

**República Dominicana**  
**Universidad Iberoamericana (UNIBE)**



**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela de Medicina**  
**Trabajo Profesional Final para optar por el título de Doctor en Medicina**

**Enfermedades tropicales presentadas por los estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE durante sus estudios en la República Dominicana, 2021.**

**Realizado por:**

**Sustentante**  
**Gildrette González Soto**

**Matrícula**  
**11-8071**

**Asesorado por:**

**Dra. Violeta González, Asesora Metodológica**  
**Dr. Oscar Jiménez Padilla, Asesor de Contenido**

Los conceptos expuestos en la presente investigación son de la exclusiva responsabilidad de los autores.

**Santo Domingo, Distrito Nacional**  
**2021**

## Resumen

**Introducción:** Los estudiantes acuden fuera de su país de origen a estudiar y en situaciones desconocen adecuadamente sobre prevención de enfermedades tropicales que pueden adquirir durante su residencia en el país. En otros casos a pesar de los cuidados preventivos, de igual manera se contrae la infección y es importante determinar la proporción en la que está ocurriendo para orientar a futuros estudiantes y lograr concienciarlos. El estudio se enfoca en determinar la frecuencia de adquisición de enfermedades tropicales en estudiantes extranjeros de la carrera de medicina de UNIBE durante sus estudios en República Dominicana. **Materiales y Métodos:** Se trata de un estudio descriptivo, tipo encuesta de corte transversal, en el cual se recopiló datos via una encuesta formulada de novo con fines de recopilar la mayor información posible sobre el tema. **Resultados:** La frecuencia de adquisición de enfermedades tropicales en los estudiantes de medicina de UNIBE fué de 38%, en la población de estudiantes extranjeros fue de 57.6%, y en la población de estudiantes dominicanos fue de 32.1%. **Discusión:** La frecuencia de padecer una enfermedad tropical en estudiantes extranjeros de la carrera de medicina de UNIBE en el año 2021 es de 57.6%. Igualmente se determinó que la frecuencia de adquirir una enfermedad tropical en los estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE es mayor que la frecuencia en la población de estudiantes nacionales (32.1%).

## **Abstract**

[English] **Introduction:** In some circumstances student travelers, especially those who travel to a tropical environment, encounter situations where they do not know how to adequately prevent tropical diseases. In other cases, despite preventive care, infections are contracted. Therefore it is important to determine the proportion of this this event is occurring in order to guide future students and raise their awareness. The study focuses on determining the frequency of acquisition of tropical diseases in foreign students of the UNIBE medical career during their studies in the Dominican Republic. **Materials and Methods:** The study is a descriptive type, cross-sectional survey style, in which data was collected through a survey formulated de novo in order to collect as much information as possible on the subject. **Results:** The frequency of tropical diseases in UNIBE medical students during their studies in the Dominican Republic in 2021 was of 38%, and by nationality 57.6% in foreign students, and 31.2% in dominican students. **Discussion:** The frequency of foreign students suffering from a tropical disease was 57.6%. Also we analyzed additional information with the collected data and determined that the frequency of acquiring a tropical disease on the foreign medical student population was higher than in the national population 32.1%.

## **Dedicatoria**

A mi Familia, por darme siempre todo su apoyo. A mis padres, Blanca Soto Ríos y Armando González Ortiz, gracias por formarme y ayudarme a ser la persona que soy en el día de hoy; por siempre llenar mi vida de amor y cariño.

A mi hermana, Jeannette González Soto, por compartir conmigo muchos momentos de risas, pensamientos y lágrimas; sigue siendo siempre tan cariñosa y emprendedora.

A mi novio, Dr. Victor S. Santa Ortiz, ya que sin su amor, apoyo y compañía no hubiera sido posible culminar la carrera de Medicina. Gracias por motivarme, ayudarme y enseñarme a cultivar fuerza y coraje, para enfrentar los desafíos y desilusiones, y poder así afrontar nuevos caminos y aventuras junto a ti. Gracias por ser mi sostén en los momentos difíciles, por ser mi mejor amigo, compañero y pareja en todas las circunstancias. Te amo!

A Ada I. Ortiz Santiago, por siempre dar palabras de aliento, apoyo y esperanza. Siempre serás para mí un ejemplo de fortaleza, amor y dedicación.

A la familia Silva-Núñez, por ser mi familia en el extranjero. Por siempre estar ahí para todo lo que necesitaba. Y sobre todo por ser mis amigos y darme una ahijada tan hermosa.

A mi ahijada, Adele Silva Núñez, cuando puedas leer este mensaje, todos esos días de pandemia donde la soledad fue mucha, gracias por tus visitas y por llenar esos días de felicidad y ternura.

A Eduardo Angel Morlá Soto, mi primo, que aún en momentos difíciles, en los cuales luchaba por su vida, solo tenía palabras de apoyo y ánimo para mí. Siempre te recordaré.

A mi tío, Heriberto González Ortiz, por ser una persona amable, paciente y amorosa sin importar las circunstancias; que luchó hasta el final por su familia. Siempre estarás en mi corazón y en mis pensamientos.

## **Agradecimientos**

A la UNIBE, en especial a la Escuela de Medicina por brindarme la oportunidad de poder adquirir los conocimientos y herramientas necesarias para poder formarme como medico.

A la Dra. Violeta Gonzalez Pantaleón, Asesora Metodológica, por siempre escucharme y ayudarme con cualquier inconveniente que se me pudo haber presentado durante el proceso de tesis y a lo largo de la carrera.

Al Dr. Oscar Jiménez Padilla, Asesor Clínico, por prestar su ayuda, asesoría y tiempo en los momentos críticos.

A todos mis profesores y doctores por sus grandes enseñanzas y consejos. Gracias por haber transmitido de excepcional manera sus conocimientos y sobre todo gracias por preocuparse porque en un mañana sea una persona exitosa y ponga el nombre de nuestra universidad en alto.

A la República Dominicana y a todos los centros de salud, tanto hospitales y clínicas por los que tuve la oportunidad de rotar, por abrirme las puertas a la enseñanza y por ayudarme a ser una persona entregada, dedicada y humilde ante esta profesión.

<b>CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Introduccion</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Planteamiento del problema</b>	<b>2</b>
<b>1.3. Objetivos</b>	<b>4</b>
<b>1.2.1. Generales</b>	<b>4</b>
<b>1.2.2. Específicos</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Justificación</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Limitaciones</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Antecedentes</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Marco Conceptual</b>	<b>13</b>
<b>2.2.1 Enfermedades Tropicales</b>	<b>13</b>
<b>2.2.2 Vias de Transmision</b>	<b>15</b>
<b>2.2.3 Principales Enfermedades Tropicales en el Caribe</b>	<b>16</b>
<b>2.2.3.1 Paludismo/Malaria</b>	<b>17</b>
<b>2.2.3.2 Infecciones Gastrointestinales</b>	<b>17</b>
<b>2.2.3.3 Leptospirosis</b>	<b>19</b>
<b>2.2.3.4 Dengue</b>	<b>20</b>
<b>2.2.3.5 Zika</b>	<b>20</b>
<b>2.2.3.6 Chikungunya</b>	<b>21</b>
<b>2.2.3.7 Tuberculosis</b>	<b>21</b>
<b>2.2.4 Metodos de Prevencion</b>	<b>22</b>
<b>2.2.5 Turismo y Salud Global</b>	<b>23</b>
<b>2.2.6 Salud Publica y las Enfermedades Tropicales</b>	<b>23</b>
<b>2.3 Contextualizacion</b>	<b>24</b>
<b>2.3.1 Resena del Sector</b>	<b>24</b>

<b>2.3.2 Resena Institucional</b>	<b>24</b>
<b>2.3.3 Marco Espacial</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO 3. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>26</b>
<b>3.1. Tipo de estudio</b>	<b>26</b>
<b>3.2. Variables y su operacionalización</b>	<b>26</b>
<b>3.3. Métodos y técnicas</b>	<b>30</b>
<b>3.4. Selección de la población, universo y muestra</b>	<b>29</b>
<b>3.4.2. Población</b>	<b>29</b>
<b>3.4.3. Muestra</b>	<b>29</b>
<b>3.4.4. Criterios</b>	<b>30</b>
<b>3.4.4.1. De inclusión</b>	<b>30</b>
<b>3.4.4.2. De exclusión</b>	<b>30</b>
<b>3.4.5. Consideraciones éticas</b>	<b>30</b>
<b>Capitulo 4. Resultados</b>	<b>31</b>
<b>4.1 Graficos</b>	<b>31</b>
<b>Capitulo 5. Discusión de Resultados</b>	<b>47</b>
<b>5.1 Analisis de Resultados</b>	<b>47</b>
<b>5.2 Conclusiones</b>	<b>51</b>
<b>Capitulo 6. Recomendaciones</b>	<b>53</b>
<b>6.1 Lista de Recomendaciones</b>	<b>53</b>
<b>Referncias Bibliográficas</b>	<b>54</b>
<b>Anexo #1. Mapa del Sector</b>	<b>59</b>
<b>Anexo#2. Mapa Institucional</b>	<b>58</b>
<b>Anexo#3 Tablas</b>	<b>59</b>
<b>Anexo #4. Instrumento de recolección de datos</b>	<b>75</b>

# **CAPÍTULO 1. EL PROBLEMA**

## **1.1 Introducción**

El medio ambiente del Caribe pueden tener efectos tanto positivos como negativos sobre la salud de los residentes y visitantes del area. Dentro de la población de visitantes y turistas que reciben los países se encuentran el grupo de personas que viajan con propósitos de estudios.

Los problemas de salud son unas de las principales preocupaciones para los estudiantes de medicina u otros profesionales de la salud que se preparan para emprender sus estudios en países tropicales, tanto dentro del hospital (gastroenteritis, hepatitis B y C, tuberculosis) y como fuera de este en lugares de recreo y vivienda (malaria, dengue, leptospirosis, rabia). El aumento del riesgo de transmisión nosocomial puede ser un riesgo potencial subestimado para la salud de los estudiantes de medicina en electivas internacionales, que pueden sufrir lesiones por pinchazo de aguja o exposición a sangre o fluidos corporales. El riesgo de infección del trabajador de la salud puede ser mayor en los países en desarrollo debido a numerosos factores.<sup>1</sup>

Debido a esto las escuelas de medicina requieren vacunaciones preventivas ademas proveer orientaciones, cursos sobre manejo y protocolos de seguridad a sus estudiantes. Los estudiantes de medicina y de areas aliadas a la salud, comprenden una población especial que desde punto de vista médico, a través de la naturaleza de sus estudios, sean más frecuentes y directamente expuestos a una variedad de condiciones infecciosas, especialmente si viven en países considerados zona tropicales.



## 1.2 Planteamiento del problema

La motivación de este trabajo se origina en el estudio de las políticas de salud a nivel mundial, con especial acercamiento a la investigaciones realizadas para aliviar las enfermedades tropicales que afectan gran parte de la población en desarrollo. Lo anterior nos lleva en principio a ubicar nuestro objeto de estudio en el campo disciplinar que comprende a la medicina tropical. Las enfermedades tropicales son causantes de gran número de muertes e inhabilitan a gran número de personas en países en desarrollo.<sup>10</sup> Esto no solo es originado por factores ambientales propios de las zonas tropicales, sino también por aspectos económicos y sociales.

En términos económicos, durante la década de los noventa, República Dominicana ocupó los primeros lugares en el liderazgo del crecimiento económico en América Latina y el Caribe; sin embargo este crecimiento no se ha correspondido con el desarrollo humano y social.<sup>29</sup> La Republica Dominicana es un país en vías de desarrollo, en el cual actualmente la tasa de pobreza monetaria general pasó de 21.0% en 2019 a 23.4% en 2020.<sup>28</sup> Actualmente las enfermedades tropicales sientan sus raíces en los lugares extremos del progreso socioeconómico, allí donde las pésimas condiciones de la vivienda, la falta de acceso al agua salubre y el saneamiento y la abundancia de insectos y otros vectores de enfermedades contribuyen a que la transmisión de infecciones sea muy eficaz.<sup>29</sup> Además, la condición climática del país (índices altos de calor y humedad), temporadas ciclónicas y las frecuentes lluvias lo convierte en blanco de enfermedades tropicales.<sup>30</sup>

En el caso de turistas y visitantes, hay una población de estos que son estudiantes que deciden completar sus estudios en el extranjero. Estos a menudo se dirigen hacia países de ingresos bajos o medios, donde están expuestos a riesgos de salud específicos. Además los estudiantes acuden fuera de su país de origen a estudiar, en situaciones desconocen adecuadamente sobre prevención de enfermedades tropicales que pueden adquirir durante su residencia en estos países. En otros casos a pesar de los cuidados preventivos, de igual manera se contrae la infección y es importante determinar la proporción en la que está ocurriendo para orientar a futuros estudiantes y lograr concienciarlos.

En visto de lo antes planteado queda claro y se presenta como prioritario determinar la frecuencia de enfermedades tropicales en la población de estudiantes extranjeros de la carrera de medicina de UNIBE durante sus estudios en la República Dominicana. Y así lograr la prevención de estas enfermedades, ya sea creando panfletos informativos y/o orientaciones dirigidas a nuevos estudiantes.

Por lo antes expuesto nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la frecuencia de los estudiantes extranjeros de la carrera de medicina de UNIBE presentar enfermedades tropicales durante sus estudios en la República Dominicana en el año 2021?

## 1.3. Objetivos

### 1.2.1. Generales

- Determinar la frecuencia de adquisición de enfermedades tropicales en estudiantes extranjeros de la carrera de medicina de UNIBE, durante sus estudios en la República Dominicana, en el año 2021.

### 1.2.2. Específicos

- Determinar la frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE que hayan adquirido enfermedades tropicales durante su carrera en la República Dominicana, 2021.
- Comparar la frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE que adquirieron enfermedades tropicales con la frecuencia de estudiantes nacionales de medicina de UNIBE que adquirieron enfermedades tropicales durante sus estudios en el en la República Dominicana, 2021.
- Establecer cuál enfermedad tropical es más frecuentemente adquirida en la población de estudiantes encuestados: extranjeros y nacionales de la carrera de medicina de UNIBE en la República Dominicana, 2021.
- Determinar frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE según sexo y edad, 2021.
- Determinar el semestre con mayor frecuencia de contagio de enfermedades tropicales de estudiantes extranjeros de UNIBE, 2021.
- Determinar la frecuencia de estudiantes extranjeros que estuvieron hospitalizados a causa de su condición durante sus estudios de medicina en UNIBE, en la República Dominicana, 2021.
- Determinar la frecuencia de estudiantes extranjeros que acudieron a un profesional de la salud a causa de su condición.
- Determinar la frecuencia de estudiantes extranjeros que se auto-medicaron para tratar la enfermedad tropical padecidas durante sus estudios de medicina en UNIBE, en la República Dominicana, 2021.

- Examinar la actitud sobre prevención de enfermedades tropicales en los estudiantes encuestados: extranjeros y nacionales de la carrera de medicina de UNIBE, en la República Dominicana, 2021.

## **1.4. Justificación**

La necesidad de evaluar las enfermedades tropicales en los estudiantes extranjeros de la carrera de Medicina de UNIBE en República Dominicana, para entre otras cosas hacer una descripción apropiada de la cantidad de casos de infección en esta población, además de establecer si tiene importancia marcada en términos de salud pública y global, y ayudar a prevenir futuros casos. Debido a esto la importancia de los estudios evaluativos similares, en la epidemiología y la medicina tropical.

Con ello se pretende poder ayudar en la toma de decisiones en cuanto a la implementación y desarrollo de políticas científicas. Además, el incremento de las publicaciones científicas en las áreas médicas, hace necesaria la realización de estudios que ayuden a conocer su desarrollo y tendencia en diferentes niveles.

Además, las enfermedades tropicales infecciosas y parasitarias tienen un peso significativo en la economía global y la salud pública, por lo que consideramos importante los estudios que posibiliten una visión global en primera instancia, y posteriormente más detallada, sobre la investigación que se avecine en estos campos.

La intención de este estudio será lograr prevenir las enfermedades tropicales en los estudiantes de medicina de UNIBE, ayudar a orientar a futuros profesionales de la salud sobre posibles infecciones en la región, servir como referencias para futuras investigaciones y ser guía preventiva para los estudiantes tanto extranjeros como locales.

## 1.5. Limitaciones

Las limitaciones establecidas para este estudio son:

- El Tiempo

El tiempo disponible para investigar el problema nos obliga a medir la frecuencia de forma retrospectiva en forma de encuesta que nos obliga a confiar en la fiabilidad de la memoria del encuestado.

- Pandemia por SARS-CoV-2

Ademas la limitación de tiempo que tenemos durante nuestras rotaciones clínicas y en momentos de pandemia por SARS-CoV-2.

- El Presupuesto

Se establece un presupuesto limitado para la realización y recopilación de datos para el estudio. Esto limitará la cantidad de análisis que se pueda realizar con los datos además de el uso de una población más significativa en la República Dominicana.

- Tamaño de la Muestra

Las pruebas estadísticas normalmente requieren un tamaño de muestra grande para asegurar una distribución representativa de la población.

- Confiabilidad de los datos

Al recopilar data retrospectiva en una encuesta, nos vemos obligados a confiar que los datos disponibles y proveídos por el estudiante sean certeros y precisos.

- Falta de estudios previos

La falta de estudios previos para esta área geográfica nos limita al utilizar referencias y comentar en la revisión bibliográfica.

- Metodología Retrospectiva

El recopilar la data en una encuesta de forma retrospectiva, nos limita en la certeza “Recall” de la información que se desea recopilar de la población estudiada.

