

**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**

**Nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), en el sector Los Ríos, Santo Domingo, República Dominicana entre enero-febrero 2020.**

**Sustentante:**

**Wendily Rosa Ramirez  
Edén Ocaña Vázquez**

**16-8012  
16-8037**

**Asesorado por:**

**Dr. Ángel Campusano Michel, asesor metodológico  
Dr. Robert Paulino, asesor clínico**

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

**Santo Domingo, Distrito Nacional  
Julio 2020**

## Resumen

**Introducción:** La leptospirosis es una enfermedad zoonótica causada por una bacteria espiroqueta llamada *Leptospira*. Su principal reservorio son los roedores. Esta enfermedad se manifiesta en todo el mundo, pero se presenta más en climas tropicales o subtropicales. El propósito de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes mayores de 18 años en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición-INDEN en Santo Domingo, República Dominicana. **Método:** Se realizó un estudio observacional de corte transversal, tipo encuesta CAP, analizando variables de conocimiento, actitud y práctica de prevención. Los resultados se recopilaron por medio de una encuesta y se analizaron utilizando los programas Microsoft Excel y SPSS. **Resultados:** El 69.92% de los participantes de este trabajo lo fueron mujeres, mientras que el 29.82% restante lo conforman hombres. De un total de 379 encuestados, el 65.64%  $\pm$  16.92% tenían un conocimiento correcto, el 93.25%  $\pm$  1.03% tenían una actitud positiva y el 90.24%  $\pm$  7.43% tenían unas prácticas preventivas aceptables hacia la leptospirosis. **Discusión:** Según los resultados de nuestro estudio, los pacientes que visitaron INDEN mostraron una actitud positiva y práctica preventiva efectiva, a pesar de tener poco conocimiento sobre la leptospirosis. Al comparar nuestros datos con los de otros trabajos, encontramos que existe una relación entre los hallazgos sobre el nivel de conocimiento, donde la mayoría de las personas mostraron un conocimiento incorrecto sobre el tema, más no es posible decir esto respecto a la actitud y prevención debido a la variabilidad de resultados entre estudios. En relación con el conocimiento incorrecto sobre la leptospirosis en la población de República Dominicana, se debería planificar nuevas estrategias de educación para las comunidades con el fin de disminuir el número de contagios con la enfermedad.

**Palabras claves:** *Leptospira*, Leptospirosis, República Dominicana, CAP, INDEN.

## **Abstract**

**Introduction:** Leptospirosis is a zoonotic disease caused by a spirochete bacterium called *Leptospira*. Its main reservoir is rodents. This disease occurs worldwide but more common in tropical or subtropical climates. The purpose of this study was to determine the level of knowledge, attitude and prevention practices of leptospirosis in patients over 18 years of age at the Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición-INDEN en Santo Domingo, República Dominicana. **Method:** An observational cross-sectional study was carried out, type KAP survey, analyzing variables of knowledge, attitude and prevention practice. The results were collected through a survey and analyzed using Microsoft Excel and SPSS programs. **Results:** 69.82% of the participants in this study were women, while the remaining 29.82% were men. Out of a total of 379 respondents, 65.64%  $\pm$  16.92% had correct knowledge, 93.25%  $\pm$  1.03% had a positive attitude and 90.24%  $\pm$  7.43% had acceptable preventive practices towards leptospirosis. **Discussion:** According to the results of the study, the patients who visited INDEN showed a positive attitude and acceptable preventive practice, despite having little knowledge about leptospirosis. When comparing our data with that of other works, we found that there is a relationship between their results and ours in terms of knowledge, attitude and prevention practices. Therefore, we can conclude that people tend to have a good attitude and prevention practices, but their knowledge on the subject of leptospirosis is limited.

**Key words:** *Leptospira*, Leptospirosis, República Dominicana, CAP, INDEN.

**Agradecimientos:**

Gracias a la universidad Iberoamericana por darnos las herramientas necesarias para continuar en nuestro camino en la medicina.

Al personal del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición por siempre recibirnos con buena actitud y estar en la mejor disposición de ayudarnos.

A los Doctores Robert Paulino Ramirez y Angel Campusano Michel, por brindarnos su tiempo y experiencia en el desarrollo de este trabajo.

A Norelkis Ruiz Taveras por compartir su experiencia pasada, e infinita ayuda en nuestro proceso de concretar este trabajo.

A Chantal Díaz Brador por su colaboración y apoyo en los momentos en que lo necesitábamos.

**Dedicatoria:**

A mis padres Edén e Iris porque desde el día que nací me guiaron por el buen camino enseñándome los valores y principios para convertirme en la persona quien soy hoy día. Desde el primer momento que les mencione que iba estudiar medicina en República Dominicana, nunca dejaron de apoyarme. Siempre fueron mi motor y motivación para que siguiera hacia delante. Gracias por darme todo el amor y apoyo necesario para que lograra esta hermosa carrera de la medicina. Le doy gracias a Dios por permitirme tener unos padres tan especial en mi vida. Los amo mucho con todo mi corazón.

A mi hermana Edeniris, por su cariño, apoyo y sus consejos que me motivaron a seguir hacia delante. Gracias por ser especial en mi vida. Te amo.

A mi hermano Lucas, que con una simple video llamada todos los días me brindaba felicidad. Te amo.

A mi novia Reyna, gracias por llegar a mi vida en el momento más importante. Gracias porque desde el primer día estuviste apoyándome con tus palabras de alientos, dándome la motivación y la fortaleza para que mis sueños se hicieran realidad. Te amo.

**Edén Ocaña Vázquez**

A mi madre, Rosa M. Ramirez Villanueva, la autora principal de esta historia; por quien sigo aquí, y quien me ha dado todo para llegar a este momento. Gracias por todos tus sacrificios, amor y apoyo incondicional. Todo lo que tengo y todo lo que soy te lo debo a ti. Mis logros y éxitos, más que míos, son tuyos.

A mi sobrino, Kyeden Yorel Vélez Rosa, por hacerme la Titi más orgullosa del mundo. Gracias por darme tu amor y cariño, aun cuando me he perdido los mejores años de tu vida. Te amo infinitamente.

A mi hermana, Ing. Taisha M. Rosa Ramirez, por ser el mejor ejemplo de superación que pude tener en mi vida, por abrir el sendero en el que yo caminaría un día, y enseñarme que en la vida se lucha hasta el final por los sueños.

A mis abuelos (Dini y Tito), y familia (Krenlly, Lesbia, Luisa Negrón y Pedro Mercado; Tití Rosin, Johnny y Gladys); por siempre decir “lo que ella necesite, aquí estamos”. Sin su cariño, apoyo y confianza este logro no habría sido posible.

A mis amigos pre-medschool: Johanna, Guillermo, Ninmarie y Arquelie; y a los post-medschool: Eduardo, Solivan, Ulises, Alfredo, Norelkis, y Edén. Por recorrer este camino conmigo, y estar presentes siempre que los he necesitado.

A Duque, porque tu presencia es la energía que alimenta mi vida, tu marcaste la diferencia. Gracias por creer en mí, recordarme de lo que soy capaz, y por ayudarme a mantener mi sanidad mental.

**Wendily Rosa Ramirez**

## Tabla de Contenido:

<b>Resumen</b> .....	ii
<b>Abstract</b> .....	iii
<b>Agradecimientos</b> .....	iv
<b>Dedicatoria</b> .....	v
<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo 1: El problema</b> .....	2
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Preguntas de Investigación.....	5
1.3 Objetivos de Investigación.....	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4 Justificación.....	6
1.5 Limitaciones del estudio.....	7
<b>Capítulo 2: Marco Conceptual</b> .....	8
2.1 Antecedentes.....	9
2.2 Marco Conceptual.....	12
2.2.1 Definición de Leptospirosis.....	12
2.2.2 Agente Etiológico.....	13
2.2.3 Epidemiología.....	14
2.2.4 Manifestaciones Clínicas.....	15
2.2.5 Diagnóstico.....	17
2.2.6 Tratamiento.....	19
2.2.7 Prevención.....	20
2.3 Contextualización.....	21
2.3.1 Reseña del Sector.....	21
2.3.2 Reseña Institucional.....	21
2.3.2.1 Misión.....	21
2.3.2.2 Visión.....	22
2.3.2.3 Valores.....	22

2.3.3 Aspecto Social.....	22
2.3.4 Marco Espacial.....	22
<b>Capítulo 3: Diseño Metodológico.....</b>	<b>23</b>
3.1 Contexto.....	24
3.2 Modalidad del estudio.....	24
3.3 Tipo de estudio.....	24
3.4 Variables y su operacionalización.....	25
3.5 Métodos y técnicas de investigación.....	27
3.6 Instrumento de recolección de datos.....	27
3.7 Selección de población y muestra.....	27
3.7.1 Criterios de inclusión.....	28
3.7.2 Criterios de exclusión.....	28
3.7.3 Consideraciones éticas.....	28
3.8 Procedimientos para el procesamiento y análisis de datos.....	29
3.8.1 Descripción del procedimiento.....	29
3.8.2 Procedimiento para el análisis estadístico de los datos.....	29
<b>Capítulo 4: Resultados.....</b>	<b>30</b>
4.1 Resultados.....	31
<b>Capítulo 5: Discusión.....</b>	<b>45</b>
5.1 Discusión.....	46
<b>Capítulo 6: Recomendaciones.....</b>	<b>53</b>
6.1 Recomendaciones.....	54
<b>Referencias.....</b>	<b>x</b>
<b>Cronograma.....</b>	<b>xiv</b>
<b>Presupuesto.....</b>	<b>xvi</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>xvii</b>
Anexo 1: Aprobación INDEN.....	xviii
Anexo 2: Mapa del Sector de Los Ríos.....	xix
Anexo 3: Mapa del INDEN.....	xix
Anexo 4: Tablas.....	xx

Tabla 1. Distribución en las preguntas sociodemográficas.....	xx
Tabla 2. Distribución en las preguntas de conocimiento.....	xxi
Tabla 3. Distribución en las preguntas de actitud.....	xxii
Tabla 4. Distribución en las preguntas de práctica preventiva.....	xxiii
Tabla 5. Distribución de variables sociodemográficas y nivel de conocimiento .....	xiv
Tabla 6. Distribución de variables sociodemográficas y nivel de actitud.....	xv
Tabla 7. Distribución de variables sociodemográficas y nivel de práctica preventiva .....	xvi
Anexo 5: Cuestionario.....	xxvii
Anexo 6: Carta de Consentimiento.....	xxx
Anexo 7: Hoja de Evaluación Final.....	xxxi

## Introducción

La leptospirosis, enfermedad causada por la bacteria *Leptospira spp.*, es una enfermedad antropozoonótica que se manifiesta en todo el mundo, y que se presenta más en climas tropicales o subtropicales. Su principal reservorio son los roedores, ya que estos alojan diversas serovares que se reproducen en sus túbulos renales, afectando así al ser humano y animales domésticos y silvestres.<sup>1</sup> (torres-castro et al.) Esta enfermedad es considerada equitativa en cuanto a su distribución mundial ya que afecta tanto a zonas urbanas y rurales, como desarrolladas y en desarrollo, excepto en las regiones polares.<sup>2</sup>

La leptospirosis es una enfermedad causada por una bacteria espiroqueta, móvil, parecida a un sacarcorchos que comprende dos especies; *Leptospira interrogans* y *Leptospira biflexa* (romero-falconar).<sup>3</sup> La *L. interrogans* es el agente patógeno para el hombre y los animales, mientras que la *L. biflexa* es de vida libre y raramente se asocia a infecciones en humanos y mamíferos.<sup>2</sup> La transmisión a los humanos puede estar dada por la inoculación directa de tejido o fluidos del animal infectado, o de forma indirecta, donde el organismo penetra a través de las mucosas o piel dañada. Las fuentes principales de contaminación para el ser humano son orina de animales infectados, alimentos, suelos y cuerpos de agua.<sup>4</sup>

La prevalencia de la leptospirosis en países tropicales es significativamente alta. La misma puede aparecer esporádicamente o en brotes epidémicos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce anualmente entre 300,000 y 500,000 casos nuevos de leptospirosis, reportándose en su gran mayoría en países en vía de desarrollo (Levy cuba).<sup>2</sup>

El propósito de este estudio fue determinar el nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes mayores de 18 años en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición-INDEN en el sector Los Ríos, Santo Domingo, República Dominicana en el periodo comprendido entre enero a febrero del 2020.

## **Capítulo 1: El Problema**

## 1.1 Planteamiento de Problema

La leptospirosis es una enfermedad zoonótica causada por una bacteria espiroqueta llamada *Leptospira*.<sup>5</sup> La *Leptospira* es liberada al medio ambiente por animales hospederos infectados por la bacteria, principalmente por la excreción de la orina de ratón.<sup>6</sup> Los humanos pueden infectarse por contacto directo con la orina del animal infectado o por un ambiente contaminado por la orina, como lo puede ser un cuerpo de agua.<sup>6</sup> La misma es una enfermedad que suele confundirse con otras patologías, como el dengue fiebre hemorrágicas, influenza, por la gran similitud que existe entre las sintomatologías.<sup>7</sup>

La leptospirosis se le considera en Latinoamérica como una enfermedad de potencial epidémico.<sup>7</sup> Las condiciones ambientales como las altas temperaturas y las lluvias en regiones tropicales y subtropicales dan el entorno apropiado para que la bacteria *Leptospira* se desarrolle de forma favorable.<sup>7</sup> Además, en las zonas rurales y zona urbana pueden incrementar con mayor facilidad su desarrollo por la falta de saneamiento, viviendas precarias, hogares sobrepoblados, continuas inundaciones, inadecuada higiene, entre otras.<sup>7</sup> Según Gonzalo Basile (2017), en la República Dominicana la leptospirosis se ve tanto en la zona rural, como en la urbana. La transmisión de esta bacteria en las zonas rurales está asociada a las actividades agrícolas y ganaderas, el contacto directo con cuerpos de agua, el poco saneamiento y el no utilizar calzado. En las zonas urbanas la infección está asociada a condiciones sociodemográficas. Estas condiciones están determinadas por la baja calidad de las viviendas en cuanto al acceso a agua potable, servicios público básicos y hacinamiento; vivir en áreas inundables o cercanas a ríos y débiles sistemas de saneamiento y gestión integral de basura causando que aumente el número de hospederos de la bacteria.<sup>7</sup>

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que anualmente se reportan entre 300,000-500,000 casos nuevos de la enfermedad de leptospirosis siendo los países vía los q se reportan mayor tasa de incidencia.<sup>2</sup> Durante los últimos años hemos visto que los casos de leptospirosis en la República Dominicana siguen

surgiendo. Según reportes de la Dirección General de Epidemiología (DIGEPI), para el 2017 se reportaron 798 casos, en el 2018 reportaron 580 casos y hasta Julio 2019 se habían reportado 174 casos de pacientes con leptospirosis, de los cuales 25 fueron defunciones.<sup>8,9</sup> De los 174 casos reportados en el año 2019, 35 fueron en Santo Domingo, 20 en el Distrito Nacional y 18 en Santiago.<sup>9</sup> El resto de casos reportados ha sido en áreas rurales.<sup>9</sup>

Al analizar estas estadísticas podemos inferir que a través de los años los casos de leptospirosis en la República Dominicana han ido disminuyendo, pero no a niveles que sean casi imperceptibles. Según Tamara, R y sus colaboradores (2018) mencionan que a través de la aplicación de encuestas sobre el nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención en varias investigaciones han encontrado que las mismas son herramientas útiles ya que ayudan a identificar estrategias efectivas que beneficien a la población.<sup>6</sup> En este estudio nos estaremos enfocando en determinar el nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), en el sector Los Ríos, Santo Domingo, República Dominicana entre enero-febrero 2020.

## **1.2 Preguntas de Investigación**

1. ¿Cuáles son los conceptos que más se relacionan al dominio del conocimiento de la leptospirosis como condición de salud en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN)?
2. ¿Cuáles son los principales conceptos de actitud más prevalente, respecto a la leptospirosis, en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN)?
3. ¿Cuáles son los principales conceptos de la práctica de prevención contra la leptospirosis que más utilizan los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN)?

## **1.3 Objetivos de Investigación**

### **1.3.1 Objetivo General**

- Determinar el nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición-INDEN en el sector Los Ríos, Santo Domingo, República Dominicana entre enero-febrero 2020.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el nivel de conocimiento sobre leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN).
- Determinar la actitud respecto a la leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN).
- Determinar las prácticas de prevención más utilizadas por los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN).

## 1.4 Justificación

La leptospirosis se considera en Latinoamérica una enfermedad con potencial epidémico, aunque tiene una distribución a nivel mundial. Son pocos los profesionales de la salud que logran identificarla por la complejidad de su diagnóstico. Su dificultad para diagnosticarla radica en la amplia variedad de manifestaciones clínicas, las que se asemejan a otras enfermedades como la enfermedad del dengue y fiebre hemorrágica.<sup>7</sup>

El desconocimiento de la población, junto con las dificultades para diagnosticar esta y otras enfermedades tienen un impacto económico, político y de salud.<sup>10</sup> Por tanto, es de extrema importancia tener los conocimientos necesarios para identificar los signos, síntomas y complicaciones de manera que sea posible brindar diagnósticos rápidos para el beneficio del paciente.<sup>10</sup> De igual forma, este conocimiento que obtiene el proveedor de salud servirá de fuente de información para población, ayudándolos a mejorar su conocimiento y métodos de prevención.<sup>10</sup> Por estas razones, la comunidad debe ser orientada para poder crear un mejor control y mejores practica preventivas en busca de seguir reduciendo el número de casos de leptospirosis.

Hoy día, en República Dominicana siguen surgiendo casos de leptospirosis, aunque en los últimos años se ha observado una reducción de estos. Cuando se compara el número de casos reportado hasta Julio 2019 versus la tasa de incidencia de Julio 2018 se puede observar una reducción del 47% en número de casos.<sup>8,9</sup> Es por eso, que esta investigación se enfocará en determinar el nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), en el sector Los Ríos, Santo Domingo, República Dominicana entre Enero-Febrero 2020. Esto ayudará a determinar cuán informada está la población dominicana sobre la enfermedad, y permitirá a las sociedades médicas especializadas, y relacionadas a la leptospirosis, reforzar las debilidades para un mejor control de la enfermedad. Una vez identificadas las debilidades, las sociedades médicas especializadas, y relacionadas a la leptospirosis, podrán enfocarse en crear o

reforzar estrategias de prevención que sean efectivas y beneficiosas para la población. De igual forma, buscará mejorar el conocimiento de la leptospirosis y actitudes hacia la misma, con el fin de seguir reduciendo el número de casos, especialmente en las familias de bajo recursos.

### **1.5 Limitaciones del estudio**

Durante la realización del estudio pueden ocurrir ciertas limitaciones. Las mismas pueden ser:

- Repetición de un participante en cualquiera de las áreas del hospital, ya sea pie diabético, consulta, emergencia, etc. que no recuerde que ya completó el CAP.
- Identificar a los pacientes que estén siendo atendido en cualquiera de las áreas del hospital, ya sea pie diabético, consulta, emergencia, etc.
- Que durante la realización de la encuesta el paciente no se acuerde de información sociodemográfica afectando la confiabilidad de los datos.
- Errores en la utilización de programas estadísticos para la elaboración de los resultados.
- Error al contabilizar las respuestas de las encuestas.
- Error al crear la base de datos.
- Respuestas cesgadas por falta de tiempo, participante no entendía el enunciado, o se cansaban de responder.
- Validación del instrumento

## **Capítulo 2: Marco Conceptual**

## 2.1 Antecedentes

Abdullah y sus colaboradores (2019) publicaron un estudio de corte transversal que medía el nivel de conocimiento, actitud y práctica de prevención sobre la enfermedad de leptospirosis en la población de Selangor, Malaysia. El propósito de su investigación era disminuir los casos de leptospirosis. De acuerdo a estos investigadores una manera de prevenir la enfermedad era conocer el nivel de conocimiento, actitud y practica de prevención para dicha población. La muestra en su estudio fue de 315 participantes donde el 80.3% (n=253) tenían un conocimiento deficiente a pesar de que el 85.4% respondió que han escuchado sobre la enfermedad de la orina de ratón, 87% (n=274) tenían buena actitud y 81.3% (n=256) presentaban una práctica inaceptable. En la practica preventiva observaron, el 85.1% se lavaban las manos después de manejar los desechos, 81.6% evitaban acumular basura en su casa y sus alrededores, 92.4 % elegían restaurantes limpios, 91.1% mantenían los alimentos en un recipiente tapado, 88.9% lavan los utensilios antes de usarlos y 81% prevenían que en sus alrededores hubiesen ratones.<sup>11</sup>

Cuando analizaron la correlación con las características sociodemográficas observaron que los participantes menores de 32 años presentaban mayor nivel de conocimiento en comparación con los mayores de 32 años (95% CI= 1.298, 4.396; p=0.005). Además, se demostró que aquellos con altos niveles educativos tenían mejores prácticas preventivas que aquellos con bajo nivel de educación (95% CI=1.109, 4.352; p=0.024). Concluyeron que a pesar que la población de Selangor tenía buena actitud, su conocimiento sobre la enfermedad de leptospirosis era bajo. Además, se observó deficiencia en las prácticas preventivas, lo cual lleva a recomendar que esta población debe ser orientada sobre la leptospirosis en busca de reducir su transmisión.<sup>11</sup>

Pathman y sus colaboradores (2018) publicaron un estudio de corte transversal analizando el nivel de conocimiento, actitud y práctica de prevención sobre la enfermedad de la leptospirosis entre varias comunidades en el noreste de Malasia.

