían la finalidad de hacer turismo, desglosado en turismo organizado un 62% y turismo de aventuras un 20% del total.

El resto de viajeros se ha repartido entre visita a familiares (un 8%) y en menor medida, trabajo, estudios y cooperación.

Se corrobora que el interés por realizar viajes internacionales turísticos aumenta cada año ya que destaca en cifras sobre el resto de finalidades del viaje.

Según la información analizada, la duración media de los viajes prevista es de 24 días por lo que la exposición a agentes causales de enfermedades infecciosas es relativamente amplia.

#### **7.4 Viajeros con alteraciones e inmunizaciones previas:**

Respecto a los resultados encontrados, las patologías que deben ser tenidas en cuenta por el Centro de Vacunación Internacional se han clasificado en los siguientes grupos: trastornos de la coagulación, diabetes, cáncer, enfermedades reumatológicas/autoinmunes, enfermedad inflamatoria intestinal, VIH y otros.

Los pacientes con hemofilia deben recibir las vacunas preferentemente por vía subcutánea en lugar de intramuscular o intra dérmica ya que no requiere la administración de factores de coagulación como medida preventiva (17).

Si fuera necesaria una inyección IM es mejor citar al paciente después de que a éste se le haya administrado el factor de coagulación (18).

No hay consenso sobre si las infecciones son más frecuentes en los pacientes diabéticos que en el resto de la población debido a que hay estudios con resultados opuestos. Se conoce que la hiperglucemia predispone a sufrir infecciones y que la

desregulación metabólica en pacientes diabéticos es un problema frecuente. Los diabéticos se han considerado personas de mayor riesgo en los viajes, sobre todo, los insulino dependientes (19) (20).

Los pacientes con cáncer deberían recibir orientación sobre la vacunación, profilaxis contra la malaria y la disponibilidad de los antibióticos según sea necesario (21). En pacientes con cáncer la respuesta a la vacuna es más eficaz cuando se administra antes de la quimioterapia o radioterapia o varios meses después de terminar la terapia, ya que se consideran inmunocomprometidos hasta los tres meses posteriores (22). Se ha observado una disminución en la efectividad de la vacuna antineumocócica en pacientes tratados con metotrexato, metotrexato y anti-TNF, azatioprina y 6-mercaptopurina (23). En el grupo de enfermedades reumatológicas/autoinmunes, los corticoides constituyen una opción en el tratamiento de estas patologías, pero se relacionan con una mayor predisposición a sufrir infecciones y a sufrir complicaciones posteriores, por ello es recomendable recibir vacunas (24) (25). Hay que tener en cuenta que, si el paciente está recibiendo tratamiento inmunosupresor, las vacunas vivas están contraindicadas y la respuesta a vacunas inactivadas puede ser menos efectiva.

Se recomienda en pacientes con esclerosis múltiple que reciban las vacunas de la Hepatitis A, la antitifoidea (oral o IM), la antirrábica, la vacuna meningocócica tetravalente conjugada, la vacuna frente a la fiebre amarilla, vacuna frente a la encefalitis japonesa y vacuna frente a la encefalitis centroeuropea. Todas son inactivadas exceptuando la inmunización frente a la fiebre amarilla y la antitifoidea oral, que son atenuadas, y, por ello, estarían contraindicadas en pacientes con tratamiento inmunosupresor (25).

Otra alternativa que se contempla en el tratamiento de estas patologías son los antimaláricos cloroquina e hidroxicloroquina que se utilizan en la artritis reumatoide y en el LES (24), este hecho debe ser tenido en cuenta si los viajeros reciben estos fármacos y van a viajar a países donde se necesita un tratamiento preventivo del paludismo.

En la muestra estudiada, se detecta la presencia de pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn); a lo largo del curso de esta enfermedad, los pacientes afectados, van a necesitar para su tratamiento en un 80% corticoides, el 40% inmunomoduladores y hasta el 20% requerirá un fármaco biológico. El tratamiento recibido y la malnutrición producen inmunosupresión. Las pautas a tener en cuenta son similares a las descritas en otros grupos de pacientes con inmunosupresión; si hay que administrar vacunas vivas atenuadas, no hay que olvidar que el control de la EII, prevalece sobre el beneficio de la vacunación; habría que tener en cuenta que, si se decide vacunar primero, habría que esperar al menos 14 días para iniciar un tratamiento con fármacos inmunosupresores y si el paciente tiene, o ha tenido

tratamiento inmunosupresor, se aconseja esperar 3 meses antes de iniciar la vacunación (se recomienda un mes si el tratamiento era solo corticoide (26).