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes

En un estudio realizado por Furuya-Kanamori et al. (2017) los viajeros de año sabático pueden estar potencialmente expuestos a muchas enfermedades infecciosas y otros problemas de salud relacionados con los viajes, incluidas lesiones y problemas psicológicos. Actualmente, existe poca información sobre la salud y el bienestar de este grupo particular de viajeros. En su estudio se reclutó a los participantes de una organización que se especializaba en organizar colocaciones internacionales en años sabáticos. Se pidió a los viajeros del año sabático que completaran una encuesta previa a la salida sobre datos demográficos, destino y duración de la ubicación, experiencia de viaje previa, pasatiempos, comportamiento de riesgo, problemas previstos durante la ubicación y preparativos previos al viaje. Después de la colocación, se pidió a los participantes que completaran una encuesta posterior al viaje sobre sus experiencias, problemas, problemas de salud y tratamiento médico requerido. Los viajeros de 88 y 34 años sabáticos de entre 17 y 23 años completaron encuestas previas y posteriores a la colocación, respectivamente. La duración de las prácticas osciló entre 3 y 12 meses. Los factores de estrés psicológico se informaron con frecuencia [n = 26 (76,5%) se sintieron enfermos en casa; n / 4 18 (52,9%) experimentaron un choque cultural; n = 17 (50,0%) tuvieron dificultades para comunicarse con los lugareños]. La mayoría de los participantes (91,2%) intentó encontrar una solución para el factor estresante por su cuenta. Veintiocho (82,4%) participantes informaron problemas médicos durante su colocación; los problemas más comunes fueron quemaduras solares (n = 19; 55,9%), infecciones respiratorias (n = 15; 44,1%), cambio de peso (n = 14; 41,2%) y diarrea / intoxicación alimentaria (n / 4 13; 38,2%). Tres participantes (3,4%) fueron ingresados en el hospital; por una lesión muscular, lesión en la cabeza e infección de la piel después de hacerse un tatuaje tribal. Los factores de estrés psicológico eran comunes, pero la mayoría no buscó ayuda. Algunos problemas médicos encontrados durante su colocación pueden haberse evitado con una mejor preparación previa a la partida.<sup>25</sup>



En su estudio Vlot, J. et al. (2020) se evaluó los riesgos para la salud entre los estudiantes de medicina, para adaptar las pautas institucionales. Se trata de un estudio multicéntrico en universidades holandesas y belgas, entre estudiantes de medicina que visitaron países de ingresos bajos o medios. Los estudiantes completaron cuatro cuestionarios: uno antes de la electiva y dos semanas, tres y seis meses después del regreso. Resultados: Se completaron los datos de 479 estudiantes (tasa de seguimiento del 84%). La mayoría viajó a Surinam (29%) y Sudáfrica (14%). La mitad de los estudiantes tuvo dificultades para adaptarse a la cultura local. Casi el 40% visitó países donde la malaria es endémica. Casi todos (87%) usaron quimioprofilaxis según lo prescrito. El 7% informó de lesiones definidas por pinchazo de aguja o salpicadura. Todos fueron tratados adecuadamente de acuerdo con las directrices nacionales. Sin embargo, menos de la mitad de los 24 posibles incidentes se manejaron adecuadamente. El dos y medio por ciento tuvo relaciones sexuales sin protección con una nueva pareja. La incidencia de diarrea del viajero (DT) fue del 46%. En aquellos con DT, la incidencia de molestias abdominales de nueva aparición después del viaje fue del 3%. El tres por ciento estuvo involucrado en un accidente de tráfico menor, el 18% resultó herido durante las actividades de ocio, el 5% fue amenazado o sufrió violencia física. Solo la mitad de los estudiantes que visitaban un país altamente endémico fueron examinados para detectar tuberculosis después del viaje. En el caso de la esquistosomiasis, fue de un 6%. Se concluyó que los estudiantes en el extranjero están expuestos a desafíos médicos y no médicos, que deben abordarse durante el asesoramiento previo al viaje. Se deben proporcionar los datos de contacto de un profesional local, para que los estudiantes puedan hablar en caso de problemas en el extranjero. Por último, recomendamos un chequeo médico posterior al viaje organizado de forma centralizada.<sup>26</sup>

Sharafeldin, E. et al. (2016) en su estudio: declaran la importancia de las asignaturas optativas clínicas y de investigación en el extranjero ya que ofrecen a los estudiantes de medicina muchas experiencias únicas, aun que pueda presentar riesgos de salud para estos. Al participar en un entorno de atención médica desconocido combinado con una experiencia médica limitada puede poner a los estudiantes en riesgo de enfermarse. Para mejorar la atención antes y después del viaje, evaluamos los riesgos para la salud y la calidad y la exhaustividad de la atención antes y después del viaje en una cohorte de

estudiantes de medicina holandeses que regresan de un curso optativo en el extranjero. Se sometió un cuestionario para todos los estudiantes de medicina que habían realizado una electiva en los trópicos entre julio de 2006 y diciembre de 2008 se les envió un correo electrónico informativo pidiéndoles que completaran un cuestionario basado en la web. El cuestionario fue completado por 180 de 242 (74%) de los estudiantes. Con respecto al riesgo de infección viral transmitida por la sangre: el 67% de todos los estudiantes y el 32% de los estudiantes de primer año se sometieron a procedimientos que constituyen un riesgo de exposición a una infección viral transmitida por la sangre, a menudo en países con altas tasas de prevalencia del VIH. Ninguno de los nueve estudiantes que experimentaron una posible o cierta exposición mucosa o percutánea a fluidos corporales potencialmente infecciosos informó la exposición en el momento en que ocurrió y ninguno usó PEP. Respecto a otros riesgos para la salud: 8 de 40 (20%) estudiantes dejaron de usar mefloquina debido a efectos adversos. Esto dejó a una proporción considerable sin protección en los países hiperendémicos de malaria. La evaluación posterior al viaje para detectar esquistosomiasis, tuberculosis (prueba cutánea de tuberculina) y portador de *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (MRSA) abarcó aproximadamente a la mitad de todos los estudiantes que deberían haber sido examinados. Con base en los resultados de este estudio adoptaron un conjunto integral de medidas para reducir los riesgos a la salud asociados a una electiva en el extranjero. Se ha centralizado y estandarizado la consulta previa y posterior al viaje, así como la distribución de PEP. Además, hemos desarrollado un módulo obligatorio sobre salud global para todos los estudiantes de medicina que planean una electiva en el extranjero. <sup>4</sup>

Johnston N. et. al. (2018) realizaron un estudio que llevaba por objetivo proteger la salud de los estudiantes de medicina en materias optativas internacionales en entornos de bajos recursos. Estos se basaron en que cada vez mas, los estudiantes de medicina de los países desarrollados realizan cursos electivos de medicina internacional en los países en desarrollo. Los estudiantes de medicina comprenden los muchos beneficios de estas asignaturas optativas, como la oportunidad de desarrollar habilidades clínicas, obtener conocimientos sobre problemas de salud global y viajar a regiones interesantes del mundo. Sin embargo, es posible que sean mucho menos conscientes del riesgo para su salud y

bienestar en el extranjero. Para agravar este problema, es posible que los estudiantes de medicina no busquen el consejo de los médicos de viajes y, a menudo, reciban información inadecuada o nula de su escuela de medicina antes de la salida. Se buscó en la base de datos PubMed literatura relevante relacionada con la salud de los estudiantes de medicina electiva. Se utilizaron combinaciones de las siguientes palabras clave como términos de búsqueda: "electivo de salud internacional", "estudiante de medicina" y "riesgos para la salud". Los artículos se limitaron a los publicados en inglés desde 1997 hasta junio de 2017. Se realizó una revisión secundaria de las listas de referencias de estos artículos. También se buscó material relevante en la literatura gris. Esta revisión narrativa de la literatura describe los riesgos de las asignaturas optativas clínicas en entornos de escasos recursos que incluyen exposición a enfermedades infecciosas, traumas, problemas de salud sexual, exposición excesiva al sol, problemas de salud mental y delitos. Los estudiantes de medicina pueden mitigar estos riesgos para la salud si están informados y bien preparados para situaciones de alto riesgo. Los autores brindan consejos de viaje basados en evidencia que tienen como objetivo mejorar la preparación previa al viaje y maximizar la seguridad de los estudiantes viajeros. Se puede lograr una electiva más segura y agradable si los estudiantes siguen los consejos de seguridad vial, toman medidas de seguridad personal, demuestran conciencia cultural, atienden su bienestar psicológico y evitan comportamientos riesgosos. Se concluyó que este artículo puede beneficiar a los educadores en salud global, a los coordinadores electivos internacionales y a los profesionales de la medicina de viajes. Para los estudiantes, se proporciona una lista de verificación completa de materias optativas, un inventario de artículos del botiquín de salud y recursos educativos útiles en la web para ayudarlos a prepararse para las optativas en el extranjero.<sup>5</sup>

Además los autores Goldsmid JM. et. al. (2010) decidieron estudiar los problemas de salud asociados con los viajes, en estudiantes de medicina de la Universidad de Tasmania. Se realizó un análisis retrospectivo preliminar ya que en muchos cursos de medicina con la inclusión de programas electivos, a menudo en el extranjero, entendían que pudieran relacionarse con problemas de salud en los estudiantes. Se distribuyó un cuestionario que cubría cuestiones generales de salud durante los viajes a todos los estudiantes de medicina de la Universidad de Tasmania, al regresar de su curso optativo. Se les pidió que

completaran el cuestionario y lo devolvieran de forma anónima y voluntaria. Además, se consultaron las presentaciones electivas de los estudiantes para obtener información relacionada con el destino elegido. Los resultados del estudio indican que los médicos generales fueron la fuente más común de asesoramiento previo al viaje para los estudiantes de medicina de Tasmania. En general, el 64% de los estudiantes experimentó algún tipo de problema de salud, de los cuales la diarrea del viajero fue el más común. La mayoría de los problemas fueron leves y auto-limitados, pero se registraron varias infecciones graves, como leptospirosis aguda, celulitis paratifoidea y *Staphylococcus aureus*. De particular preocupación fueron los informes de agresión y acoso sexual registrados por varios estudiantes. Los programas electivos son una parte importante de muchos cursos de medicina. Con los destinos generalizados elegidos por los estudiantes, es importante que reciban un asesoramiento de salud adecuado antes del viaje. La mayoría de los problemas de salud que encontraron los estudiantes de la Universidad de Tasmania fueron leves, pero se registró exposición a infecciones graves. Por lo tanto, es imperativo que los estudiantes contraten un seguro médico de viaje y que se les asesore sobre cómo evitar situaciones peligrosas en el extranjero.<sup>6</sup>

## **2.2. Marco Conceptual**

### **2.2.1 Enfermedades Tropicales**

La OMS define las enfermedades tropicales como aquellas que ocurren únicamente, o principalmente, en los trópicos. En la práctica, la expresión se refiere a las enfermedades infecciosas que predominan en climas calientes y húmedos, como el paludismo, la leishmaniasis, la esquistosomiasis, la oncocercosis, la filariasis linfática, la enfermedad de Chagas, la tripanosomiasis africana y el dengue.<sup>7</sup>

Las termino “enfermedades tropicales” se refiere a las enfermedades infecciosas que prosperan en condiciones de calor y humedad, específicamente la region de los trópicos. Las razones principales por las que las enfermedades infecciosas en esas regiones se

propagan son por factores ambientales que sustentan la biodiversidad de patógenos, vectores y huéspedes. Los factores sociales también juegan un papel importante en la propagación de las infecciones. Por ejemplo, el comportamiento humano, cambios de los entornos biológicos que pueden causar desplazamientos de animales infectados, la globalización y la facilidad de intercambio y movimiento de inmigrantes entre países.<sup>8</sup>

La malaria, el dengue, la amebiasis, la esquistosomiasis, el cólera y la filariasis son las enfermedades tropicales más comunes. Pero además de las enfermedades tropicales propiamente dichas, existen un grupo de enfermedades de distribución cosmopolita, pero que son muy frecuentes en los países denominados tropicales, como la tuberculosis, el tétanos, las hepatitis virales, la salmonelosis y la fiebre tifoidea, entre otras.<sup>9</sup>

Aunque las enfermedades tropicales son típicas de las zonas tropicales, las grandes migraciones dentro y fuera del Trópico han producido una redistribución de estas. A este fenómeno ha contribuido también el incremento del flujo viajero por motivos profesionales, familiares o turísticos, lo que a su vez ha aumentado la posibilidad de padecer estas enfermedades y de introducirlas en otros países. Por ello, es muy importante conocer cuáles son las enfermedades que afectan a estos países en el caso de que quisiéramos viajar a alguno de ellos, y tomar todas las precauciones necesarias para evitar una posible infección.<sup>9</sup>

El calentamiento global en las últimas décadas también ha favorecido la redistribución de estas enfermedades. Según la OMS “El cambio climático global representa un reto para las iniciativas encaminadas a proteger la salud humana”. El informe del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) realizado en 1990, concluyó que el cambio climático aumentaría la frecuencia de epidemias después de fenómenos atmosféricos, y tendría efectos considerables sobre la salud tras los desplazamientos de poblaciones por la subida del nivel del mar y la mayor actividad climatológica. Y claramente se ha visto ocurriendo los efectos ya esperados. Las últimas Emergencias de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII) ocurridas en la pasada década guardan una relación directa con el cambio climático. Y seguramente al pasar de los

años seguirá el acelerado cambio y estos fenómenos climáticos extremos seguirán contribuyendo a el surgimiento de enfermedades infecciosas nuevas y re-emergentes.<sup>8,10</sup>

Un ejemplo evidente y reciente de los efectos del cambio climático, es la epidemia del virus Zika, ocurrida en el 2016. Los cambios en la temperatura y la humedad del planeta que este fenómeno ha provocado han modificado la biología del mosquito *Aedes aegypti*, incrementando sus poblaciones y su capacidad vectorial. Esto se ha planteado como una causa de la emergencia del Zika, enfermedad de gran importancia en la salud pública internacional por las complicaciones que genera, principalmente en el desarrollo del feto.<sup>11</sup>

Pero uno de los mayores problemas a que nos enfrentamos ante estas enfermedades es la falta de tratamientos. La mayoría de los que se utilizan actualmente fueron descubiertos hace aproximadamente unos 40 años y la eficacia de estos se ve disminuida debido a las resistencias que están desarrollando muchos de los microorganismos patógenos. La mayoría de los programas de estudio de estas enfermedades han sido respaldados por la OMS, ya que afectan principalmente a países subdesarrollados con un potencial económico bajo y condiciones socio-sanitarias bajas.<sup>3</sup>

### **2.2.2 Vías de transmisión**

La mayoría de las enfermedades tropicales se transmiten por la picadura de un insecto, ya que en las zonas tropicales el clima crea las condiciones más apropiadas para la vida de estos insectos, que actúan como vectores y transmiten los parásitos, bacterias o virus que son los causantes reales de las enfermedades.<sup>9</sup> Pero existen otras vías de transmisión no menos despreciables, como la transmisión por los alimentos y bebidas (conocida como diarrea del viajero), la hepatitis A o el cólera, que generalmente se ven en países con malas condiciones higiénicas que ayudan al contagio de estas enfermedades que en otras circunstancias serían fácilmente evitables.<sup>8</sup> Otras vías de transmisión pueden ser la sexual o sanguínea, como las hepatitis B y C, la sífilis o el HIV; por contacto directo con la piel, como algunos hongos o parásitos como la esquistosomiasis, y por el aire, como la poliomielitis o la tuberculosis.

En el caso de aquellas enfermedades que se transmiten por la picadura de insectos, es muy importante evitar la exposición a sus picaduras. Para ello, hay que procurar llevar ropa que cubra todo el cuerpo y evitar ciertos colores (los mosquitos y moscas tienen predilección por los colores oscuros). También es muy importante la utilización de mosquiteros y productos repelentes.<sup>9</sup>

En el caso de las enfermedades que se transmiten por los alimentos o bebidas, la mejor prevención es una buena higiene personal, como lavarse las manos antes de las comidas, lavarse los dientes con agua mineral si se duda de la del grifo, lavar productos enlatados antes de abrirlos y consumirlos, evitar las ensaladas crudas, las macedonias, las frutas no peladas, el marisco crudo y los productos lácteos no envasados. También es importante beber bebidas envasadas y que siempre sean abiertas en nuestra presencia.

El problema de salud más frecuente entre los viajeros y que se transmite por la ingesta de alimentos o agua de bebida contaminados es la diarrea del viajero. Ésta se caracteriza por deposiciones líquidas o pastosas acompañadas de dolores abdominales, fiebre, vómitos o sangre en las heces. La etiología es muy variable. Alrededor de un 70% de las diarreas de causa conocida son de origen bacteriano como *E. coli* y *Salmonella sp.* Menos frecuentes son las diarreas producidas por protozoarios como *Entamoeba histolytica* o los virus.<sup>3,9,12</sup>

### **2.2.3 Principales Enfermedades Tropicales en el Caribe**

En los países tropicales, debido a sus características climáticas y a su subdesarrollo económico y sanitario, existen un gran número de enfermedades infecciosas que presentan un alto riesgo de contagio entre la población y, sobre todo, entre los visitantes de estos países, ya que no poseen «inmunización natural». Algunas de estas enfermedades son endémicas, como el paludismo y el cólera, pero también existe una alta prevalencia de enfermedades que tienen una distribución mundial, como las hepatitis virales, la rabia o las toxo-infecciones alimentarias.<sup>13</sup>

A continuación, se describen brevemente algunas de las enfermedades tropicales más frecuentes en el Caribe, su vía de transmisión, el agente etiológico, la sintomatología y el tratamiento.

