



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

PREVALENCIA DE INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES
DE ESTRATOS SOCIOECONOMICOS BAJOS Y ALTOS ATENDIDOS EN EL
SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA MAISON DE SANTÉ,
2021

Línea de investigación:
Salud pública

Tesis para optar el Título de Especialista en Enfermería en
Gastroenterología y Endoscopia Gastrointestinal

Autora

Luna Ccenta, Jackeline Victoria

Asesor

Atuncar Tasayco, Urbano Mauro

ORCID: 0000-0003-1871-0273

Jurado

Caffo Marruffo, Marlene Esperanza

Landauro Rojas, Isolina Gloria

Galarza Soto, Karla Vicky

Lima – Perú

2025

PREVALENCIA DE INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES DE ESTRATOS SOCIOECONOMICOS BAJOS Y ALTOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA MAISON DE SANTÉ, 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

29%

INDICE DE SIMILITUD

26%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

10%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.scribd.com Fuente de Internet	2%
2	Submitted to Universidad de Ciencias Medicas Trabajo del estudiante	2%
3	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.elmundo.es Fuente de Internet	1%
7	iaes.edu.ve Fuente de Internet	1%
8	aylasofi.files.wordpress.com Fuente de Internet	1%



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**PREVALENCIA DE INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES DE
ESTRATOS SOCIOECONOMICOS BAJOS Y ALTOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA MAISON DE SANTÉ, 2021**

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el Título de Segunda Especialidad en Enfermería en Gastroenterología y
Endoscopía Gastrointestinal

Autora

Luna Ccenta, Jackeline Victoria

Asesor

Atuncar Tasayco, Urbano Mauro

ORCID: 0000-0003-1871-0273

Jurado

Caffo Marruffo, Marlene Esperanza

Landauro Rojas, Isolina Gloria

Galarza Soto, Karla Vicky

Lima – Perú

2025

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis padres por su apoyo incondicional, a mi esposo por estar siempre animando a seguir.

Agradecimiento

A mi asesora por su paciencia, dedicación y apoyo constante para lograr concluir mi tesis de especialidad.

ÍNDICE

Resumen	9
Abstract.....	10
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1 Descripción y formulación del problema.....	11
1.2 Antecedentes.....	13
1.2.1. <i>Antecedentes internacional</i>	13
1.2.2. <i>Antecedentes nacionales</i>	15
1.3 Objetivos.....	15
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	15
1.3.2. <i>Objetivo específico</i>	16
1.4 Justificación.....	16
II. MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	18
III. MÉTODO.....	29
3.1 Tipo de investigación.....	29
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	29
3.3 Variables.....	29
3.4 Población y muestra.....	29
3.5 Instrumentos.....	30
3.6 Procedimientos.....	30
3.7 Análisis de datos.....	30
IV. RESULTADOS.....	31
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	46
VI. CONCLUSIONES.....	48

VII. RECOMENDACIONES.....	49
VIII. REFERENCIAS.....	50
IX. ANEXOS.....	52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes de estratos socioeconómicos.....	31
Tabla 2. Características de la vivienda de los pacientes de estratos socioeconómicos...	34
Tabla 3. Características de la familia de los pacientes de estratos socioeconómicos.....	37
Tabla 4. Indicadores sociales de los pacientes de estratos socioeconómicos	40
Tabla 5. Medidas de higiene de los pacientes de estratos socioeconómicos	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Características sociodemográficas por edad	31
Figura 2. Características sociodemográficas por sexo	32
Figura 3. Características sociodemográficas por raza	32
Figura 4. Características sociodemográficas por grado de instrucción	33
Figura 5. Características sociodemográficas de enfermedad diagnosticada	33
Figura 6. Características de la vivienda por el tipo de vivienda	35
Figura 7. Características de la vivienda por el material de vivienda	35
Figura 8. Características de la vivienda por número de ambientes	36
Figura 9. Características de la vivienda por servicios de la vivienda	36
Figura 10. Características de la vivienda por disposición de basura	36
Figura 11. Características de la vivienda por exposición de excretas	37
Figura 12. Características de la familia por número de familias	38
Figura 13. Características de la familia por ingreso mensual	39
Figura 14. Características de la familia por ocupación del jefe de familia	39
Figura 15. Características de la familia por ocupación por nivel de instrucción	40
Figura 16. Características de la familia por ocupación por número de hijos	40
Figura 17. Características del Indicador social por índice de nacimiento	41
Figura 18. Características del Indicador social del índice de dependencia	42
Figura 19. Características del Indicador social por condición socioeconómica	42
Figura 20. Características del indicador social por lugar de procedencia	43
Figura 21. Características de medidas de higiene por alimentación	44
Figura 22. Características de medidas de higiene por alimentación	44
Figura 23. Características de medidas de higiene por alimentación de ingesta de agua.....	45

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes de estratos socioeconómicos bajos y altos atendidos en el Servicio de Gastroenterología de la Clínica Maison de Santé, 2021. **Método:** Estudio cuantitativo, descriptivo, observacional, prospectivo y transversal. La población estuvo conformada por 60 pacientes con histología o test de aliento positivo para *Helicobacter pylori*. Se aplicó una encuesta mediante un cuestionario. **Resultados:** El 40 % de los pacientes tuvo entre 40 y 59 años, 56,7 % fueron varones, 68,4 % mestizos, 48,3 % presentó instrucción primaria y 80 % tuvo diagnóstico de gastritis. El 83,3 % perteneció al estrato socioeconómico bajo y 16,7 % al alto. Asimismo, 60 % presentó ingresos familiares entre S/ 700 y S/ 1 000, 81,7 % consumía sus alimentos en casa, 63,3 % manifestó prácticas adecuadas de lavado de manos y 66,7 % consumía agua hervida. **Conclusiones:** La infección por *Helicobacter pylori* se presentó principalmente en pacientes de estrato socioeconómico bajo, evidenciándose características relacionadas con las condiciones familiares, sociales, de vivienda y de higiene.