Los viajeros con VIH tienen mayor riesgo de sufrir enfermedades durante sus viajes internacionales, especialmente las personas VIH positivas con recuentos CD4 menores a 500  $\mu$ l (19).

Los viajeros con células T CD4+ por debajo de 200 cels/mm<sup>3</sup>, no deben recibir vacunas vivas debido al riesgo que supone, se pueden utilizar como opción, vacunas inactivadas cuando esté indicado. La mayoría de las vacunas vivas, no suele dar problemas para aquellos con mejor estado inmunológico, aunque hay que tener en cuenta que la vacuna BCG está contraindicada, en cualquier caso.

Los pacientes con deterioro inmunológico, pueden tener una respuesta humoral insuficiente frente a las vacunas de VHA, VHB y la gripe entre otros. En el caso de la VHA, se les puede ofrecer la inmunoglobulina específica previa al viaje como protección complementaria.

Se tendría que valorar la necesidad real de vacunación obligatoria frente a la fiebre amarilla para visitar algunos países y zonas donde es endémica, ya que el riesgo de sufrir encefalitis inducido por la vacuna no ha sido valorado convenientemente en todos los pacientes con cualquier recuento de células T CD4+; por ello, cuando el riesgo de la zona no fuera muy alto, se podría emitir un certificado especial en los centros de vacunación internacional que eximiera de este requisito si fuera posible (27).

En este estudio se detectan un total de 132 (15,96%) pacientes con alergias. La mayoría refieren tener alergia estacional y ambiental. También destacan aquellos con alergia a determinados fármacos como la penicilina o AINEs. Debemos prestar especial atención a quienes sean alérgicos a ciertos componentes de las vacunas, particularmente a la ovoalbúmina. La vacuna de la fiebre amarilla es la que mayor cantidad de proteínas de huevo contiene y aunque actualmente está contraindicada su administración en pacientes alérgicos, debe sopesarse adecuadamente el riesgo-beneficio de su administración si el viajero va a una zona de alto riesgo de exposición. De forma similar sucede con la vacuna de la encefalitis centroeuropea (8) (28). Existe la posibilidad de poder administrar la vacuna en varias dosis si es imprescindible y existe alto riesgo de exposición durante el viaje, en caso de no ser así, no se administraría y el paciente solicitaría el certificado de exención (28).

Hay que tener en cuenta que existen falsas contraindicaciones, entre ellas: alergia no anafiláctica a un componente de la vacuna, alergias inespecíficas, alergias a antibióticos no incluidos en la vacuna y alergias no severas al huevo (9).

Finalmente, se han encontrado en el estudio viajeros trasplantados, con esplenectomía y con poliquistosis renal (riesgo de insuficiencia renal). En estos casos se debería tener en cuenta el riesgo de ser pacientes inmunodeprimidos.

Llama la atención que la gran mayoría de viajeros que participan en este estudio (77,75%) desconocen su calendario vacunal. Resulta paradójico que España es uno de los países de referencia en Europa en cuanto a vacunación infantil, mientras que muchas personas adultas no están al tanto ni son conscientes de la importancia de vacunarse (29). Tras la etapa infantil se tiende a pasar por alto la importancia de las vacunas y sus beneficios en la edad adulta, centrándose más en las patologías agudas y crónicas que afectan a las personas sin percibir el riesgo de contraer enfermedades infecciosas comunes que pueden prevenirse con vacunas (30). Los adultos no suelen verificar regularmente su estado vacunal y solo consideran vacunarse en situaciones puntuales como tener una enfermedad crónica o antes de un viaje (29).

### **7.5 Profilaxis de la Malaria:**

De los 827 viajeros que han acudido a la consulta previaje, menos de la mitad (371 viajeros) han llevado a cabo la profilaxis antipalúdica. La mayoría de los viajeros que precisaron profilaxis antipalúdica iban a visitar países con malaria resistente a cloroquina, por lo que el fármaco indicado es la atovacuona-proguanil. Se realizó la recomendación de de atovacuona-proguanil a 362 viajeros, de entre los cuales, 10 son niños. Éste es el fármaco mejor tolerado, aunque está contraindicado en caso de insuficiencia renal grave (31). Los viajeros restantes que acudieron a consulta (9 pacientes) tomaron cloroquina.