#### 2.2.3.1 Paludismo o malaria

Es la enfermedad tropical más conocida ya que, según la OMS, produce más de 2 millones de muertes al año. Su distribución geográfica comprende África, Asia, América tropical y el Pacífico.<sup>8</sup>

Se transmite por la picadura del mosquito *Anopheles* y el agente etiológico puede ser *Plasmodium vivax*, *P. malariae*, *P. ovale* o *P. falciparum*. Tiene un período de incubación de 12-30 días. Produce fiebres recurrentes, y dependiendo de la cepa puede producir complicaciones neurológicas, cardiovasculares o renales. Su diagnóstico es la demostración del plasmodio en sangre. El tratamiento dependerá del plasmodio y del estado del paciente, entre otros. Actualmente los principales principios activos utilizados contra el paludismo son la cloroquina, la primaquina, la sulfadoxina, la mefloquina, la halofantrina y la doxicilina.<sup>8</sup>

#### 2.2.2.2 Infecciones Gastrointestinales

Las infecciones gastrointestinales están muy extendidas en países / regiones con bajos niveles de higiene y saneamiento. En su mayoría, estas áreas se clasifican como "en desarrollo" y esto puede incluir muchos países. Las infecciones del tracto gastrointestinal pueden ser causadas por virus, bacterias, protozoos, helmintos y ocasionalmente hongos (p. ej., síndromes de sobrecrecimiento de *Candida*).<sup>14</sup>

Los síndromes de diarrea y vómitos que duran menos de dos semanas se clasifican como gastroenteritis aguda. En individuos sanos, que reciben una terapia de rehidratación adecuada, la enfermedad es generalmente autolimitante. Es un síndrome extremadamente común en el mundo en desarrollo y una principal causa de morbilidad y mortalidad, especialmente en lactantes y niños pequeños.<sup>15</sup>



### **-Amebiasis**

Su distribución es cosmopolita, pero sobre todo se encuentra en los trópicos. Se transmite por vía oral, por la ingestión de agua o alimentos contaminados con los quistos del parásito *Entamoeba histolytica*. El período de incubación puede ser muy variable, desde pocos días hasta meses o años. Puede ocasionar infecciones asintomáticas y complicarse provocando disentería y problemas renales. Su diagnóstico es la identificación de quistos o trofozoitos en las heces. Para su tratamiento se utiliza metronidazol, tinidazol, emetina, tetraciclina y quinoleínas.<sup>8</sup>

### **-Giardiasis**

El parásito amebiasis, como causa de diarrea, fue identificado por primera vez en Rusia en 1875 por Fedor Loesch. Posteriormente, Robert Koch y Stephanos Kartulis pudieron describir el papel de *Entamoeba histolytica* en algunos síndromes disentéricos. Heinrich Quincke y Ernst Roos descubrieron el quiste amebiano y posteriormente el modo de transmisión de la enfermedad. En el siglo XX, Peter G. Sargeant y sus colaboradores diferenciaron entre formas invasivas y no invasivas de *E. histolytica*, lo que llevó al conocimiento actual del parásito. Hay tres formas de la enfermedad, según la ubicación del parásito: puede invadir el intestino delgado y permanecer allí (amebiasis intestinal) o migrar al hígado (amebiasis hepática) o al intestino grueso (ameboma). También pueden ocurrir manifestaciones más raras con compromiso cardíaco, pulmonar o cerebral.<sup>8</sup>

La amebiasis es una protozoosis y existe en casi todas partes del mundo. Sin embargo, es endémica solo de la zona intertropical. Según la OMS, en algunas zonas la enfermedad alcanza una prevalencia del 50% en la población general. Se estima que causa más de 100.000 muertes al año.<sup>8</sup>

### **-Cólera**

Es una infección bacteriana por *Vibrio cholerae*. Su área endémica era la India, pero desde 1961 se ha extendido por Asia, África, Europa y Sudamérica. Brotes en la República Dominicana. (57) Se transmite por vía oral a través del agua y los alimentos. El período de

incubación puede ser desde unas horas hasta 2-5 días. Produce diarreas profundas, con signos de deshidratación y colapso circulatorio. En el caso de que no sea tratado, el cólera provoca una elevada mortalidad. El tratamiento es a base de tetraciclina, administración de líquidos y electrolitos.<sup>8</sup>

### 2.2.2.3 **Leptospirosis**

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica de potencial epidémico, principalmente después de lluvias fuertes, causada por una bacteria llamada leptospira. La leptospira interrogans es patógena para los hombres y los animales, con más de 200 variedades serológicas o serovariedades. Los seres humanos generalmente adquieren la leptospirosis por contacto directo con la orina de animales infectados o con un ambiente contaminado por orina. La transmisión de humano a humano ocurre muy raramente. Las características clínicas más frecuentes son: fiebre; dolor de cabeza, mialgia (en particular en el músculo de la pantorrilla), infección conjuntival, ictericia; mal estar general entre otros síntomas/signos. La infección tiene un período de incubación: 5-14 días, con un rango de 2-30 días. La leptospirosis es fácilmente confundida con otras enfermedades comunes en los trópicos, como el dengue y otras fiebres hemorrágicas.<sup>16</sup> Su diagnóstico debe ser considerado en cualquier paciente que presente fiebre súbita, escalofríos, inyección conjuntival, dolor de cabeza, mialgia e ictericia. Además se debe sospechar en pacientes con historia de exposición ocupacional o recreacional a animales infectados o a un ambiente posiblemente contaminado con orina de animales. El diagnóstico es generalmente basado en la serología junto con una presentación clínica y datos epidemiológicos (antecedentes de posible exposición, presencia de factores de riesgo). La prueba de aglutinación microscópica (MAT por su sigla en inglés) y el inmunoensayo enzimático o enzimo-inmunoanálisis (ELISA) son dos pruebas serológicas utilizadas para el diagnóstico de laboratorio de leptospirosis. Para obtener un diagnóstico positivo usando MAT, el estándar de oro, deben ser comparadas al menos dos muestras consecutivas de suero, tomadas a intervalos de cerca de 10 días, para observar un incremento de cuatro veces o más en anticuerpos. El aislamiento de leptospiras de la sangre, orina u otros materiales clínicos a través del cultivo, la reacción en cadena de polimerasa (PCR) y las técnicas de tinción inmunológica pueden estar disponibles en algunos centros. El aislamiento de

leptospiras es la única prueba directa y definitiva de la infección. El tratamiento de elección es la penicilina G sódica, aunque actualmente también se incluye a la ceftriaxona como tratamiento de primera línea. La alternativa antibiótica a la penicilina es la doxiciclina.<sup>8,17</sup>

#### 2.2.2.4 Dengue

Se encuentra principalmente en Asia tropical, América Central y Sudamérica. El Dengue es una enfermedad infecciosa causada por el Virus del Dengue (DEN) del género flavivirus, la cual es transmitida por el mosquito del género Aedes. Hay 4 serotipos del virus (DEN1, DEN2, DEN3, DEN4) los cuales se pueden diferenciar serológicamente, y comparten analogías estructurales y patogénicas. El proceso de transmisión ocurre cuando el mosquito hembra es infectado al ingerir sangre del anfitrión virémico.<sup>8</sup>

El período de incubación es de 3 a 14 días promedio luego de la picadura de mosquito infectado, produciendo fiebre indiferenciada, fiebre con cefalea, malestar general dolores mioarticulares, exantema, leucopenia, trombocitopenia, hemorragias, shock hipovolémico. No existe tratamiento específico para la infección por Dengue. La infección se maneja clínicamente bajo sintomatología y de soporte, que se centra en manejo de electrolitos, reemplazo de fluidos, analgésicos para dolor y reducción de fiebre.<sup>8,18</sup>

#### 2.2.2.5 Zika

La enfermedad por el virus del Zika es causada por un virus transmitido principalmente por los mosquitos Aedes. El periodo de incubación (tiempo transcurrido entre la exposición y la aparición de los síntomas) estimado de la enfermedad por el virus de Zika es de 3 a 14 días.<sup>16</sup>

Las personas con la enfermedad por el virus del Zika pueden presentar síntomas como fiebre leve, erupción cutánea, conjuntivitis, dolor muscular y articular, malestar o dolor de cabeza. Estos síntomas normalmente duran de 2 a 7 días. Existe consenso científico de que el virus del Zika es una causa de la microcefalia y el síndrome de Guillain-Barré. También se están investigando los vínculos con otras complicaciones neurológicas.<sup>16</sup>

#### **2.2.2.6 Chikungunya**

El chikungunya es una enfermedad vírica transmitida a los seres humanos por mosquitos infectados con el virus chikungunya. Los mosquitos implicados son el *Aedes aegypti* y el *Aedes albopictus*. La enfermedad fue descrita por primera vez durante un brote en el sur de Tanzania en 1952, y actualmente se la ha identificado en Asia, África, Europa y, desde finales de 2013, en las Américas.

Los síntomas comienzan generalmente de 4 a 8 días después de la picadura de mosquitos, pero pueden aparecer en cualquier momento entre el día 2 y el día 12. El síntoma más común es una aparición repentina de fiebre, a menudo acompañada de dolor en las articulaciones. Otros síntomas incluyen dolor muscular, dolor de cabeza, náuseas, fatiga y erupción cutánea. El dolor severo en las articulaciones por lo general dura unos pocos días, pero puede persistir durante meses o incluso años. Las complicaciones graves son poco frecuentes, pero en las personas mayores, la enfermedad puede contribuir a la causa de la muerte.

No existe una vacuna o tratamiento con medicamentos antivirales para el chikungunya. El tratamiento se centra en aliviar los síntomas.<sup>16</sup>

#### **2.2.2.7 Tuberculosis**

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa que suele afectar a los pulmones y es causada por una bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). Se transmite de una persona a otra a través de gotitas de aerosol suspendidas en el aire expulsadas por personas con enfermedad pulmonar activa. La infección por *M. tuberculosis* suele ser asintomática en personas sanas, dado que su sistema inmunitario actúa formando una barrera alrededor de la bacteria. Los síntomas de la tuberculosis pulmonar activa son tos, a veces con esputo que puede ser sanguinolento, dolor torácico, debilidad, pérdida de peso, fiebre y sudoración nocturna. La tuberculosis se puede tratar mediante la administración de antibióticos durante seis meses.<sup>16</sup>

### 2.2.3 Métodos de prevención

Existen varios métodos para la prevención de estas enfermedades, como la vacunación, la quimioprofilaxis y, sobre todo, las conductas de evitación expuestas anteriormente.<sup>3</sup>

La quimioprofilaxis es una manera de evitar aquellas enfermedades infecciosas para las cuales aún no existe una vacuna. El uso de fármacos profilácticos anti infecciosos requiere un control médico y un seguimiento muy estricto, y debe realizarse de forma correcta y regular; pero sobre todo no se debe abandonar el tratamiento antes de tiempo. Actualmente sólo se aconseja tomar medidas profilácticas contra la malaria y, solamente en algunos casos, dependerá de la zona geográfica a visitar, de la duración del viaje y del historial médico del viajero, ya que no ofrece una protección del 100%. La mayoría de los tratamientos tienen contraindicaciones y pueden provocar efectos secundarios.<sup>5</sup>

Un buen método para prevenir algunas enfermedades es la vacunación. Actualmente sólo es obligatoria en algunos países de África, Sudamérica y Asia la vacunación frente la fiebre amarilla. Para ello se exige el llamado «certificado internacional de vacunación» expedido por la OMS. Se les exige principalmente a aquellos individuos que proceden de zonas infectadas y quieren viajar a países libres de fiebre amarilla, pero donde existen insectos o artrópodos vectores que podrían propagarla.<sup>9</sup>

Además de las exigencias legales ante la vacunación, es recomendable la inmunización ante otras enfermedades como el cólera, la fiebre tifoidea, el tétanos, la poliomielitis y, en casos excepcionales, la rabia, la peste, la tuberculosis, la hepatitis o la encefalitis japonesa.<sup>9</sup>

La inmunización y su obligatoriedad dependerá de los países a los que se viaje, el itinerario previsto (no es lo mismo viajar por las grandes ciudades que adentrarse a las zonas rurales), el tiempo de permanencia y la situación epidemiológica del momento. Además, la inmunización también dependerá del estado de salud del individuo, la edad, el sexo, las posibles alergias que padezca, la medicación que tome y, en el caso de las mujeres, el embarazo.<sup>3</sup>

Así pues, antes de realizar un viaje a alguno de los países tropicales, se debe visitar un centro especializado en medicina tropical, donde se aconseja al viajero sobre el cuadro de inmunización más adecuado a cada paciente. Seguidamente se describen algunas de las principales vacunas de interés para los trabajadores de la salud según el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC): Hepatitis B, Meningococo, MMR (Sarampión, Paperas, Rubella), Tdap (Tétano, Difteria y Pertussis), Polio, Influenza, Varicella. <sup>16</sup>

#### **2.2.4 Turismo y Salud Global**

La enseñanza de la salud global es una parte importante de la educación médica. Mejora la capacidad de los médicos conocimiento de la carga mundial de morbilidad, enfermedades tropicales, problemas de salud relacionados con la etnia y sistemas de salud en otros países. Hay una población de estudiantes que deciden vivir esa experiencias por sí mismos, estudiando fuera de su país, mientras que otros realizan electivas en el extranjero. Los estudiantes a menudo eligen asignaturas optativas en países de ingresos bajos o medios, donde están expuestos a riesgos de salud específicos relacionados con el trabajo y los viajes, como lesiones por pinchazos de agujas, accidentes de tráfico y diarrea del viajero (TD). Visitar países de ingresos bajos o medios también se asocia con un mayor riesgo de contraer enfermedades infecciosas, como tuberculosis (TB), malaria, helmintos y colonización por bacterias multiresistentes.<sup>26</sup> El asesoramiento previo al viaje adecuado puede reducir la morbilidad en los viajeros, además de tomar en consideración de cualquier posible amenaza de enfermedades infecciosas entre los turistas, las sociedades que visitan y aquellas a las que posteriormente regresan.<sup>20</sup>

#### **2.2.5. Salud Pública y Las Enfermedades Tropicales**

Las enfermedades tropicales como la malaria, el dengue, la enfermedad de Chagas, la leishmaniasis, las parasitosis intestinales, la fiebre amarilla, entre otras, continúan siendo un verdadero problema de salud pública en muchos países del mundo, tal como ocurre en Latinoamérica.<sup>21</sup>

Por eso, el abordaje de estas enfermedades requiere un gran esfuerzo en términos de las estrategias que deben implementarse para alcanzar un mejor control de ellas. Esto incluye la adición de nuevas herramientas y disciplinas que pueden integrarse para tener mayor información sobre dichos problemas que sirva para tomar decisiones en salud pública en forma más temprana.<sup>21</sup>

## **2.3 Contextualización**

### **2.3.1 Reseña del Sector**

El sector de Gazcue en el Distrito Nacional de Santo Domingo, está localizado al sur de la República Dominicana. El sector capitalino obtuvo su nombre ya que estaba localizado en parte de la propiedad que perteneció al contador oficial real de Santo Domingo don Francisco de Gascue y Oláiz. Originalmente Gascue se escribía con “s” pero al pasar de los años se ha utilizado de manera oficial Gazcue con “z”.<sup>22</sup>

### **2.3.2 Reseña Institucional**

La Universidad Iberoamericana (UNIBE) fue fundada en 1982, como resultado de la iniciativa expresada por el Instituto de Cooperación Iberoamericana y un comité gestor en República Dominicana, con el objetivo de ofrecer una respuesta a las necesidades educativas del país, como una institución de alta calidad académica y eminentemente formativa. El documento se firmó el 12 de enero 1982, en un acto celebrado en la Embajada de España, y adquirió su personalidad jurídica por el Decreto No. 3371, el 12 de julio de ese mismo año.

La vida académica de UNIBE se inició el 1 de septiembre de 1983, ofreciendo las carreras de Derecho, Ingeniería y Medicina. En agosto de 2004, durante la celebración en la Quinta Sesión Ordinaria del Consejo Nacional de Educación Superior Ciencia y Tecnología (CONESCYT), se aprobó la resolución 31-2004 mediante la cual le otorga el Ejercicio Pleno de la Autonomía a la Institución.

A través de los años UNIBE ha ampliado su oferta en otras áreas, ofreciendo en la actualidad 17 carreras de grado y 45 programas de postgrado, con una matrícula que sobrepasa los 5,000 estudiantes y 19,000 egresados.<sup>23</sup>

Misión: UNIBE es una comunidad universitaria que promueve una experiencia educativa transformadora y crea conocimiento relevante a través de un modelo de excelencia e innovación, fomentando un liderazgo que impacta la sociedad local y global.<sup>23</sup>

Visión: Ser una institución de educación superior innovadora, inclusiva y en constante desarrollo, que anticipa y actúa frente a las cambiantes necesidades educativas, y propicia un impacto positivo en la sociedad.<sup>23</sup>

Valores:<sup>23</sup>

- Actitud Emprendedora
- Compromiso Social
- Excelencia
- Inclusión y Diversidad
- Integridad
- Liderazgo
- Servicio Excepcional
- Sostenibilidad Ambiental

### **2.3.3 Marco Espacial (Ver Anexo #1 y #2)**

Dirección: Av. Francia No. 129, Sector Gazcue. Santo Domingo, República Dominicana.<sup>24</sup>

Nota: El estudio se realizó en Estudiantes de Medicina de UNIBE vía una encuesta virtual.



## CAPÍTULO 3. DISEÑO METODOLÓGICO

### 3.1. Tipo de estudio

El presente es un estudio descriptivo tipo encuesta de corte transversal. El trabajo tiene como objetivo determinar la frecuencia de estudiantes de medicina que presentaron alguna enfermedad tropical durante sus estudios, y determinar cuales enfermedades tropicales presentaron los estudiantes de medicina de UNIBE durante sus estudios en la República Dominicana.

### 3.2. Variables y su operacionalización

Variables	Definición	Tipo	Indicador
Edad	Cantidad de años cumplidos por el estudiante.	Cuantitativo Continua	Años de vida
Sexo	Es el conjunto de características físicas hombre y femeninos.	Cualitativo Nominal	Masculino Femenino
Nacionalidad	Es la unión jurídica de un individuo con un Estado, lo que supone ciertos derechos, pero también una serie de obligaciones entre las partes.	Cualitativo Nominal	Dominicano Extranjeros

Enfermedad tropical	Enfermedades infecciosas que son especialmente prevalentes en regiones tropicales y subtropicales.	Cuantitativo Continua	Dengue Malaria Amebiasis Giardiasis Otra (Especifique) Ninguna
Semestre que cursa	Carrera de medicina UNIBE, consta de 16 semestres.	Cuantitativo Discreto	1 2 3 .... 15 16
Diagnóstico confirmado	Diagnostico confirmado con pruebas analíticas de laboratorio o por un doctor.	Cualitativo Nominal	Sí No NS/NC
Hospitalizado	Fue Ingresado en un Hospital debido a la Enfermedad Tropical que presento en esos momentos.	Cualitativo Nominal	Sí No NS/NC
Tratamiento	Recibió tratamiento tanto curativo como sintomatológico.	Cualitativo Nominal	Sí No NS/NC
Auto-medicación		Cualitativo Nominal	Sí No NS/NC

Medidas preventivas	Medida que toma el paciente para intentar infectarte.	Cualitativo Nominal	Repelentes de insectos Aerosoles (Citronella) Ropa de protección (cubrir brazos y piernas) Mosquiteros Lavar frutas y Vegetales antes de Ingerir Vacunar sus mascotas Ingerir agua filtrada adecuadamente Evitar el consumo de comidas crudas
---------------------	---	------------------------	--

### **3.3. Métodos y técnicas**

Se utilizó un formulario de encuesta “JOT-FORM” para realizar un cuestionario de 12 preguntas a todos los estudiantes de Medicina. Se determinó la frecuencia de enfermedades tropicales en los estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE utilizando “Google Sheets”. Por otra parte se determinó la enfermedad tropical más frecuente en la muestra de estudiantes extranjeros, para poder así comparar los datos obtenidos con la frecuencia la población de estudiantes nacionales, y así determinar si los estudiantes extranjeros adquirieron mayor cantidad de enfermedades tropicales que los nacionales. Para determinar si esta comparativa fue estadísticamente adecuada, se realizó un análisis de “chi” cuadrado utilizando el programa “JASP”, para así poder valorar la hipótesis formulada.

### **3.4. Selección de la población, universo y muestra**

#### **3.4.1. Población**

La población esta compuesta por estudiantes, masculinos y femeninos con cualquier rango de edad, que están cursando la carrera de medicina en UNIBE en República Dominicana en el año 2021, que completaron la encuesta de manera voluntaria.

#### **3.4.2. Muestra**

La muestra no probabilística esta conformada por 147 estudiantes, masculinos y femeninos con cualquier rango de edad, que estén cursando la carrera de medicina en UNIBE durante sus estudios en República Dominicana en el año 2021, y hayan presentado enfermedades tropicales durante sus estudios en República Dominicana.

### **3.4.3. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **3.4.3.1. Criterios de inclusión**

Estudiantes de medicina de UNIBE con matrícula activa.

Estudiantes que estén de acuerdo en participar en la investigación.

#### **3.4.3.2. Criterios de exclusión**

Estudiantes que no estén de acuerdo con participar en la investigación.