Palabras claves: prevalencia de infección, *Helicobacter pylori*, estrato socioeconómico.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of *Helicobacter pylori* infection in patients from low and high socioeconomic strata treated at the Gastroenterology Department of the Maison de Santé Clinic in 2021. **Method:** A quantitative, descriptive, observational, prospective, and cross-sectional study. The study population consisted of 60 patients with a positive histology or breath test for *Helicobacter pylori*. Data were collected via a questionnaire-based survey. **Results:** 40% of the patients were aged 40–59, 56.7% were male, 68.4% were mestizo, 48.3% had a primary education, and 80% had a diagnosis of gastritis. Regarding socioeconomic status, 83.3% belonged to the low stratum and 16.7% to the high stratum. Additionally, 60% had a family income between S/ 700 and S/ 1,000, 81.7% ate their meals at home, 63.3% reported proper hand-washing practices, and 66.7% consumed boiled water. **Conclusions:** *Helicobacter pylori* infection occurred primarily in patients from the low socioeconomic stratum, revealing characteristics associated with family, social, housing, and hygiene conditions..

Keywords: infection prevalence, *Helicobacter pylori*, socioeconomic status.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción del problema

Mientras unos han señalado que puede ser un escudo protector para el desarrollo de esofagitis por reflujo, otros han dicho lo contrario; sin embargo, en los países desarrollados se ha observado que cuando la prevalencia de la infección disminuye, el adenocarcinoma de esófago entidad relacionada con la secuencia enfermedad esofágica por reflujo, esófago de Barrett, displasia y adenocarcinoma aumenta.

La patogenicidad y la evolución clínica que inhiben las cepas bacterianas difieren y se han observado amplias variaciones en el comportamiento de la infección según las regiones geográficas en que ocurre.

El *Helicobacter pylori* es una bacteria que habita en el estómago humano desde muy larga data. Se ha encontrado en momias egipcias y peruanas, y probablemente se ha hospedado en el estómago humano desde hace diez millones de años, cuando el tronco común del hombre africano aún no se había escindido en sus dos ramas, occidental y oriental, para poblar Europa y Asia respectivamente.

Se estima que más de dos tercios de la población mundial se encuentra infectada por esta bacteria, afectando alrededor del 60% de la población mundial. La proporción de infección varía de nación a nación. En el mundo desarrollado (Europa, Norteamérica y Australia), tienen una prevalencia del 25%.

En los países en vías de desarrollo es bastante mayor que en los países industrializados (80-90% versus 10-50%). Aunque la susceptibilidad genética a la infección no ha sido demostrada satisfactoriamente, algunos estudios realizados en los Estados Unidos sugieren que la raza negra e hispana tiene mayor riesgo para adquirir la infección.

En el Perú, en los últimos 20 años, la tasa de prevalencia de la infección en la población de bajo nivel socioeconómico ha permanecido invariable; mientras que en los estratos socioeconómicos medio y alto se ha observado una disminución sostenida (de 80% a 45%).

En un estudio realizado en el Perú por el Grupo de Fisiología Gastrointestinal de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y de la Universidad Johns Hopkins, se demostró que el agua de la Atarjea, central de procesamiento desde donde se distribuye el agua al resto de la ciudad, presentaba material genético de bacteria *Helicobacter pylori*.

La mayoría de las personas infectadas por el *H. pylori* nunca sufren síntomas relacionados con la infección; sin embargo, esta bacteria causa gastritis crónica activa, gastritis crónica persistente y gastritis atrófica en niños y adultos. También causa úlcera duodenal y gástrica. Las personas infectadas tienen entre 2 y 6 veces mayor riesgo de desarrollar cáncer gástrico y linfomas tipo MALT.

En el Perú, en los últimos 20 años, la tasa de prevalencia de la infección en la población de bajo nivel socioeconómico ha permanecido invariable, mientras que en los estratos socioeconómicos medio y alto se ha observado una disminución sostenida (de 80% a 45%). Esta variación ha ido acompañada de una reducción significativa de las enfermedades asociadas como la úlcera gastroduodenal y el adenocarcinoma gástrico.

Estudios epidemiológicos, muestran que las tasas de prevalencia de la infección en pobladores japoneses residentes en el Perú son similares a las de los pobladores peruanos del mismo nivel socioeconómico, por lo que, en nuestro país, cuando menos la raza japonesa no tendría una mayor predisposición genética a la infección. La población de nivel socioeconómico alto en el Perú estaría adquiriendo las características de las poblaciones de países desarrollados. Este hecho está ligado a un mayor acceso por parte de este grupo al agua potable, cuyo proceso de cloración ha sido mejorado en las últimas décadas.

En el Perú, no se ha encontrado diferencia entre las tasas de prevalencia de la infección en pobladores de la costa, sierra y selva del mismo nivel socioeconómico. Sin embargo, los pobladores de la altura presentan signos histológicos de gastritis más severa comparados con los del nivel del mar. Este hecho estaría relacionado a una respuesta exagerada del estómago a la infección por el *Helicobacter pylori* en la altura.

1.2 Antecedentes

1.2.1 Antecedentes internacionales

Luego de realizar la revisión de antecedentes se ha encontrado algunos estudios relacionados.

Sánchez et al. (2007) en España, realizaron un estudio sobre "Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en población sana en la Comunidad de Madrid". El objetivo fue conocer la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en población sana en la Comunidad de Madrid. El método de estudio fue transversal, descriptivo en el que se realiza el diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori* mediante la prueba del test del aliento con ¹³C-urea. Los resultados se estudian un total de 618 sujetos. De estos, 481 son considerados evaluables con una prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* del 60,3%. El 36,4% eran varones y el 63,6% mujeres con una prevalencia del 60,6 y 60,1% respectivamente. La mediana de edad de los pacientes evaluados fue de 37,5 años estableciéndose que existe una relación lineal con significación estadística entre la infección por *Helicobacter pylori* y la edad, es decir a mayor edad mayor probabilidad de infección. La prevalencia aumenta con la edad siendo máxima entre los 60 y 69 años (83,3% infectados). En 169 sujetos (35,1%) se conoce el nivel de estudios sin que exista relación entre este y la infección por *Helicobacter pylori*. La conclusión del estudio muestra que la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* es elevada (60,3%), y aumenta progresivamente a lo largo de la vida para alcanzar un pico

máximo en la 6ª década. No se encuentran diferencias en función del sexo ni del nivel de estudios.