Actualmente la malaria sigue siendo una de las enfermedades infecciosas que pueden resultar potencialmente mortales y que persiste en varias localizaciones del mundo, especialmente en las zonas tropicales. Esta enfermedad se transmite a través de la picadura de mosquitos hembra del género Anopheles (32).

Garantizar la seguridad del viajero contra las picaduras de los mosquitos es el principio esencial para prevenir la malaria (33). Para esto, es importante seguir algunas recomendaciones básicas, como cubrir la piel con prendas de vestir y aplicar repelente de mosquitos en las áreas expuestas del cuerpo, incluso sobre la ropa. En los espacios interiores, se aconseja el uso de insecticidas y mantener las puertas y ventanas cerradas. Si es posible, se debe reducir la humedad y el calor con aire acondicionado. Otra medida esencial es el uso de mosquiteros.

Otra estrategia fundamental para prevenir la malaria es la quimiopprofilaxis. Aunque no impide la infección inicial por la picadura de mosquito, sí evita que los parásitos de la malaria se desarrollen en la sangre. Todos los regímenes recomendados requieren tomar medicación antes, durante y después de viajar a una zona donde la malaria es prevalente (32)

En el momento de seleccionar el medicamento, es esencial verificar las áreas donde hay resistencia a los distintos fármacos. De manera general, en regiones donde la cloroquina sigue siendo efectiva, se prefiere este medicamento. Sin embargo, en otras áreas donde resistencia a la cloroquina es común, existen 3 fármacos recomendados por la OMS: la atovacuona-proguanil, la doxiciclina y/o la mefloquina (31).

La elección de atovacuona-proguanil para la prevención de la malaria en el centro de vacunación, es una elección acertada si se compara con otra opción como la mefloquina, ya que, a pesar de la eficacia alta de la mefloquina, hay controversia acerca de los efectos secundarios psicológicos. Las personas que toman mefloquina tienen mayores probabilidades de tener sueños anormales, insomnio, ansiedad y estado de ánimo deprimido durante el viaje que las personas que toman atovacuona-proguanil. Las personas que toman mefloquina tienen mayores probabilidades de dejar de tomar el fármaco debido a los efectos secundarios en comparación con las personas que toman atovacuona-proguanil (34).

## **7.6 Vacunas:**

Durante este período de tiempo se administraron en el Centro de Vacunación Internacional del Hospital Clínico Universitario de Valladolid un total de 1829 vacunas y se recomendaron un total de 904 vacunas.

- Vacunas administradas: De las 1829 vacunas, la gran mayoría fueron de la Hepatitis A en adultos (639 dosis), seguidas por la vacuna Td (495 dosis) y luego la de la fiebre amarilla (264 dosis).

Como comentamos anteriormente, la hepatitis A es una enfermedad de distribución global, muy común en todos los países en desarrollo. El riesgo para los viajeros varía según la incidencia de la enfermedad en la región visitada, las condiciones de vida y la duración de la estancia. Se recomienda la vacunación para cualquier persona susceptible que viaje a áreas con un nivel de endemismo intermedio o alto (7). En España disponemos de tres vacunas contra la hepatitis A, todas inactivadas y administradas por vía intramuscular a partir de los 12 meses de edad (8). La administración de una dosis por vía i.m. genera anticuerpos en más del 95% de los

casos en 2-3 semanas (7). Hay estudios que han demostrado que la administración de vacunas contra el cólera, la fiebre amarilla, la fiebre tifoidea y otras recomendadas para ciertos viajeros no afecta a la respuesta de la vacuna de la hepatitis A (35).

La vacuna contra la fiebre amarilla es la única requerida por el Reglamento Sanitario Internacional en determinadas situaciones para los viajeros internacionales. En consecuencia, cuando no se pueda administrar la vacuna, se debe hacer una carta eximente de vacunación (7).

La vacunación es la clave para prevenir la fiebre amarilla. Es segura, económica y ofrece inmunidad efectiva a más del 90% de las personas vacunadas en 10 días, y al 99% en 30 días. Una sola dosis brinda protección duradera de por vida. Los efectos secundarios son raros y los eventos adversos graves son poco frecuentes (36).

Respecto a la difteria, la situación epidemiológica no representa un riesgo para la población, por lo que no es necesario realizar una evaluación específica. Antes de viajar, se recomienda consultar a un Centro de Vacunación Internacional para evaluar el riesgo individual. Deben considerarse factores como el país de destino, la zona específica de viaje, la situación epidemiológica, el tipo de viaje y la actividad a realizar. Según esta evaluación se aconseja la vacuna Td si no se ha recibido en los últimos 10 años. De la misma manera sucede con el tétanos, aunque el riesgo de infección es bajo, antes de realizar cualquier viaje se recomienda consultar a un Centro de Vacunación Internacional con suficiente antelación para evaluar el riesgo individual. Se debe revisar el historial de vacunación contra el tétanos y actualizarlo si es necesario (37).