### **3.4.4. Consideraciones éticas**

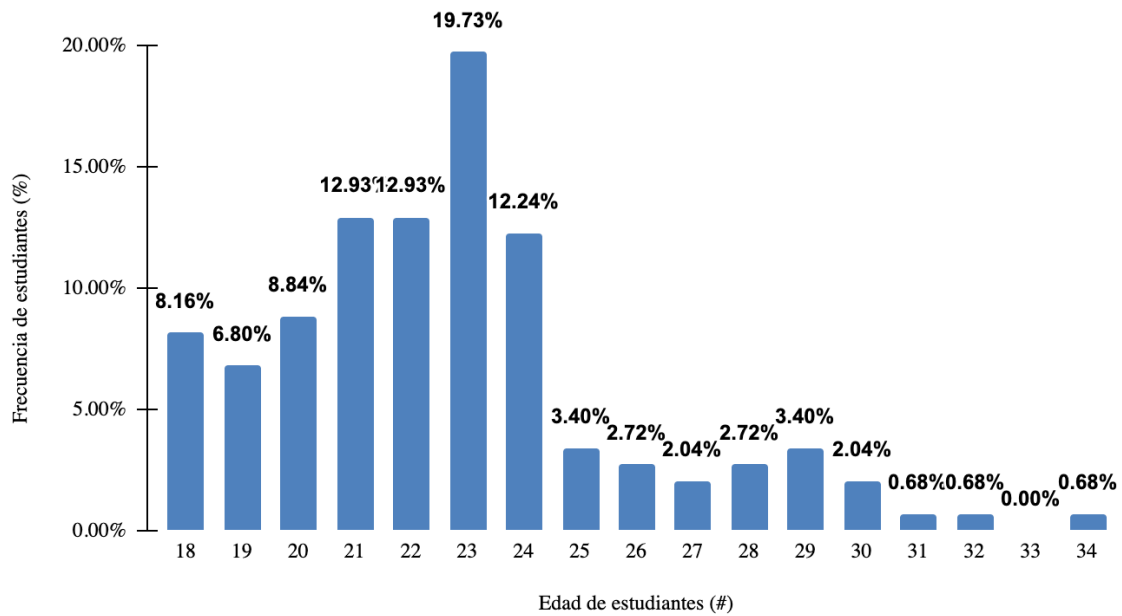
Confidencialidad de la información.

Omisión del nombre del participante.

Consentimiento informado a cada una de las personas que participen.

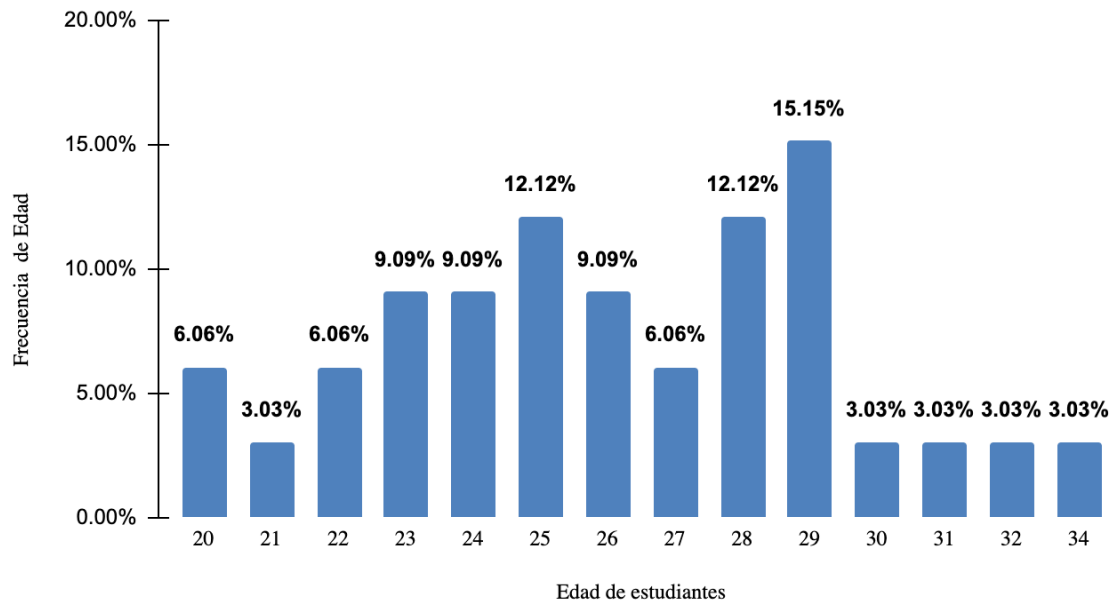
## Capítulo 4: Resultados

### 4.1. Gráficos de Resultados



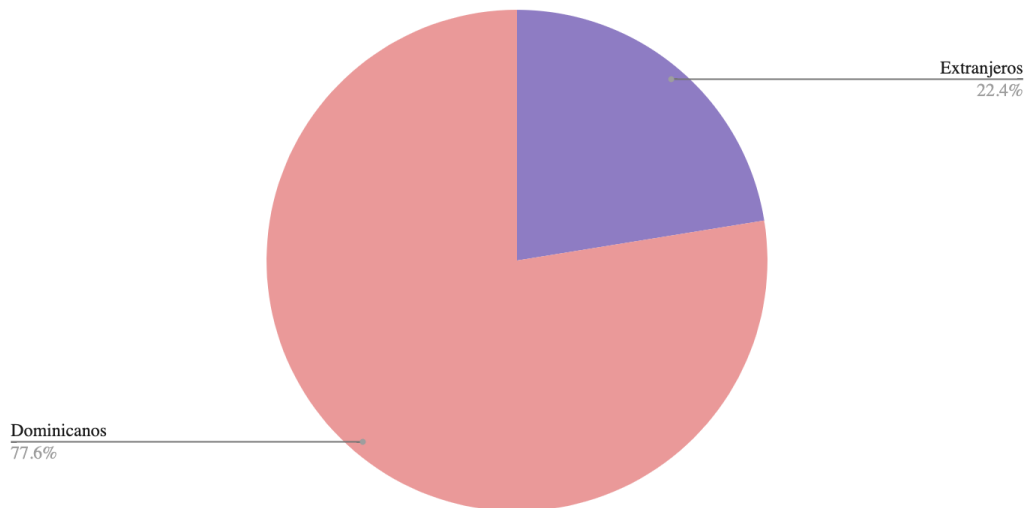
n=146

**Gráfico 1.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE por edad que participaron en la encuesta independientemente de haber adquirido alguna infección. Fuente: Anexo 3 (cuadro 2).



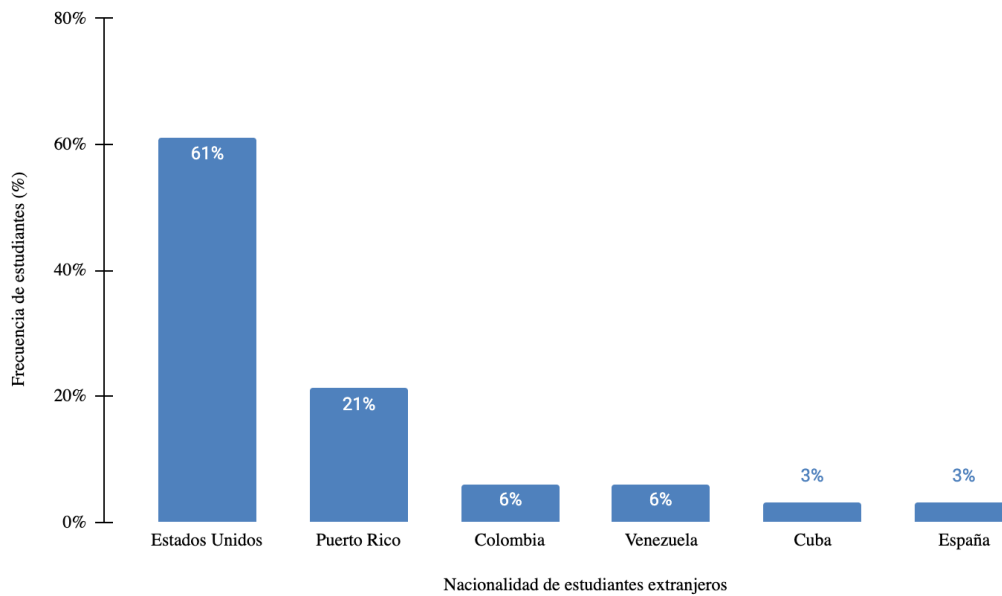
n=33

**Gráfico 2.** Frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE, año 2021, que participaron en la encuesta independientemente de haber adquirido alguna infección por distribución de edad. Fuente: Anexo 3 (cuadro 3).



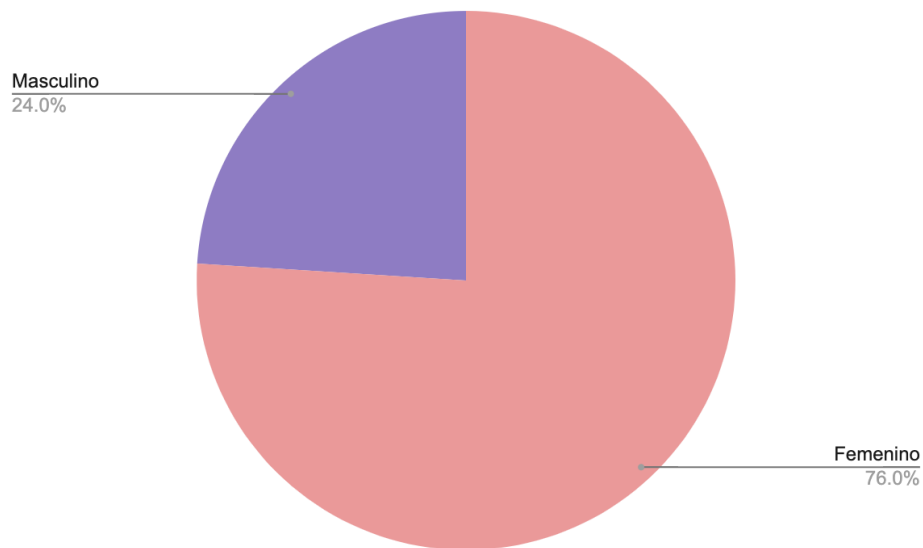
n=147

**Gráfico 3.** Frecuencia de los estudiantes encuestados de medicina de UNIBE, año 2021, que participaron en la encuesta independientemente de haber adquirido alguna infección según nacionalidad. Fuente: Anexo 3 (cuadro 6).



n=33

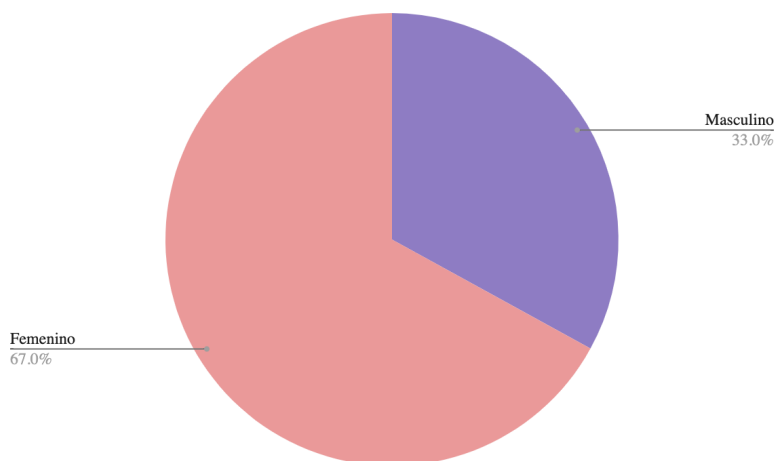
**Gráfico 4.** Frecuencia de los estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE, año 2021, que participaron en la encuesta independientemente de haber adquirido alguna infección según nacionalidad. Fuente: Anexo 3 (cuadro 8).



n=147

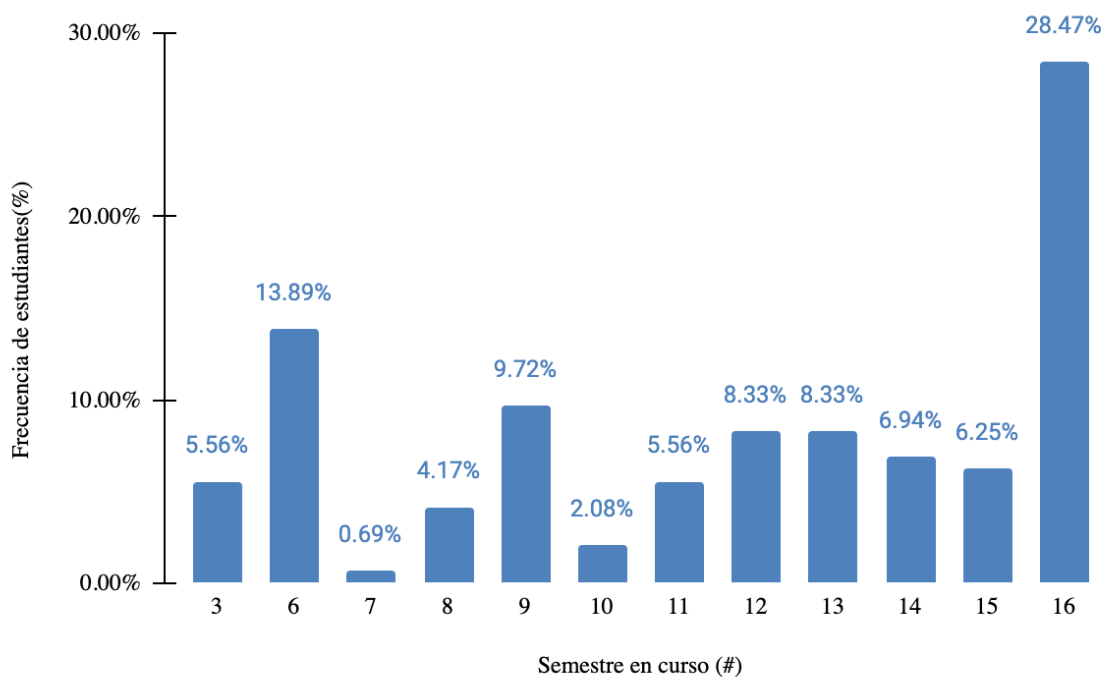
**Gráfico 5.** Frecuencia de los estudiantes de medicina de UNIBE, año 2021, que participaron en la encuesta independientemente de haber adquirido alguna infección según sexo. Fuente: Anexo 3 (cuadro 4).



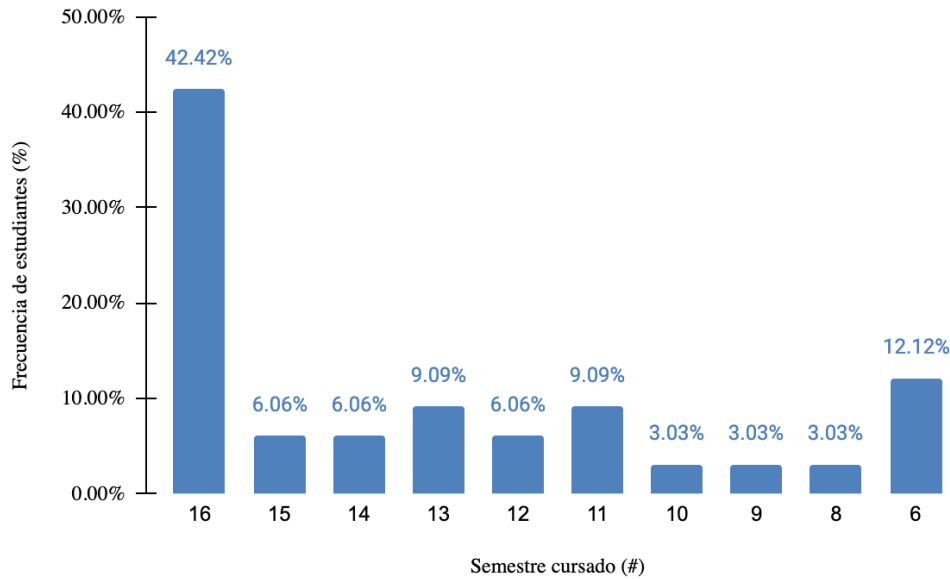


n=33

**Gráfico 6.** Frecuencia estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE, en el año 2021, que participaron en la encuesta independientemente de haber adquirido alguna infección según sexo. Fuente: Anexo 3 (cuadro 5).

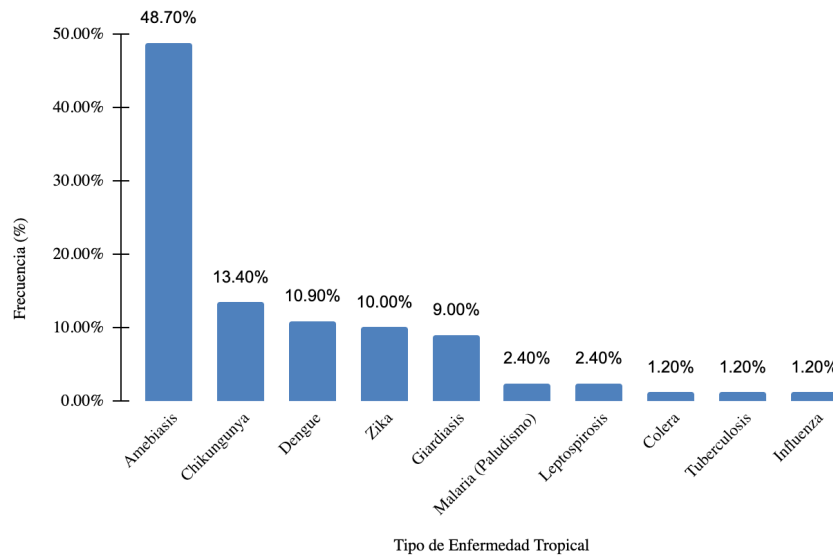


**Gráfico 7.** Frecuencia estudiantes de medicina de UNIBE, en el año 2021, que participaron en la encuesta independientemente de haber adquirido alguna infección según semestre. Fuente: Anexo 3 (cuadro 10).



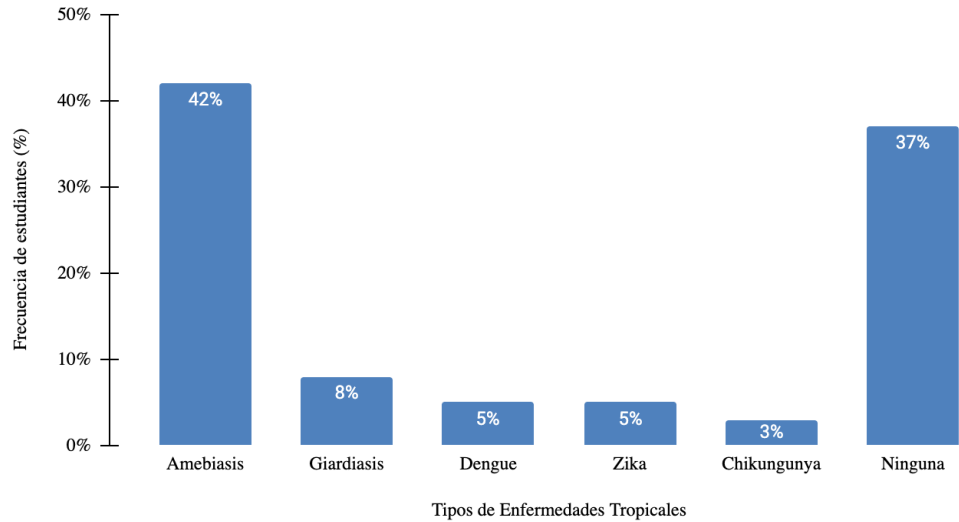
n=33

**Gráfico 8.** Frecuencia estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE, en el año 2021, que participaron en la encuesta independientemente de haber adquirido alguna infección según semestre. Fuente: Anexo 3 (cuadro 11).