Páez et al. (2006) realizaron un estudio sobre "Infección por *Helicobacter pylori*, factores nutricionales y socioeconómicos asociados en escolares de estratos bajos de la ciudad de Valencia. El objetivo fue evaluar la prevalencia de infección con Hp y el patrón de infección según edad, sexo, estado nutricional y condiciones socioeconómicas, en niños que asistían a Unidad Educativa "Valentín Espinal" de Valencia. Se evaluaron 170 niños entre 3 y 14 años de edad, de ambos géneros. Se determinó: Infección por Hp (test de aliento con urea-C13), edad, estado nutricional según IMC y Talla-Edad, hemoglobina (cianometahemoglobina), ferritina sérica (ELISA), estrato socioeconómico (Graffar-Méndez-Castellano), condición de vivienda, número de personas y familias que viven en el hogar y calidad de los servicios. El 78,8% de los niños estaban infectados con Hp, no encontrándose correlación significativa con el género, pero si con la edad; 25,9% presentaron déficit nutricional y 46,5% talla baja, El 98,1% de las familias se encontraban en situación de pobreza (estratos IV y V) y 98% de las viviendas presentaban deficiencias sanitarias. En promedio vivían 6,042,4 personas en el hogar y 3,2 personas compartían un mismo dormitorio. Se encontró que la probabilidad de infección era mayor en aquellos niños que presentaban déficit de talla y que el estrato socioeconómico, el nivel de instrucción materno, las precarias condiciones de alojamiento y el hacinamiento se asociaban significativamente a la infección. La derivación socioeconómica en la niñez está asociada con una alta colonización del Hp, la edad, el hacinamiento y un bajo nivel de instrucción de la madre pueden aumentar el riesgo a esta infección.

Álvarez et al. (2002) Venezuela, realizaron un estudio sobre "Diagnóstico de infección por *Helicobacter pylori* en niños y adolescentes mediante determinación de IgG". El objetivo fue determinar la frecuencia de IgG anti-*Helicobacter pylori*, en niños y adolescentes que acudieron a la consulta externa de pediatría y adolescencia. Se realizó un estudio descriptivo

transversal, cuya muestra quedó conformada por 90 pacientes en edades entre 2 y 19 años. El método empleado fue ELISA, encontrándose una frecuencia del 56,67%, sin predilección por sexo, y afectando las edades entre 11 y 16 años. La infección predominó en estratos socioeconómicos III (31,37%) y IV (43,13%). Se concluye que la infección está directamente relacionada con la edad y nivel socioeconómico.

1.2.2 Antecedentes nacionales

Prochazka et al. (2010) en Perú, realizaron un estudio sobre "Prevalencia de *Helicobacter pylori* en una Clínica Privada de Lima. Sensibilidad de las Biopsias del Antro y el Cuerpo, y la Prueba Rápida de la Ureasa". La prevalencia de *Helicobacter pylori* (IIP) en Perú tiende a disminuir en niveles socioeconómicos medio y alto. No ha sido evaluada recientemente. Se estudia pacientes de la Clínica Ricardo Palma (CRP), Para evaluar el porcentaje de HP en esta población igualmente la sensibilidad de las biopsias de distintas áreas del estómago. Se tomaron biopsias del antro y del cuerpo gástrico para estudio histológico y biopsias del antro y cuerpo para procesarse juntas en una prueba rápida de la ureasa (HpTest). Se consideró infectados por HP a los pacientes con al menos una prueba positiva. Se registró la exposición a terapia previa contra HP, inhibidores de bomba de protones (IBPs), bismuto, y antibióticos. La prevalencia de HP fue 38.5%. En pacientes con dispepsia no expuestos a los factores estudiados fue 44%. La sensibilidad de los exámenes fue: Hptest: 84%, histología: 89%, biopsia antral: 64%, biopsia corporal: 79%. La exposición a IBPs disminuyó la sensibilidad de la biopsia antral a 44%. La prevalencia que describimos es la menor reportada en Perú. Se evidencia su disminución en la población atendida en la CRP. La biopsia antral tiene baja sensibilidad, que es aún menor si hay exposición a IBPs.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes de estratos socioeconómicos bajos y altos atendidos en el Servicio de Gastroenterología en la Clínica Maison de Santé, 2021.

1.3.2 *Objetivos específicos*

Identificar la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes según estrato socioeconómico bajo atendidos en el Servicio de Gastroenterología en la Clínica Maison de Santé, 2021.

Identificar la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes según estrato socioeconómico alto atendidos en el Servicio de Gastroenterología en la Clínica Maison de Santé, 2021.

Comparar la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes según estrato socioeconómico bajo frente al alto en el Servicio de Gastroenterología en la Clínica Maison de Santé, 2021.

1.4 Justificación

El presente estudio es de suma relevancia ya que proporciona información valiosa al profesional de enfermería implicado en conocer la prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori*, a fin de brindar información a la población sobre las medidas preventivas y sanitarias sobre el contagio de la bacteria. Además, servirá como guía de actuación para la vigilancia sanitaria específica en las personas infectadas y los que no han sido infectados. Además, el estudio permitirá la elaboración de protocolos y guías de actuación de enfermería, con la mirada puesta en implantar un modelo de vigilancia de la salud en la comunidad que sea eficaz para la prevención, a fin de alcanzar los objetivos de prevención de enfermedades y la promoción de la salud de las personas de escasos recursos.

La tarea definitiva para evitar la transmisión de infección por *Helicobacter pylori* deberá estar enfocada en campañas de Salud Pública encaminadas a interrumpir su ciclo de vida, por medio del mejoramiento de las condiciones de vida, del estado socioeconómico, higiene personal, estado nutricional, el tamaño y composición de la familia, el saneamiento ambiental, las características de la vivienda (nacimientto).

En general, es siempre interesante incentivar en la población la cultura de la prevención, estilos de vida saludables, el lavado de manos antes y después de comer e ir al baño, comer sólo aquellos alimentos preparados adecuadamente, y beber agua sólo de origen limpio y seguro.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

Actualmente se considera que la bacteria descubierta por los investigadores australianos es la responsable de más del 90% de las úlceras duodenales y hasta del 80% de las gástricas. Los trabajos realizados por los científicos demostraron que la dolencia, considerada hasta entonces un trastorno crónico, se puede tratar con éxito si se elimina *Helicobacter pylori* del organismo. Se estima que la infección por *Helicobacter pylori* afecta a alrededor del 50% de las personas. La bacteria generalmente se contrae durante la infancia, normalmente a través de madre a hijo, y puede permanecer desde entonces en el estómago.