- Vacunas recomendadas: Se recomendaron un total de 904 vacunas, destacando en su mayoría la vacuna de la fiebre tifoidea oral (672 recomendadas), seguida por la vacuna atenuada contra el cólera (163 recomendadas).

Las fiebres tifoidea y paratifoidea son endémicas en países en desarrollo cuando hay deficiencias de saneamiento y de suministro de agua potable. La infección se suele adquirir por ingerir alimentos o agua contaminada con excrementos humanos que contienen el microorganismo, es decir, la transmisión es vía fecal-oral. Es muy importante que los viajeros tengan en consideración la vacuna para la fiebre tifoidea y las recomendaciones sobre prevención que se les aporta en el centro de vacunación para evitar su transmisión (38).

## **8. CONCLUSIONES**

- Los meses de verano constituyen el período de mayor afluencia de viajeros al Centro de Vacunación Internacional por ser el momento en el que se organizan más viajes. Se

observa la escasa antelación con la que acuden los viajeros respecto a la fecha prevista de viaje, dificultando el cumplimiento de las medidas de prevención y obligando a llevar a cabo pautas de vacunación aceleradas.

Sería necesario hacer llegar a la población una mayor información sobre los plazos recomendados y conseguir la concienciación de los viajeros sobre la importancia de su cumplimiento.

- Aunque los menores de 14 años, mayores de 65 y mujeres embarazadas constituyen un porcentaje bajo de la muestra estudiada, no se debe minimizar la importancia de estos colectivos ya que deben ser tenidos especialmente en cuenta por su mayor necesidad de protección en sus viajes a ciertos países.

- Se debe prestar especial atención a aquellos viajeros afectados por patologías previas, especialmente a las personas que sufren inmunosupresión, derivada de sus enfermedades o tratamientos a los que se someten, ya que se debería personalizar cada caso en cuanto a la adopción de medidas preventivas debido a la vulnerabilidad de estos pacientes.

- Sería importante comprobar el grado de cumplimiento de las recomendaciones vacunales facilitadas a los viajeros por parte de éstos, así como verificar su estado de salud al regreso mediante un seguimiento prospectivo.

- Debido a que un alto porcentaje de viajeros desconocía sus vacunaciones previas, se dificulta la planificación de las vacunas a administrar anteriores al viaje, sería recomendable que los Centros de Vacunación Internacional pudieran tener un registro actualizado del estado vacunal de los viajeros para conseguir un grado óptimo de protección. Este aspecto sería más difícil conseguirlo en los viajeros no nacionales, pero se debería intentar con los viajeros nacionales, teniendo en cuenta que es difícil en los viajeros de mayor edad.

## **9. BIBLIOGRAFÍA**

1. Solsona L, de Balanzó X. Scielo. [Online]; 2006. Acceso 10 de febrero de 2024. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272006000200009&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000200009&lng=es).

2. Perret P. C. Infecciones en viajeros internacionales. Revista Médica Clínica Las Condes. 2014; 25(565-568). Disponible en:

[https://www.clinicalascondes.cl/Dev\\_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/3%20abril/18-Dra.Perret.pdf](https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2014/3%20abril/18-Dra.Perret.pdf)

3. Reglamento Sanitario Internacional; 2005. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/reglamento-sanitario-internacional>

4. Blamey RD. Scielo. [Online]; 2011. Acceso 10 de febrero de 2024. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182011000100012&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182011000100012&lng=es)

5. thebmj. [Online] Acceso 13 de febrero de 2024. Disponible en: <https://www.siicsalud.com/des/insiiccompleto.php/30379>.

6. G. Rojo Marcos MNMCHG. Preparando un viaje al trópico: consejos para el viajero adulto. Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado. 2019; 12(92): p. 5385-5393. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541219303099?via%3Dihub>

7. Arrazola MP, Serrano A, López-Vélez R. Vacunación en viajeros internacionales. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2016; 34(315-323). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213005X16000501>

8. Andalucía CdsycdlJd. andavac. [Online]; 2020. Acceso 04 de 05 de 2024. Disponible en: <http://www.andavac.es/>.

9. Ministerio de Sanidad: La salud también viaja. [Online] Acceso 13 de febrero de 2024. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/sanidadExterior/laSaludTambienViaja/centrosVacunacionInternacional/faq.htm>.