Además, analizaron la relación que existía entre las variables antes mencionadas (conocimiento, actitud y práctica de prevención), con los factores sociodemográficos. En la recolección de datos realizaron 214 encuestas en el noreste de Malasia de forma aleatoria, donde la población bajo estudio se dividió en dos grupos según su zona geográfica: rural y urbana. De los 214 participantes el 52.8% tenían alto nivel de conocimiento, 84.6% tenía buena actitud y 53.7% tenían una buenas prácticas preventivas. Cuando analizaron los datos sociodemográficos no hubo asociación significativas con el conocimiento, actitud y practica de prevención con excepción del factor educativo, el cual mostró una relación significativa en la actitud. Los participantes con nivel de educación superior tenían mejor actitud que aquellos con nivel educativo bajo (95% Intervalo de coeficiente (CI): 1.140, 9.723;  $p = 0.028$ ).<sup>5</sup>

Tamara, R. y sus colaboradores (2018) publicaron un estudio corte transversal con el objetivo de describir el conocimiento, actitud y prácticas de prevención hacia la leptospirosis en la población Santa Fe, Argentina luego de un evento de inundación, y evaluar los factores que influyen en la práctica preventiva. En el estudio participaron 113 encuestados en donde el 83.2% respondieron que anteriormente habían escuchado sobre leptospirosis, 72.3% tenían conocimiento de que la infección tenía cura, 71.3% identificó que la enfermedad está asociada a la orina de ratón, pero solamente el 29.8% no sabía el modo de transmisión. De esos que sabían el modo transmisión el 46.8% identificó que surgía de la orina de un animal hospedero. En general, la población demostró conocimiento deficiente, donde el 33.9% respondieron de forma adecuada a las preguntas.

En el caso de la actitud hacia la enfermedad 76.9% de los participantes tienen actitud inaceptable. Para la práctica de prevención el 57.1% previenen situaciones que pueden causarle riesgos de contraer la enfermedad. Se observó que el 23% evita en caminar por áreas inundadas, 63.1% evita tomar agua que provenga de ríos o lagos y el 58.4% evitan nadar en ríos o agua que resultan de inundaciones. Concluyeron que la mayor parte de la población de Santa Fe tenía poco conocimiento sobre la gravedad de la enfermedad aunque habían escuchado sobre ella. Ellos sugieren que salud pública en

esta comunidad debe enfocarse en educar a cada persona sobre la infección para así tener mejores prácticas preventivas.<sup>6</sup>

Nozmi, N. y sus colaboradores (2018) publicaron un estudio de corte transversal que media el nivel de conocimiento, actitud y practica de prevención en la población de Hulu Largar, Malaysia. El propósito de su investigación era asegurarse que en la población de Hulu Largar existía un buen control y una buena práctica preventiva de parte de la comunidad. En su estudio lograron entrevistar a 444 participantes entre las edades de 18-81. La mayoría de la población bajo estudio, el 57%, tenía poco conocimiento, 90% tenía una actitud inaceptable y el 69% tenían una práctica preventiva inaceptable. En la sección de preguntas que median el conocimiento se observó que el 29.7% de los participantes sabía sobre la enfermedad de la orina de ratón, 58.6% sabía que la causa era por bacteria y para las siguientes manifestaciones clínicas respondieron: fiebre (68%), dolor de cuerpo (52.5%), ictericia (24.5%), muerte (80.4%), falla hepática (36.9%) y falla renal (39%). La sección de preguntas que media la practica preventiva el 64% respondió que mantenía la comida cubierta en un recipiente, 32.9% solamente usaban botas de gomas cuando caminaban en áreas inundadas, el 60.6% limpiaban los utensilios de comida, 39.4% prevenían que hubiesen ratones en sus alrededores y 63.5% se lavaban las manos antes de comer.<sup>12</sup>

Cuando analizaron la correlación sociodemográfica se demostró que las personas de Hulu Largar tenían 2.6 veces más probabilidad de tener un mayor conocimiento que aquellas personas que no eran de Hulu Largar (IC 95% = 0.222-0.680). De igual forma tenían 2.5 veces más probabilidad de tener una mejor actitud (IC 95% = 0.239-0.665). Cuando relacionaron el tipo de educación, aquellos que tenían una educación formal tenían 3.7 veces más probabilidad de tener una mejor actitud que aquellos que tenían una educación no formal (IC 95% = 1.237-10.986). De esta forma concluyeron que el nivel de conocimiento, actitudes y práctica de prevención sobre leptospirosis debe representar una gran preocupación para el sistema de salud. Los investigadores consideran que se deben planificar nuevas estrategias que sean efectivas para generar

un mejor conocimiento al igual que mejores módulos preventivos contra la leptospirosis.<sup>12</sup>

Arulmozhi y sus colaboradores (2017) publicaron un estudio de corte transversal que analizaba el nivel de conocimiento, actitud y práctica de prevención sobre la enfermedad de leptospirosis en el sur de Chennai, India. En el estudio participaron 728 personas donde el 40.9% identificaron que la leptospirosis era una enfermedad, el 17.7% contestaron que era transmitido por las ratas y el 16.6% reportó que era por contacto con zonas inundadas. Solamente el 26% mencionó que era curable y de la lista de manifestaciones clínicas que pueden verse en la enfermedad las más nombradas fueron fiebre (15.5%) y mialgia, mientras el 62.5% mencionó todos los síntomas que estaban en la encuesta: fiebre, mialgia, ictericia, cefalea, dolor gastrointestinal. Entre los participantes el 96% mencionó la existencia de animales alrededor de la casa durante el día. El 39.1% mencionó que no usaban guantes ni equipos protectores. La mayoría de los participantes sabían que era necesario tener un buen control sobre los roedores, por tanto se determinó que el 32.8% usaban trampas para los ratones, 16.1% usaba veneno para ratón y 10.3% no tenían ninguna medida de prevención. Concluyeron que a pesar de que la comunidad tiene poco nivel de conocimiento y muy bajo nivel de actitud, los participantes tienen buenas prácticas preventivas.<sup>13</sup>

## **2.2 Marco conceptual**

### **2.2.1 Definición de Leptospirosis**

*Leptospira*, del griego *leptos* (delgado) y del latín *spira* (espiral). Wunder, Eshghi y Benaroudj en su publicación “Pathogenesis of *Leptospira*” nos dicen que la *Leptospira* es una bacteria espiroqueta y zoonótica que tiene por huésped predilecto los roedores, quienes la excretan por la orina. La misma tiene la habilidad de sobrevivir por periodos prolongados en el ambiente, facilitando así la transmisión a humanos o animal

hospedero que entren en contacto con agua o suelo contaminado. Por su característica motilidad, es capaz de penetrar la piel y membranas mucosas a través de lesiones, lo que puede causar diseminación hematológica y una infección sistémica.<sup>1</sup>

De acuerdo con Andrés Gil y Luis Samartino en su escrito “Zoonosis en los sistemas de producción animal en las áreas urbanas y periurbanas de América Latina”, la leptospirosis es una enfermedad infecto-contagiosa que se produce por la bacteria *Leptospira*. La misma puede ser el agente causal de zoonosis que se propague a nivel mundial. La especie patógena para el hombre y los animales es *L. interrogans*, integrada por más de 250 serovares, que se agrupan sobre la base de componentes antigénicos.<sup>15</sup>

### **2.2.2 Agente etiológico**

En el artículo de revisión “*Leptospira spp.* y Leptospirosis humana”, se mencionan que la causa principal de la leptospirosis es la *Leptospira*, bacteria gram negativa helicoidal y móvil con similitud a un sacacorchos, y con forma de signo de interrogación. Esta tiene una longitud que ronda entre los 6-20  $\mu\text{m}$  y presenta un diámetro de 0,1  $\mu\text{m}$ . La *Leptospira* es una bacteria anaerobia obligada, con crecimiento óptimo a temperaturas entre los 28-30°C, y pH entre 7.2 y 7.6. La misma puede cultivarse, al igual que puede visualizarse utilizando microscopia de campo oscuro.<sup>3</sup>

El género *Leptospira* pertenece a la familia Leptospiraceae, orden Spirochaetales.<sup>1</sup> Antes de los 80 el género estaba compuesto por las especies *Leptospira interrogans* y *Leptospira biflexa*, que se agrupaban en cepas patógenas aisladas de mamíferos y cepas saprófitas, aisladas de aguas frescas y suelos húmedos, respectivamente.<sup>3</sup> Hoy día se reconocen las mismas especies, *L. interrogans* y *L. biflexa*. La primera es patógena para el hombre y los animales, mientras que la segunda es un organismo de vida libre que se encuentra en aguas superficiales y es poco asociada a infecciones en mamíferos.<sup>16</sup>

### 2.2.3 Epidemiología

Torres-Castro et al. nos dicen que la *Leptospira* spp. tienen la capacidad de infectar al ser humano y a más de 160 especies de mamíferos domésticos y silvestres. Con excepción de Antártida, la leptospirosis humana y/o animal se encuentra presente en todos los continentes e islas. En las poblaciones rurales de climas tropicales, subtropicales y en áreas inundables, donde presenta picos entre los meses de junio a noviembre, su incidencia es más importante. Estudios concuerdan en que esta afección representa entre 20-40% de las enfermedades febriles de causa desconocida en humanos.<sup>1</sup>

De acuerdo con Romero y Falconar, los reservorios o animales hospederos de la bacteria son aquellas especies animales infectadas crónicamente a las que la *Leptospira* causa poco o ningún daño. El hombre actúa como huésped accidental y no se han reportado casos de transmisión entre ellos. La leptospirosis en humanos ha pasado de ser una enfermedad rural a una enfermedad que se presenta en condiciones extremas como en la pobreza y hacinamiento, comunidades urbanas con deficiencia sanitaria y alta infestación de roedores.<sup>3</sup>

El “libro rojo” de pediatría, nos dice que los reservorios de la especie *Leptospira* incluyen animales salvajes y domésticos que pueden dispersar durante años el germen y aun así permanecer asintomático. La bacteria que es excretada por orina, líquido amniótico o placenta de los animales son viables en la tierra o el agua, durante semanas o meses. También dice que los humanos se infectan al tener contacto directo con tierra, agua o tejido animal contaminado a través de las mucosas o piel excoriada. Las exposiciones en lugares de recreo se han vinculado con el vadeo de corrientes, natación o actividades en aguas contaminadas.<sup>17</sup>

#### **2.2.4 Manifestaciones: síntomas y signos**

La leptospirosis presenta una gran variedad de manifestaciones clínicas, por lo que no existe un cuadro clínico característico de la misma. La mayoría de los pacientes presentan infecciones leves, y muy pocos casos llegan a convertirse en leptospirosis severa. Acha y Szyfres dicen que podemos distinguir dos tipos clínicos: ictérico y anictérico; donde el ictérico o hepatonefritico grave (enfermedad de Weill) es menos frecuente que el anictérico. El periodo de incubación de la enfermedad dura de una a dos semanas, aunque existen casos con períodos de incubación de solo dos días y de más de tres semanas.<sup>16</sup> De acuerdo con el libro rojo de pediatría, la intensidad varía desde un cuadro sistémico que cede por sí solo, hasta un cuadro letal que incluye ictericia, insuficiencia renal y neumonitis hemorrágica. El comienzo está caracterizado por síntomas inespecíficos entre los cuales se encuentran: fiebre, escalofríos, cefaleas, náuseas, vómitos y erupción transitoria.<sup>17</sup>

Por otra parte, las manifestaciones clínicas más características incluyen congestión de conjuntivas sin secreciones purulentas y mialgias de la pantorrilla y regiones lumbares.<sup>17</sup> De acuerdo a la guía para el diagnóstico, vigilancia y control de la OMS, en los humanos la leptospirosis puede mostrar una gran variedad de síntomas y signos que incluyen: fiebre; dolor de cabeza severo; dolores musculares; inyección conjuntival; ictericia; malestar general; rigidez en la nuca; escalofríos; dolor abdominal; anorexia; náuseas; vómitos; diarrea; oliguria/anuria; hemorragias; erupciones en la piel; fotofobia; tos; arritmia cardiaca; hipotensión; confusión mental; psicosis; delirio.<sup>18</sup>

La OMS presenta cuatro categorías clínicas de la enfermedad:

- a. Enfermedad leve de tipo pseudogripal
- b. Síndrome de Weil
- c. Meningitis/meningoencefalitis
- d. Hemorragia pulmonar

### Enfermedad febril anictérica

La fase inicial, llamada septicémica ó leptospirémica, se caracteriza por una infección sistémica aguda con presencia de leptospira en sangre y líquido cefalorraquídeo. La misma tiene una duración entre cuatro a siete días, seguida de uno a tres días de período afebril y asintomático. La segunda fase, o fase inmune, comienza con la aparición de fiebre y presencia de leptospira en la orina del paciente. Esta fase está se caracteriza por cefaleas severas, por involucramiento de las meninges, y fiebres bajas. Esta tiene una duración de entre cuatro y 30 días. El inicio de la fase febril anictérica es súbito, caracterizado por fiebre de rápido aumento que se asocia a escalofríos, aumento de la postración, cefalea severa y dolor corporal. Las temperaturas que se pueden registrar en un paciente en esta fase varían entre los 100-105 °F. Los hallazgos más característicos del examen físico son: congestión de las conjuntivas sin secreciones purulentas y mialgia severa. La congestión de las conjuntivas ocurre en los primeros tres días y es bilateral, mientras que la mialgia es más común en las extremidades inferiores.<sup>19</sup>

### Leptospirosis icterica o Síndrome de Weil

Ictericia es la característica clínica más importante en relación a la gravedad de la enfermedad. La ictericia se presente entre el cuarto y sexto día alcanzando un pico dentro de una semana. El hígado por lo general está agrandado y doloroso. La ictericia que se observa en el paciente es causada por necrosis hepatocelular, colestasis intrahepática y aumento de la carga de bilirrubina por absorción de hemorragia tisular. Entre las características más importantes que encontraremos en esta fase se encuentran: moderada elevación de las transaminasas, oliguria en la segunda semana, sangrado severo, complicaciones cardiacas y pulmonares. El compromiso renal es la complicación más seria en esta fase, y es la causa más común de muerte. Para el final de la segunda semana el paciente está muy icterico, urémico y hemorrágico al punto que puede volverse comatoso. Los pacientes pueden morir temprano en la tercera semana por daño renal, raramente mueren por daño hepático.<sup>19</sup>

### Meningitis

Se puede presentar con cefalea, fotofobia, vómito y signos de irritación meníngea (Kernig's y Brudzinskis positivos). Examen de líquidocefalorraquídeo (LCR) muestra conteo de células de 10-1000 células/cumm, la mayoría siendo linfocitos, proteína elevada (10–200 mg/dl) y azúcar normal. La prognosis en pacientes con meningitis es buena, y rara vez mueren de encefalitis.<sup>19</sup>

### Hemorragia pulmonar

Usualmente ocurre en la segunda semana en una leptospirosis icterica severa. Puede ocurrir dentro de las primeras 24-48 horas desde el inicio de la enfermedad. En principio se caracteriza por una tos seca que después de dos o tres días presenta sangre. Al examinar el paciente nos encontramos con temperaturas entre 100-105°F, taquicardia, taquipnea e hipertensión. En el examen físico del sistema respiratorio se encontrarán crepitantes finos que al inicio están confinados a la base, pero eventualmente se extiende en la totalidad del pulmón de forma bilateral. La radiografía de tórax en estos pacientes nos muestra sombra alveolar bilateral que parecen ser más densas en las zonas medias y bajas del pulmón.<sup>19</sup>

## **2.2.5 Diagnóstico**

El “Manual de laboratorio de leptospirosis”, en su capítulo de diagnósticos nos dicen que la leptospirosis no puede ser diagnosticada en base a la clínica presentada por el paciente, debido a que existe una gran variedad de manifestaciones clínicas, así como similitudes entre signos y síntomas con infecciones causadas por otras bacterias, virus y parásitos. La confirmación del diagnóstico requiere de técnicas de laboratorio que sustenten el mismo.<sup>19</sup>

Por otra parte, en el escrito “National Guidelines On Management of Leptospirosis”, nos dicen que la detección temprana de la infección permitirá un mejor manejo y ayudaría

en la prevención de complicaciones. En los pacientes que se sospeche un diagnóstico de leptospirosis basado en la clínica no deberían esperar por los resultados de sus análisis para comenzar sus tratamientos farmacológicos. La confirmación a través de técnicas de laboratorios es de gran importancia ya que, si se logra identificar la serovariedad, el huésped y la fuente probable de la infección, se pueden utilizar para idear estrategias de control contra la enfermedad. Los dos métodos en que se clasifican los diagnósticos de laboratorios lo son: detección directa y detección indirecta.<sup>4</sup>

### **Detección directa**

#### *Aislamiento de leptospiras*

Prueba de oro en la que se aísla la *Leptospira spp.* de muestras de sangre, líquido cefalorraquídeo, fluidos corporales durante los primeros 10 días de la enfermedad, o de muestras de orina en la fase inmune de la enfermedad. Como consecuencia del crecimiento lento de la bacteria, hacen que esta prueba sea una con sensibilidad baja y no recomendable para utilizarla en el diagnóstico de leptospirosis.<sup>4</sup>

#### *Reacción de Polimerasa en Cadena (PCR)*

La ventaja más significativa de esta técnica es que hace un diagnóstico temprano, especialmente durante la fase septicémica, antes de que aparezcan los anticuerpos. La sensibilidad y especificidad de las pruebas de PCR son muy altas, por lo que las convierte en una herramienta útil para el diagnóstico de la enfermedad.<sup>4</sup>

#### *Microscopio de Campo Oscuro*

Bajo esta técnica se utilizan los fluidos corporales para obtener un diagnóstico. Aproximadamente  $10^4$  leptospiras/ml son necesarias para visualizar la bacteria. Esta técnica tiene una sensibilidad muy baja y carece de especificidad, lo que la convierte en una no recomendable para confirmar la enfermedad.<sup>4</sup>

### **Detección Indirecta**

### Microaglutinación (MAT)

Esta prueba es altamente sensitiva cuando se realiza en muestras en fase aguda y convalesciente.<sup>19</sup> Es la prueba serológica de oro con la que se busca encontrar los anticuerpos de la *leptospira*. Una de sus desventajas, y quizás la más significativa, es que requiere de una gran cantidad de tiempo para su preparación, así como su peligrosidad por los riesgos al exponerse al antígeno vivo.<sup>4</sup>

### Ensayo por Inmunoabsorción Ligado a Enzimas (ELISA)

La IgM ELISA se recomienda en muchos casos debido a su alta sensibilidad y bajo costo en comparación con la MAT. Esta cuenta con una sensibilidad >90%. Su mayor desventaja radica en el tiempo que toma para darnos un resultado positivo. La misma puede tardar entre siete y 10 días después de la presentación de los síntomas. Este periodo de tiempo tan prolongado no es beneficioso en caso que deba indicarse antibioterapia al paciente.<sup>3</sup>

## **2.2.6 Tratamiento**

Como en otro sinnúmero de enfermedades, la base del tratamiento para la leptospirosis es la terapia de soporte, corrección de desequilibrio electrolítico y ácido básico. El tratamiento con antibióticos debe iniciarse tan pronto se sospeche el diagnóstico de leptospirosis, preferiblemente antes del quinto día de la aparición de la enfermedad, sin esperar los resultados de laboratorio. Toda diagnóstico presuntivo de leptospirosis debe ser tratado intrahospitalario.<sup>18</sup>

La penicilina G, fármaco que acorta el lapso de los síntomas sistémicos, es el más indicado en pacientes que requieran ser hospitalizados. De igual forma, disminuye el lapso de tiempo en el que se presentan anormalidades en laboratorios. Si la enfermedad no es intensa, con doxiciclina se ha acortado la evolución del padecimiento. En casos menos severos los pacientes pueden ser tratados con antibióticos orales tales como la amoxicilina, ampicilina, doxiciclina o eritromicina.