2.1.1. *Patogénesis de la gastritis y la úlcera*

Las hazañas trascendentales alcanzadas por la gastren enterología en los últimos cien años han sido merecedoras de tres premios Nobel de Medicina y apreciadas por millones de pacientes con úlcera alrededor del mundo. En 1904 Pavlov es premiado por describir los mecanismos neuro reflejos de la secreción del ácido clorhídrico y en 1988 el equipo de Black por el descubrimiento de los antagonistas de los receptores H_2 de histamina.

De manera inesperada Marshall y Warren, dos investigadores clínicos australianos reciben el Premio Nobel en el año 2005 por encontrar que el *Helicobacter pylori* está relacionado con la patogénesis de la gastritis y úlcera péptica. Las investigaciones posteriores a los descubrimientos de Pavlov complementan el conocimiento de la fisiología gástrica al describir los componentes hormonales (gastrina) y humorales (histamina) de la secreción gástrica.

Se propone que la úlcera péptica es consecuencia del exceso de ácido clorhídrico en el estómago y el planteamiento realizado por Schwartz en 1910 guiará el tratamiento de la úlcera péptica durante muchos años. Sin ácido no hay úlcera. La cirugía con sus diversas técnicas de vagotomía no logra el control de la úlcera péptica.

Este fracaso impulsa a los farmacólogos a profundizar en el conocimiento de los mecanismos de control hormonal y humoral de la secreción gástrica. Como resultado se desarrollan los medicamentos que bloquean los receptores H₂ expresados por las células parietales del estómago, los cuales, al ser activados, inducen a las células a producir ácido.

Es irónico que Sir James W. Black ganara el Premio Nobel de Medicina en 1988 por el descubrimiento de estos receptores. Su trabajo preparó el camino para el desarrollo de los bloqueadores H₂ de histamina y los inhibidores de la bomba de protones. Tales drogas cambiaron el manejo de la enfermedad y finalmente la cirugía quedó limitada a los casos de perforación gástrica.

De todas maneras, estos tratamientos tampoco enfrentan los mecanismos causales de la úlcera y el enfoque terapéutico continúa siendo exclusivamente sintomático. Como consecuencia, las recaídas continuaron frecuentes con necesidad de tratamiento de soporte prolongado muchas veces de por vida. La implicación de un agente infeccioso como el *H. pylori* como posible factor causal de la enfermedad ulcerosa fue una idea revolucionaria en la década de 1980 pero recibida con marcado escepticismo por la comunidad médica.

Sin embargo, Marshall y Warren fueron contundentes, lograron aislar y cultivar la bacteria de manera fiable, documentaron que la erradicación de la bacteria del estómago usando antibióticos y potentes inhibidores de la secreción gástrica no sólo acelera la curación de la úlcera, sino que previene su recurrencia.

Los ensayos clínicos aleatorizados realizados en diferentes partes del mundo fueron consistentes y demostraron los beneficios de tratar la infección. Este es uno de los hallazgos prácticos más importantes realizados en el campo de la gastroenterología durante el Siglo XX.

Un inmenso aporte para comprender mejor el proceso de patogénesis del cáncer gástrico se logra cuando Correa describe el complejo nosológico formado por la gastritis, atrofia, metaplasia, úlcera gástrica, displasia y finalmente al cáncer. Además, al postular que la

gastritis crónica es un eslabón en la cadena etiológica del cáncer gástrico, no deja de ser trascendental el hecho de que el *H. pylori* sea la principal causa de gastritis crónica, pues todo lo que sea importante para explicar será importante para comprender mejor los procesos neoplásicos y precancerosos.

En 1994, la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer clasificó la infección por *H. pylori* como causa primaria del cáncer gástrico. Aunque la evidencia epidemiológica de una asociación entre la infección por *H. pylori* y el riesgo de cáncer gástrico es suficientemente sólida, el Premio Nobel de Medicina y Fisiología del año 2005 fue limitado a las investigaciones sobre gastritis y úlcera.

Es por ello, que el descubrimiento del *H. pylori* es uno de los descubrimientos más importantes del siglo XX, el *H. pylori* es la causa más frecuente de gastritis no erosiva, de cualquier forma, un número importante de pacientes con *H. pylori* permanecen asintomático el resto de su vida.

El *H. pylori* es un bacilo Gram (-). Se localiza únicamente en la mucosa gástrica y en los sitios en donde existe mucosa gástrica ectópica, produciendo una inflamación crónica de la mucosa gástrica. Es la infección más común en el estómago, El 10% de los pacientes con *H. pylori* desarrollan úlcera péptica gástrica o duodenal. Se asocia 95% con la úlcera duodenal, 70% con la úlcera gástrica y 100% con la gastritis crónica activa.

2.1.2. *Helicobacter pylori*

2.1.2.1. Epidemiología. La colonización del estómago por *Helicobacter pylori* es la más común de las infecciones bacterianas crónicas en el ser humano, afectando alrededor del 60% de la población mundial. Alberto Ramírez Ramos y Rolando Sánchez Sánchez, refieren que los aportes más importantes en la epidemiología han sido los estudios realizados sobre análisis de secuencia genética, que sugieren que los seres humanos habrían estado

infectados por el *H. pylori* desde la época en la que el hombre migró de África, hace alrededor de 58,000 años.

2.1.2.2. Microbiología biología molecular. Al principio, *H. pylori* reside en el antro, pero con el tiempo migra hacia segmentos más proximales del estómago. Es capaz de transformarse en una variante forma cocoide, que representa un estado inactivo que puede facilitar la supervivencia en condiciones adversas. Se ha definido la secuencia del genoma de *H. pylori* (1.65 millones de pares de bases) y codifica alrededor de 1,500 proteínas.

Entre ellas existen factores que son determinantes esenciales de la patógena mediada por *H. pylori* y la colonización, como proteína de membrana externa (proteínas Hop), ureasa y la citotoxina vacuolante (Vac A). Además, la mayor parte de las cepas de *H. pylori* contienen un fragmento genómico que codifica la isla de patogenicidad *cag* (*cag* pathogenicity island, *cag*-PAI).

La primera etapa en la infección por *H. pylori* depende de la movilidad de la bacteria y su capacidad de producir ureasa. La ureasa genera amoníaco a partir de la urea, fase esencial para alcalinizar el pH del entorno. Otros factores bacterianos son catalasa, lipasa, adhesinas, factor activador de plaquetas y *pic B* (que induce citocinas).