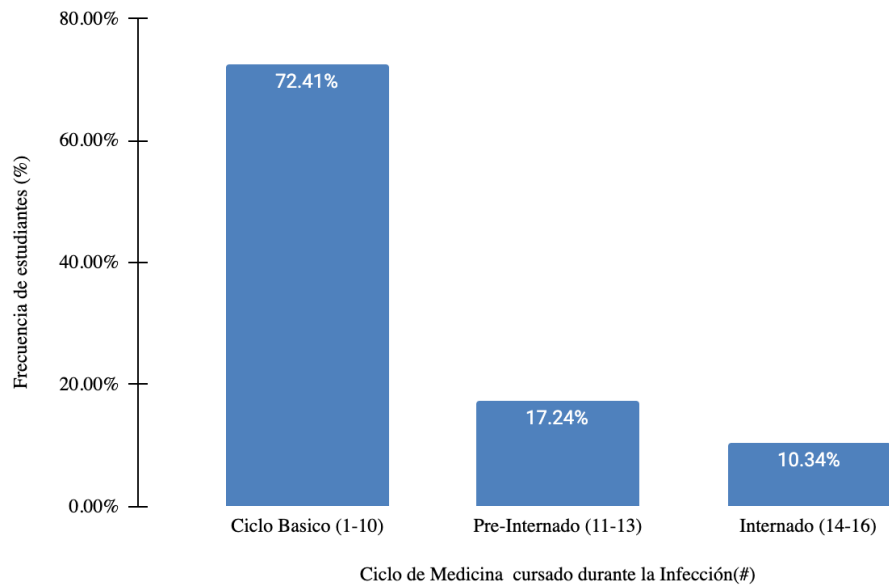
n=170

**Gráfico 9.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE de UNIBE por tipo de enfermedad tropical padecida durante sus estudios en República Dominicana, en el año 2021. Fuente: Anexo 3 (cuadro 12).



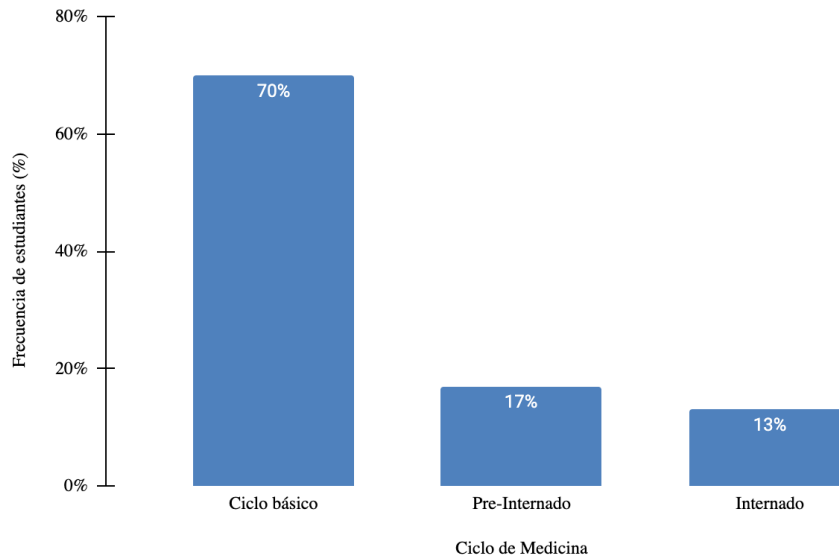
n=28

**Gráfico 9.** Frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE por tipo de enfermedad tropical padecida durante sus estudios en República Dominicana, en el año 2021. Fuente: Anexo 3 (cuadro 13).



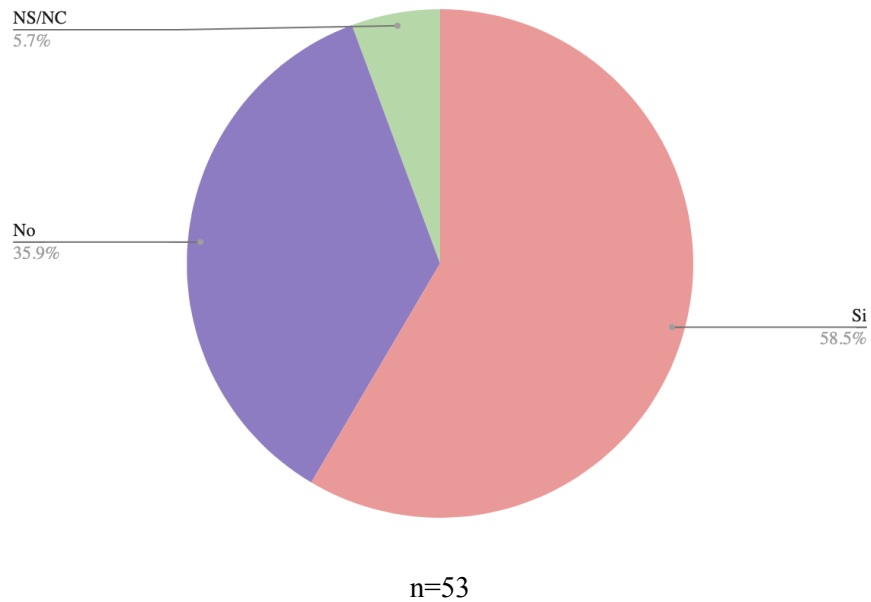
n=58

**Gráfico 10.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE que padecieron una enfermedad tropical por ciclo de medicina que cursa durante la infección, en el año 2021. Fuente: Anexo 3 (cuadro 14).



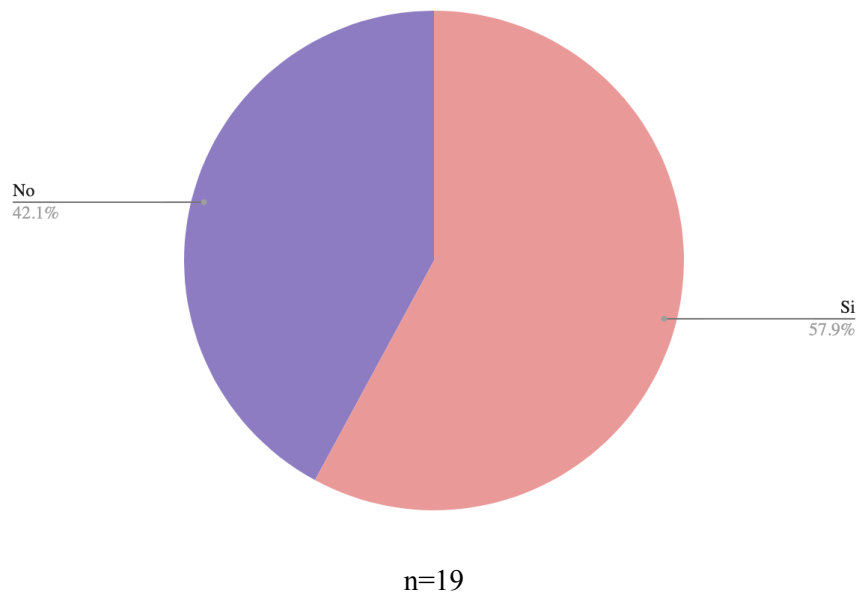
n=23

**Gráfico 11.** Frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE que padecieron una enfermedad tropical por ciclo de medicina que cursa durante la infección, en el año 2021. Fuente: Anexo 3 (cuadro 15).



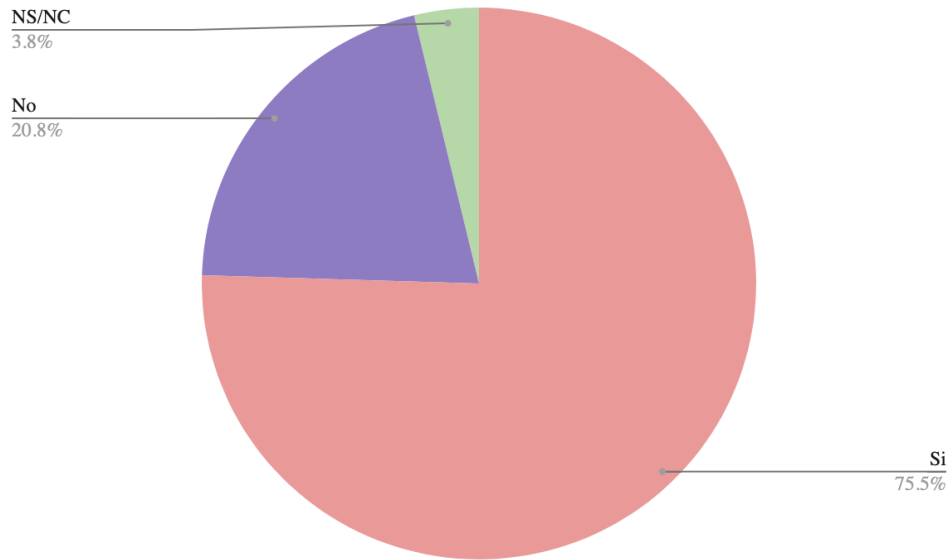
**Gráfico 12.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE que visitaron un profesional de salud con relación a su condición, en el año 2021.

Fuente: Anexo 3 (cuadro 16).



**Gráfico 13.** Frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE que visitaron un profesional de salud con relación a su condición, en el año 2021.

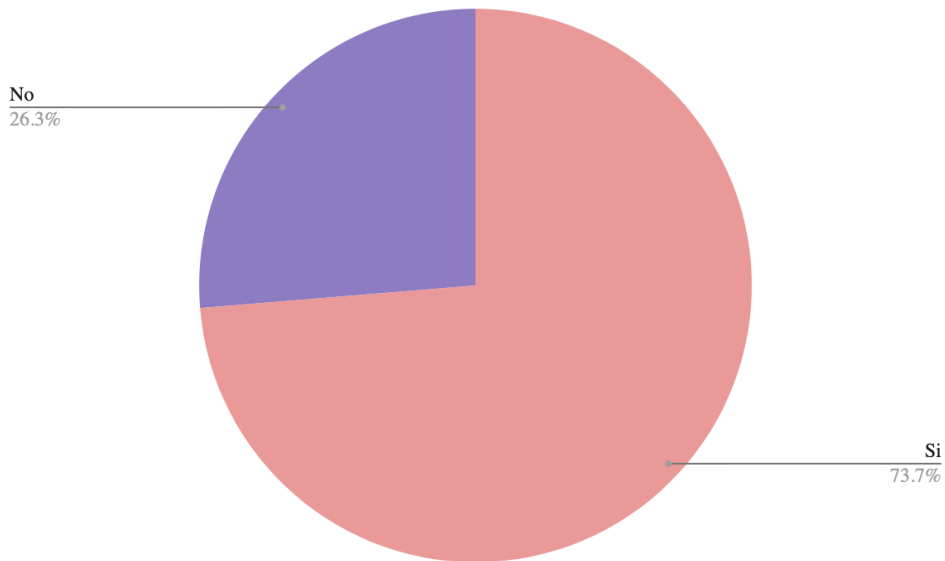
Fuente: Anexo 3 (cuadro 17).



n=53

**Gráfico 14.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE que confirmaron su diagnóstico con pruebas de laboratorio, en el año 2021.

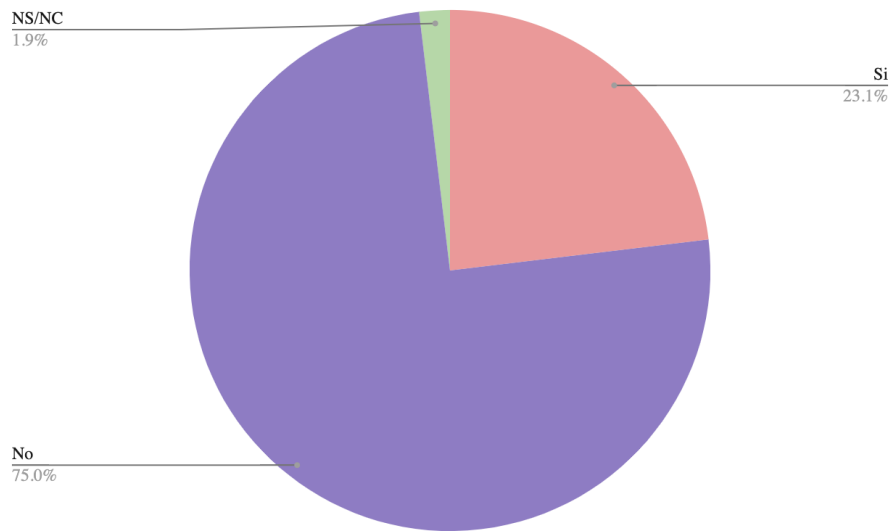
Fuente: Anexo 3 (cuadro 18)



n=19

**Gráfico 15.** Frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE que confirmaron su diagnóstico con pruebas de laboratorio, en el año 2021.

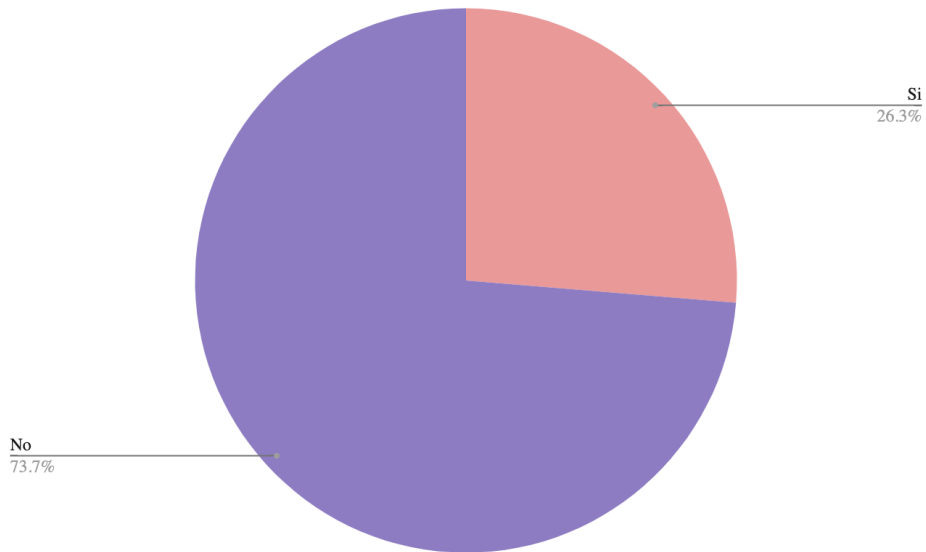
Fuente: Anexo 3 (cuadro 19).



n=53

**Gráfico 16.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE que fueron ingresados en un hospital a causa de su infección por enfermedad tropical, en el año 2021.

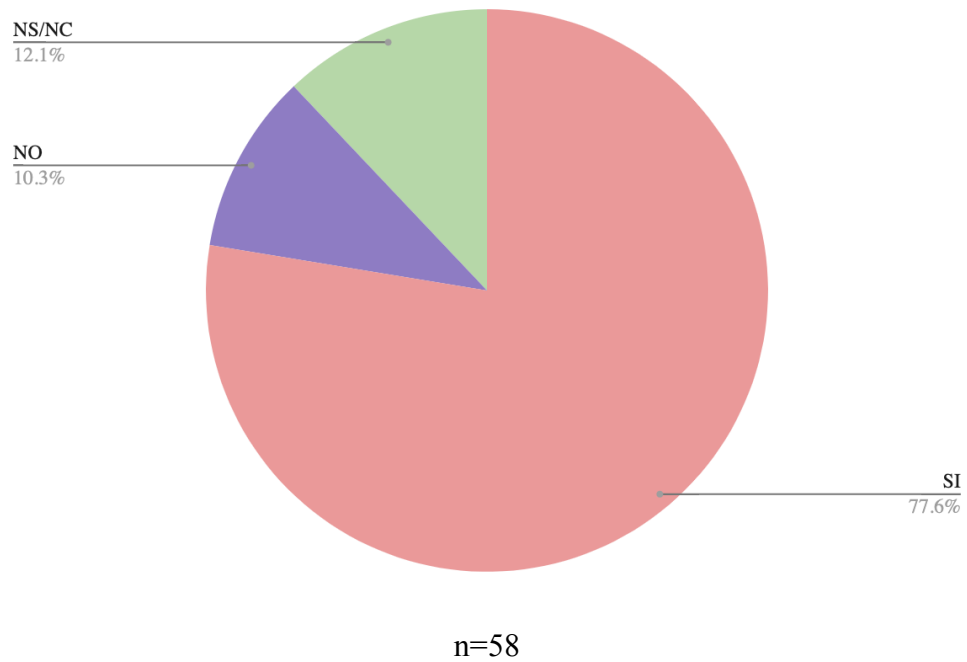
Fuente: Anexo 3 (cuadro 22)



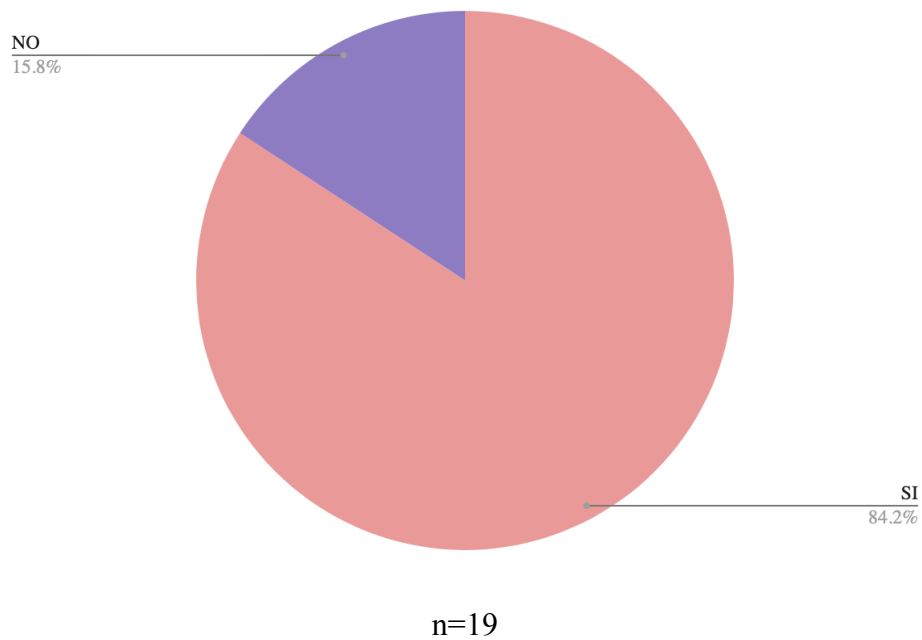
n=19

**Gráfico 17.** Frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE que fueron ingresados en un hospital a causa de su infección por enfermedad tropical, en el año 2021.