Cefalosporinas de tercera generación, tales como ceftriaxona y cefotaxime, y antibióticos quinolónicos parecen ser efectivos. No debe utilizarse doxiciclina en embarazadas ni en niños menores de ocho años por el peligro de que queden con manchas en los dientes.<sup>17</sup>

### **2.2.7 Prevención**

Al ser una zoonosis severa, la leptospirosis sigue las medidas de prevención básicas que se utilizan para cualquier otro tipo de zoonosis que afectan a la población. Las reglas generales son: educación sanitaria para las personas, mejorar las condiciones socioeconómicas y vigilancia epidemiológica.<sup>15</sup> El “Red Book” de la American Academy of Pediatrics nos brinda algunas recomendaciones con el fin de prevenir y disminuir el número de casos de leptospirosis en personas que vivan en zonas de alto riesgo, o que se expongan a trabajos en los que pueden entrar en contacto directo con la *Leptospira*.<sup>17</sup> Identificar las áreas más susceptibles puede ser de gran ayuda si se complementa con la creación de programas de erradicación de reservorios. Por otra parte, se recomienda utilizar ropa que cubra las extremidades, botas y guantes, para aquellas personas que tengan algún tipo de riesgo ocupacional.

La guía de leptospirosis humana de la OMS, nos dice que el control de esta enfermedad es muy complicado ya que existe un gran número de serovares, fuentes de infección y amplias diferencias en las condiciones en que ocurre la transmisión. La prevención y el control deben dirigirse a la fuente de infección; la ruta de transmisión entre la fuente de infección y el huésped humano; o la infección/enfermedad en el huésped humano. Se recomienda tomar medidas que resulten en la disminución de determinada población animal reservorio, como las ratas. Esto se logra a través de la eliminación de basura y mantenimiento de limpieza alrededor de la casa, colocación de trampas, veneno y fumigación. De igual forma es importante separar aquellos animales reservorios de las viviendas por medio de cercas, así como inmunizar al ganado y perros.<sup>18</sup>

## **2.3 Contextualización**

### **2.3.1 Reseña Sector: Ver anexo No. 1**

El sector de Los Ríos se encuentra localizado en el oeste del Distrito Nacional, limitado con la provincia de Santo Domingo en la República Dominicana.<sup>20</sup> Este sector está compuesto por diversas clases socioeconómicas y tiene una población de 42,992 habitantes.<sup>20</sup>

El sector de los Ríos se limita al norte por los Altos de Arroyo Hondo y el Nuevo Arroyo Hondo, al este por el Jardín Botánico que se considera zona verde, al sur por los Jardines y al oeste por el municipio de Santo Domingo Oeste.<sup>20</sup>

### **2.3.2 Reseña Institucional**

El 26 de Octubre de 1972 fue fundado el Patronato de Lucha Contra La Diabetes por el Dr. Jorge Abraham Hazoury Bahlés con el propósito de colaborar con la lucha contra la diabetes en la República Dominicana.<sup>21</sup> El 30 de Noviembre de 1972 surge la creación del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), institución sin fines de lucro.<sup>21</sup> Esta cuenta con un Hospital para diabéticos en el cual se atienden pacientes con esta patología por médicos especializados en diabetología, nutrición y endocrinología y donde se le suministra los medicamentos especializados a muy bajo costo y subsidiados.<sup>21</sup>

#### **2.3.2.1 Misión**

Proporcionar servicios de salud de alta calidad en todas las especialidades con los equipos, medicamentos y facilidades adecuados, y orientar a través de la prevención educativa de las complicaciones de la Diabetes, a todos los pacientes diabéticos que lo soliciten, sobre todo aquellos de escasos recursos económicos que son la razón primaria de este centro.<sup>22</sup>

### **2.3.2.2 Visión**

Ser el Centro de salud modelo más grande y de mayor influencia para la educación, prevención y tratamiento de la Diabetes y las enfermedades endocrinológicas; así como para la formación de recursos humanos médicos especializados de alta calidad, tanto para nuestro país como para los demás países de Latinoamérica.<sup>22</sup>

### **2.3.2.3 Valores**

- Servicio
- Calidad
- Ética
- Responsabilidad
- Humanización
- Multiplicar los conocimientos
- Expansión

### **2.3.3 Aspecto social**

Los pacientes atendidos en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), pertenecen a todos los niveles sociales, así como provienen tanto del Distrito Nacional, como de todas las provincias de la Republica Dominicana.

### **2.3.4 Marco Espacial: Ver anexo No. 2**

Dirección: Calle Paseo Del Yaque, Urb. Los Ríos, Santo Domingo

El estudio se realizó en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), delimitado al norte y oeste la calle Majoma y al sur la calle Paseo del Yaque.

## **Capítulo 3 : Diseño Metodológico**

### **3.1 Contexto**

Este estudio se realizó entre el periodo de enero-febrero del 2020 con la finalidad de investigar el nivel de conocimiento, actitud y práctica de prevención sobre la enfermedad de leptospirosis en paciente mayores de 18 años de edad que asistan al Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el sector Los Ríos, Santo Domingo, República Dominicana. Se consideró relevante evidenciar el nivel de conocimiento, actitud y práctica de prevención de dicha población, ya que a pesar de que los números de casos que se han reportado en los últimos 3 años ha demostrado una disminución, nos preocupa que la enfermedad siga causando daño a la población dominicana, especialmente a las personas de bajos recursos.<sup>7-9</sup> Por lo tanto, los resultados de la investigación permitirán hacer un aporte a las sociedades médicas especializadas y relacionadas a la leptospirosis de la República Dominicana, para que puedan seguir creando mejores estrategias preventivas para las comunidades del país.

### **3.2 Modalidad de estudio**

La modalidad de estudio es tipo proyecto de investigación con la finalidad de hacer un aporte estadístico a las sociedades médicas especializadas y relacionadas a la leptospirosis en República Dominicana.

### **3.3 Tipo de estudio**

Se realizó un estudio observacional de corte transversal, tipo encuesta CAP, analizando variables de conocimiento, actitud y práctica de prevención.

### 3.4 Variables y su operacionalización

Variable	Tipo y Subtipo	Definición	Indicador
<b>Sexo</b>	Cualitativa nominal	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra en los seres humanos.	Masculino Femenino
<b>Edad</b>	Cuantitativa discreta	Tiempo de existencia desde el nacimiento.	Adulto joven (18-39) Adulto (40-59) Adulto mayor ( $\geq$ 60 años)
<b>Procedencia</b>	Cualitativa nominal	Lugar donde se reside.	Rural Urbana
<b>Escolaridad</b>	Cualitativa ordinal	Conjunto de las enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los establecimientos docentes.	Básico Bachiller Técnico Universitario No aplica
<b>Ocupación</b>	Cualitativa nominal	Trabajo, empleo, oficio	Empleado Doméstica Desempleado Estudiante Pensionado

<b>Ingresos</b>	Cuantitativa continua	Ganancias económicas percibidas regularmente por algún concepto.	\$0-\$19,999.99 \$20,000-\$38,999.999 ≥\$39,000
<b>Vivienda</b>	Cualitativo nominal	Lugar cerrado y cubierto construido para que vivan las personas.	Número de personas Número de dormitorios Material del techo, paredes y piso
<b>Servicios básicos de la vivienda</b>	Cualitativo nominal	Obras de infraestructura necesarias para una vida saludable.	Fuente de agua Disposición de excretas Disposición de basura
<b>Nivel de Conocimiento</b>	Cualitativo nominal	Acción y resultado de conocer.	Correcto Incorrecto
<b>Actitud</b>	Cualitativo nominal	Disposición del ánimo manifestada de algún modo.	Positiva Negativa

<b>Práctica de prevención</b>	Cualitativo nominal	Preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o evitar algo	Efectiva No efectiva
-------------------------------	---------------------	---	-------------------------

### 3.5 Métodos y técnicas de investigación

Los métodos y técnicas de investigación que fueron utilizados:

- Cuestionario tipo CAP.
- Graficas y procesos de información en Microsoft Excel.
- Elaboración del trabajo investigativo en Microsoft Word.

### 3.6 Instrumento para la colección de datos

Se desarrolló un cuestionario que constaba de 4 secciones de preguntas cerradas sobre información socio-demográfica, conocimiento, actitud y prácticas de prevención, y fue administrado entre los pacientes que estuvieron presente en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN). Dicho cuestionario contaba con 29 preguntas y tenía una duración de aproximadamente 10 minutos. Los participantes que fueron seleccionados eran mayores de 18 años de edad y de ambos sexos.

### 3.7 Selección población y muestra

**Población:** El tamaño de la población que se estimó asistió al Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) durante el periodo entre enero-febrero de 2020 fue de 24,200.

**Muestras:** Luego de estimar el tamaño de la población, se procedió a calcular el tamaño de la muestra utilizando la calculadora de Asesoría, Economía y

Marketing. En base a un 5% de margen error, 95% Intervalo de Confianza y una población de 24,200, se estimó que el tamaño de muestra era de 379. <sup>23</sup>

### **3.7.1 Criterios de inclusión**

- Pacientes mayores o igual a 18 años de edad que estén asistiendo al Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), sector Los Ríos, Distrito Nacional, República Dominicana. No se tomó en cuenta que la persona haya padecido de la enfermedad de leptospirosis previamente.

### **3.7.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes que se negaron a participar de la investigación.

### **3.7.3 Consideraciones éticas**

Para la realización de la investigación se solicitó un permiso a las autoridades del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) y a las autoridades del Comité de Investigación de UNIBE. Los participantes se sometieron de forma voluntaria y se le mencionó podrían desistir en el momento que lo desearán. Se informó a cada participante sobre el propósito de realizar la investigación y se le brindó un formulario de consentimiento, el cual firmaron autorizando a los investigadores a utilizar la información provista. Se garantizó el derecho a toda persona a la privacidad, confidencialidad y seguridad de la información manejada por el equipo involucrado en esta investigación.

### **3.8 Procedimiento para el procesamiento y análisis de datos**

#### **3.8.1 Descripción del procedimiento**

La recolección de datos de cada participante que esté visitando el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) se realizó mediante un cuestionario con el cuál se evaluó las variables de nivel de conocimiento, actitud, práctica de prevención de la leptospirosis, y el estatus sociodemográfico del participante. A cada participante se les orientó sobre el propósito de la investigación, luego se les invitó a participar de forma voluntaria, y se les notificó que podían dejar de participar en cualquier momento del estudio si así lo deseaban. Una vez que se orientó la persona, y aceptó participar, se les entregó un consentimiento informado, el cual requirió de su firma. El cuestionario contaba con 29 preguntas, las cuales recolectaron los datos sobre estatus sociodemográfico y el nivel de conocimiento, actitud y práctica de prevención sobre la leptospirosis. Este cuestionario tenía una duración de aproximadamente 10 minutos.

#### **3.8.2 Procedimiento para el análisis estadístico de los datos**

Una vez finalizado con el proceso de recopilación de datos mediante el cuestionario sobre los pacientes que asistieron al Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) entre el periodo de enero-febrero 2019, se creó una bases de datos utilizando Excel para evaluar todas las variables bajo estudio. Para cada una de las respuestas y variables se calculó el porcentaje y la frecuencia. Se realizaron cruces entre las variables sociodemográficas y conocimiento, actitud y practica preventiva. Para los cruces se clasificaron como conocimiento correcto todo aquel encuestado que haya contestado mayor igual del 70% de las respuestas correcta y en actitud positiva y practica preventiva efectiva se clasifico a todo aquel con mayor igual del 60% de las preguntas correcta. Para cada cruce se calculó el porcentaje y la frecuencia.

## **Capítulo 4: Resultados**

#### 4.1. Resultados

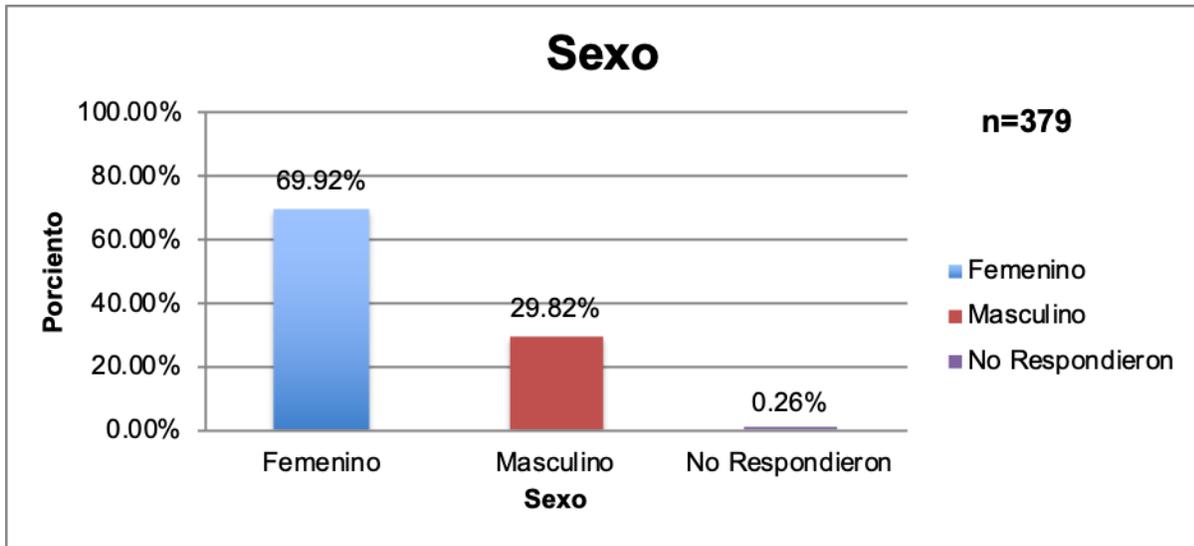


Gráfico 1. Sexo de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020.

Fuente: Tabla 1, Anexo 4, Página xx

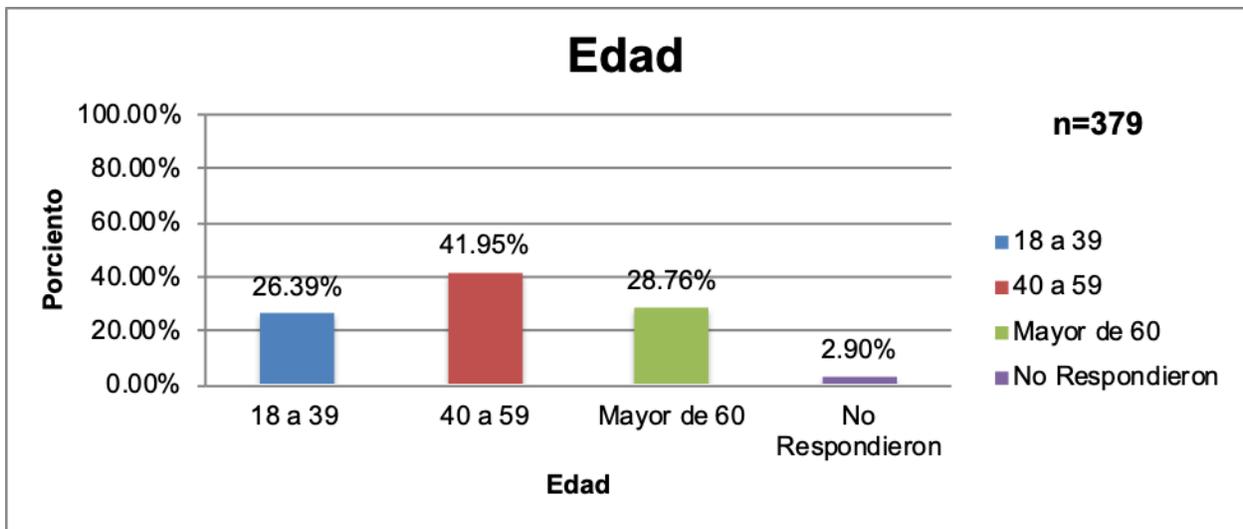


Gráfico 2. Rango de edad de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020.

Fuente: Tabla 1, Anexo 4, Página xx

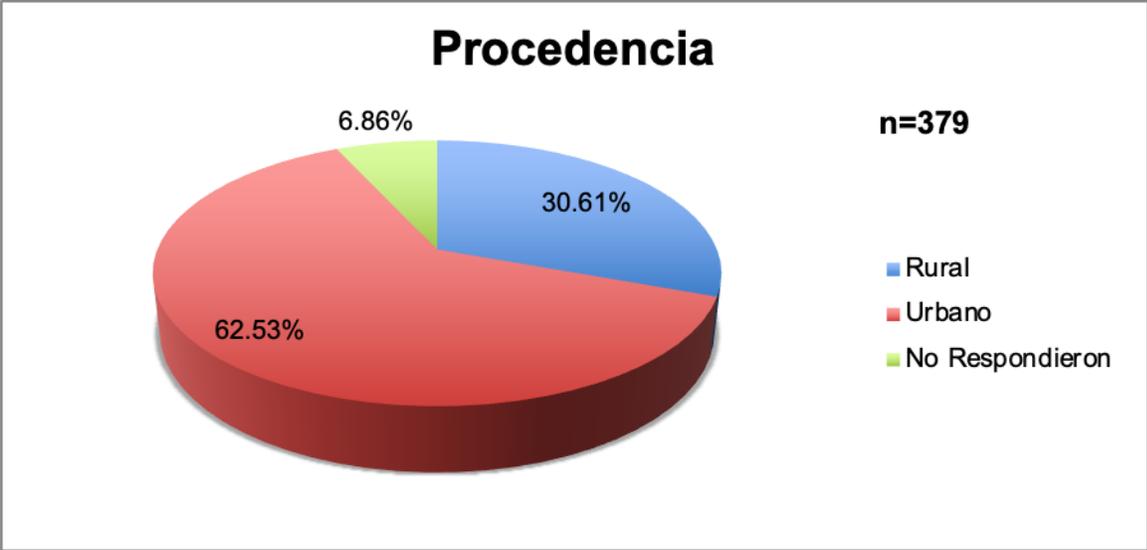


Gráfico 3. Procedencia de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020.