Existen múltiples cepas de *H. pylori* y se caracterizan por su capacidad de expresar varios de los factores (*Cag A*, *Vac A*, etc.). Es posible que las diferentes enfermedades vinculadas a la infección por *H. pylori* sean atribuibles a cepas distintas de microorganismos con propiedades patógenas específicas.

El genoma del *Helicobacter pylori* le confiere a este organismo la habilidad de colonizar, evadir y modular la respuesta inmune del huésped, alterar la expresión de ciertos genes en células del epitelio, sobrevivir y adaptarse al medio gástrico. Este genoma cambia constantemente debido a la activación y supresión de genes, mediante el proceso de

mutagénesis e importación de pequeñas piezas de ADN foráneo de otras cepas de *Helicobacter pylori*.

Mediante la colaboración de distintos grupos de investigación a nivel mundial, entre ellos el Perú, Kersulite, Mukhopadhyay, Velapatiño y col, encontraron que las cepas bacterianas de *Helicobacter pylori* distribuidas en la población varían según las diferentes regiones del mundo.

Estos investigadores identifican tres cepas bacterianas: El tipo 1, distribuida principalmente en hispanos, peruanos nativos, guatemaltecos, nativos africanos y residentes de Estados Unidos. El tipo II, que predomina en japoneses y chilenos, y el tipo III, que se encuentra distribuida principalmente en los indios de Calcuta.

Las cepas bacterianas que infectan a peruanos y latinoamericanos son más parecidas a las de España y Europa, lo que sugiere que el *Helicobacter pylori* podría haber sido traído al Nuevo Mundo por los conquistadores europeos hace más de cinco siglos.

2.1.2.3. Patogenia. La fisiopatología y las manifestaciones clínicas de la infección por el *Helicobacter pylori* son el resultado de una compleja interacción entre el huésped y la bacteria. Esta interacción está influenciada y modulada por el medio ambiente y por muchos factores.

El *Helicobacter pylori* es un microorganismo bastante adaptado a la mucosa gástrica, posee la capacidad de penetrar en el moco de la mucosa, nadar a través del mismo, adherirse a las células epiteliales, evadir y modular la respuesta sistema inmune generada por el huésped y mantener una colonización persistente.

Este microorganismo daña la capa de moco mediante su adhesión al epitelio y altera la fisiología normal de la secreción ácida, volviendo a la mucosa gástrica más susceptible al pH ácido, libera enzimas y toxinas y genera un proceso inflamatorio crónico que perpetua la injuria tisular.

2.1.2.4. Factores de virulencia. Existen diferentes cepas bacterianas de *Helicobacter pylori*, cada una de ellas posee factores de virulencia que le confieren una mayor o menor patogenicidad. Muchos de estos factores pueden coexistir incluso en una misma cepa, haciendo difícil predecir cuál de los factores ejerce la mayor Importancia.

A. Motilidad y adhesión bacteriana. El *Helicobacter pylori* cuenta con un flagelo adaptado al medio ácido que le permite navegar a través del moco gástrico, mecanismo que es esencial para el proceso de colonización. Además, tiene la capacidad de reconocer receptores en las células del tejido gástrico y adherirse a ellos mediante una familia compleja de adhesinas bacterianas.

B. Liberación de enzimas. La fosfolipasa A2 convierte la lecitina a lisolecitina (compuesto tóxico) produciendo juria celular directa. La ureasa representa el 5% del peso de la bacteria. Hidroliza la generando dióxido de carbono y compuestos de amonio, lo que permite a este micro organismo sobre vivir en un medio ácido.

Adicionalmente los compuestos generados como el cloruro de amonio y la monocloramina ocasionan un daño directo sobre las células epiteliales. Esta enzima es también antigénica, y activa el sistema inmunológico, produciendo un daño indirecto mediante el estímulo inflamatorio. Su actividad enzimática es regulada por un canal de urea dependiente de pH (Urel) que se abre en medios con pH ácido y se cierra en medios con pH neutro.

La acción de las fosfolipasas altera la estructura e integridad de la mucosa gástrica, originando un cambio en su tensión superficial, hidrofobicidad, y permeabilidad. La fosfolipasa A2 convierte la lecitina a lisolecitina (compuesto tóxico) produciendo injuria celular directa.

El *Helicobacter pylori* produce mayor cantidad de catalasa que la mayoría de bacterias. Esta enzima funciona como antioxidante y protege a la bacteria de los compuestos tóxicos de oxígeno liberados por la activación de neutrófilos, permitiendo su supervivencia y proliferación en una mucosa dañada por la inflamación.

El *Helicobacter pylori* posee además actividad enzimática proteolítica capaz de degradar el moco de la mucosa gástrica, sin embargo, la importancia de este proceso permanece sin aclarar.

Este flujo de aniones crea un ambiente favorable para la supervivencia del *Helicobacter pylori*. También puede insertarse en la membrana mitocondrial del tejido epitelial donde produce un reflujo del citocromo C e induce la apoptosis. La virulencia de la toxina VacA parece estar relacionada a un receptor de tirosina fosfatasa en las células del epitelio gástrico. Cepas de *Helicobacter pylori* con diferente alelo de VacA tienen diferente toxicidad.

2.1.2.5. Diagnóstico de la infección por *Helicobacter pylori*

A. *Métodos no invasivos.* Test de la úrea en aliento, detecta la actividad de la enzima ureasa *Helicobacter pylori*. La ureasa hidroliza a la úrea generando compuestos de CO₂ y amonio. El CO₂ difunde a través de la mucosa gástrica a la circulación general, pasa a la circulación venosa capilar y difunde a través del plexo capilar hacia los alvéolos, para ser finalmente expulsado en el aliento espirado.

Usando moléculas de carbono marcadas (¹³C, ¹⁴C) este CO₂ puede ser detectado en muestras de aire espiradas por el paciente. Por su cualidad radioactiva, se recomienda evitar el uso de ¹⁴C en niños y gestantes. La sensibilidad y especificidad de esta prueba se encuentra alrededor de 88% a 95%, y 95% a 100% respectivamente.