Fuente: Anexo 3 (cuadro 23)

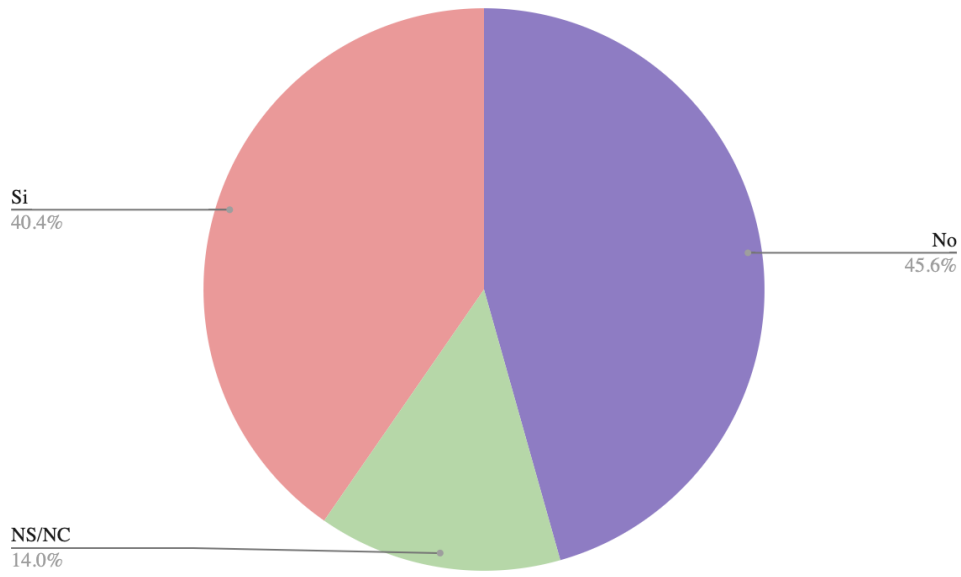


**Gráfico 18.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE que recibieron tratamiento para su condición, en el año 2021. Fuente Anexo 3 (cuadro 20)



**Gráfico 19.** Frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE que recibieron tratamiento para su condición, en el año 2021. Fuente Anexo 3 (cuadro 21)

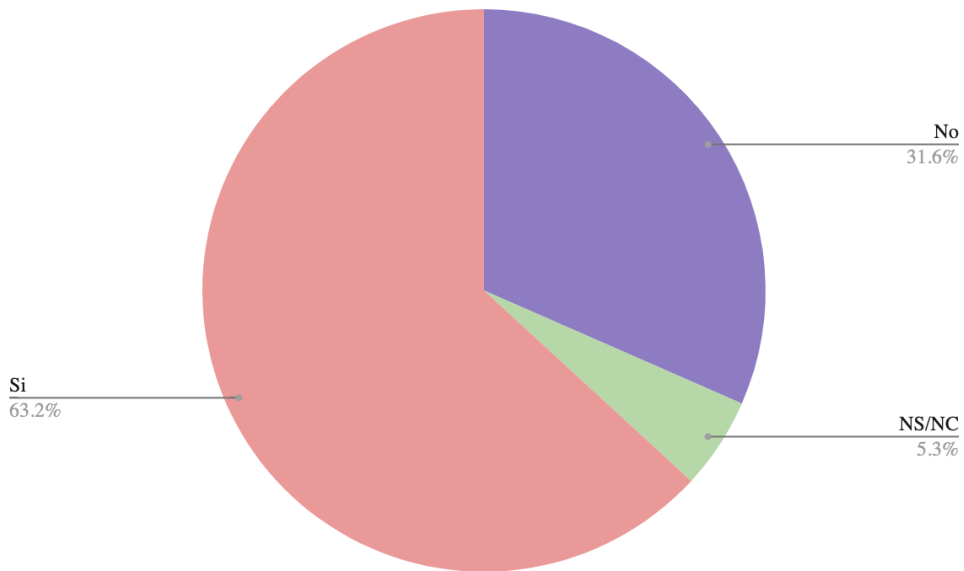




n=57

**Gráfico 20.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE que recurrieron a la automedicación para tratar su condición, en el año 2021.

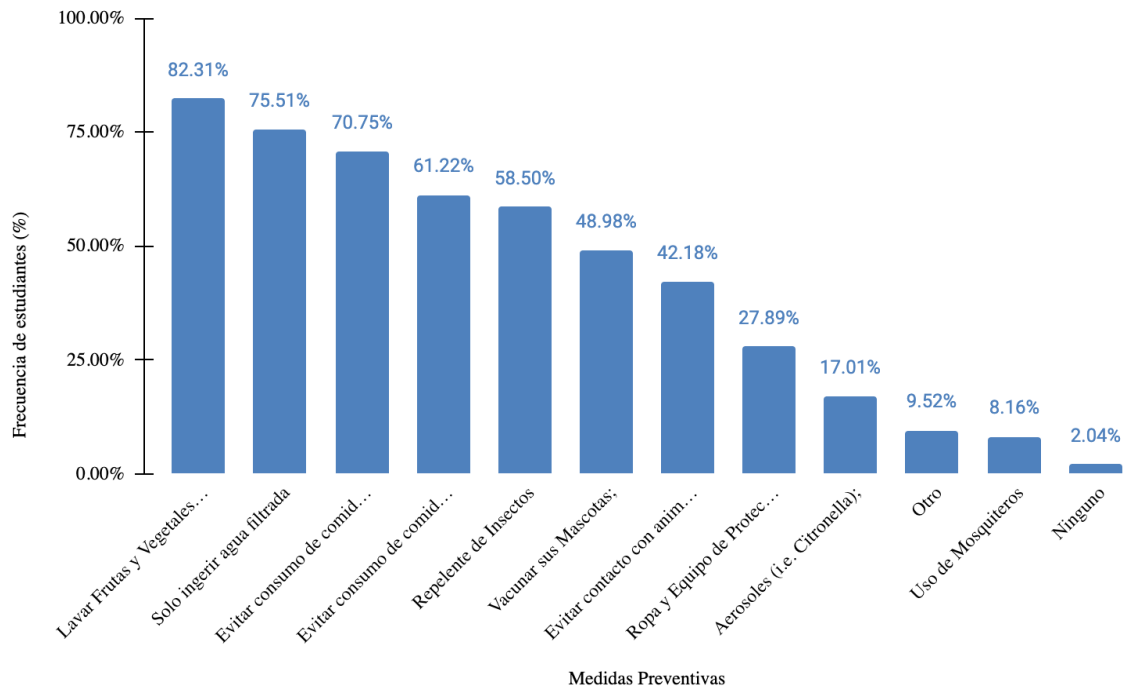
Fuente: Anexo 3 (cuadro 24)



n=19

**Gráfico 21:** Frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE que recurrieron a la automedicación para tratar su condición, en el año 2021.

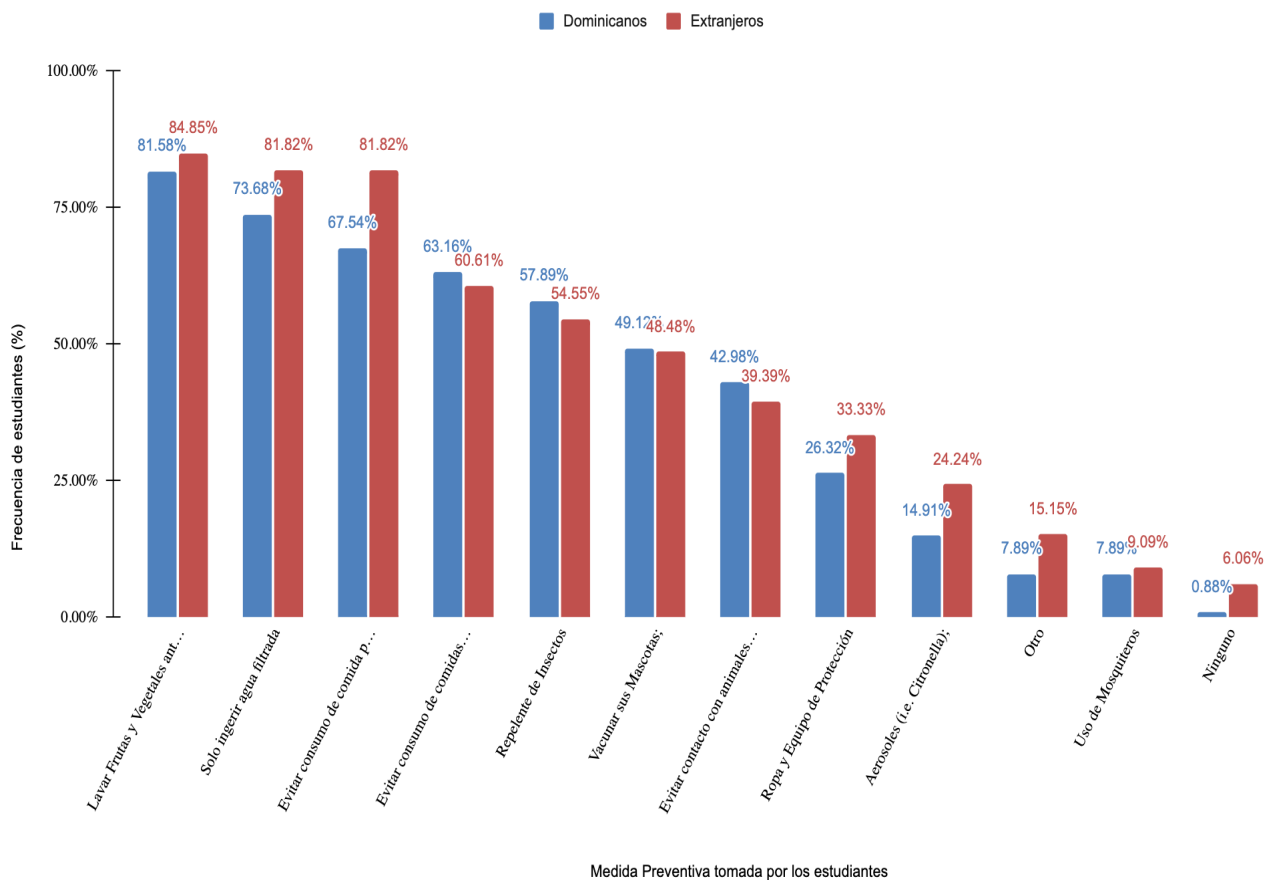
Fuente: Anexo 3 (cuadro 25).



n=147

**Gráfico 22.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE por medida preventiva tomada para evitar contagio con alguna enfermedad tropical, en el año 2021.

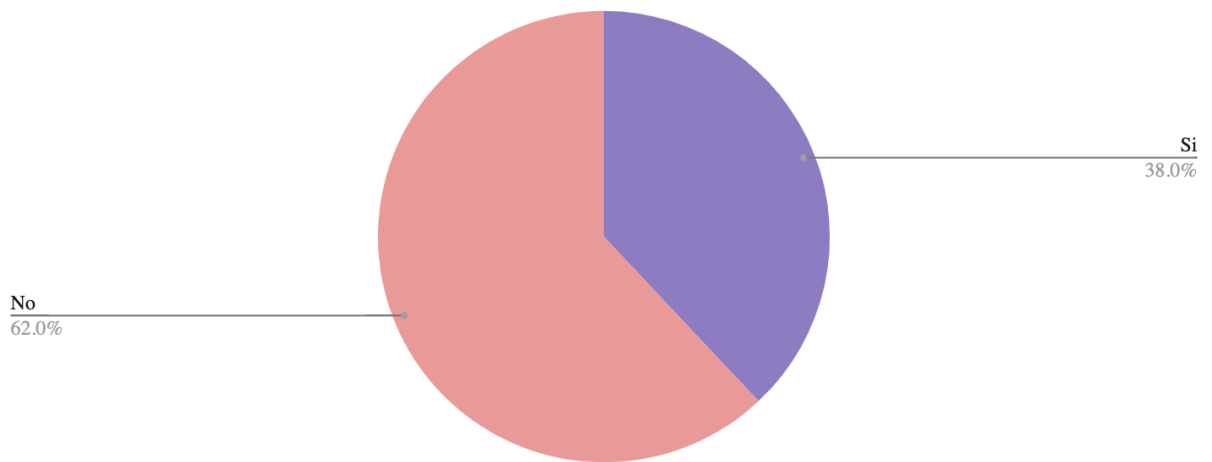
Fuente: Anexo 3 (cuadro 26).



n=33

**Gráfico 23.** Frecuencia de estudiantes extranjeros y dominicanos (nacionales) de medicina de UNIBE por medida preventiva tomada para evitar contagio con alguna enfermedad tropical, en el año 2021.

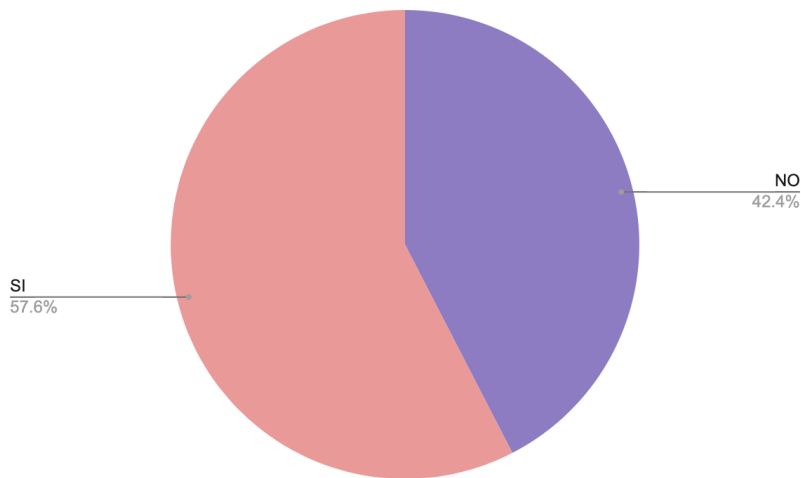
Fuente: Anexo 3 (cuadro 27).



n=54

**Gráfico 24.** Gráfica de frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE que padecieron enfermedad(es) tropical(es) durante sus estudios en República Dominicana, en el año 2021.

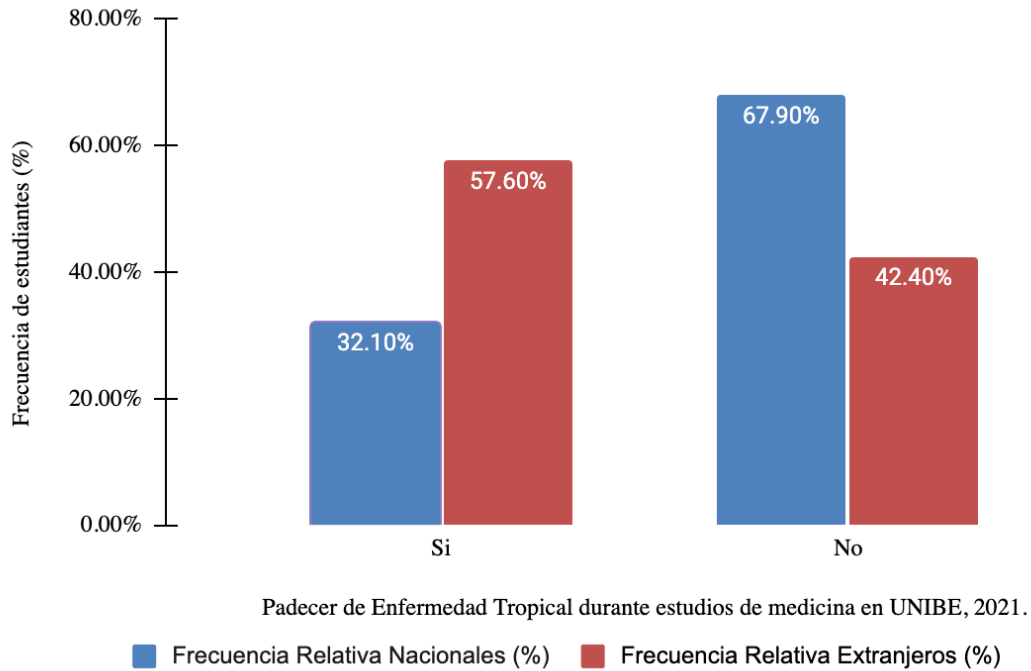
Fuente: Anexo 3 (cuadro 30).



n=33

**Gráfico 25.** Frecuencia de estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE que presentaron una enfermedad tropical durante sus estudios en la República Dominicana, en el año 2021.

Fuente: Anexo 3 (cuadro 31).



n=142

**Gráfico 26.** Frecuencia de estudiantes de medicina de UNIBE nacionales (dominicanos) y extranjeros que presentaron una enfermedad tropical durante sus estudios en la República Dominicana, en el año 2021.

Fuente: Anexo 3 (cuadro 30).

## **CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **5.1. Análisis de los resultados**

Se establece como propósito del estudio, calcular la frecuencia de estudiantes extranjeros de UNIBE de la carrera de Medicina que hayan presentado una enfermedad tropical durante sus estudios en el país. Se encuestó una población de 147 estudiantes, de los cuales 33 (22.4 por ciento) de estos son de nacionalidad extranjera. (Ver Cuadro # 6) La población de extranjeros encuestados constaba de varias nacionalidades, sin embargo, el 61.0 por ciento de estos provenían de Estados Unidos. (Ver Cuadro # 8) La mayor parte de la población de estudiantes extranjeros estaba viviendo en áreas aledañas al campus universitario de UNIBE (57.1 por ciento de ellos se encontraban viviendo en el sector de Gazcue en Santo Domingo, República Dominicana). (Ver Cuadro # 9)

Los encuestados compartieron parámetros como edad, sexo, nacionalidad, sector de vivienda, padecimiento de enfermedad tropical durante sus estudios en el país, etc. Los resultados que se adquieren en el estudio nos indican que la población de estudiantes de medicina de UNIBE estaba representada mayormente por estudiantes de sexo femenino (76 por ciento), y con una edad media de 22.6 años de edad. (Ver Cuadro # 2) En la población de estudiantes extranjeros se destacó el 15.1 por ciento de los estudiantes que tenían la edad de 29 años. (Ver Cuadro # 3) La mayoría de la población de extranjeros (42.4 por ciento) se encontraba cursando el semestre #16 de la carrera de medicina en UNIBE. (Ver Cuadro # 11)

El 38 por ciento de los estudiantes encuestados padecieron una ó mas enfermedad(es) tropical(es) durante sus estudios en el país. (Ver Cuadro #31) El 57.6 por ciento de los estudiantes infectados encuestados eran extranjeros y el 32.1 por ciento eran nacionales. (Ver cuadro #30) Por lo que indican que hay mayor frecuencia de enfermedades tropicales en estudiantes extranjeros que en nacionales dominicanos. (Ver cuadro #30) Hay que tomar en consideracion que la población total encuestada era en mayor cantidad estudiantes nacionales con relación a los extranjeros. Por lo que se recomienda para futuros estudios descriptivos recopilar mayor cantidad de encuestados, especialmente extranjeros.