Fuente: Tabla 1, Anexo 4, Página xx

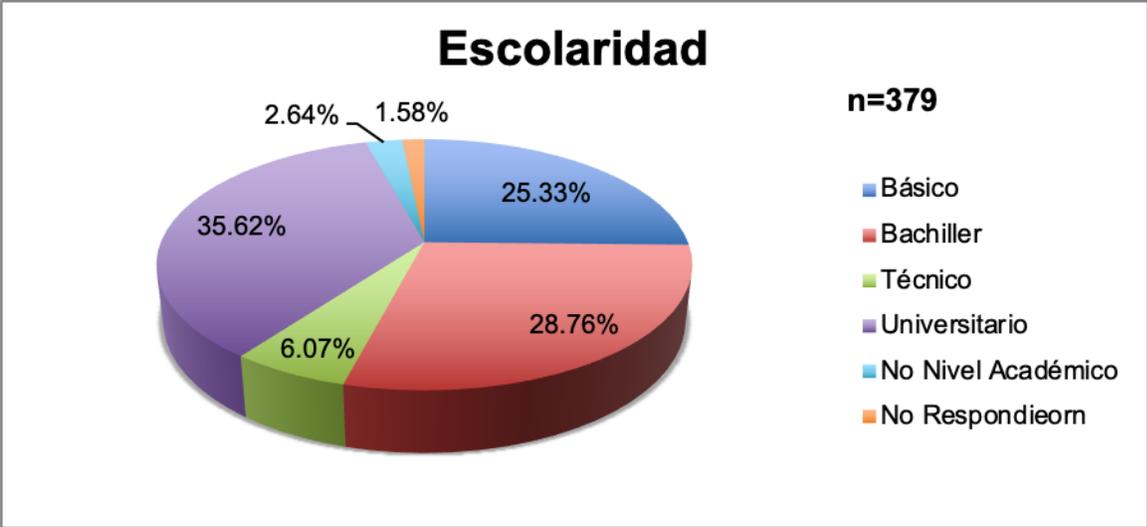


Gráfico 4. Escolaridad de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020.

Fuente: Tabla 1, Anexo 4, Página xx



Gráfico 5. Ocupación de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020.

Fuente: Tabla 1, Anexo 4, Página xx

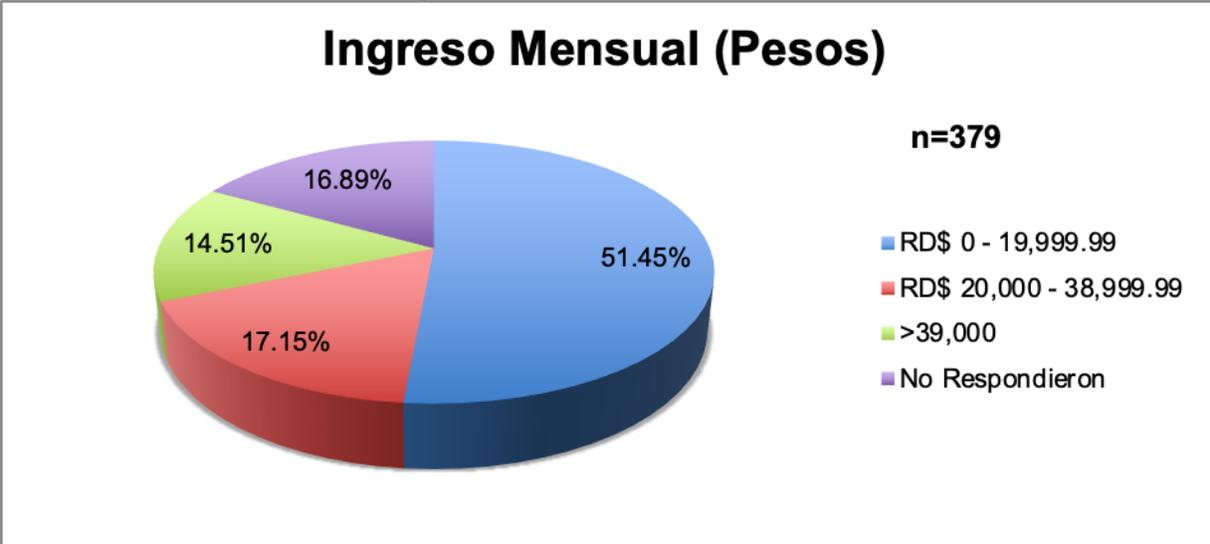


Gráfico 6. Ingreso Mensual de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020.

Fuente: Tabla 1, Anexo 4, Página xx

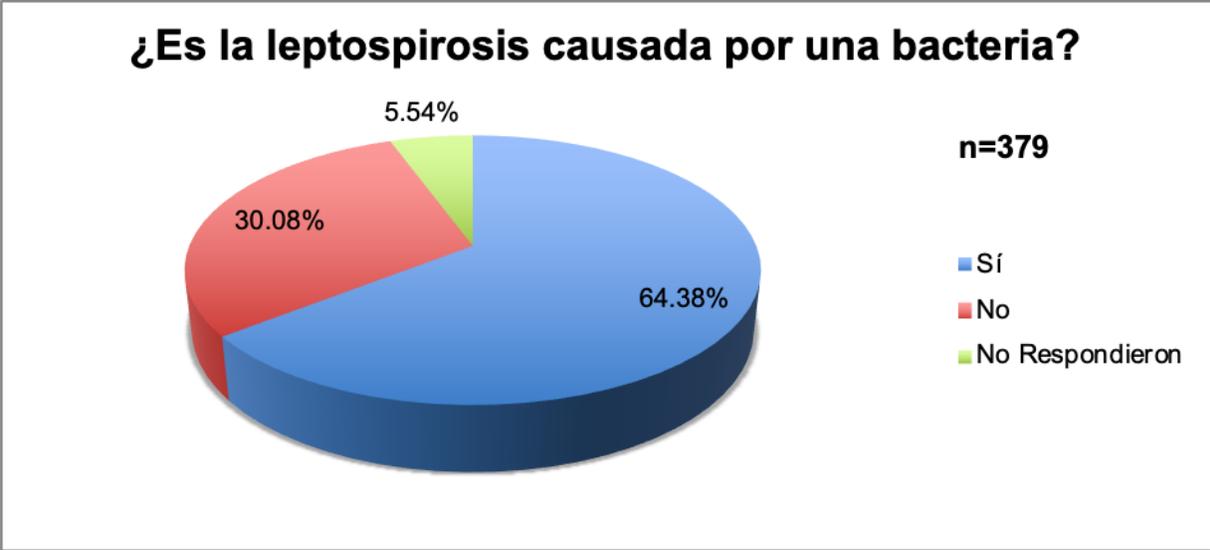


Gráfico 7. Respuestas de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020, a la pregunta: ¿Es la leptospirosis causada por una bacteria?

Fuente: Tabla 2, Anexo 4, Página xxi

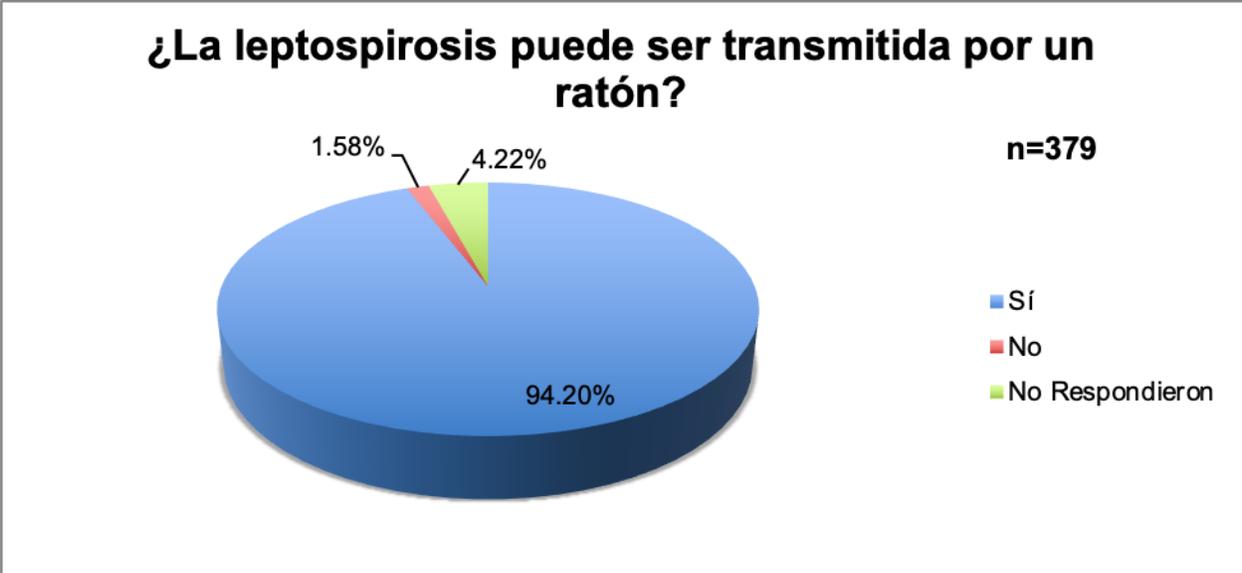


Gráfico 8. Respuestas de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020, a la pregunta: ¿La leptospirosis puede ser transmitida por un ratón?

Fuente: Tabla 2, Anexo 4, Página xxi

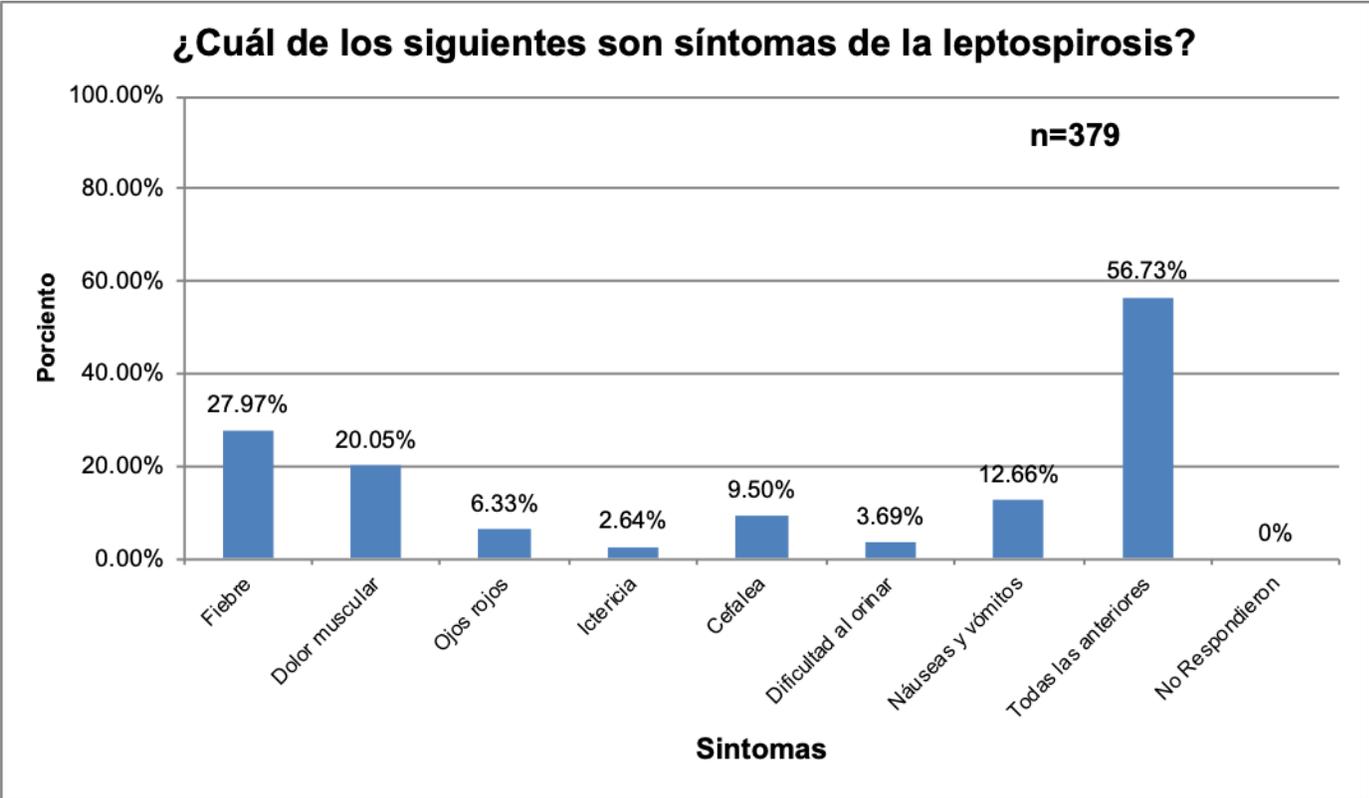


Gráfico 9. Respuestas de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020, a la pregunta: ¿Cuál de los siguientes son síntomas de la leptospirosis?

Fuente: Tabla 2, Anexo 4, Página xxi

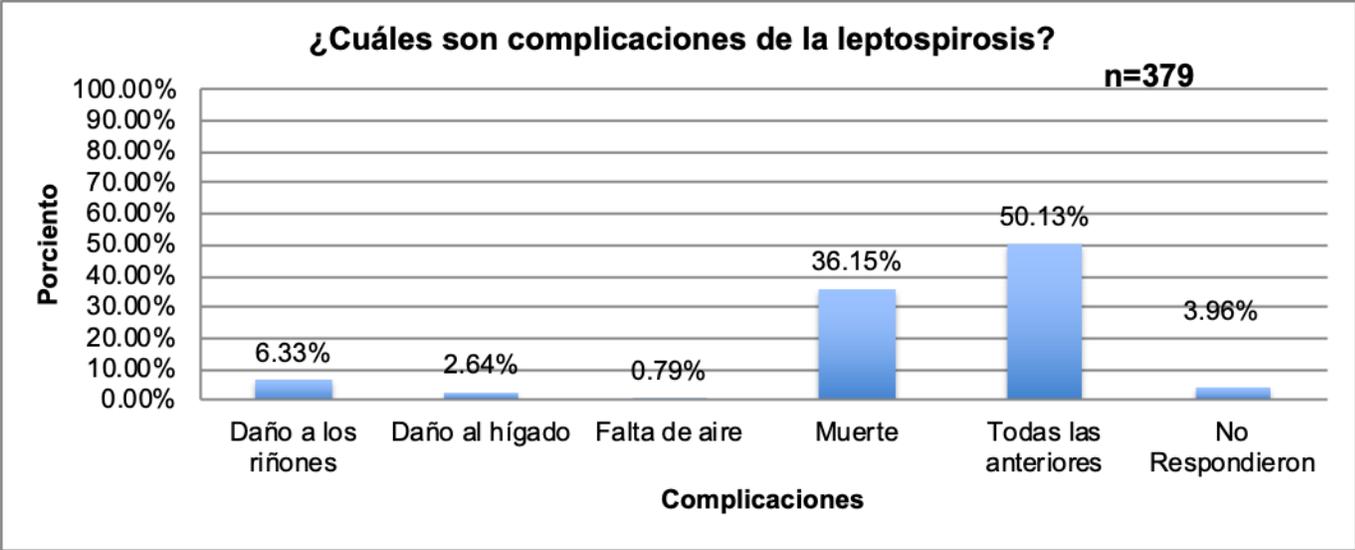


Gráfico 10. Respuestas de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020, a la pregunta: ¿Cuáles son complicaciones de la leptospirosis?

Fuente: Tabla 2, Anexo 4, Página xxi

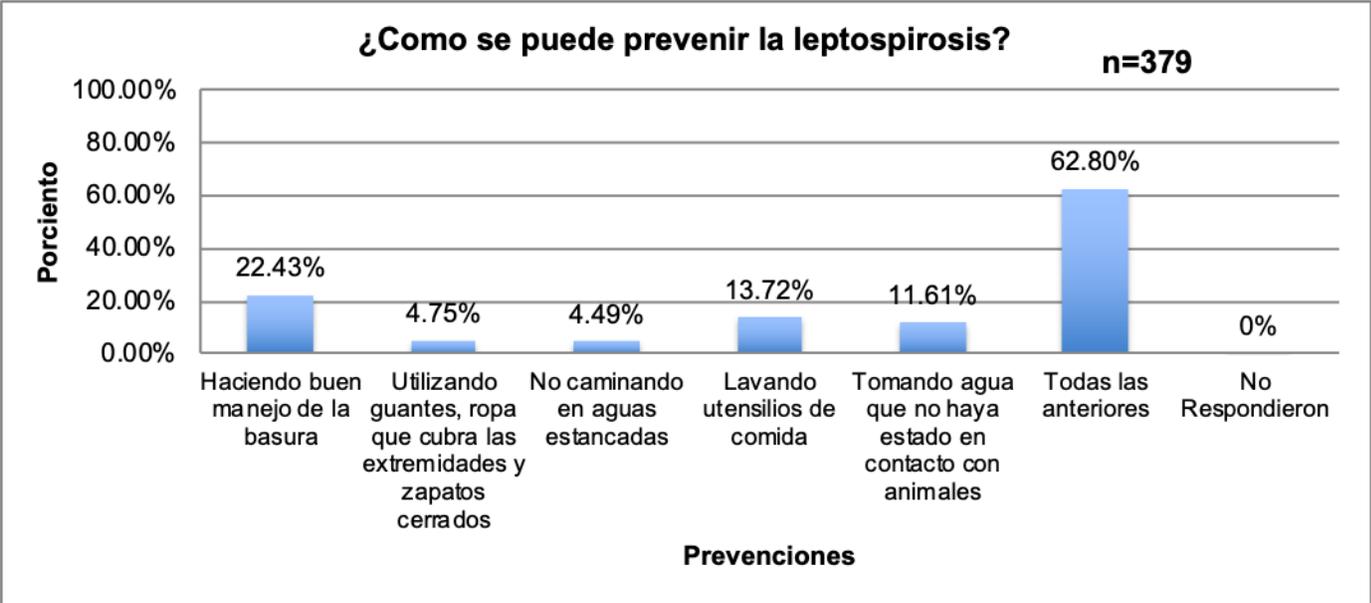


Gráfico 11. Respuestas de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020, a la pregunta: ¿Cómo se puede prevenir la leptospirosis?