B. *Helicobacter pylori en el suero.* Sangre total u orina del paciente, mediante la técnica de ELISA. Puede ser realizada de manera cuantitativa en el laboratorio o de manera cualitativa en el mismo consultorio a través de kits especiales. La sensibilidad de este método se encuentra alrededor de 90% a 100%, mientras que la especificidad varía entre 76% a 96%. La serología es de bajo costo y de fácil y rápida realización; sin embargo, no diferencia entre una infección activa y una pasada, y su valor predictivo positivo y negativo depende en gran medida de la probabilidad de infección previa al test, en la población estudiada. Las pruebas

en suero y orina muestran una eficacia similar, a diferencia de las realizadas en saliva, cuya sensibilidad y especificidad es bastante inferior.

C. Detección del antígeno en heces. Detecta la presencia de antígenos de *Helicobacter pylori* en las heces de los pacientes infectados mediante la técnica de inmunoensayo enzimático. Se realiza en el laboratorio con anticuerpos policlonales. La sensibilidad y especificidad de esta prueba se encuentra alrededor de 94% y entre 86% a 92% respectivamente. La sensibilidad disminuye 69% si la muestra de heces permanece a temperatura ambiente por 2 a 3 días.

D. Reacción en cadena de la polimerasa y RAPD. Permite diferenciar recurrencia versus reinfección, siendo de vital importancia para determinar el índice de fracaso de la terapia antibiótica. Adicionalmente permite un mejor conocimiento de las formas de transmisión y la epidemiología de la infección. La complejidad de la prueba y su elevado costo, no la hacen recomendable de manera rutinaria.

E. Métodos invasivos. Los métodos invasivos implican la realización de una endoscopia gástrica.

2.1.2.6. Test de la ureasa en tejido gástrico biopsiado. Detecta la enzima ureasa en muestras de biopsia del antro gástrico. La más común de las técnicas es la CLOtest (prueba *Campylobacter like organism*), que consiste en colocar una o dos piezas de tejido biopsiado en agar que contiene úrea y un reactivo de pH. La ureasa hidroliza la úrea liberando amonio, el cual alcaliniza el pH, produciendo un cambio de color del reactivo. Esta prueba muestra cambios de coloración desde la primera hora, sin embargo, la recomendación es esperar 24 horas para la lectura final.

La sensibilidad de este método se encuentra alrededor de 90% a 95%, y la especificidad entre 95% - 100%. La obtención de muestras del fondo gástrico además del antro, mejoraría la

sensibilidad de la prueba, capaces de ofrecer el resultado en 1 hora. La sensibilidad y especificidad son comparables a la prueba convencional de 24 horas.

2.1.2.7. Histología y citología. Es bastante eficaz para el diagnóstico de la infección proporcionando al mismo tiempo información sobre la presencia de gastritis, metaplasia intestinal y malignidad. La sensibilidad y eficacia es comparable a la de la prueba de ureasa en biopsia, y puede mejorarse mediante el uso de coloraciones especiales como Giemsa, Warthin-Starry, Wayson y tinciones de inmunohistoquímica. En pacientes en los que podría estar contraindicada la biopsia, se puede realizar cepillado de tejido con citología, obteniéndose cifras de sensibilidad alrededor de 98% y especificidad de 96%.

2.1.2.8. Cultivo. Es el método diagnóstico más específico; sin embargo, carece de buena sensibilidad. Para la realización de esta prueba se utilizan diferentes medios como Skirrow, agar Mueller-Hinton, agar infusión cerebro-corazón o agar Wilkins Chalgren. Este método ofrece la posibilidad de realizar una prueba de sensibilidad antibiótica; sin embargo, es costoso, de larga duración (el tiempo promedio de incubación es de 10 días) y de difícil realización.

2.1.3. Avances

2.1.3.1. Nuevos métodos de detección de antígenos en heces. Se está evaluando el uso de kits rápidos que permitan un diagnóstico en el consultorio; y el uso de anticuerpos monoclonales (que al parecer poseen una mayor eficacia que los anticuerpos policlonales).

2.1.3.2. Prevención del *Helicobacter pylori*. La prevención, primaria mediante vacunas efectivas frente a *H. pylori* puede ser la estrategia de elección para el control del carcinoma gástrico a largo plazo en los países en desarrollo. Se encuentran en desarrollo vacunas profilácticas para prevenir la infección por *H. pylori* y vacunas terapéuticas para inducir la regresión de lesiones establecidas, que serán brevemente revisadas a continuación.

2.1.3.3. Vacunas frente a *H. pylori*. La ureasa es un enzima bacteriano que disocia la urea en dióxido de carbono y amonio. Este tampona la acidez gástrica y protege a la bacteria. Tiene dos subunidades estructurales (UreA y UreB). Ha sido seleccionada como una proteína candidata para la vacunación ya que está altamente conservada, presentando reacción cruzada entre cepas de *H. pylori* y también con helicobacterias heterólogas como *H. felis* y *H. mustelae*.

La ureasa recombinante producida mediante ingeniería genética en *Escherichia coli*, una proteína candidata para vacunación, está siendo ensayada sola o en combinación con otros antígenos, por OroVax, Cambridge en USA, Pasteur Mérieux Connaught en Francia y en Australia por A. Lee y CSL Ltd.

El grupo de investigación de IRIS, Chiron-Biocrine Institute for Immunobiological Research in Siena, Italia, está desarrollando una vacuna basada en Vac A y otros antígenos. Ambas vacunas, basadas en ureasa o en Vac A, han mostrado efectos profilácticos y terapéuticos en varios modelos animales.

2.1.4. Enfermedades asociadas a *helicobacter pylori*

2.1.4.1. Gastritis. Los pacientes infectados por *Helicobacter Pylori* presentan signos de gastritis crónica que afecta principalmente la zona del antro, pudiendo extenderse incluso hacia el cuerpo gástrico en individuos de edad avanzada. Algunos autores consideran la existencia de dos formas de gastritis crónicas:

A. Tipo A. Que se localiza fundamentalmente a nivel del cuerpo gástrico y suele acompañar a la anemia perniciosa. Se los responsabiliza a mecanismos inmunológicos.

B. Tipo B. De localización antral (antritis), que suele asociarse a úlcera duodenal y presenta una fuerte asociación con la infección con *Helicobacter Pylori*.