Según un estudio realizado por Hartes et al. (1996) un 70 por ciento de los problemas de salud durante el viaje que tuvieron los estudiantes estadounidenses fueron enfermedades infecciosas.<sup>3</sup> La enfermedad tropical mas común en la población encuestada fué la amebiasis, mostrando un 48.7 por ciento. (Ver cuadro #12) En comparación con un estudio realizado en Tasmania, Goldsmith et al. (2010) en el cual identificaron que el 64 por ciento de los estudiantes viajeros experimentaron un problema de salud, de la cual la diarrea de viajero (TD) fué la más común.<sup>6</sup> Además, en este estudio se registraron varias infecciones graves como leptospirosis aguda, celulitis, entre otras. Igualmente fué el caso de la población de estudiantes de medicina de UNIBE encuestados en este estudio donde se identificaron que 13.4 por ciento estudiantes habían padecido de chikungunya, 10.9 por ciento de estudiantes con dengue, 10 por ciento de estudiantes con zika, 9 por ciento de giardiasis, 2.4 por ciento malaria y leptospitosis, y un 1.2 por ciento presentando cólera, tuberculosis e influenza. Ver cuadro #12. En la muestra seleccionada (estudiantes extranjeros) se presentaron las siguientes enfermedades tropicales: amebiasis, chikungunya, dengue, zika y giardiasis. (Ver cuadro # 13) La enfermedad infecciosa por amebiasis fue la

enfermedad tropical más frecuente en ambas poblaciones de nacionales y extranjeros. (Ver cuadros #12 y #13)

Se considera de suma importancia el que el posible paciente sea diagnosticado y tratado adecuadamente, por lo que se exhorta siempre la visita a un profesional de salud. Sin embargo, la población de estudiantes de áreas aliadas a la salud son conocidos por auto-diagnosticarse y tratarse.<sup>31,32</sup> Debido a esto en la población de estudiantes de medicina de UNIBE, se evaluó la frecuencia (58.49 por ciento) de estudiantes los cuales al adquirir una infección, visitaron un profesional de la salud. (Ver cuadro #16) En la muestra de estudiantes extranjeros este valor fue de 57.9 por ciento. (Ver cuadro#17) De Igual manera es de interés mostrar que el 75.5 por ciento de los estudiantes verificaron su diagnóstico con analíticas de laboratorio.(Ver cuadro#18) Mientras que en a población de extranjeros este valor fue fue muy parecido (73.7 por ciento). (Ver cuadro#19) En cuanto a hospitalizaciones debido a alguna enfermedad tropical adquirida un 23.1 por ciento de la población de estudiantes de medicina y un 26.3 por ciento de la muestra de estudiantes extranjeros encuestados tuvo que ser ingresado en un centro hospitalario. (Ver cuadros # 22 y 23) Se pudo evidenciar que el 40.3 por ciento de los estudiantes encuestados se auto-medicaron para tratar su condición y el 63.2 por ciento por ciento de esta población eran extranjeros. (Ver cuadros#24 y25)

La mayoría de los estudiantes extranjeros infectados (70 por ciento) adquirieron la enfermedad tropical durante los semestre de ciclo básico en la carrera de medicina de UNIBE. (Ver cuadros # 14 y 15) Esto nos permite hipotetizar que el ser estudiantes recién llegados al país, y con menos conocimiento sobre prevención de patologías infecciosas,



pueden encontrarse en desventaja para vigilar y evitar posibles infecciones con enfermedades tropicales. Se puede reforzar la concienciación de las enfermedades tropicales en el estudiante extranjero recién llegado, para así lograr menos afectación de las enfermedades tropicales en los estudiantes de medicina.

En un estudio realizado por Inglis et al. 37.7 por ciento de los estudiantes que viajaron fuera de su país de origen con motivos de estudio tuvieron problemas de salud atribuidos a su viaje.<sup>2</sup> Sin embargo el estudio señala además que solo la minoría de la población buscó asesoramiento o tomó medidas preventivas. El 89.8 por ciento de la población de estudiantes de medicina de UNIBE tomaron una á más medidas preventivas para evitar el contagio con alguna enfermedad tropical. (Ver cuadro #26) En la muestra de extranjeros el 96 por ciento tomaron una ó más medidas preventivas para evitar el contagio con alguna enfermedad tropical. (Ver cuadro #27)

Para las categorías de (1)visitar un profesional de la salud, (2)confirmar su condición con analíticas de laboratorio, (3)haber estado hospitalizado y (4)si recurrió a la auto-medicación se le permitió a cada participante resumir y/o comentar sobre su elección previa. Sin embargo este espacio sólo fué utilizado por 24 de los participantes, especialmente para identificar que padecieron más de una enfermedad tropical u otra adicional a las provistas en el listado.

## 5.2. Conclusiones

- El 15.1 por ciento de los estudiantes encuestados tenían 29 años. (Ver cuadro #1)
- La media de edad de los estudiantes encuestados fue 22.6 años de edad. (Ver cuadro #2)
- El 76.0 por ciento de los estudiantes eran de sexo femenino.(Ver cuadro #4)
- El 61.0 por ciento de los estudiantes extranjeros de la carrera de medicina en UNIBE provenían de Estados Unidos.(Ver cuadro #8 )
- El 57.1 por ciento de los estudiantes extranjeros viven en el sector de Gazcue.(Ver cuadro #9)
- El 42.4 por ciento de los estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE cursan el semestre número 16. (Ver cuadro #11)
- El 38.03 por ciento de los estudiantes encuestados padecieron una o mas enfermedad(es) tropical(es) durante sus estudios en el país. (Ver cuadro #31)
- El 57.6 por ciento de los estudiantes extranjeros padecieron una o mas Enfermedades Tropicales durante sus estudios de medicina en el país.(Ver cuadro #31)
- El 32.1 por ciento nacionales adquirieron una enfermedad tropical durante sus estudios en el país. (Ver cuadro #30)
- El 72.4 por ciento de los estudiantes encuestados adquirió una o mas enfermedades tropicales durante su semestres en ciclo básico de la carrera de Medicina en el país. (Ver cuadro #14)

- El 48.7 por ciento de los estudiantes encuestados padecieron de amebiasis durante sus estudios de medicina en el país (Ver cuadro #12)
- El 42 por ciento de los estudiantes extranjeros de medicina de UNIBE padecieron amebiasis. (Ver cuadro #13)
- El 58.49 por ciento de los estudiantes encuestados visito a un profesional de la salud con relación a su condición.(Ver cuadro #16)
- El 57.9 por ciento estudiantes extranjeros encuestados visito a un profesional de la salud con relación a su condición.(Ver cuadro #17)
- El 75.5 por ciento de los estudiantes encuestados confirmo su diagnóstico con analíticas de laboratorio. (Ver cuadro #18)
- El 73.7 por ciento los estudiantes extranjeros encuestados confirmo su diagnóstico con analíticas de laboratorio. (Ver cuadro #19)
- El 16. 23.1 por ciento de los estudiantes encuestados estuvieron hospitalizados a causa de su condición. (Ver cuadro #22)
- El 26.3 por ciento de los estudiantes extranjeros encuestados estuvieron hospitalizados a causa de su condición. (Ver cuadro #23)
- El 40.3 por ciento de los estudiantes encuestados se auto medicaron para tratar su condición. (Ver cuadro #20)
- El 63.16 por ciento de los estudiantes extranjeros encuestados se auto medicaron para tratar su condición. (Ver cuadro #21)

## **CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES**

### **6.1. Recomendaciones**

- Llevar a cabo estudios de seroprevalencia en los estudiantes extranjeros para lograr conocer el verdadero alcance de las enfermedades tropicales y realizar un estudio de seguimiento a los pacientes que resulten afectados.
- Realizar una revisión de la norma basada en las conocimientos, actitudes y experiencias de los estudiantes con relación a las enfermedades tropicales en el país.
- Mejorar el sistema de información para el procesamiento de los datos personales de los estudiantes, que incluya una retroalimentación sobre los resultados de los exámenes diagnósticos practicados a los estudiantes clasificados como sospechosos de enfermedades tropicales.
- Definir los criterios para toma de muestras para serología de los casos sospechosos.
- Capacitar al personal de salud de forma continua sobre las enfermedades tropicales y dar a conocer los conocimientos adquiridos de las primeras experiencias.
- Garantizar la mejora del sistema de vigilancia epidemiológica.
- Se les exhorta a educar a los estudiantes no importando sexo ni edad a consultar al personal de salud si presentase síntomas de enfermedades tropicales.
- Para futuros estudios, se recomienda lograr capturar una muestra poblacional de mayor cantidad y de tipo probabilística. Además de incorporar mayor variedad de tipos de enfermedades tropicales dentro de los elementos de selección en el cuestionario.

## Referencias Bibliográficas

1. Martínez JA, Pumarola T. Viriasis nosocomiales. Virus de la hepatitis, herpesvirus y virus de la gripe [Nosocomial viral infections. Hepatitis, herpes and flu viruses]. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2013 Aug-Sep;31(7):471-9. Spanish. doi: 10.1016/j.eimc.2013.05.001. Epub 2013 Jul 30. PMID: 23906752.
2. Inglis TJJ. Travel-Associated Health Risks of Singaporean Medical Students. *J Travel Med*. 1996 Jun 1;3(2):80-82. doi: 10.1111/j.1708-8305.1996.tb00710.x. PMID: 9815429.
3. Hartjes LB, Baumann LC, Henriques JB. Travel health risk perceptions and prevention behaviors of US study abroad students. *J Travel Med*. 2009 Sep-Oct;16(5):338-43. doi: 10.1111/j.1708-8305.2009.00322.x. PMID: 19796105.
4. Sharafeldin, E., Soonawala, D., Vandenbroucke, J.P. et al. (2016). Health risks encountered by Dutch medical students during an elective in the tropics and the quality and comprehensiveness of pre-and post-travel care. *BMC Med Educ* 10, 89. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-10-89>
5. Johnston N, Sandys N, Geoghegan R, O'Donovan D, Flaherty G. Protecting the health of medical students on international electives in low-resource settings. *J Travel Med*. 2018 Jan 1;25(1). doi: 10.1093/jtm/tax092. PMID: 29394388.
6. Goldsmid JM, Bettiol SS, Sharples N. A preliminary study on travel health issues of medical students undertaking electives. *J Travel Med*. 2003 May-Jun;10 (3):160-3. doi: 10.2310/7060.2003.35728. PMID: 12757690.
7. Bayas JM, Biarnés C, Corachán M, Fumdó V, Gascón J, Mejías T et al. (2000). *Consejos a viajeros. Manual práctico para médicos*. Química Farmacéutica Bayer. Barcelona: Glosar Ediciones.
8. Farrar J, Hotez P, Junghanss T, Kang G, Lalloo D, White NJ. (2014) *Manson's Tropical Infectious Diseases* [Internet]. ScienceDirect. Saunders Ltd ISBN 978-0-7020-5101-2.; [cited 2021May27]. Available from:

<https://www.sciencedirect.com/book/9780702051012/mansons-tropical-infectious-diseases>

9. Torrades S. Prevención y tratamiento de las enfermedades tropicales [Internet]. Offarm. Elsevier; 2001 [cited 2021May29]. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-prevencion-tratamiento-enfermedades-tropicales-13015490>
10. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Cambio climático y salud humana - Riesgos y respuestas. 2003. ISBN 92 4 359081 2. [cited 2021May29] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/cambio-climatico-salud>
11. Roque PL, Alfonso AY, González EM, et al. Influencia del cambio climático en la emergencia del Zika. *Revista:16 de abril*. 2018;57(270):284-288.
12. Meunier YA, Hole M, Shumba T, Swanner BJ. Tropical diseases: a practical guide for medical practitioners and students. Oxford, UK: Oxford University Press; 2014.
13. Moore DAJ, Morris-Jones S, Nabarro L. Peters' Atlas of Tropical Medicine and Parasitology. London, UK: Elsevier; 2020.
14. Leggat PA, Goldsmid JM. Travellers' diarrhoea: health advice for travellers. *Travel Med Infect Dis*. 2004 Feb; 2(1):17-22. doi: 10.1016/j.tmaid.2004.01.005. PMID: 17291952.
15. Graves NS. Acute gastroenteritis. *Prim Care*. 2013 Sep;40(3):727-41. doi: 10.1016/j.pop.2013.05.006. Epub. 2013 Jul 19. PMID: 23958366; PMCID: PMC7119329.
16. Pan American Health Organization Website. Protocolo Vigilancia del Dengue, Chikungunya y Zika [citado 2021May29] Disponible en: <https://www.paho.org/col/dmdocuments>
17. Le Turnier P, Epelboin L. Mise au point sur la leptospirose [Update on leptospirosis]. *Rev Med Interne*. 2019 May;40(5):306-312. French. doi: 10.1016/j.revmed.2018.12.003. Epub 2018 Dec 24. PMID: 30591382.
18. Dirección General de Epidemiología de la Republica Dominicana (DIGEPI). Protocolo de Atención de Manejo del Dengue. Ministerio de Salud Publica de la Republica Dominicana. Recopilado y Disponible en: <http://digeprisalud.gob.do/docs/Vigilancia%20Epidemiologica/Guia%20de%20Aten>

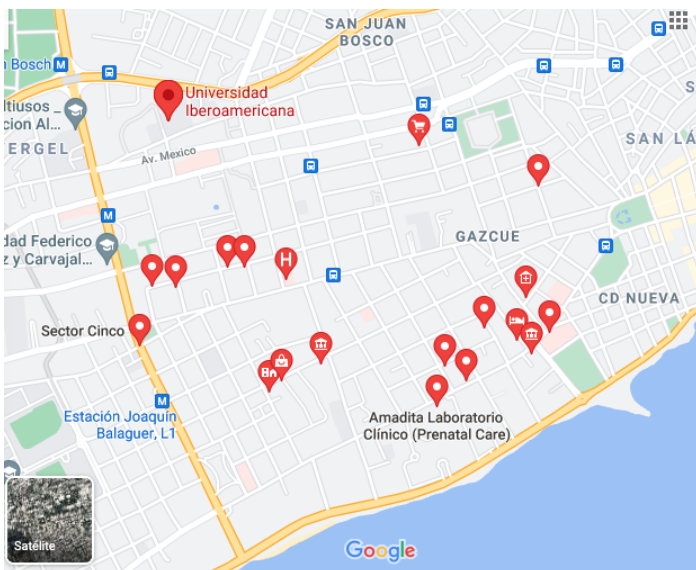
cion/Guia%20para%20el%20manejo%20clinico%20de%20pacientes%20con%20de  
ngue%202015.pdf

19. Recommended Vaccines for Healthcare Workers | CDC [Internet]. Cdc.gov. 2021 [citado 13 May 2021]. Available from:  
<https://www.cdc.gov/vaccines/adults/rec-vac/hcw.html>
20. Richter LK. International Tourism and its Global Public Health Consequences. *Journal of Travel Research*. 2003;41(4):340-347.  
doi:10.1177/0047287503041004002
21. Arria Melissa, Rodríguez-Morales Alfonso J, Franco-Paredes Carlos. Ecoepidemiología de las Enfermedades Tropicales en países de la Cuenca Amazónica. *Rev. peru. med. exp. salud publica* [Internet]. 2005 Jul [citado 2021 Mayo 13]; 22( 3 ): 236-240. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342005000300012&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342005000300012&lng=es).
22. Pereyra E. ¿Gascue o Gazcue?, la arquitecta Diana Martínez aclara el dilema [Internet]. *www.diariolibre.com*. Diario Libre; 2018 [cited 2021May29]. Available from:  
<https://www.diariolibre.com/revista/cultura/gascue-o-gazcue-la-arquitecta-diana-martinez-aclara-el-dilema-MA10239270>
23. Sitio Web de Universidad Iberoamericana. Información Intitucional UNIBE. (Citado 2021 Mayo 13) Disponible en Internet: <https://www.unibe.edu.do/sobre-unibe/>
24. Google Maps. Mapas del Sector de Gazcue en Santo Domingo, Republica Dominicana e Institución de UNIBE. (Citado 2021 Mayo 13) Disponible Internet en: Google maps:  
<https://www.google.com/maps/place/Plazoleta+UNIBE/@18.4748417,-69.9112684,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8eaf89cd1edecc85:0xe50b425e126abf6!8m2!3d18.4748417!4d-69.9090797>
25. Furuya-Kanamori L, Mills D, Sheridan S, Lau C. Medical and psychological problems faced by young Australian gap year travellers. *J Travel Med*. 2017 Sep 1;24(5). doi: 10.1093/jtm/tax052. PMID: 28931145.