Fuente: Tabla 2, Anexo 4, Página xxi

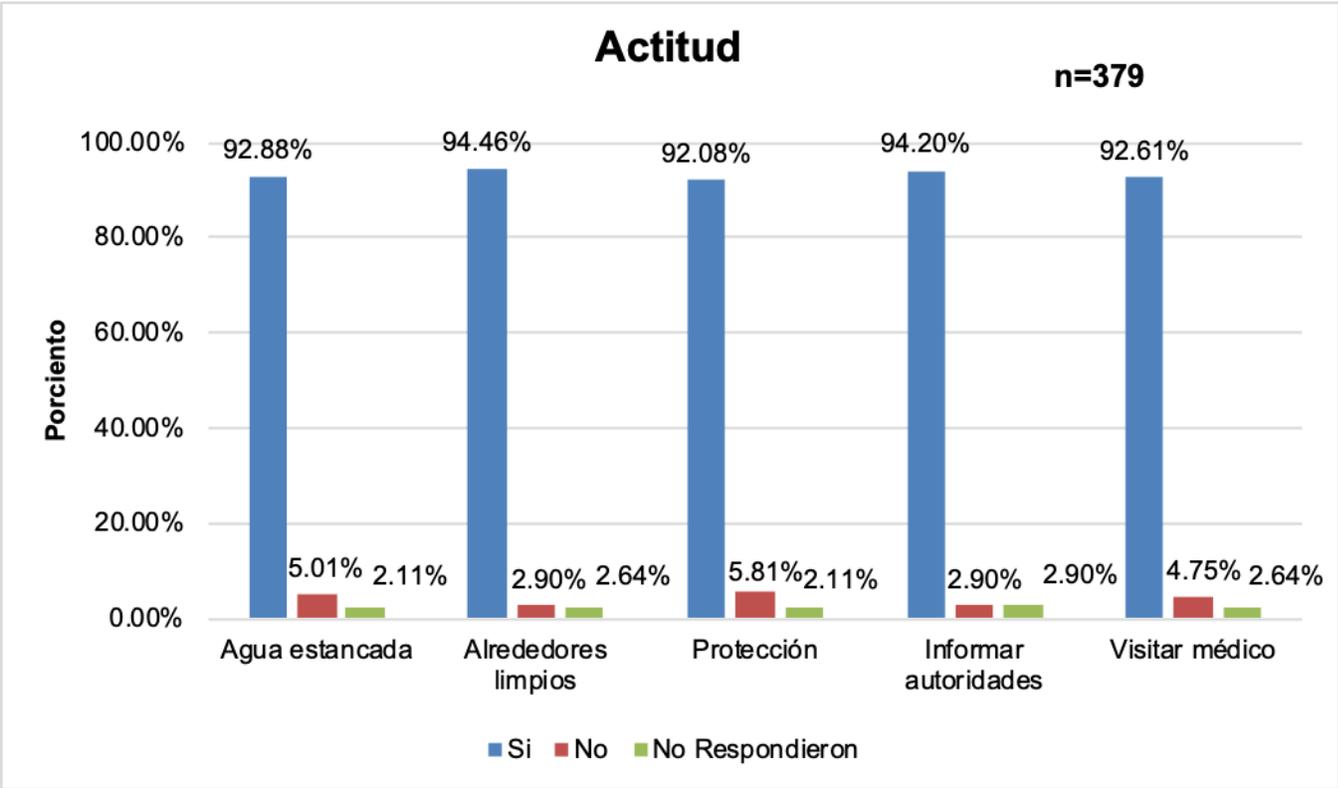


Gráfico 12. Actitud de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 3, Anexo 4, Página xxii

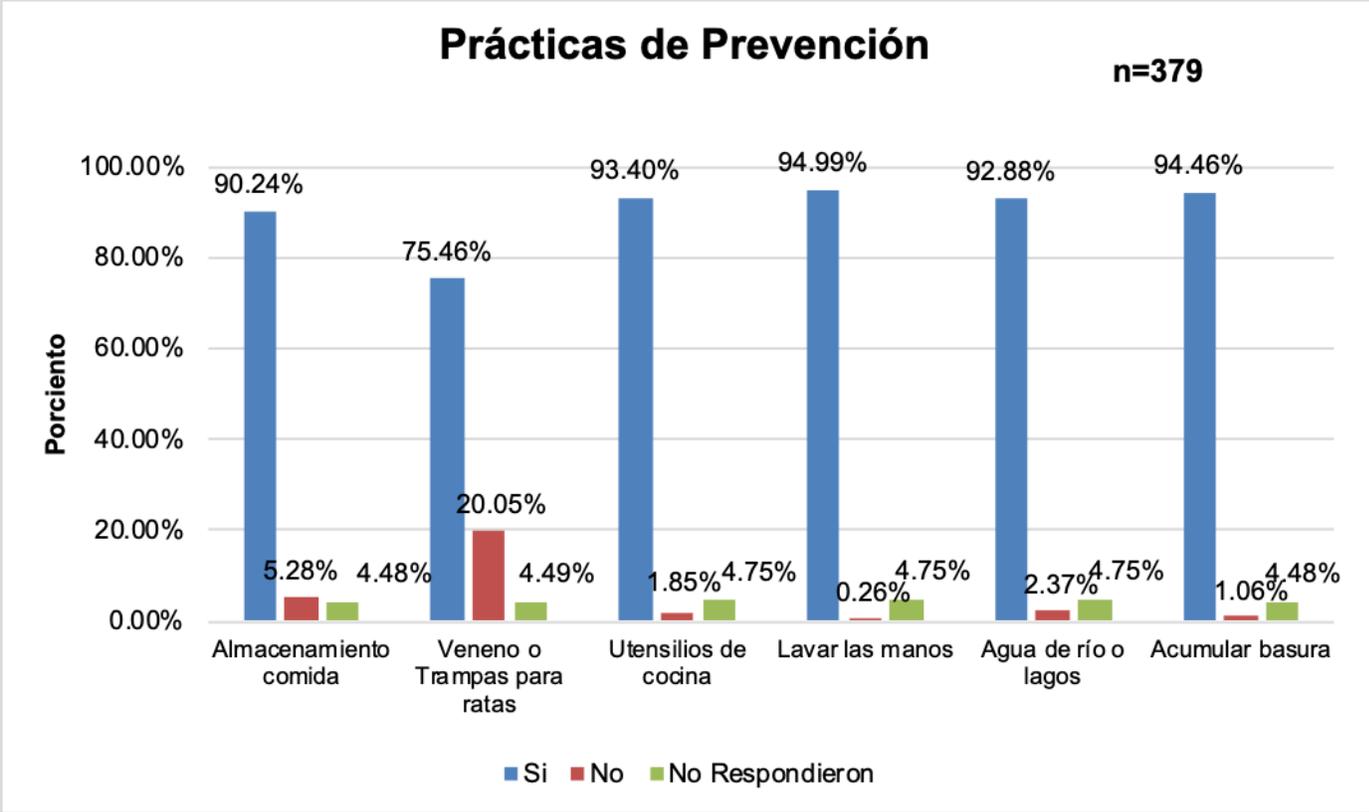


Gráfico 13. Practica preventiva de pacientes que fueron entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 4, Anexo 4, Página xxiii

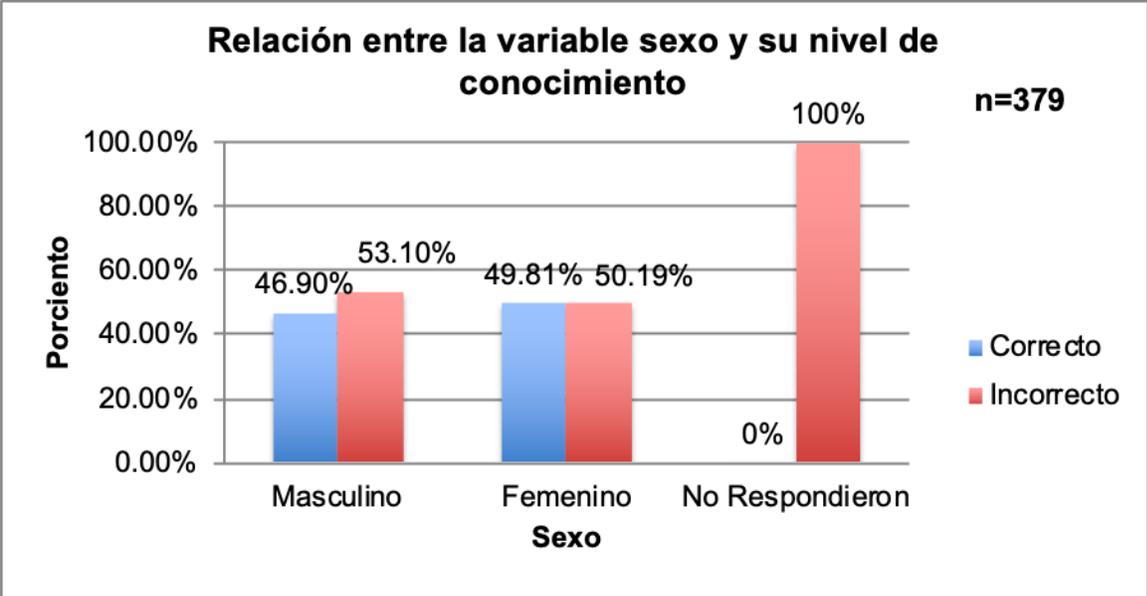


Gráfico 14. Relación entre la variable sexo y el nivel de conocimiento para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 5, Anexo 4, Página xxiv

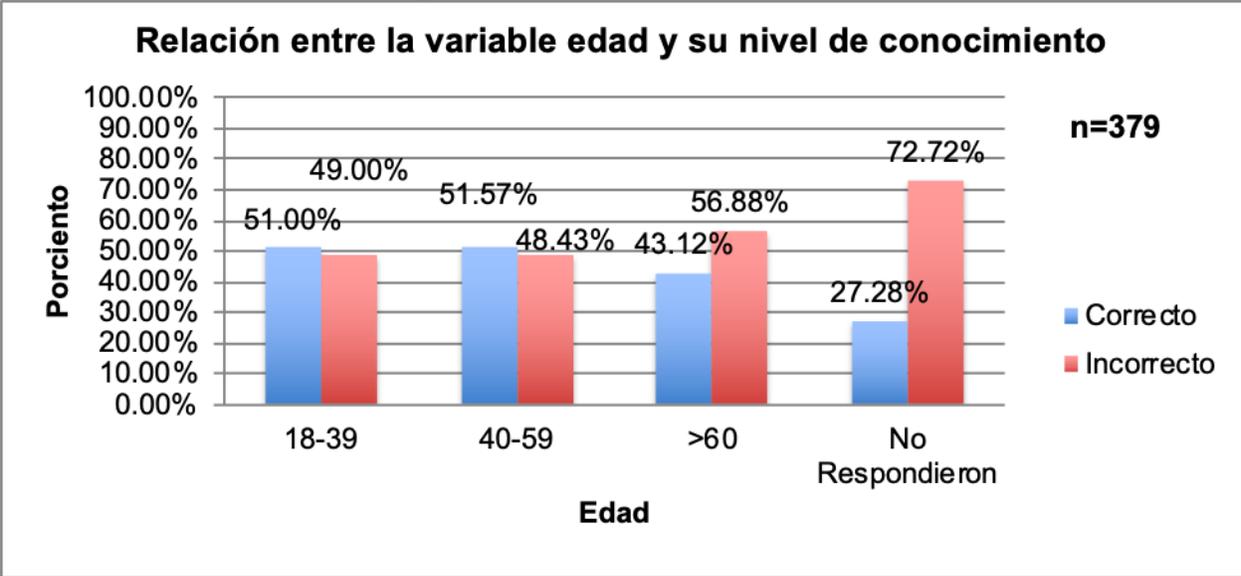


Gráfico 15. Relación entre la variable edad y el nivel de conocimiento para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 5, Anexo 4, Página xxiv

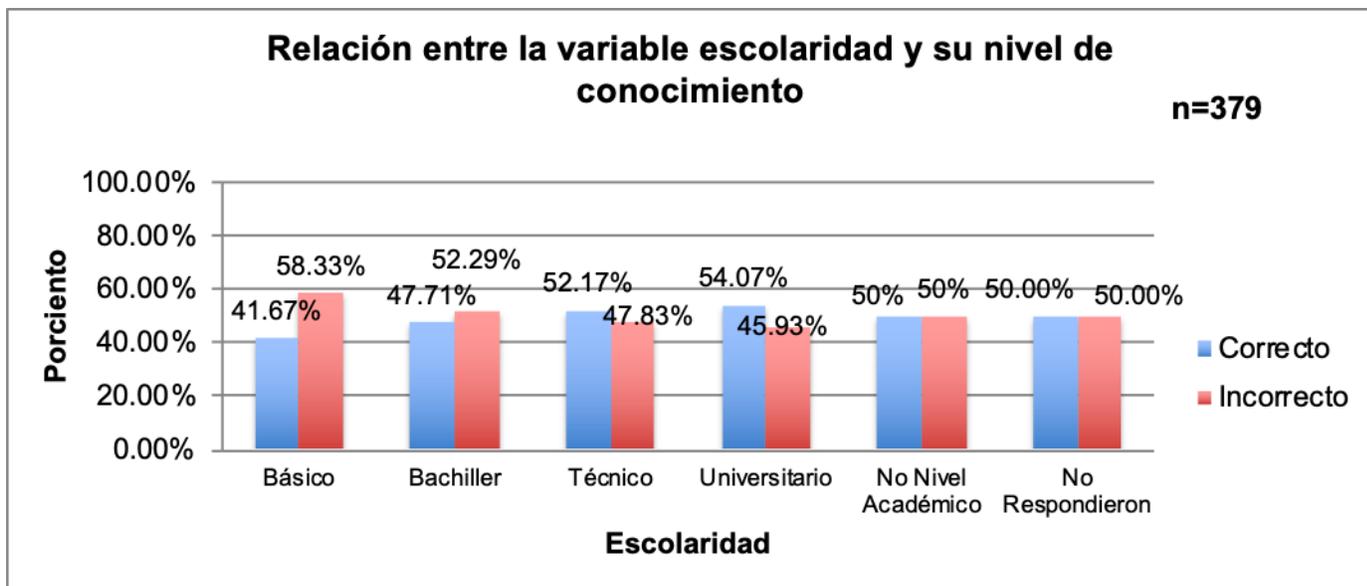


Gráfico 16. Relación entre la variable escolaridad y el nivel de conocimiento para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 5, Anexo 4, Página xxiv

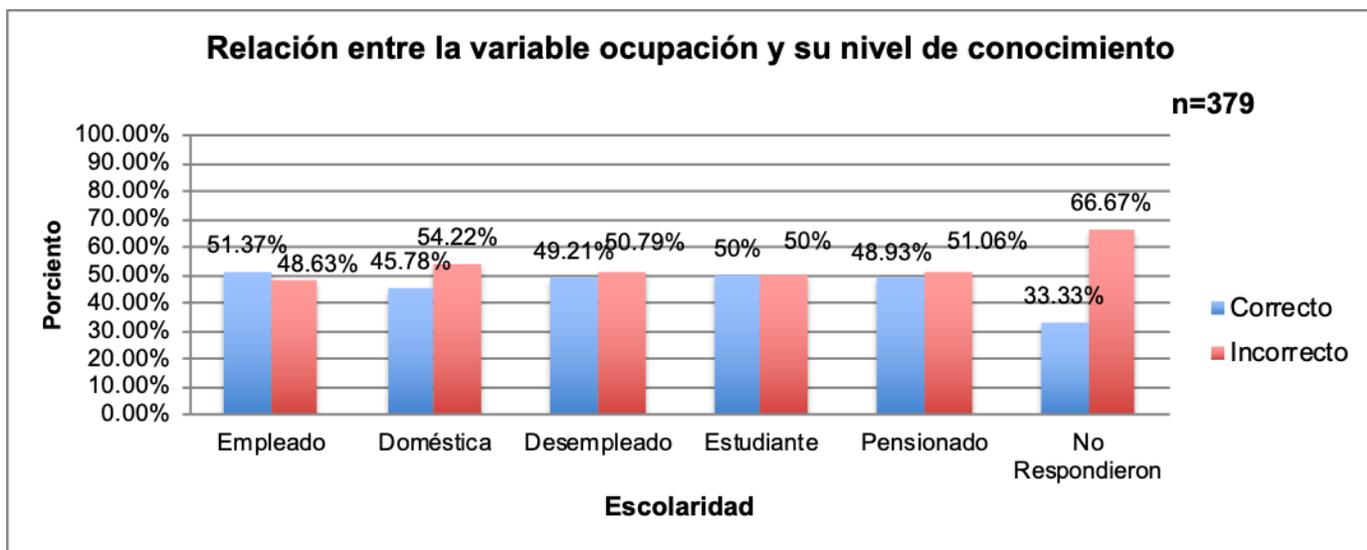


Gráfico 17. Relación entre la variable ocupación y el nivel de conocimiento para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 5, Anexo 4, Página xxiv

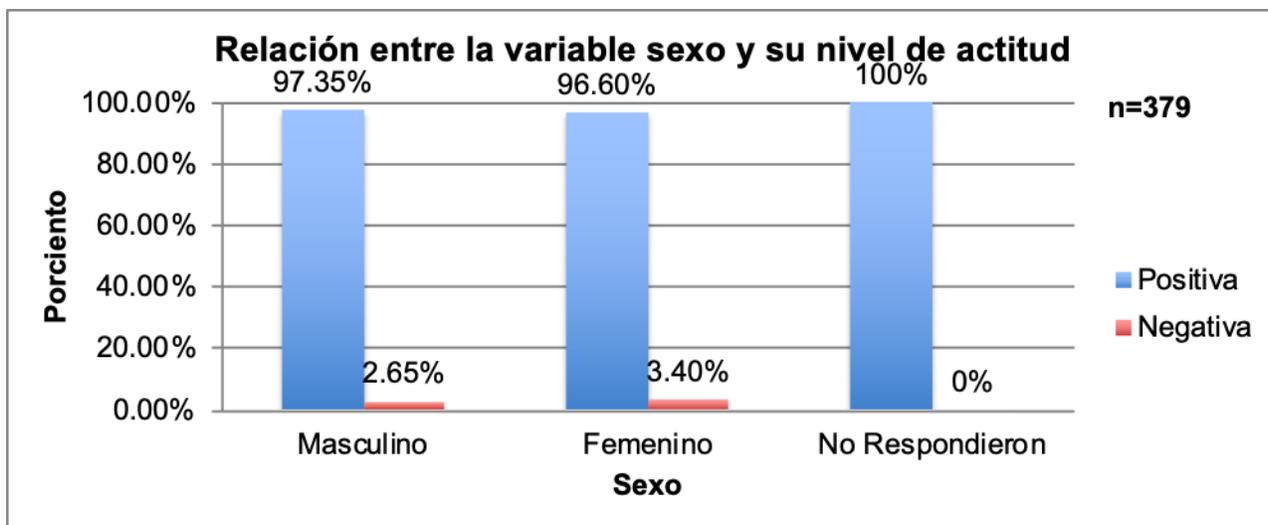


Gráfico 18. Relación entre la variable sexo y el nivel de actitud para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 6, Anexo 4, Página xxv

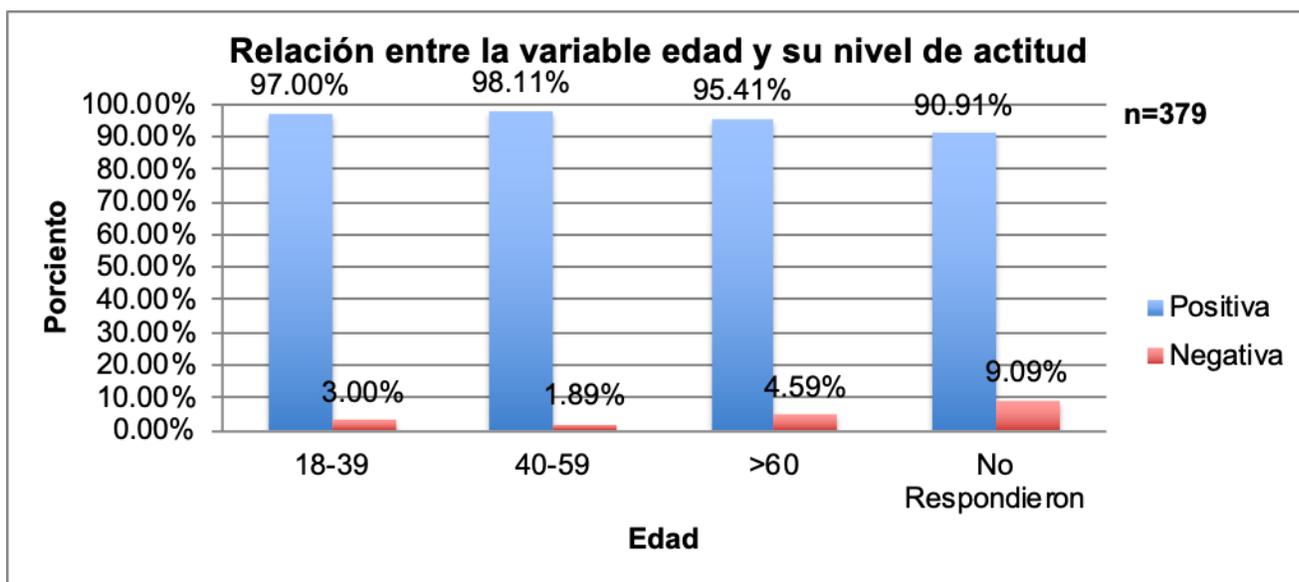


Gráfico 19. Relación entre la variable edad y el nivel de actitud para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 6, Anexo 4, Página xxv

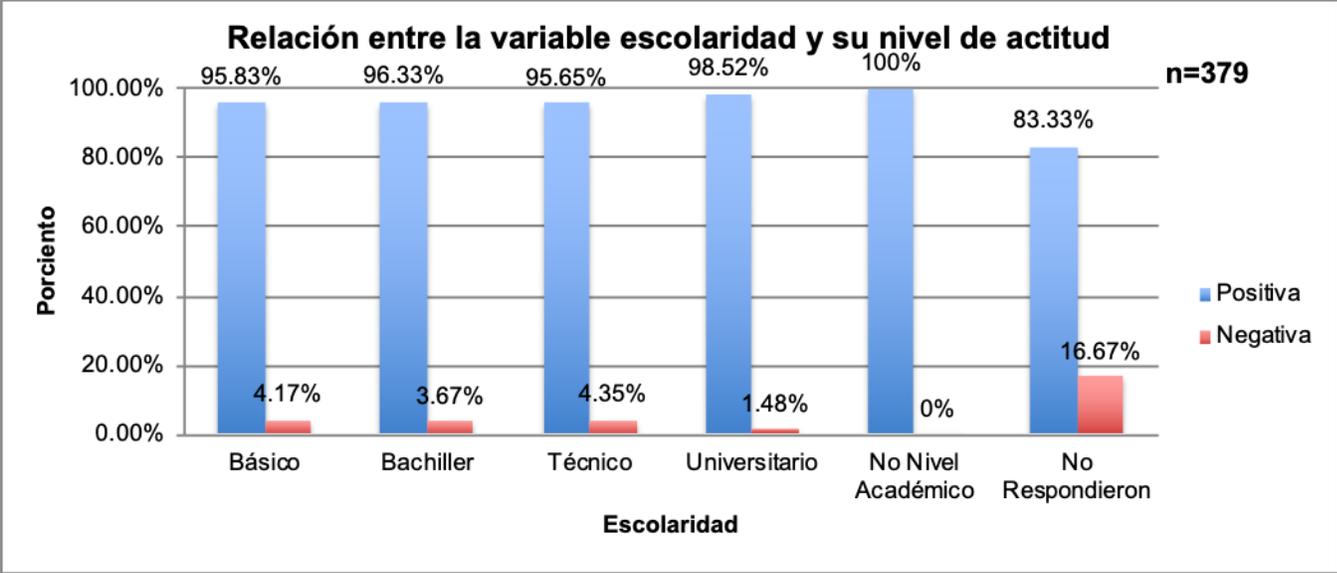


Gráfico 20. Relación entre la variable escolaridad y el nivel de actitud para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 6, Anexo 4, Página xxv