El proceso inflamatorio en la gastritis crónica por *Helicobacter Pylori* se explica de la siguiente manera. El sistema inmunológico que es el encargado de erradicar el germen en cualquier proceso infeccioso, es incapaz en este caso en particular, lo que origina una

inflamación crónica. Para posteriormente evolucionar en una atrofia de la mucosa gástrica, seguida de una alteración en la secreción de ácido pepsinógeno y factor intrínseco.

2.1.4.2. Úlcera Péptica. En pacientes con enfermedad ulcerosa, se les practicaron tratamientos tradicionales para su enfermedad y además se le administró un esquema terapéutico a base de antibióticos (bactericidas y/o bacteriostáticos) con el fin de eliminar el helicobacter.

Dando como resultado estos estudios hasta el momento, una fuerte asociación entre la colonización por el *Helicobacter Pylori* y la gastritis antral crónica (mayor del 80%), así como entre ésta y la úlcera duodenal o su recidiva (casi 100%) y la úlcera gástrica.

2.1.4.3. Dispepsia No Ulcerosa. En el caso de la dispepsia no ulcerosa (dispepsia funcional, ya que habitualmente no se halla patología orgánica que la explique) la relación con la infección por *Helicobacter* es menos clara. Pero el porcentaje en el que sería factible hallar al *Helicobacter Pylori* en pacientes con dispepsia no ulcerosa es de 43 a 87%.

2.1.4.4. Cáncer Gástrico. Necesitamos iniciar por decir que el carcinoma gástrico se clasifica en dos tipos:

- A. Carcinoma Intestinal.** Cuya etiopatogenia está relacionada con *Helicobacter P.*
- B. Carcinoma Difuso.** Menos frecuente, cuya etiopatogenia es desconocida.

Para explicar la relación tenemos que recordar que la infección con *Helicobacter* es determinante en la aparición de gastritis crónica, la que evoluciona hacia la atrofia y eventualmente hacia la metaplasia intestinal.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

El estudio es de tipo cuantitativo, observacional y transversal. Asimismo, el método de estudio fue descriptivo porque describió la prevalencia de la infección por *Helicobacter Pylori* en pacientes de estratos socioeconómicos bajos y altos atendidos en el Servicio de Gastroenterología de la Clínica Maison de Santé, 2021.

3.2. Ámbito temporal y espacial

Se aplicó en el año 2021 y se realizó Servicio de Gastroenterología de la Clínica Maison de Santé.

3.3. Variables

La presente investigación cuenta con una variable, por lo tanto, es univariable

3.4. Población y muestra

La población para este estudio estuvo conformada por todos los pacientes atendidos en el Servicio de Gastroenterología de la Clínica Maison de Santé, 2021, con histología o test de aliento positivos a la infección por *Helicobacter pylori*, durante el mes de xxx del año 2021, que es de 60 pacientes de estrato socioeconómico bajo y alto.

Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Ambos sexos
- Con infección *Helicobacter Pylori*

Criterios de Exclusión

- Pacientes menores de 18 años.
- Ambos sexos.

- Con histología o test de aliento positivo y que no aceptan participar en el estudio por su negativa.

3.5.Instrumentos

La técnica que se aplicó fue una encuesta y el instrumento un cuestionario, el cual consta de datos generales y datos específicos. Asimismo, el instrumento fue sometido a juicio de expertos a fin de establecer la validez de contenido y constructo mediante la Tabla de Concordancia y Prueba Binomial. También se llevó a cabo la prueba piloto a fin de establecer la validez y confiabilidad estadística mediante la Prueba R de Pearson y de Alfa de Cronbach.

3.6.Procedimientos

- Se coordinó con el Jefe del Servicio de Gastroenterología de la Clínica Maison de Santé para la autorización.
- Se coordina para la aplicación de la encuesta fecha y hora.
- El tiempo estimado para la completar la encuesta tiene un tiempo de 20 – 30 minutos para su realización.

3.7.Análisis de datos

En cuanto al análisis de datos del estudio se utilizó Microsoft Office Excel donde se validaron los datos obtenidos, tanto para la variable como para las dimensiones consideradas en el estudio. Estos resultados obtenidos fueron presentados en tablas y/o gráficos a fin de realizar el análisis e interpretación.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

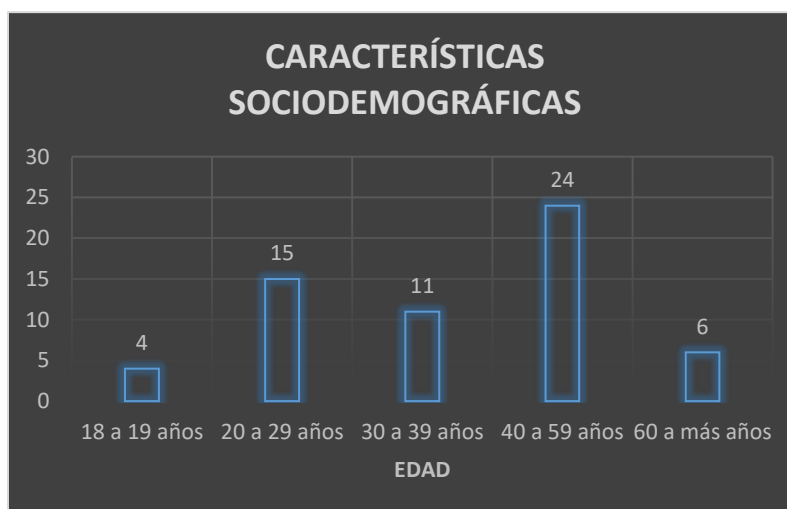
Características sociodemográficas de los pacientes de estratos socioeconómicos

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	CATEGORÍA	N	%
EDAD	18 a 19 años	4	6.70%
	20 a 29 años	15	25.00%
	30 a 39 años	11	18.30%
	40 a 59 años	24	40.00%
	60 a más años	6	10.00%
SEXO	Masculino	34	56.70%
	Femenino	26	43.30%
RAZA	Blanca	11	18.30%
	Mestiza	41	68.40%
	Negra	8	13.30%
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Primaria	29	48.30%
	Secundaria	20	33.30%
	Técnico	5	8.40%
	Superior	6	10.00%
ENFERMEDAD DIAGNOSTICADA	Gastritis	48	80.00%
	Esofagitis	4	6.70%
	Dispepsia	8	13.30%

Nota. Se visualiza que las características sociodemográficas de los pacientes se pueden evidenciar que en su mayoría el 40% tienen entre 40 a 59 años de edad, 56.7 % son varones, 68.4 % mestizo, 48.3 % con grado de instrucción primaria y 80 % con enfermedad diagnosticada de gastritis.