10. Faraco Oñorbe MdM. Organización de los Servicios de Vacunación Internacional en España. Revista Madrileña de Salud Pública. 2020; 3(1-8). Disponible en: <file:///C:/Users/USUARIO-PC/Downloads/1471-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3518-1-10-20200123.pdf>

11. Muñoz-Cidad Teresa M. MCJGPLCGIMA. Scielo. [Online].; 2014 Feb. Acceso 22 de 04 de 2024. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/gs/2014.v28n1/86-87/es>.

12. Wendt S BDPDTHFALC. Medical Advice for Travelers. Dtsch Arztebl Int. 2021; 118(21): p. 349–356. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8372008/>

13. Escosa García L, Macipe Costa MR, García Sánchez N. La vacunación infantil en los viajes internacionales. ¿Estamos preparados? Boletín de la Sociedad de Pediatría de Aragón, La Rioja y Soria. 2012; 42(1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7150862>

14. Robles García MB. Estudio descriptivo de 623 niños atendidos por un pediatra en un Centro de Vacunación Internacional. Bol. pediatri. 2014; 54(227): p. 29-35. Disponible en: [https://sccalp.org/documents/0000/2037/BolPediatr2014\\_54\\_29\\_35.pdf](https://sccalp.org/documents/0000/2037/BolPediatr2014_54_29_35.pdf)
15. Guillen Peuchert GC. Med Vacunas. [Online].; 2023. Acceso 03 de 04 de 2024. Disponible en: <https://medvacunas.com/2023/10/04/vacunas-especificas->.
16. Salud Castilla y León. [Online]; 2022. Acceso 12 de 04de 2024. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/es/salud-viajero>.
17. Srivastava A. WFH Guidelines for the Management of Hemophilia, 3rd edition. WFH Guidelines for the Management of Hemophilia panelists and co-authors. 2020;(6): p. 1-158. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32744769/>
18. Bertamino M. Hemophilia Care in the Pediatric Age. J Clin Med. 2017; 6(5). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28534860/>
19. Wieten RW. Health risks of travelers with medical conditions--a retrospective analysis. J Travel Med. 2012;; p. 104-110. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22414035/>
20. Prevención y tratamiento de la enfermedad infecciosa en personas con diabetes. Medicina de Familia. SEMERGEN. 2019; 45(2): p. 117-127. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevencion-tratamiento-enfermedad-infecciosa-personas-S1138359318304192>
21. Mariëlle van Aalst. Travel-related health problems in the immunocompromised traveller: An exploratory study. Travel Medicine and Infectious Disease. 2018; 25: p. 50-57. Disponible en: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1477893918300954?dgcid=raven\\_sd\\_recommender\\_email](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1477893918300954?dgcid=raven_sd_recommender_email)
22. Wasilczuk K KK. Immunocompromised travellers. Int Marit Healt. 2017; 68(4): p. 229-237. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29297574/>
23. Rodríguez-García J, Fernández-Santos R, García-Erce JA. Vacunación del paciente tratado con fármacos inmunodepresores, inmunomoduladores o biológicos. Medicina Clínica. 2019; 153(2): p. 90-91. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775318306638>
24. Carreño NMÁ. Terapia médica actual en reumatología. Revista Médica Clínica Las Condes. 2012; 23(4): p. 413-422. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-terapia-medica-actual-reumatologia-S0716864012703322>
25. Otero-Romero ST, Rodríguez-García J, Vilella A, Ara JR, Brieva L, Calles C, et al. Recomendaciones para la vacunación en pacientes con esclerosis múltiple candidatos a terapias inmunosupresoras: documento de consenso español. Neurología. 2021;

36(1): p. 50-60. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-recomendaciones-vacunacion-pacientes-con-esclerosis-S0213485320300451>

26. Rodríguez C. Recomendaciones de vacunación en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal (EII). Anales Sis San Navarra [Internet]. 2013; 36(1): p. 63-75. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272013000100007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272013000100007)

27. El viajero con infección por VIH. Enfermedades emergentes. 2016; 15(1): p. 17-20. Disponible en: <https://enfermedadesemergentes.com/articulos/a35/ponencia%201.pdf>

28. Campins Martí M MLF. Vacunación del paciente con alergia al huevo: ¿qué hay de nuevo? En Vacunas 2013. Barcelona; 2013. p. 121-129. Disponible en: [https://vacunas.org/wp-content/uploads/2024/02/Vacunas\\_2013\\_compressed.pdf#page=136](https://vacunas.org/wp-content/uploads/2024/02/Vacunas_2013_compressed.pdf#page=136)