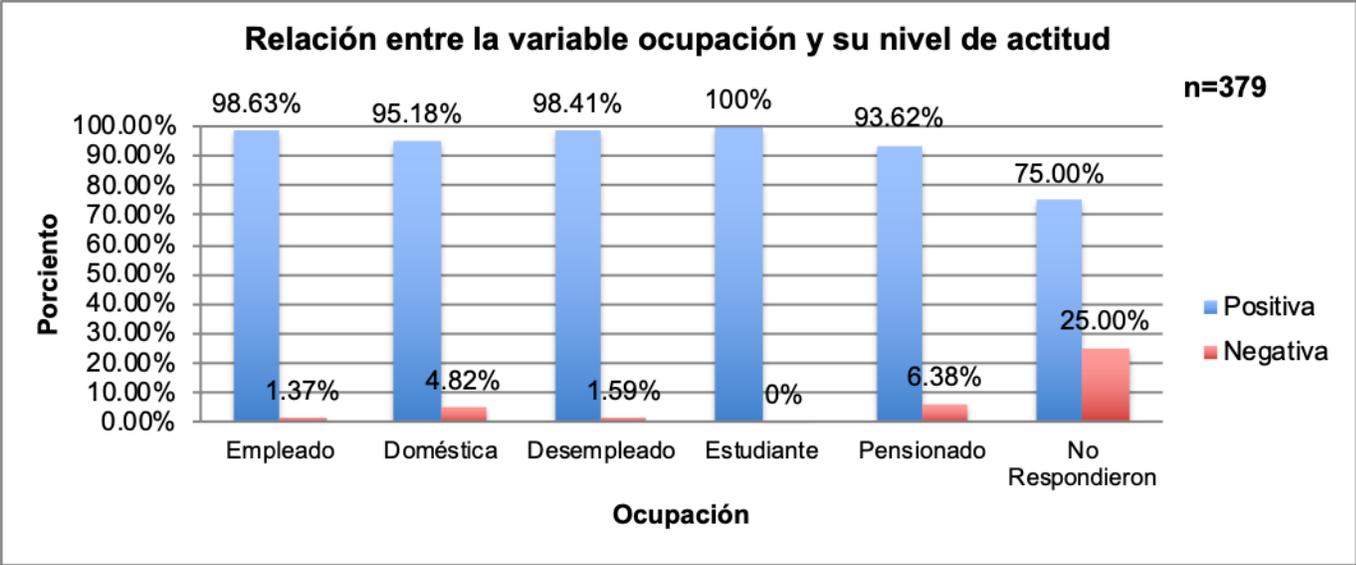


Gráfico 21. Relación entre la variable ocupación y el nivel de actitud para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 6, Anexo 4, Página xxv

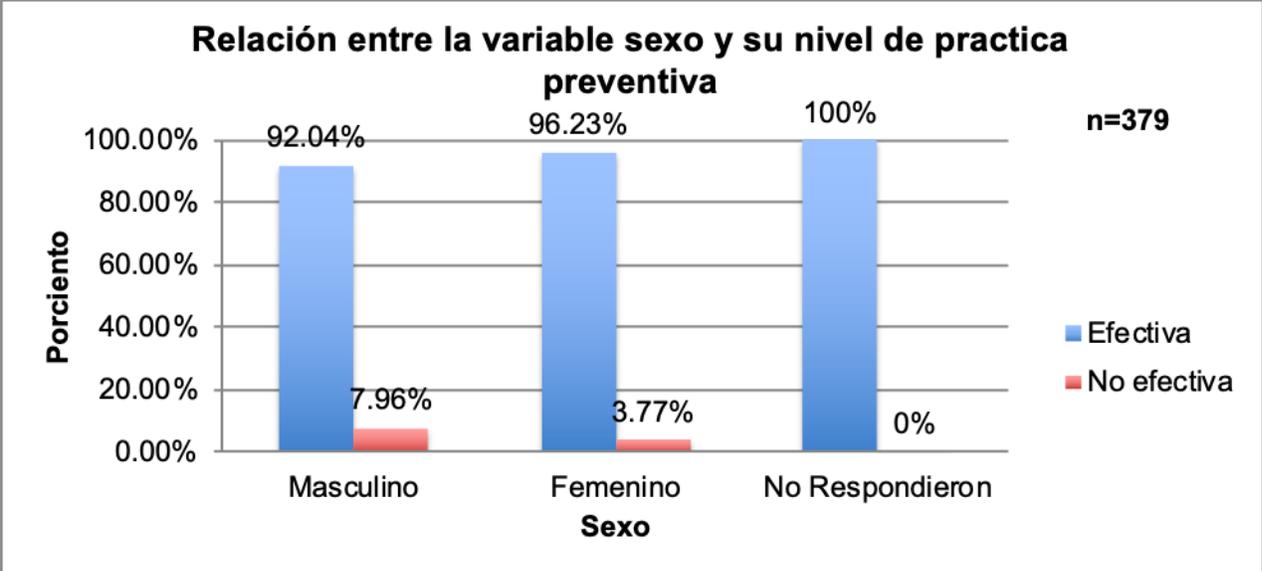


Gráfico 22. Relación entre la variable sexo y el nivel de practica preventiva para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 7, Anexo 4, Página xxvi

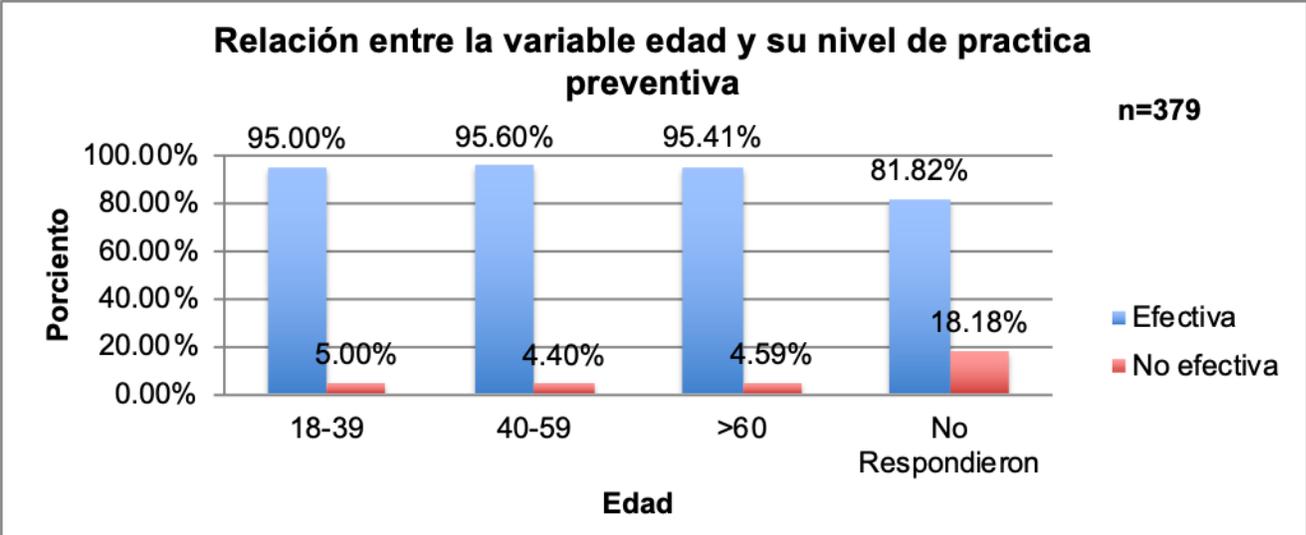


Gráfico 23. Relación entre la variable edad y el nivel de practica preventiva para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 7, Anexo 4, Página xxvi

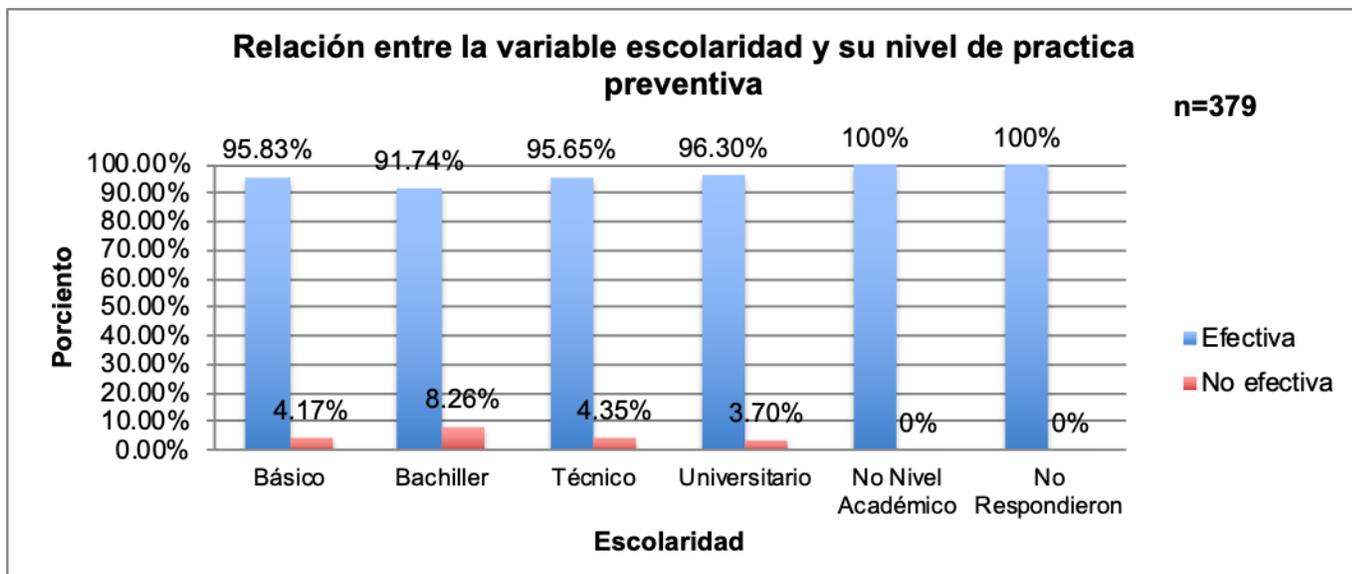


Gráfico 24. Relación entre la variable escolaridad y el nivel de practica preventiva para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 7, Anexo 4, Página xxvi

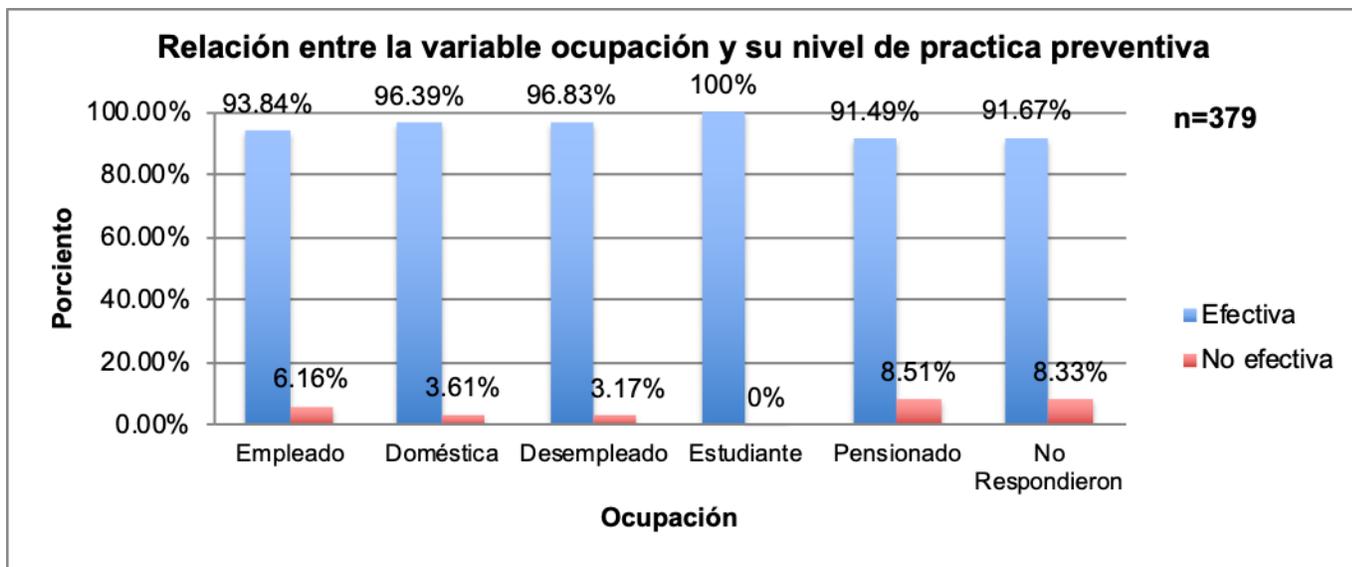


Gráfico 25. Relación entre la variable ocupación y el nivel de practica preventiva para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020

Fuente: Tabla 7, Anexo 4, Página xxvi

## **Capítulo 5: Discusión**

## 5.1. Discusión

El 69.92% de los participantes de este estudio fueron mujeres, mientras que el 29.82% restante estuvo representado por hombres. Si comparamos estos resultados con otros autores, Pathman<sup>5</sup> y Ricardo<sup>6</sup> presentan datos similares a los nuestros, debido a que el sexo femenino es el prevalente, con un 51.9% y un 61.1% respectivamente. Mientras que autores como Abdullah<sup>11</sup> y Nozmi<sup>12</sup> presentaron lo opuesto, ya que mostraron que el sexo masculino fue mayor, donde el primero reportó que este representó el 51.5% y el último un 50.2%.

En este trabajo se encontró que el 41.95% de la población corresponde al rango de edad entre 40 y 59 años. Al comparar con Pathman<sup>5</sup>, esta muestra datos similares en donde su media de edad fue de 43.5, sin embargo, otros autores muestran resultados diferentes. Tamara<sup>6</sup> muestra una media de 37 años, Nozmi<sup>12</sup> mostró 34.1 años y Abdullah<sup>11</sup> presentó 32.5 años, siendo esto menor al rango de edad de nuestro trabajo.

El nivel de escolaridad con mayor número fue el universitario, representando el 35.62% de los encuestados. Comparando estos resultados con Abdullah<sup>11</sup>, presentamos datos similares, ya que, presentó que el nivel de escolaridad más prevalente de sus encuestados fue de universitarios (67%), mientras que Pathman<sup>5</sup> y Tamara<sup>6</sup> presentaron que el nivel de escolaridad más frecuente fue nivel secundario, con un 42.5% y un 65.5% respectivamente.

El 38.52% de los participantes de este estudio eran empleados, mientras que el 16.62% era desempleado. Estos datos son diferentes a los mostrados por Ricardo<sup>6</sup>, donde la población empleada representaba un 20.4%. Con respecto al nivel de ingreso, el 51.45% de los encuestados poseía un nivel de ingreso bajo, el 17.15% un ingreso medio, y el 14.51% un ingreso alto. Nozmi<sup>12</sup> presentaron datos diferentes a los nuestros, donde el nivel de ingreso más comunes fue el alto con 56.5%.

En este estudio, el 65.64%  $\pm$  16.92% tuvo un conocimiento correcto, mientras que el 34.36% restantes presentó un conocimiento incorrecto. Comparando estos resultados con otros estudios, encontramos que algunos autores han reportado que el nivel de conocimiento incorrecto es mayor que el conocimiento correcto. Entre estos autores se encuentran Abdullah<sup>11</sup> 59.42% y Nozmi<sup>12</sup> 57%, mientras que Pathman<sup>5</sup> mostró resultados diferentes, ya que el 52.8% mostró un conocimiento correcto.

En relación con el conocimiento sobre la causa de la leptospirosis, encontramos que el 64.38% de nuestros participantes relacionan la enfermedad con una bacteria. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por Abdullah<sup>11</sup>, en donde el 67.3% de sus participantes dicen que la enfermedad es causada por una bacteria. En adición, el 94.20% de nuestros participantes refieren que la leptospirosis puede ser transmitida por un ratón. Esto muestra similitud con lo encontrado por Ricardo<sup>6</sup>, en donde 71.3% de los participantes la identifican como una enfermedad asociada a las ratas.

Cuando hablamos de síntomas relacionados a la leptospirosis, encontramos que el 27.97% de las personas asocian la fiebre como síntoma único de esta enfermedad. Los hallazgos relacionados a la fiebre varían considerablemente entre poblaciones bajo estudio. Esto se puede ver cuando se compara el resultado obtenido por nuestro trabajo, y el de otros autores como Arulmozhi<sup>13</sup> 15.5%, Ricardo<sup>6</sup> 55.3%, y Abdullah<sup>11</sup> 82.9%. Por otra parte, encontramos que el 9.20% de las personas asocian el desarrollo de cefalea como síntoma único de la leptospirosis, datos que difieren de los encontrados por Arulmozhi<sup>13</sup>, donde 1.0% lo asocian a la enfermedad. El dolor muscular como síntoma único obtuvo un 20.05% en nuestro estudio, mientras que Abdullah<sup>11</sup> y Arulmozhi<sup>13</sup> presentaron 64.4% y 1.2%, respectivamente. En cuanto a la ictericia, 2.64% de nuestros participantes la seleccionaron como síntoma único, mientras que 1.0% de los encuestados por Arulmozhi<sup>13</sup> seleccionaron esta respuesta. El 56.73% de nuestros encuestados seleccionaron todos los síntomas (todas las anteriores), como correcta, mientras que en el estudio de Arulmozhi<sup>13</sup> 62.5% seleccionaron todos los síntomas (todas las anteriores) como asociados a la leptospirosis.

Respecto a las complicaciones que pueda generar la enfermedad de la leptospirosis, encontramos que la más común para los entrevistados fue la muerte 36.15%. Al compararlo con lo encontrado por Abdullah<sup>11</sup> 81.6% y Ricardo<sup>6</sup> 80.9%, vemos que a pesar de que ser la respuesta más seleccionada, los porcentos varían considerablemente entre sus trabajos y el nuestro. Por otra parte, el daño a los riñones en nuestro estudio obtuvo un 6.33%, habiendo una diferencia sustancial con lo encontrado por Abdullah<sup>11</sup>, en donde un 38.4% dijo haber daño renal como complicación.

Al hablar de medidas de prevención de la enfermedad, vemos que el 22.43% de los participantes concuerdan con que el mejor método de prevención es haciendo un buen manejo de la basura. Esto es similar a lo encontrado por Arulmozhi<sup>13</sup> en donde 19.8% de los participantes concuerdan con esta medida como la mejor forma de prevención. De igual forma, al tomar en cuenta la prevención a través del no contacto con aguas estancadas, un 11.61% de nuestros participantes estuvieron de acuerdo en que era la mejor forma de prevención, mientras que en estudios como los de Arulmozhi<sup>13</sup> y Ricardo<sup>6</sup>, 7.0% y 5.3% respectivamente, seleccionaron este método como la mejor forma de prevención.