26. Vlot JA, Blanter AI, Jonker EFF, Korse NS, Hack E, Visser LG, Soonawala D. Travel preparation and health risks in Dutch and Belgian medical students during an elective in low- or middle-income countries: A prospective self-reporting cohort study. *Travel Med Infect Dis.* 2020 Sep-Oct;37:101779. doi: 10.1016/j.tmaid.2020.101779. Epub 2020 Jun 23. PMID: 32590061.
27. Johnston N, Sandys N, Geoghegan R, O'Donovan D, Flaherty G. Protecting the health of medical students on international electives in low-resource settings. *J Travel Med.* 2018 Jan 1;25(1). doi: 10.1093/jtm/tax092. PMID: 29394388.
28. Oficina Nacional de Estadística (ONE). Tasa de pobreza monetaria general y extrema por regiones de desarrollo 2000-2019. [Internet]. Oficina Nacional de Estadística (ONE) de la República Dominicana. [cited 2021Jun3]. Available from: <https://www.one.gob.do/datos-y-estadisticas/temas/estadisticas-demograficas-y-sociales/sociales/pobreza/>
29. El empeño por contrarrestar el impacto mundial de las enfermedades tropicales desatendidas : informe de la OMS de 2010 : resumen [Internet]. World Health Organization. World Health Organization; 1970 [cited 2021Jun3]. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70753>
30. Batista L. La razón de porqué en la República Dominicana los mosquitos causan enfermedades [Internet]. *www.diariolibre.com*. Diario Libre; 2019 [cited 2021Jun3]. Available from: <https://www.diariolibre.com/actualidad/salud/la-razon-de-porque-en-la-republica-dominicana-los-mosquitos-causan-enfermedades-CG13405744>
31. Lukovic JA, Miletic V, Pekmezovic T, Trajkovic G, Ratkovic N, Aleksic D, Grgurevic A. Self-medication practices and risk factors for self-medication among medical students in Belgrade, Serbia. *PLoS One.* 2014 Dec 11;9(12):e114644. doi: 10.1371/journal.pone.0114644. PMID: 25503967; PMCID: PMC426367
32. Kasulkar AA, Gupta M. Self Medication Practices among Medical Students of a Private Institute. *Indian J Pharm Sci.* 2015 Mar-Apr;77(2):178-82. doi: 10.4103/0250-474x.156569. PMID: 26009650; PMCID: PMC4442466



## Anexo #1 Mapa del Sector



Foto#1 Mapa de Sector Gazcue, donde se encuentra UNIBE.<sup>24</sup>

## Anexo #2 Mapa Institucional



Foto #2 Mapa de ubicación de UNIBE.<sup>24</sup>

## Anexo #3 Tablas

<b>Cuadro 1. Estudiantes que aceptaron el consentimiento informado</b>		
	Cantidad de Estudiantes	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Aceptaron	147	100%
No Aceptaron	0	0%

<b>Cuadro 2. Frecuencia de edad de los estudiantes encuestados de medicina de UNIBE, 2021.</b>		
Edades	Cantidad de Estudiantes (#) n=146 Media: 22.6 años	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
18	11	7.53%
19	10	6.85%
20	13	8.90%
21	19	13.01%
22	19	13.01%
23	29	19.86%
24	18	12.33%
25	5	3.42%
26	4	2.74%
27	3	2.05%
28	4	2.74%
29	5	3.42%
30	3	2.05%
31	1	0.68%
32	1	0.68%
34	1	0.68%

**Cuadro 3. Frecuencia de edad de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE, 2021.**

Edad	Cantidad de Estudiantes(#) n=33	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
20	2	6.06%
21	1	3.03%
22	2	6.06%
23	3	9.09%
24	3	9.09%
25	4	12.12%
26	3	9.09%
27	2	6.06%
28	4	12.12%
29	5	15.15%
30	1	3.03%
31	1	3.03%
32	1	3.03%
34	1	3.03%

**Cuadro 4. Frecuencia de sexo en estudiantes encuestados de medicina de UNIBE, 2021.**

Sexo	Cantidad de Estudiantes (#) n=147	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Femenino	112	76%
Masculino	35	24%

**Cuadro 5. Distribucion de Sexo en estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE, 2021.**

Sexo	Cantidad de Estudiantes (#) n=33	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Masculino	11	33%
Femenino	22	67%

**Cuadro 6. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE, 2021 por nacionalidad.**

	Cantidad de Estudiantes (#) n=147	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Extranjeros	33	22.4%
Dominicanos	114	77.6%
Total Encuestados	147	100%

**Cuadro 7. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE que padecieron de enfermedades tropicales por nacionalidad**

Nacionalidad	Estudiantes que adquirieron enfermedades tropicales (#) n=54	Frecuencia en Porcentaje de estudiantes (%)
Nacional	35	64.81%
Extranjero	19	35.19%
Total de Encuestados	54	100.00%

**Cuadro 8. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE, 2021 por nacionalidad.**

Nacionalidad	Cantidad de Estudiantes (#) n=33	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Estados Unidos	20	61%
Puerto Rico	7	21.21%
Colombia	2	6.06%
Venezuela	2	6.06%
Cuba	1	3.03%
España	1	3.03%
Total	33	100%

**Cuadro 9. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE, 2021 por sector de vivienda.**

Area de Vivienda	Cantidad de Estudiantes (#) n=33	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Santo Domingo, Gazcue	13	39.39%
Santo Domingo	4	12.12%
Santo Domingo, Distrito Nacional	3	9.09%
Santo Domingo , La Esperilla	2	6.06%
Santo Domingo, Evaristo Morales	1	3.03%
Santo Domingo, Ensanche Isabelita	1	3.03%
Santo Domingo Oeste	1	3.03%
Santo Domingo, Bella Vista	1	3.03%
Santo Domingo, Los Cacicazgos	1	3.03%
Santo Domingo, Jardines del Norte	1	3.03%
Santo Domingo, La Julia	1	3.03%
Santo Domingo, Mirador Sur	1	3.03%
Santo Domingo, Jardines del Norte	1	3.03%
Santo Domingo, Piantini	1	3.03%
Santo Domingo, Viejo Arroyo Hondo	1	3.03%

**Cuadro 10. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE por semestre en curso, 2021.**

# Semestre	Cantidad de Estudiantes (#) n=144	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
3	8	5.56%
6	20	13.89%
7	1	0.69%
8	6	4.17%
9	14	9.72%
10	3	2.08%
11	8	5.56%
12	12	8.33%
13	12	8.33%
14	10	6.94%
15	9	6.25%
16	41	28.47%

**Cuadro 11. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE por semestre en curso, 2021.**

Semestre	Cantidad de Estudiantes (#) n=33	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
6	4	12.12%
8	1	3.03%
9	1	3.03%
10	1	3.03%
11	3	9.09%
12	2	6.06%
13	3	9.09%
14	2	6.06%
15	2	6.06%
16	14	42.42%

**Cuadro 12. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE por enfermedades tropicales padecidas durante sus estudios, 2021.**

Tipo de Enfermedad Tropical	# Estudiantes Infectados n=82	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Amebiasis	40	48.70%
Chikungunya	11	13.40%
Dengue	9	10.90%
Zika	8	10%
Giardiasis	7	9%
Malaria (Paludismo)	2	2.40%
Leptospirosis	2	2.40%
Colera	1	1.20%
Tuberculosis	1	1.20%
Influenza	1	1.20%

**Cuadro 13. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE por enfermedades tropicales padecidas durante sus estudios, 2021.**

Enfermedades tropicales	Cantidad de Estudiantes n=33	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Amebiasis	16	42%
Giardiasis	3	8%
Dengue	2	5%
Zika	1	5%
Chikungunya	1	3%
Ninguna	14	37%

**Cuadro 14. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE por semestre cursado cuando adquirio la(s) enfermedad(es) tropical(es), 2021.**

Semestre	Cantidad de Estudiantes n=58	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Ciclo Basico (1-10)	42	72.41%
Pre-Internado (11-13)	10	17.24%
Internado (14-16)	6	10.34%

**Cuadro 15. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE por semestre cursado cuando adquirió la(s) enfermedad(es) tropical(es), 2021.**

Semestre en el cual adquirió la enfermedad	Cantidad de Estudiantes n=23	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Ciclo básico	16	70%
Internado	3	13%
Pre-Internado	4	17%

**Cuadro 16. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE que acudieron a consulta con algún profesional de la salud con relación a su condición, 2021.**

¿Visito usted algún profesional de la salud con relación a su condición?	Cantidad de Estudiantes n=53	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Si	31	58.49%
No	19	35.85%
NS/NC	3	5.66%

**Cuadro 17. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE que acudieron a consulta con algún profesional de la salud con relación a su condición, 2021.**

¿Visito usted algún profesional de la salud con relación a su condición?	Cantidad de Estudiantes n=19	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Si	11	57.9%
No	8	42.1%



**Cuadro 18. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE que confirmaron diagnóstico con analíticas de laboratorio, 2021.**

¿Fue confirmado su diagnóstico con analíticas de laboratorio?	Cantidad de Estudiantes n=53	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Si	40	75.47%
No	11	20.75%
NS/NC	2	3.77%

**Cuadro 19. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE que confirmaron diagnóstico con analíticas de laboratorio, 2021.**

¿Fue confirmado su diagnóstico con analíticas de laboratorio?	Cantidad de Estudiantes n=19	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
Si	14	73.7%
No	5	26.3%

**Cuadro 20. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE que recibieron tratamiento para su condición, 2021.**

Recibió Tratamiento?	Cantidad de Estudiantes (#) n=58	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (%)
SI	45	77.59%
NO	6	10.34%
NS/NC	7	12.07%

<b>Cuadro 21. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE que recibieron tratamiento para su condición, 2021.</b>		
Recibio Tratamiento?	Cantidad de Estudiantes (#)	Frecuencia de en Porcentaje Estudiantes (%)
SI	16	84.21%
NO	3	15.79%

<b>Cuadro 22. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE que estuvieron ingresados en un hospital a causa de su condición, 2021.</b>		
¿Estuvo Ingresado en un Hospital a causa de esta Infección?	Cantidad de Estudiantes n=52	Frecuencia en Porcentaje (100%)
Si	12	23.1%
No	39	75%
NS/NC	1	1.9%

<b>Cuadro 23. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE que estuvieron ingresados en un hospital a causa de su condición, 2021.</b>		
¿Estuvo Ingresado en un Hospital a causa de esta Infección?	Cantidad de Estudiantes n=19	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (100%)
Si	5	26.3%
No	14	73.7%

**Cuadro 24. Frecuencia de estudiantes encuestados de medicina de UNIBE que se auto-medicaron a causa de su condición, 2021.**

¿Se auto-medicó?	Cantidad de Estudiantes n=57	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes (100%)
Si	23	40.35%
No	26	45.61%
NS/NC	8	14.04%

**Cuadro 25. Frecuencia de estudiantes extranjeros encuestados de medicina de UNIBE que se auto-medicaron a causa de su condición, 2021.**

¿Se auto-medicó?	Cantidad de Estudiantes n=19	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes(100%)
Si	12	63.16%
No	6	31.58%
NS/NC	1	5.26%

**Cuadro 26. Frecuencia de estudiantes encuestados de UNIBE y las medidas preventivas que tomaron para evita contagio con alguna enfermedad tropical, 2021.**

Medida Preventiva	Cantidad de Estudiantes n=147	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes(100%)
Lavar Frutas y Vegetales antes de Ingerir	121	82.31%
Solo ingerir agua filtrada	111	75.51%
Evitar consumo de comida preparadas en puntos antihigiénicos	104	70.75%
Evitar consumo de comidas crudas;	90	61.22%
Repelente de Insectos	86	58.50%
Vacunar sus Mascotas;	72	48.98%
Evitar contacto con animales desconocidos	62	42.18%
Ropa y Equipo de Protección	41	27.89%
Aerosoles (i.e. Citronella);	25	17.01%
Otro	14	9.52%
Uso de Mosquiteros	12	8.16%
Ninguno	3	2.04%

**Cuadro 27. Frecuencia de estudiantes extranjeros y nacionales encuestados de UNIBE y las medidas preventivas que tomaron para evita contagio con alguna enfermedad tropical, 2021.**

Medida Preventiva	Cantidad de Estudiantes n=33	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes extranjeros (%)	Cantidad de Estudiantes dominicanos n=114	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes dominicanos (%)
Lavar Frutas y Vegetales antes de Ingerir	28	84.85%	93	81.58%
Solo ingerir agua filtrada	27	81.82%	84	73.68%
Evitar consumo de comida preparadas en puntos antihigiénicos	27	81.82%	77	67.54%
Evitar consumo de comidas crudas	20	60.61%	72	63.16%
Repelente de Insectos	18	54.55%	66	57.89%
Vacunar sus Mascotas	16	48.48%	56	49.12%
Evitar contacto con animales desconocidos	13	39.39%	49	42.98%
Ropa y Equipo de Protección	11	33.33%	30	26.32%
Aerosoles (i.e. Citronella);	8	24.24%	17	14.91%
Otro	5	15.15%	9	7.89%
Uso de Mosquiteros	3	9.09%	9	7.89%
Ninguno	2	6.06%	1	0.88%

**Cuadro 28. Tabla de contingencia para tipos de enfermedades tropicales padecidas durante sus estudios en estudiantes encuestados de UNIBE que cursan la carrera de medicina.**

Tabla de Contingencia

Cuál de estas “Enfermedades Tropicales” ha padecido durante sus estudios de Medicina en la República Dominicana?	Nacionalidad:		Total
	Dominican@	Extranjer@	
Amebiasis	15	12	27
Amebiasis; Giardiasis	2	1	3
Chikungunya	5	1	6
Chikungunya; Amebiasis	2	0	2
Dengue	1	1	2
Dengue; Amebiasis	2	0	2
Dengue; Amebiasis; Giardiasis	0	1	1
Dengue; Zika; Amebiasis	1	0	1
Dengue; Zika; Chikungunya	1	0	1
Dengue; Zika; Chikungunya; Malaria (Paludismo); Amebiasis; Giardiasis; Cólera; Tuberculosis; Leptospirosis	1	0	1
Dengue; Zika; Chikungunya; Malaria (Paludismo); Leptospirosis	1	0	1
Giardiasis	1	1	2
Influenza	1	0	1
Zika	1	0	1
Zika; Amebiasis	1	2	3
Total	35	19	54

\*Calculado utilizando programa estadístico JASP

**Cuadro 29. Prueba de Chi Cuadrado para Tabla de Contingencia. (Ver cuadro 27)**

	Value	df	p
X <sup>2</sup>	10.881	14	0.695
N	54		

\*Calculado utilizando programa estadístico JASP

**Cuadro 30. Frecuencia de enfermedad tropical en estudiantes encuestados de medicina de UNIBE, 2021.**

Adquirió Enfermedad Tropical?	# Nacionales	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes Nacionales (%)	# Extranjeros	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes Extranjeros (%)	Total de Estudiantes	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes Total Encuestados (%)
Si	35	32.1%	19	57.6%	54	38%
No	74	67.9%	14	42.4%	88	62%
Total	109	100%	33	100%	142	100%

**Cuadro 31. Frecuencia de una ó más enfermedades tropicales en estudiantes encuestados de medicina de UNIBE, 2021.**

Infeccion por Enfermedad Tropical	Cantidad de Estudiantes Encuestados	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes Encuestados (100%)	Cantidad de Estudiantes Extranjeros Encuestados	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes Extranjeros (100%)
Solo 1 enfermedad tropical	39	27.46%	15	45.45%
>1 enfermedad tropical	15	10.56%	4	12.12%
Total de encuestados con enfermedades	54	38.03%	19	57.58%
Encuestados sin Infecciones	88	61.97%	14	42.42%
Total de encuestados	142	-	33	-



**Cuadro 32. Frecuencia estudiantes encuestados de medicina de UNIBE que adquirieron una enfermedad tropical durante sus estudios por tipo de condición.**

Tipo de Enfermedad Tropical	Cantidad (#) Total Estudiantes Infectados por ev	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes Infectados (100%)	Cantidad de Estudiantes Extranjeros	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes Encuestados (100%)	Cantidad de Estudiantes Nacionales	Frecuencia en Porcentaje de Estudiantes Encuestados (100%)
Amebiasis	40	27.46%	16	27.46%	24	27.46%
Chikungunya	11	10.56%	1	10.56%	9	10.56%
Dengue	9	38.03%	2	38.03%	7	38.03%
Zika	8	61.97%	2	61.97%	6	61.97%
Giardiasis	7	-	3	-	4	-
Malaria (Paludismo)	2	2.40%	0	0.00%	2	3.51%
Leptospirosis	2	2.40%	0	0.00%	2	3.51%
Colera	1	1.20%	0	0.00%	1	1.75%
Tuberculosis	1	1.20%	0	0.00%	1	1.75%
Influenza	1	1.20%	0	0.00%	1	1.75%
Total de Eventos	82	100.00%	24	100.00%	57	100.00%

## **Anexo #4. Instrumento de recolección de datos**

Encuesta sobre ocurrencia de alguna enfermedad de las llamadas tropical en los estudiantes extranjeros que estudian en la Escuela de Medicina de UNIBE, 2021”

Formulario No: \_\_\_\_\_

Fecha: / /

Estimado estudiante,

Les invitamos a participar en el presente estudio completando el siguiente cuestionario relacionado a la adquisición de alguna enfermedad tropical durante su residencia y estudios de Medicina en la República Dominicana.

Antes de decidir si acepta participar, por favor lea cuidadosamente para asegurarse de que entiende los procedimientos. Esta investigación tiene como objetivo identificar la frecuencia que los estudiantes de Medicina de la Universidad Iberoamericana han contactado alguna enfermedad tropical durante sus estudios en el país. Después que acepte participar en el estudio, solo debe llenar el cuestionario anexo.

Su participación es voluntaria y puede retirarse del mismo en cualquier momento. En caso de que considere no hacerlo, no le va a perjudicar de ninguna forma.

Su participación en esta investigación no implica riesgo alguno.

Usted no recibirá beneficio económico, ni compensación o pago al participar en esta investigación. Sin embargo, con la misma puede contribuir a mejorar la orientación, prevención y cuidado de la salud en los futuros profesionales de la salud.

En caso de usted requerir alguna información adicional, puede contactar a los investigador(as) responsables:

Gildrette Gonzalez Soto

Correo Electrónico: [ggonzalez5@est.unibe.edu.do](mailto:ggonzalez5@est.unibe.edu.do)

Estoy de acuerdo en seguir con el cuestionario \*

Si

No

## Preguntas Generales:

1. Especifique su Edad:

- \_\_\_\_\_

2. Sexo

- Femenino
- Masculino
- No sabe / No contesta (en adelante, NS/NC)

3. Nacionalidad

- Dominicano
- Extranjero (especificar cuál) \_\_\_\_\_
- NS/NC
- 

4. En qué Ciudad y Sector Vive?

- \_\_\_\_\_

5. ¿Cuál semestre cursa actualmente?

- 1
- 2
- 3
- ....
- 14
- 15
- 16

6. Cuál de estas “Enfermedades Tropicales” ha padecido durante sus estudios de Medicina en la Republica Dominicana? Cuántas veces estuvo infectado?

Tipo de Infección/Enfermedad	Numero de veces que se adquirir la infección (#)
• Dengue	
• Zika	
• Chikungunya	
• Malaria (Paludismo)	
• Amebiasis	
• Giardiasis	
• Leptospirosis	
• Otra (Especifique)_____	
• Ninguna	

•

7. Cuál semestre cursaba cuando adquirió la infección: (Para varias infecciones, selecciones todas las que apliquen)

- Ciencias Básicas (1-10)
- Pre-internado (11-13)
- Internado (14-16)

8. Visitó usted algún profesional de la salud con relación a su condición?

- Si
- No

9. Fue comprobado su Diagnóstico con Analíticas de Laboratorio?

- Si
- No

10. Estuvo Ingresado en un Hospital a causa de esta Infección?

- Si
- No

11. Recibió Tratamiento para la Infección?

- Si
- No

12. Qué medidas preventivas usted toma para evitar algún contagio por alguna de estas enfermedades? (Seleccione todas las que aplique)

- Repelentes de insectos
- Aerosoles (Citronella)
- Ropa y equipo de protección (cubrir brazos y piernas)
- Uso de Mosquiteros
- Lavar frutas y Vegetales antes de Ingerir
- Vacunar sus mascotas
- Evitar contacto con animales
- Solo ingerir agua filtrada
- Evitar consumo de comidas crudas
- Evitar consumo de comidas en puntos de venta de antihigiénicos
- Otros
- Ninguno

**República Dominicana  
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA – UNIBE**



**Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina  
Hoja de Evaluación Final**

**Sustentantes**

---

Nombre completo sustentante

**Profesores**

---

Nombre completo Asesor Metodológico

---

Nombre completo de Asesor de Contenido

---

Nombre completo de Lector / Jurado

**Autoridades Escuela de Medicina**

---

**Dr. Marcos Núñez**

Decano

---

**Dra. Violeta González**

Directora Académica

Calificación \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_