29. Ibañes LG. Se busca vacunas contra las dudas. Diario Médico: p. 1-3. Disponible en: <https://www.seepidemiologia.es/descargas/prensa/Se%20busca%20vacuna%20contra%20las%20dudas.pdf>

30. Barreno AI, Trujillo Martín M. Adherencia al calendario vacunal de Canarias en personas adultas. [Online].; 2023. Acceso 09 de 05 de 2024. Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/contenidoGenerico.jsp?idDocument=8108979f-dde0-11ed-95c7-f785a803d2a3&idCarpeta=993a9b1d-7aed-11e4-a62a-758e414b4260>.

31. Capdevila JA, Icart R. Profilaxis de la malaria en el viajero. Revista Clínica Española. 2010; 210(2): p. 77-83. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014256509000605>

32. Hernández Redondo S. Actualización de malaria. Revista médica Sinergia. 2020; 5(12). Disponible en: <https://www.revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/616>

33. Cruces Fernández C, Moyano Gómez MJ. Principales medidas preventivas contra el paludismo. Revisión bibliográfica. En: II Conferencia Internacional de Comunicación en Salud: Madrid; 2015. Disponible en: <https://hdl.handle.net/10016/21708>

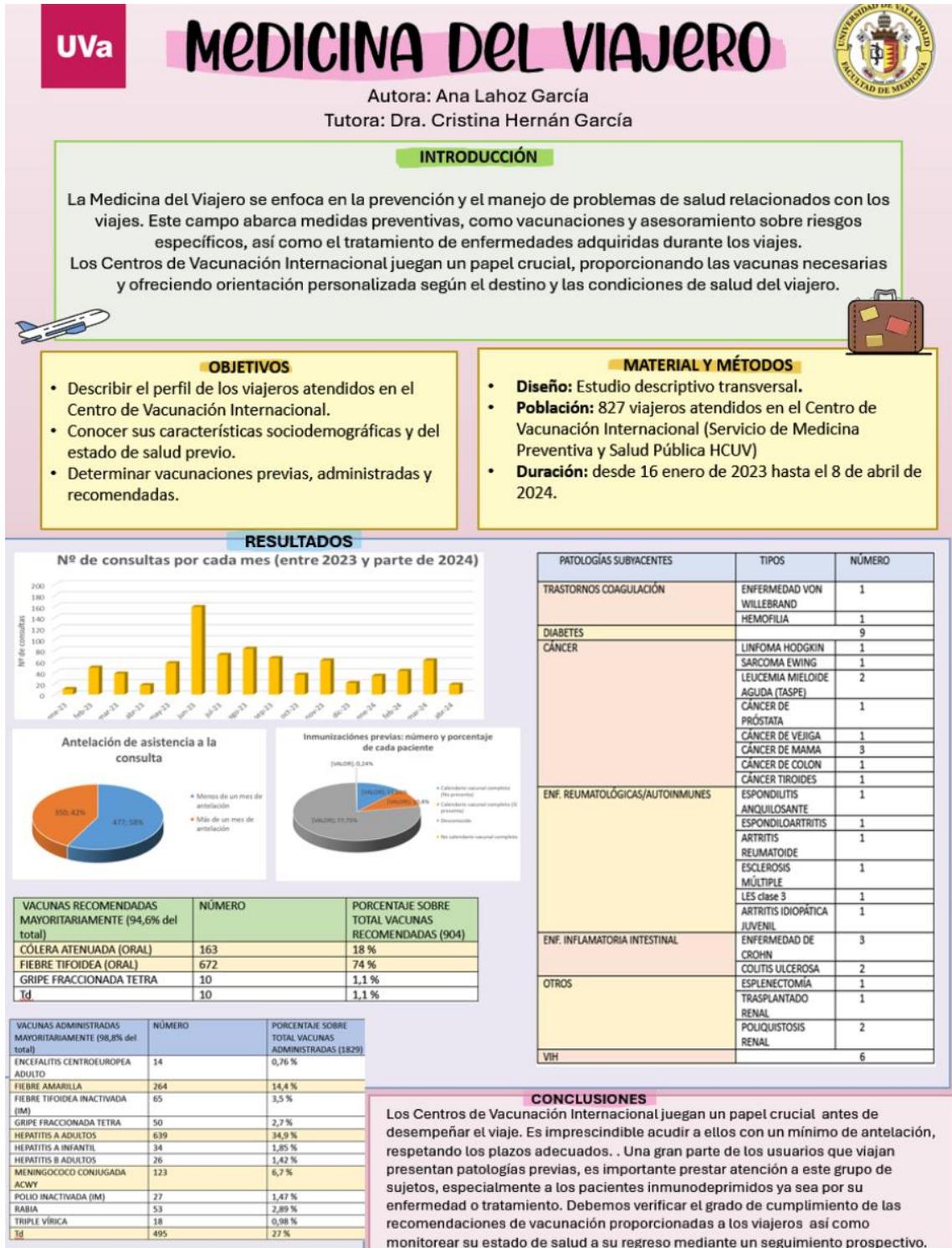
34. Tickell-Painter M MNSRPCSD. Mefloquine for preventing malaria during travel to endemic areas. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006491.pub4/full/es?highlightAbstract=internacionales%7Cviajer%7Cviajeros%7Cviajero%7Cinternacional>