Cuando analizamos la actitud presentada por los participantes de este estudio, el 93.25%  $\pm$  1.03% de ellos mostraron una actitud positiva, mientras que solo el 6.75% mostró una actitud negativa. Comparando estos datos con otros autores revisados, estos mostraron que la actitud positiva fue la prevalente entre sus encuestados. En el trabajo de Abdullah<sup>11</sup> 87% de las personas presentaron una actitud positiva, mientras que Pathman<sup>5</sup> nos muestra que 84.6% de sus encuestados tuvieron actitud positiva.

Entre otros hallazgos que pudimos encontrar se encuentra la actitud de los participantes respecto a las aguas estancadas, utilización de equipo de protección y sobre informar a las autoridades en caso de sospechar que alguna persona en su entorno pueda estar infectado con leptospirosis.

El 92.88% de los participantes en nuestra investigación se muestran preocupados por tener que caminar en aguas estancadas, mientras que el 5.01% dice no tener preocupación por esto. Estos datos difieren considerablemente con aquellos encontrados por Abdullah<sup>11</sup>, en donde 54.3% de las personas les preocupa caminar en aguas estancadas, mientras que el 45.7% no se muestran preocupadas.

En cuanto a la utilización de equipo de protección personal a la hora de manejar residuos, obtuvimos que 92.08% de las personas les preocupa el no utilizar equipo de protección, y 5.81% no sienten preocupación por no utilizarlos. Al compararlo con el estudio de Nozmi<sup>12</sup> encontramos que los resultados entre personas que no sienten preocupación son similares a los nuestros 6.11%, mientras un 40.9% de sus participantes presentan preocupación al respecto.

El 90.24%  $\pm$  7.43% de los participantes de este estudio mostraron una práctica preventiva efectiva, mientras que el 9.76% restante mostró una práctica no efectiva. Al comparar estos resultados con los mostrados por otros autores, encontramos que en el trabajo de Pathman<sup>5</sup> el 53.7% presentó una práctica efectiva, sin embargo, Abdullah<sup>11</sup> muestra datos diferentes donde 64.31% presentó práctica efectiva. Al ver las diferencias tan marcadas entre los datos obtenidos en nuestro trabajo, y los de otros autores, podemos inferir que nuestra población tiene mejores prácticas preventivas en comparación con las poblaciones de los autores ya mencionados.

Respecto a la práctica preventiva pudimos observar en nuestro trabajo que el 90.24% de los participantes almacena la comida en contenedores sellados o en la nevera, a diferencia del 5.28% que no la almacena. Al comparar estos resultados con los obtenidos por Abdullah<sup>11</sup>, vemos que el 91.1% de sus participantes mantienen los alimentos en contenedores sellados o en la nevera, mientras el 8.9% no las almacena. De acuerdo con los resultados en el estudio de Nozmi<sup>12</sup>, solamente el 64% almacena los alimentos en contenedores.

En cuanto a la utilización de venenos o trampas para eliminar las ratas se pudo observar que el 75.46% hacen uso de estas, mientras el 20.05% no. Esto es similar a lo

expuesto por Abdullah<sup>11</sup>, que refiere el 81% hacen uso de veneno y trampas, mientras que 19% no utiliza nada. Al compararlo con Nozmi<sup>12</sup>, encontramos que nuestros resultados difieren ya que ellos presentan un 39.4% de participantes que utilizan veneno o trampas para ratas.

En la pregunta referente a si las personas lavan los utensilios de cocina antes de usarlos, obtuvimos que 93.40% realizan este tipo de práctica preventiva, mientras el 1.85% no. Al comparar estos hallazgos con los expuestos por Abdullah<sup>11</sup>, encontraron que 88.9% de sus participantes dicen lavar los utensilios de cocina antes de usarlos. Los resultados en el estudio realizado por Nozmi<sup>12</sup> difieren con los nuestros ya que encontraron que solo un 60.6% lavan los utensilios antes de utilizarlos.

En cuanto, al lavado de manos después de manejar la basura, obtuvimos que 94.99% de las personas se lavan las manos después de manejar la basura, mientras el 0.26% no lo practican. Cuando comparamos los hallazgos con los Abdullah<sup>11</sup>, se encontró que el 85.1% de los participantes se lavan las manos después de manejar la basura, mientras que el 14.9% mencionaron que no. En otro estudio realizado por Nozmi<sup>12</sup>, solamente el 63.5% se lavan las manos después de manejar desechos.

En la pregunta sobre si las personas evitan acumular basura en su casa y en los alrededores, obtuvimos un 94.46% que, si lo evita, mientras el 1.06% no lo evitan. Cuando se comparan nuestros hallazgos con los de los autores Abdullah<sup>11</sup>, se encontró que el 81.6% evitan acumular basura en sus casa y alrededores, a diferencia del 18.4% que no lo evitan.

Al realizar cruces entre nuestros hallazgos sociodemográfico y el conocimiento de los participantes, encontramos que el sexo masculino presenta un nivel de conocimiento incorrecto mayor al del sexo femenino, 53.10% y 50.19% respectivamente. Al comparar esto con lo encontrado por Abdullah vemos que nuestros resultados no concuerdan con los suyos ya que en su estudio el sexo femenino resultó ser el que presentaba un conocimiento incorrecto mayor (81.2%); 79.5% sexo

masculino.<sup>11</sup> En nuestro trabajo, aquellas personas mayores de 60 años presentaron mayor conocimiento incorrecto (56.88%), mientras que aquellos en las edades 18-39 y 40-59 presentan un nivel de conocimiento incorrecto similar; 49% y 48.43% respectivamente. Abdullah encontró que aquellos participantes mayores a 32 años (87.6%) presentaron nivel de conocimiento incorrecto mayor que los menores a 32 años (74.7%).<sup>11</sup> El nivel de educación que obtuvo la mayor puntuación de conocimiento correcto lo fueron aquellos con grado universitario 54%, seguido de técnico 52.17%, bachiller 47.71%, y básico 52.17%. Por el contrario, en el trabajo de Abdullah aquellas personas de nivel de educación bajo (22.3%) presentan conocimiento correcto mayor que aquellos de nivel alto (14.4%).<sup>11</sup> De igual forma, en nuestro trabajo encontramos que el 51.37% de los participantes que mostraron un conocimiento correcto eran empleados, 50% estudiantes, 49% desempleados, 48.93% pensionados, y 46% domésticas.

Respecto a la actitud positiva, encontramos que ambos sexos, femenino y masculino, presentan datos similares. El 97.35% de los participantes de sexo masculino mostraron una actitud positiva, mientras que el 96.60% de las participantes femeninas mostraron actitud positiva. Esto compara/difiere con lo encontrado por Nozmi, en donde el sexo femenino presentó mayor actitud positiva 66.5%, mientras que el sexo masculino presentó 59.2%.<sup>12</sup> En lo que se refiere a los rango de edad, las diferencias tampoco fueron tan marcadas. Aquellos en el rango de edad 40-59 tuvieron una actitud positiva más alta 98.11%, seguido de 18-39 y mayores de 60; 97% y 95.41%, respectivamente. Para Nozmi, el 67.1% de sus participantes con actitud positiva estaban por debajo de los 34 años, mientras que el 58.7% tenían 34 o más.<sup>12</sup> Para la educación encontramos que aquellos con un nivel de educación alto (universitario), son quienes presentan una actitud más positiva 99%, seguido de bachiller, básico y técnico, todos con 96%. Para Nozmi, aquellos con educación formal presentaban una actitud más positiva 64%, que aquellos con educación no formal 31.3%.<sup>12</sup> De igual forma encontramos que dentro de la ocupación, los estudiantes mostraron la actitud positiva mayor con un 100%, estos seguidos de: empleados 98.63%, desempleados 98.41%, doméstica 95.18%, y pensionado 93.62%.

En cuanto a la prevención encontramos que el sexo femenino muestra prácticas mas efectivas que las presentadas por el sexo masculino, aunque la diferencia no es marcada, 96.23% y 92.04%, respectivamente. Por el contrario, Abdullah encontró que un nivel de práctica no efectivo era predominante en su población, estando el sexo femenino ( 85.1%) por encima del masculino (77.6%).<sup>11</sup> En los rangos de edades notamos que no existe una diferencia significativa entre nuestros hallazgos, ya que todos los rangos de edades presentaron prácticas preventivas efectivas; 18-39 (95%), 40-59 (95.6%), mayores de 60 (95.41%). En comparación con Abdullah vemos que el comportamiento predominante fue hacia una práctica no efectiva.<sup>11</sup> El 82.1% de sus participantes menores de 32 años tuvieron un comportamiento no efectivo, mientras que los mayores a 32 años representan un 80%. El nivel de educación universitario fue quien mostró unas prácticas preventivas aceptables obteniendo un 96.3%, seguido de básico 95.83%, técnico 95.65%, y bachiller 91.74%. Abdullah por el contrario encontró que aquellas personas con nivel de educación alto, en un 88.5% presentaban prácticas inaceptables, mientras aquellos de nivel bajo presentaban prácticas inaceptables en un 77.7%.<sup>11</sup> Respecto a la ocupación, en nuestro trabajo encontramos que el 100% de los que se identificaron como estudiantes mostraron prácticas efectivas, a diferencia de los desempleados 96.83%, domésticas 96.39%, empleados 93.84%, y pensionados 91.49% quienes mostraron datos variados.

En conclusión, se puede decir que la población dominicana tiene buena actitud y buenas prácticas preventivas respecto a la leptospirosis, más no es igual en lo que se refiere al conocimiento. El bajo nivel de conocimiento sobre esta enfermedad puede ser un factor que afecte significativamente a la hora de prevenir contagios. Es por lo mismo que las sociedades médicas especializadas y relacionadas a la leptospirosis deberían planificar nuevas estrategias de educación en mira de evitar el desarrollo de casos y sus posibles fatalidades.

## **Capítulo 6: Recomendaciones**

## 6.1. Recomendaciones

1. Realizar estudios futuros por parte de las sociedades médicas especializadas y relacionadas a la leptospirosis, que se enfoquen en el conocimiento de la patología.
2. Continuar realizando estudios que traten de establecer las posibles razones de por qué el nivel de conocimiento es tan bajo comparados con los niveles de actitud y practica reportados en el estudio.
3. Investigar cuales son los esfuerzos realizados por las sociedades médicas especializadas y relacionadas a la leptospirosis para combatir los brotes de la enfermedad y mejorar, o reestructurar, los ya presentes.
4. Investigar por medio de las sociedades médicas especializadas y relacionadas a la leptospirosis, cuáles son las formas más comunes en que las personas obtiene información relacionada a la leptospirosis (periódicos, revistas, charlas, televisión, etc.).

## Referencia:

1. Torres-Castro M, Hernández-Betancourt S, Agudelo-Flórez P, Arroyave-Sierra E, Zavala-Castro J, Puerto FI. [Current review of the epidemiology of leptospirosis]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2016 Oct;54(5):620–5.
2. Leyva-León H, Leyva-León Á, Cabrales-León M. Conocimientos sobre Leptospirosis en trabajadores de Acueducto y alcantarillado [Internet]. Cuba; 2018. Available from: <http://www.convencionsalud2018.sld.cu/index.php/convencionsalud/2018/paper/viewPDFInterstitial/1683/723>
3. Romero-Vivas C, Falconar A. *Leptospira* spp. and human leptospirosis. *Salud Uninorte* [Internet]. 2016 [cited 29 July 2019];32(1):123-143. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v32n1/v32n1a11.pdf>
4. Epidemiology Unit [Internet]. *Epid.gov.lk*. 2016 [cited 31 Julio 2019]. Available from: [http://www.epid.gov.lk/web/images/pdf/Publication/leptospirosis/lepto\\_national\\_guidelines.pdf](http://www.epid.gov.lk/web/images/pdf/Publication/leptospirosis/lepto_national_guidelines.pdf)
5. Pathman, A. et al. Knowledge, Attitudes, Practices and Health Beliefs toward Leptospirosis among Urban and Rural Communities in Northeastern Malaysia. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2018 [cited June 2019]; 15(11): 2425. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6266327/>  
DOI:10.3390/ijerph15112425.
6. Ricardo T, Bergero LC, Bulgarella EP, Previtali MA Knowledge, attitudes and practices (KAP) regarding leptospirosis among residents of riverside settlements of Santa Fe, Argentina. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2018 [cited June 2019];12(5). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5957447/#pntd.0006470.s002>  
DOI:10.1371/journal.pntd.0006470.
7. Basile, G. Epidemiología de la Leptospirosis en República Dominicana: entre el urbanismo inequitativo, alta letalidad desigual y sistemas de respuesta ineficaces

- Grupo Regional de Salud Internacional y Soberanía Sanitaria, CLACSO* [Internet]. 2017 [cited June 2019]. Available from: [http://www.mdm.org.ar/informes/43/17-10-12\\_Epidemiologia-de-la-Leptospirosis-en-Republica-Dominicana.pdf](http://www.mdm.org.ar/informes/43/17-10-12_Epidemiologia-de-la-Leptospirosis-en-Republica-Dominicana.pdf).
8. Boletines Epidemiologicos del 2018 Direccion General de Epidemiologia en Republica Dominicana [Internet]. 2018 [cited June 2019] Available from: [http://digepisalud.gob.do/documentos/?drawer=Boletines%20epidemiologicos\\*Boletines%20semanales\\*2018](http://digepisalud.gob.do/documentos/?drawer=Boletines%20epidemiologicos*Boletines%20semanales*2018).
  9. Boletines Epidemiológicos del 2019 Dirección General de Epidemiologia en Republica Dominicana [Internet]. 2019 [cited July 2019]. Available from: [http://digepisalud.gob.do/documentos/?drawer=Boletines%20epidemiologicos\\*Boletines%20semanales\\*2019](http://digepisalud.gob.do/documentos/?drawer=Boletines%20epidemiologicos*Boletines%20semanales*2019).
  10. Manual de Procedimientos Estandarizados para la Vigilancia Epidemiológica de la Leptospirosis. México. Dirección General de Epidemiología; 2012. Available from: [http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/manuales/14\\_Manual\\_Leptospirosis.pdf](http://187.191.75.115/gobmx/salud/documentos/manuales/14_Manual_Leptospirosis.pdf).
  11. Abdullah, N. et al. Leptospirosis and its prevention: knowledge, attitude and practice of urban community in Selangor, Malaysia. *BMC Public Health* [Internet]. 2019 [cited June 2019] 19:628. Available from: <https://bmcpublikealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-019-6981-0> DOI: 10.1186/s12889-019-6981-0.
  12. Nozmi, N. et al. Low Levels of Knowledge, Attitudes and Preventive Practices on Leptospirosis among a Rural Community in Hulu Langat District, Selangor, Malaysia. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2018 [cited July 2019]. 15: 693. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5923735/pdf/ijerph-15-00693.pdf>. DOI:10.3390/ijerph15040693.
  13. Arulmozhi, T & Natarajaseenivasan, K. Knowledge, Attitude and Practices Related to Leptospirosis among Risk population in periphery of South Chennai in

- India. *International Journal of Advanced Research in Biological Sciences* [Internet]. 2017 [Cited July 2019]; 4:2. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/af85/9ea036eb2d20763261361d848cede122fbaa.pdf>. DOI: 10.22192/ijarbs.
14. Wunder E, Eshghi A, Benaroudj N. Editorial: Pathogenesis of Leptospira. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology* [Internet]. 2018 [cited 31 Julio 2019];8:5. Available from: [https://www.frontiersin.org/research-topics/5068/pdf?utm\\_source=G-BLO&utm\\_medium=WEXT&utm\\_campaign=ECO\\_FRTOP\\_20181000\\_eBook](https://www.frontiersin.org/research-topics/5068/pdf?utm_source=G-BLO&utm_medium=WEXT&utm_campaign=ECO_FRTOP_20181000_eBook)
  15. Gil A, Samartino L. ZONOSIS EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL DE LAS ÁREAS URBANAS Y PERIURBANAS DE AMÉRICA LATINA [Internet]. Food and Agriculture Organization; 2001 p. 30, 33. Disponible en: [http://www.fao.org/ag/AGInfo/resources/en/publications/sector\\_discuss/PP\\_Nr2\\_Final.pdf](http://www.fao.org/ag/AGInfo/resources/en/publications/sector_discuss/PP_Nr2_Final.pdf)
  16. Acha P, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales [Internet]. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2001 p. 175. Available from: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2017/Acha-Zoonosis-Spa.pdf>
  17. Kimberlin M, Long M, Brady M, Jackson M. Red Book 2015. 30th ed. Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics; 2015.
  18. Organización Mundial de la Salud (OMS); Organización Panamericana de la Salud; International Leptospirosis Society. LEPTOSPIROSIS HUMANA: GUÍA PARA EL DIAGNÓSTICO, VIGILANCIA Y CONTROL [Internet]. Rio de Janeiro: Organización Mundial de la Salud (OMS); 2003 p. 15-18, 37-39. Disponible en: <http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/WHO-Guia-Lepto-2003-Spa.pdf>
  19. SUGUNAN A, VIJAYACHARI P, SHARMA S, NATARAJASEENIVASAN K. Laboratory Diagnosis. *Leptospirosis Laboratory Manual* [Internet]. India: World Health Organization (WHO); 2007 [cited 31 Julio 2019]. p. 13,22-24, 31. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/20542931>
  20. Análisis geográfico y sociodemográfico de las Comunidades Priorizadas. *Observatorio de Seguridad Ciudadana República Dominicana*. 2014 [cited

August 2019] Available from:  
<https://mip.gob.do/images/docs/Programas/Observatorio/IT-SC%20002%20Geo-Socio%20COMUNIDADES%20priorizadas.pdf>

21. INDEN-Nuestra Historia [Internet] Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición [cited July 2019] Available from:  
[http://www.inden.do/app/do\\_2013/historia.aspx](http://www.inden.do/app/do_2013/historia.aspx).

22. INDEN-Somos [Internet] Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición [cited July 2019] Available from:  
[http://www.inden.do/app/do\\_2013/quienes.aspx](http://www.inden.do/app/do_2013/quienes.aspx).

23. Asesoría, Económica and Marketing. Calculadora de Muestras [cited August 2019] Available from: [http://www.corporacionaem.com/tools/calc\\_muestras.php](http://www.corporacionaem.com/tools/calc_muestras.php).

24. Mapa del sector Los Ríos [Imagen en Internet]. [cited August 2019] Available from: <https://www.google.com/maps/place/Hospital+Escuela+Dr.+Jorge+Abraham+Hazoury+Bahl%C3%A9s/@18.4919723,-69.9649588,15z/data=!4m5!3m4!1s0x0:0x6a22f673c5743b8e!8m2!3d18.4919723!4d-69.9649588>.

**Cronograma de las actividades del proyecto de investigación del año 2019:**

**Nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), en el sector Los Ríos, Santo Domingo, Republica Dominicana entre enero-febrero 2020.**

2019		Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
Actividades:	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Selección y delimitación del tema.	■																				
Búsqueda de antecedentes.	■	■	■																		
Objetivos				■	■																
Planteamiento del Problema.					■	■															
Marco Teórico.							■	■	■												
Diseño Metodológico.										■	■										
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.										■	■										
Elaboración de Cronograma y Presupuesto												■									
Entrega de Anteproyecto a Escuela de Medicina.													■	■							
Validación de Anteproyecto															■	■					
Revisión del anteproyecto de investigación.																	■	■			
Aprobación por el Comité de Ética de UNIBE.																			■	■	

**Cronograma de las actividades del proyecto de investigación del año 2020:**

**Nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), en el sector Los Ríos, Santo Domingo, Republica Dominicana entre enero-febrero 2020.**

P r o y e c t o  d e  I n v e s t i g a c i ó n	2020	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
	Actividades:	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Recolección de Datos	■	■	■	■	■	■	■	■																				
	Elaboración de la base de datos	■	■	■	■	■	■	■	■																				
	Tabulación de los resultados									■	■	■	■	■	■	■	■												
	Análisis de los resultados													■	■	■	■	■	■	■	■								
	Conclusiones y recomendaciones																	■	■	■	■								
	Revisión Final del Proyecto de investigación																					■	■	■	■				
	Presentación del Trabajo Profesional																									■	■	■	■
	Entrega de copias empastadas del Proyecto de Investigación a la Escuela de Medicina																												

**Presupuesto:**

**Nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), en el sector Los Ríos, Santo Domingo, Republica Dominicana entre enero-febrero 2020.**

<b>Actividades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo (RD)</b>
<b>Impresión de Cuestionario</b>	Impresiones del instrumento para recolección de datos.	\$100
<b>Impresión del anteproyecto</b>	Impresión del anteproyecto	\$500
<b>Copia del Cuestionario</b>	Copias del instrumento para recolección de datos.	\$1500
<b>Encuadernación del anteproyecto</b>	Encuadernación de anteproyecto	\$50
<b>Impresiones sobre borradores</b>	Impresiones sobre materiales entregado para revisión y correcciones.	\$1,000
<b>Impresión y encuadernación del trabajo final</b>	Impresiones del trabajo final para asesores y escuela de medicina de UNIBE.	\$2,000
<b>Transporte</b>	Transporte en uber para el traslado al Hospital INDEN para la recolección de datos.	\$5,000
<b>Total</b>		\$10,150

## **Anexo**

## Anexo #1: Aprobación INDEN



Por medio de la presente certifico que los estudiantes Eden Peña Vasquez y Wendaly Rosa Ramirez de la Universidad Iberoamericana (UNIBE) pueden realizar su trabajo de grado a partir de los expedientes médicos de este hospital. Como centro hospitalario, confirmamos que nuestro manejo de los expedientes se adhiere a las normas éticas nacionales e internacionales en materia de protección de participantes humanos.