35. Giménez-Sánchez F. Vacuna frente a la Hepatitis A. Vacunas y otras medidas preventivas. 2006; 4(2): p. 134-139. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Gimenez-Sanchez/publication/267974290\\_Vacuna\\_frente\\_a\\_la\\_hepatitis\\_A/links/568f997608ae78cc0518b05a/Vacuna-frente-a-la-hepatitis-A.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Gimenez-Sanchez/publication/267974290_Vacuna_frente_a_la_hepatitis_A/links/568f997608ae78cc0518b05a/Vacuna-frente-a-la-hepatitis-A.pdf)

36. Fila Angelina Odette DMNRFLE. Actualización sobre fiebre amarilla en el contexto de la reemergencia de la enfermedad. Rev Cubana Salud Pública. 2021. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662021000300015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662021000300015&lng=es)
37. Grupo de trabajo recomendaciones Td 2017. Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones. En: Recomendaciones de utilización de vacunas Td; 2017. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/gl/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/programasDeVacunacion/docs/TetanosDifteria\\_2017.pdf](https://www.sanidad.gob.es/gl/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/programasDeVacunacion/docs/TetanosDifteria_2017.pdf)
38. Myron M. Levine RSPD. Vacunas para evitar la fiebre tifoidea. En Vacunología en América Latina.: Sabin Vaccine Institute; 2018. p. 143-153. Disponible en: [https://www.sabin.org/app/uploads/2022/05/la\\_vacunologia\\_en\\_america\\_latina\\_un\\_recursos\\_para\\_los\\_gerentes\\_de\\_inmunizacion\\_0.pdf#page=143](https://www.sabin.org/app/uploads/2022/05/la_vacunologia_en_america_latina_un_recursos_para_los_gerentes_de_inmunizacion_0.pdf#page=143)

## 10. ANEXOS

### Anexo I. Póster.



**Anexo II. Principales patologías subyacentes de los viajeros que acuden a consulta previaje.**

<b>PATOLOGÍAS SUBYACENTES</b>	<b>TIPO</b>	<b>NÚMERO</b>
<b>TRASTORNOS DE COAGULACIÓN</b>	ENF. VON WILLEBRAND	1
	HEMOFILIA	1
<b>DIABETES</b>		9
<b>CÁNCER</b>	LINFOMA HODGKIN	1
	SARCOMA EWING	1
	LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA (TASPE)	2
	CA. PRÓSTATA	1
	CA. VEJIGA	1
	CA. MAMA	3
	CA. TIROIDES	1
	CA. COLON	1
<b>ENF. REUMATOLÓGICAS/ AUTOINMUNES</b>	ESPONDILITIS ANQUILOSANTE	1
	ESPONDILOARTRITIS	1
	ARTRITIS REUMATOIDE	1
	ESCLEROSIS MÚLTIPLE	1
	LES CLASE 3	1
	ARTRITIS IDIOPÁTICA JUVENIL	1
<b>ENF. INFLAMATORIA INTESTINAL</b>	ENF. CROHN	3
	COLITIS ULCEROSA	2
<b>OTROS</b>	ESPLENECTOMÍA	1
	TRASPLANTADO RENAL	1
	POLIQUISTOSIS RENAL	2
<b>VIH</b>		6

### Anexo III. Programa de la Comunidad Autónoma VIVA.



## Vacunas y Antipalúdicos para Viajes Internacionales

[Ayuda](#) [Contraseña](#) [Cerrar Sesión](#)

[Viajes](#) | [Información General](#) | [Informes](#) | [Mantenimiento](#)

### Búsqueda de Personas

CIPA	<input type="text"/>	NIF	<input type="text"/>	Sexo	Seleccione... ▾
Apellido 1	<input type="text"/>	Apellido 2	<input type="text"/>	Nombre	<input type="text"/>
Provincia	Seleccione... ▾	F. Nacimiento	<input type="text"/> (dd/mm/aaaa)		

Nota: Rellene alguno de los campos para realizar la búsqueda.