Nombre: Ammar Ibrahim  
Cargo: Director  
Número de Contacto: 829-420-3000  
Firma: [Signature]  
Fecha: 11 oct / 2019

Sello



## Anexo #2: Mapa Sector



Foto #1: Mapa del Sector Los Ríos<sup>20</sup>

## Anexo #3: Mapa Institucional

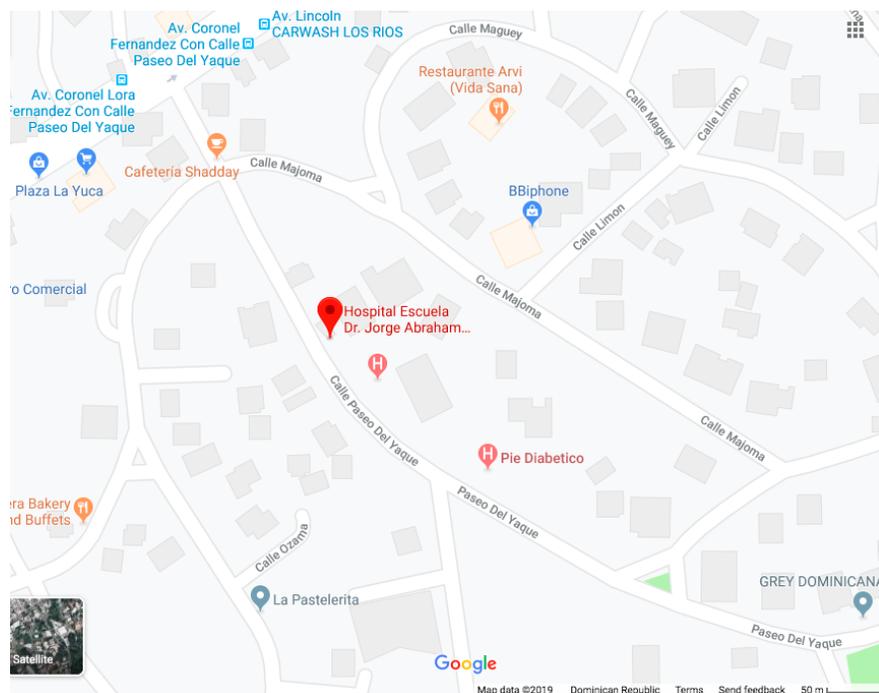


Foto #2: Mapa de la ubicación del INDEN<sup>23</sup>

## Anexo #4: Tablas

Tabla 1. Distribución en las preguntas sociodemográfica sobre leptospirosis

<b>Sociodemográfico</b>	<b>n</b>	<b>Frecuencia n (%)</b>
<b>Sexo</b>	<b>379</b>	
Femenino		265(69.92)
Masculino		113(29.82)
No Respondieron		1(0.26)
<b>Edad</b>	<b>379</b>	
18 a 39		100(26.39)
40 a 59		159(41.95)
Mayor de 60		109(28.76)
No Respondieron		11(2.90)
<b>Procedencia</b>	<b>379</b>	
Rural		116(30.61)
Urbano		237(62.53)
No Respondieron		26(6.86)
<b>Escolaridad</b>	<b>379</b>	
Básico		96(25.33)
Bachiller		109(28.76)
Técnico		23(6.07)
Universitario		135(35.62)
No Nivel Académico		10(2.64)
No Respondieron		6(1.58)
<b>Ocupación</b>	<b>379</b>	
Empleado		146(38.52)
Doméstica		83(21.90)
Desempleado		63(16.62)
Estudiante		28(7.39)
Pensionado		47(12.40)
No Respondieron		12(3.17)
<b>Ingreso Mensual (Pesos)</b>	<b>379</b>	
RD\$ 0 - 19,999.99		195(51.45)
RD\$ 20,000 - 38,999.99		65(17.15)
>39,000		55(14.51)
No Respondieron		64(16.89)

**Tabla 2. Distribución en las preguntas de conocimiento sobre leptospirosis**

<b>Conocimiento</b>	<b>n</b>	<b>Frecuencia n (%)</b>
<b>1. ¿Es la leptospirosis causada por una bacteria?</b>	<b>379</b>	
Sí		244(64.38)
No		114(30.08)
No Respondieron		21(5.54)
<b>2. ¿La leptospirosis puede ser transmitida por un ratón?</b>	<b>379</b>	
Sí		357(94.20)
No		6(1.58)
No Respondieron		16(4.22)
<b>3. ¿Cuál de los siguientes son síntomas de la leptospirosis?</b>	<b>379</b>	
Fiebre		106(27.97)
Dolor muscular		76(20.05)
Ojos rojos		24(6.33)
Ictericia		10(2.64)
Cefalea		36(9.50)
Dificultad al orinar		14(3.69)
Náuseas y vómitos		48(12.66)
Todas las anteriores		215(56.73)
No Respondieron		0(0)
<b>4. ¿Cuáles son complicaciones de la leptospirosis?</b>	<b>379</b>	
Daño a los riñones		24(6.33)
Daño al hígado		10(2.64)
Falta de aire		3(0.79)
Muerte		137(36.15)
Todas las anteriores		190(50.13)
No Respondieron		15(3.96)
<b>5. ¿Cómo se puede prevenir la leptospirosis?</b>	<b>379</b>	
Haciendo buen manejo de la basura		85(22.43)
Utilizando guantes, ropa que cubra las extremidades y zapatos cerrados		18(4.75)
No caminando en aguas estancadas		17(4.49)
Lavando utensilios de comida		52(13.72)
Tomando agua que no haya estado en contacto con animales		44(11.61)
Todas las anteriores		238(62.80)
No Respondieron		0(0)

Promedio (SD) de los pacientes que contestaron correctamente: 65.64% (16.92%)

**Tabla 3. Distribución en las preguntas de actitud sobre leptospirosis.**

<b>Actitud</b>	<b>n</b>	<b>Frecuencia n (%)</b>
<b>1. Me preocupa caminar en aguas estancadas.</b>	<b>379</b>	
Sí		352(92.88)
No		19(5.01)
No Respondieron		8(2.11)
<b>2. Me preocupo porque los alrededores de mi casa estén limpios y sin basura.</b>	<b>379</b>	
Sí		358(94.46)
No		11(2.90)
No Respondieron		10(2.64)
<b>3. Me preocupa no utilizar equipo de protección (guantes, botas, mascarilla, etc) al manipular residuos.</b>	<b>379</b>	
Sí		349(92.08)
No		22(5.81)
No Respondieron		8(2.11)
<b>4. Informaría a las autoridades de salud si sospecho de algún caso de leptospirosis.</b>	<b>379</b>	
Sí		357(94.20)
No		11(2.90)
No Respondieron		11(2.90)
<b>5. ¿Necesito ver a un médico durante un brote de leptospirosis?</b>	<b>379</b>	
Sí		351(92.61)
No		18(4.75)
No Respondieron		10(2.64)

---

Promedio (SD) de los pacientes que tienen actitud positiva: 93.25% (1.03%)

**Tabla 4. Distribución en las preguntas de practica preventiva sobre leptospirosis**

<b>Practica Preventiva</b>	<b>n</b>	<b>Frecuencia n (%)</b>
<b>1. ¿Almaceno la comida en contenedores sellados o en la nevera?</b>	<b>379</b>	
Sí		342(90.24)
No		20(5.28)
No Respondieron		17(4.48)
<b>2. ¿Utilizo veneno o trampas para eliminar las ratas?</b>	<b>379</b>	
Sí		286(75.46)
No		76(20.05)
No Respondieron		17(4.49)
<b>3. ¿Lavo los utensilios de cocina antes de usarlos?</b>	<b>379</b>	
Sí		354(93.40)
No		7(1.85)
No Respondieron		18(4.75)
<b>4. ¿Me lavo las manos después de manejar la basura?</b>	<b>379</b>	
Sí		360(94.99)
No		1(0.26)
No Respondieron		18(4.75)
<b>5. ¿Evito tomar agua que venga de ríos o lagos?</b>	<b>379</b>	
Sí		352(92.88)
No		9(2.37)
No Respondieron		18(4.75)
<b>6. ¿Evito acumular basura en mi casa y los alrededores?</b>	<b>379</b>	
Sí		358(94.46)
No		4(1.06)
No Respondieron		17(4.48)

Promedio (SD) de los pacientes que tienen practica preventiva efectiva: 90.24% (7.43%)

**Tabla 5. Distribución de variables sociodemográficas y nivel de conocimiento de los entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020**

Sociodemográficas	Conocimiento			
	Incorrecto		Correcto	
	n	%	n	%
<b>Sexo</b>				
Femenino	133	50.19	132	49.81
Masculino	60	53.10	53	46.90
No Respondieron	1	100	0	0
<b>Edad</b>				
18 - 39	49	49.00	51	51.00
40 - 59	77	48.43	82	51.57
> 60	62	56.88	47	43.12
No Respondieron	8	72.72	3	27.28
<b>Escolaridad</b>				
Básico	56	58.33	40	41.67
Bachiller	57	52.29	52	47.71
Técnico	11	47.83	12	52.17
Universitario	62	45.93	73	54.07
No Nivel Académico	5	50.00	5	50.00
No Respondieron	3	50.00	3	50.00
<b>Ocupación</b>				
Doméstica	45	54.22	38	45.78
Estudiante	14	50.00	14	50.00
Desempleado	32	50.79	31	49.21
Empleado	71	48.63	75	51.37
Pensionado	24	51.06	23	48.93
No Respondieron	8	66.67	4	33.33

Fuente: instrumento de recolección de datos aplicado

**Tabla 6. Distribución de variables sociodemográficas y nivel de actitud de los entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020.**

Sociodemográficas	Actitud			
	Negativa		Positiva	
	n	%	n	%
<b>Sexo</b>				
Femenino	9	3.40	256	96.60
Masculino	3	2.65	110	97.35
No Respondieron	0	0	1	100
<b>Edad</b>				
18 - 39	3	3.00	97	97.00
40 - 59	3	1.89	156	98.11
> 60	5	4.59	104	95.41
No Respondieron	1	9.09	10	90.91
<b>Escolaridad</b>				
Básico	4	4.17	92	95.83
Bachiller	4	3.67	105	96.33
Técnico	1	4.35	22	95.65
Universitario	2	1.48	133	98.52
No Nivel Académico	0	0.00	10	100.00
No Respondieron	1	16.67	5	83.33
<b>Ocupación</b>				
Doméstica	4	4.82	79	95.18
Estudiante	0	0	28	100
Desempleado	1	1.59	62	98.41
Empleado	2	1.37	144	98.63
Pensionado	3	6.38	44	93.62
No Respondieron	3	25.00	9	75.00

Fuente: instrumento de recolección de datos aplicado

**Tabla 7. Distribución de variables sociodemográficas y nivel de práctica preventiva de los entrevistados para el estudio nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en el Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN) en el periodo enero-febrero 2020.**

Sociodemográficas	Práctica Preventiva			
	No efectiva		Efectiva	
	n	%	n	%
<b>Sexo</b>				
Femenino	10	3.77	255	96.23
Masculino	9	7.96	104	92.04
No Respondieron	0	0.00	1	100
<b>Edad</b>				
18 - 39	5	5.00	95	95.00
40 - 59	7	4.40	152	95.60
> 60	5	4.59	104	95.41
No Respondieron	2	18.18	9	81.82
<b>Escolaridad</b>				
Básico	4	4.17	92	95.83
Bachiller	9	8.26	100	91.74
Técnico	1	4.35	22	95.65
Universitario	5	3.70	130	96.30
No Nivel Académico	0	0.00	10	100
No Respondieron	0	0.00	6	100
<b>Ocupación</b>				
Doméstica	3	3.61	80	96.39
Estudiante	0	0	28	100
Desempleado	2	3.17	61	96.83
Empleado	9	6.16	137	93.84
Pensionado	4	8.51	43	91.49
No Respondieron	1	8.33	11	91.67

Fuente: instrumento de recolección de datos aplicado



**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA (UNIBE)**  
**Escuela de Medicina**  
**Documento para recolección de datos**

**Proyecto: “Nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), en el sector Los Ríos, Santo Domingo, República Dominicana entre enero-febrero 2020.”**

Fecha: \_\_\_\_\_

**I. Sociodemográfico**

**1. Sexo**

- a. Femenino: \_\_\_\_\_
- b. Masculino: \_\_\_\_\_

**2. Edad**

- a. 18 a 39 años
- b. 40 a 59 años
- c. Mayor de 60 años

**3. Procedencia**

- a. Rural
- b. Urbano

**4. Escolaridad**

- a. Básico
- b. Bachiller
- c. Técnico
- d. Universitario
- e. No Nivel Académico

**5. Ocupación**

- a. Empleado
- b. Domestica
- c. Desempleado
- d. Estudiante
- e. Pensionado

**6. Ingreso Mensual (Pesos)**

- a. \$ 0-\$19,999.99
- b. \$20,000-\$38,999.99
- c. ≥\$39,000

**7. Cantidad de personas que residen en la vivienda.**

- a. 1 a 3 personas
- b. 4 a 8 personas
- c. 9 o más

**8. Número de dormitorios.**

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4 o más

**9. Vivienda**

- a. Paredes de bloque, techo de concreto, piso de mosaico.
- b. Paredes de bloque, techo de zinc, piso de concreto.
- c. Paredes de madera, techo de zinc, piso de concreto.
- d. Paredes de madera, techo en zinc, piso en tierra.
- e. Otro: \_\_\_\_\_

**10. De donde proviene el agua que utilizo en casa.**

- a. El agua llega directo a mi casa.
- b. Pasan camiones repartiendo agua.

- c. De un poso de agua
- d. Del río
- e. Otro: \_\_\_\_\_

**11. Disposición de excreta.**

- a. Baño
- b. Letrina
- c. Otro: \_\_\_\_\_

**12. Donde boto la basura.**

- a. Zafacón en el hogar.
- b. Zafacón de la comunidad
- c. Área designada en la comunidad donde no hay zafacones.
- d. Otro: \_\_\_\_\_

**13. Manejo de la basura.**

- a. Yo llevo la basura a un vertedero.
- b. El ayuntamiento se encarga de recoger la basura en mi casa.
- c. El ayuntamiento se encarga de recoger la basura de los zafacones en el área asignada en la comunidad.
- d. La descarto en el río.
- e. Otros: \_\_\_\_\_

- g. Náuseas y Vómitos
- h. Todas las anteriores

**4. ¿Cuales son complicaciones de la leptospirosis?**

- a. Daño a los riñones
- b. Daño al hígado
- c. Falta de aire
- d. Muerte
- e. Todas las anteriores

**5. ¿Cómo se puede prevenir la leptospirosis?**

- a. Haciendo buen manejo de la basura.
- b. Utilizando guantes, ropa que cubra las extremidades y zapatos cerrados.
- c. No caminando en aguas estancadas.
- d. Lavando los utensilios de comida.
- e. Tomando agua que no haya estado en contacto con animales.
- f. Todas las anteriores

**II. Nivel de Conocimiento**

1. ¿Es la leptospirosis causada por una bacteria?
  - a. Si
  - b. No
2. ¿La leptospirosis puede ser transmitida por un ratón?
  - a. Si
  - b. No
3. ¿Cuál de los siguientes son síntomas de la leptospirosis?
  - a. Fiebre
  - b. Dolor muscular
  - c. Ojos rojos
  - d. Ictericia
  - e. Cefalea
  - f. Dificultad al orinar

**III. Actitud**

1. Me preocupa caminar en aguas estancadas.
  - a. Si
  - b. No
2. Me preocupo porque los alrededores de mi casa estén limpios y sin basura.
  - a. Si
  - b. No
3. Me preocupa no utilizar equipo de protección (guantes, botas, mascarilla, etc) al manipular residuos.
  - a. Si
  - b. No

**4. Informaría a las autoridades de salud si sospecho de algún caso de leptospirosis.**

- a. Si
- b. No

**5. ¿Necesito ver a un médico durante un brote de leptospirosis?**

- a. Si
- b. No

#### **IV. Prácticas preventivas**

**1. ¿Almaceno la comida en contenedores sellados o en la nevera?**

- a. Si
- b. No

**2. ¿Utilizo veneno o trampas para eliminar las ratas?**

- a. Si
- b. No

**3. ¿Lavo los utensilios de cocina antes de usarlos?**

- a. Si
- b. No

**4. ¿Me lavo las manos después de manejar la basura?**

- a. Si
- b. No

**5. ¿Evito tomar agua que venga de ríos o lagos?**

- a. Si
- b. No

**6. ¿Evito acumular basura en mi casa y los alrededores? (D6)**

- a. Si
- b. No



**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA (UNIBE)**  
**Escuela de Medicina**  
**Consentimiento Informado**

**Proyecto: “Nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención de la leptospirosis en los pacientes del Instituto Nacional de Diabetes, Endocrinología y Nutrición (INDEN), en el sector Los Ríos, Santo Domingo, Republica Dominicana entre enero-febrero 2020.”**

Esta investigación se realiza con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento, actitud y prácticas de prevención sobre la leptospirosis en los pacientes del hospital INDEN. De esta forma podremos implementar, mejorar o reforzar el conocimiento y las prácticas de prevención de la población.

Usted fue seleccionado al azar para participar en esta investigación, motivo por el cual le estamos pidiendo su colaboración, que consiste en responder un cuestionario en el cual se recolecta información sobre datos personales, educación, estrato social, manejo de alimentos, contacto con agua, etc. Llenar este cuestionario le tomara de 15 a 20 minutos. Al participar en este estudio usted no estará expuesto a ningún tipo de riesgo, ya que esta investigación es tipo no experimental, la cual consiste en hacer observaciones a una situación ya existente en su estado natural.

La información que usted nos proporcione será de gran importancia y utilidad, que se traducirá en recomendaciones útiles para la salud de la población en general. En la misma no habrá ningún beneficio monetario, más si usted será orientada/o sobre la leptospirosis, su modo de transmisión y como prevenir el contagio. Usted podrá decidir si participa o no en cualquier momento, y no habrá ningún tipo de perjuicio por la decisión que usted tome. En todo momento se mantendrá la confidencialidad de los datos por suministrados por usted, de manera que sólo serán usados para los fines de este estudio.

Dada la importancia de este proyecto esperamos contar con su apoyo y participación, asimismo para cualquier duda o aclaración al respecto puede comunicarse con: Edén Ocaña Vazquez o Wendily Rosa Ramirez, responsables del proyecto al teléfono 849-250-9891/849-635-3310. Quien realiza esta encuesta también podrá responderle si usted tiene alguna pregunta relacionada con este estudio.

**He leído la cart.a de consentimiento, se me ha explicado el estudio y estoy de acuerdo en participar voluntariamente**

Nombre: \_\_\_\_\_ Apellido(s): \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_ Fecha(d/m/a): \_\_\_\_\_