[Limpiar](#) [Buscar](#)



## Vacunas y Antipalúdicos para Viajes Internacionales

[Ayuda](#) [Contraseña](#) [Cerrar Sesión](#)

[Viajes](#) | [Información General](#) | [Informes](#) | [Mantenimiento](#)

#### Datos del Viaje Actual

#### Datos Sanitarios de Interés

#### DATOS DEL VIAJE ACTUAL

Ruta:\*

Países:

Duración:\*  días      Fecha de consulta:\*  (dd/mm/aaaa)      Fecha de Viaje:\*  (dd/mm/aaaa)

Presencial       Telefónica

Observaciones:

#### TIPO DE VIAJE

<input type="checkbox"/> Turismo organizado	<input type="checkbox"/> Turismo de aventura	<input checked="" type="checkbox"/> Cooperación	<input type="checkbox"/> Estudios
<input type="checkbox"/> Trabajo	<input type="checkbox"/> Visita familia	<input type="checkbox"/> Adopción	<input type="checkbox"/> Otros

No generar encuesta post-viaje

El viajero  las actuaciones necesarias para llevar a cabo las medidas propuestas

Creado por:  
Modificado por:

[Volver Viajes](#)

Datos del Viaje Actual	Datos Sanitarios de Interés
<b>INFORMACIÓN SANITARIA DEL VIAJERO</b>	
Alergias:	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/> X
Alergias:	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/>
Estado:	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/>
<input type="checkbox"/> Alteración de inmunidad	<input type="checkbox"/> Historia ansiedad depresión
<input type="checkbox"/> Toma de medicamentos	Medicamentos: <input style="width: 100%;" type="text"/>
<input type="checkbox"/> Enfermedades previas	Enfermedades: <input style="width: 100%;" type="text"/>
Otros datos sanitarios del viajero:	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>
Recomendaciones:	<input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>

**INMUNIZACIONES PREVIAS**

Calendario Vacunal Infantil Completo

Vacuna	Fecha	Lote	Centro

**VACUNAS RECOMENDADAS**

Vacuna	F. Recomendación	F. Vacunación	Enfermera	Acciones
<input type="checkbox"/> BCG ANTITUBERCULOSIS ATENUADO	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> COLERA ATENUADA (oral)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> COLERA INACTIVADA (ORAL)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> DENGUE	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> dTpa	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> DTPa-VPI	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> dTpa-VPI	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> ENCEFALITIS CENTROEUROPEA ADULTO	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> ENCEFALITIS CENTROEUROPEA INFANTIL	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> ENCEFALITIS JAPONESA	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> FIEBRE AMARILLA	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<input type="checkbox"/> FIEBRE TIFOIDEA INACTIVADA (in)	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	

<input type="checkbox"/> FIEBRE AMARILLA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> FIEBRE TIFOIDEA INACTIVADA (im)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> FIEBRE TIFOIDEA (oral)	<input type="text"/>		<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> GRIPE ADYUVADA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> GRIPE ATENUADA TETRAVALENTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> GRIPE CULTIVO CELULAR TETRAVALENTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> GRIPE FRACCIONADA TETRA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> GRIPE TETRAVALENTE ALTA CARGA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> HEPATITIS A adultos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> HEPATITIS A infantil	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> HEPATITIS A (infantil o adulto)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> HEPATITIS A+B adultos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> HEPATITIS B adultos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> HEPATITIS B infantil	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> MENINGOCOCO CONJUGADA ACWY	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> MENINGOCOCO CONJUGADA C	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> NEUMOCOCICA CONJ 13 VALENTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> NEUMOCOCICA CONJ 20 VALENTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> NEUMOCOCICA PS 23 VALENTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> POLIO INACTIVADA (im)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> RABIA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> SARAMPION, RUBEOLA, PAROTIDITIS + VARICELA (TETRAVIRICA)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> SARAMPION, RUBEOLA, PAROTIDITIS (TRIPLE VIRICA)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> SARS-CoV-2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Td	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> VARICELA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>