Figura 1

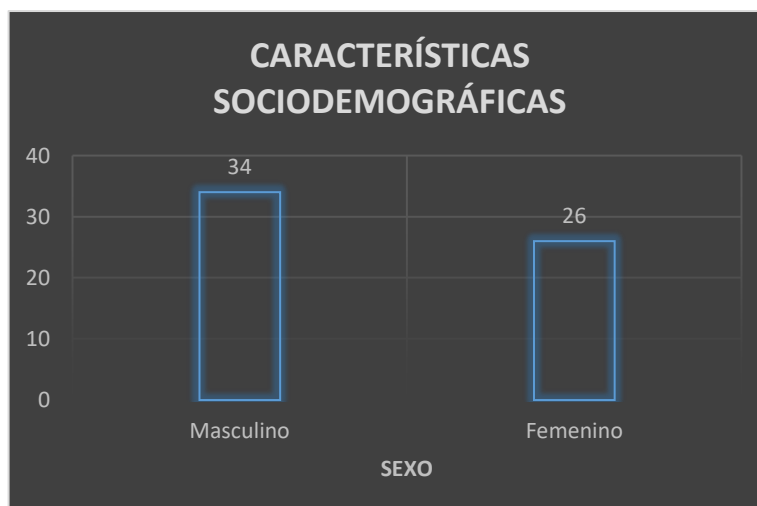
Características sociodemográficas por edad



Nota. Se muestra en la figura que la mayoría de los pacientes son personas entre 40 a 59 años.

Figura 2

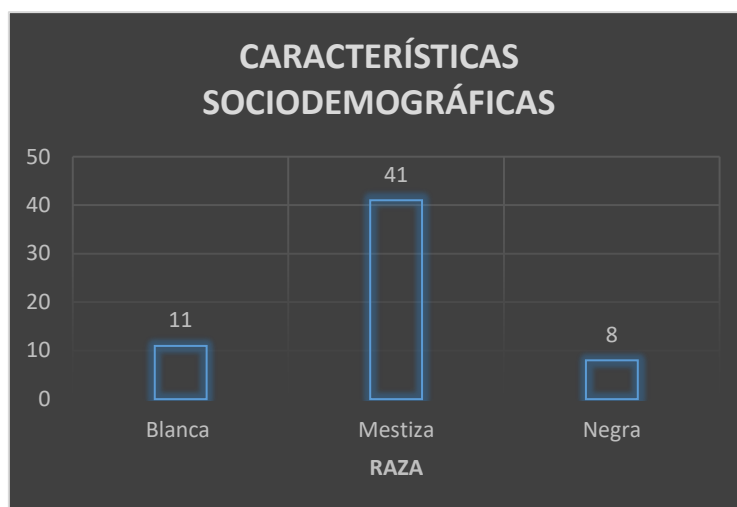
Características sociodemográficas por sexo



Nota. Se puede apreciar del total de 60 pacientes que la mayor parte de los pacientes son del sexo masculino.

Figura 3

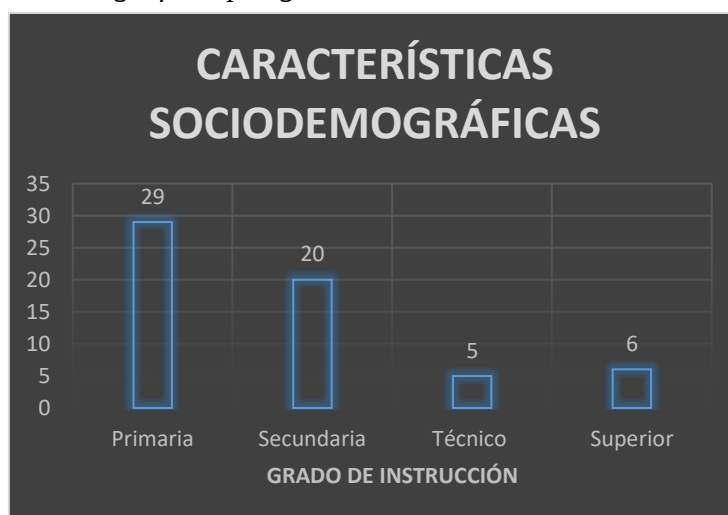
Características sociodemográficas por raza



Nota. De la figura se visualiza que del total de 60 pacientes la mayor parte de la población son mestizos.

Figura 4

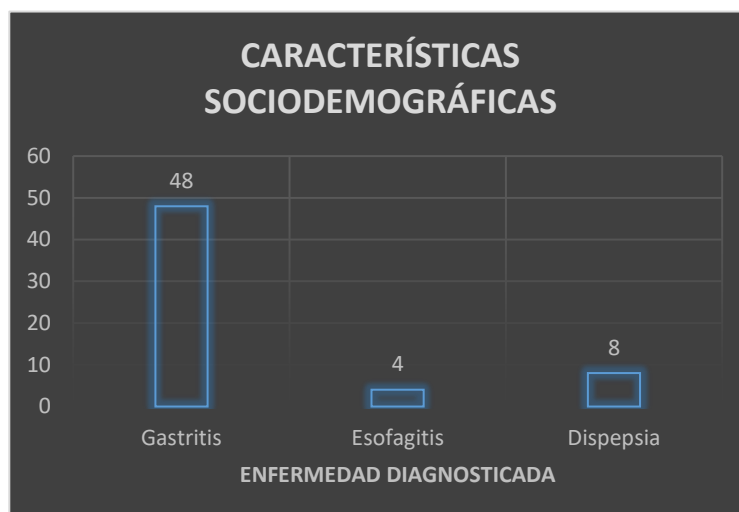
Características sociodemográficas por grado de instrucción



Nota. Se observa que la mayor parte de la población de los 60 encuestados tienen el grado de instrucción del nivel primaria.

Figura 5

Características sociodemográficas de enfermedad diagnosticada



Nota. De los 60 encuestados de la población total, se muestra que la mayor parte de las personas sufren de gastritis.

Tabla 2

Características de la vivienda de los pacientes de estratos socioeconómicos

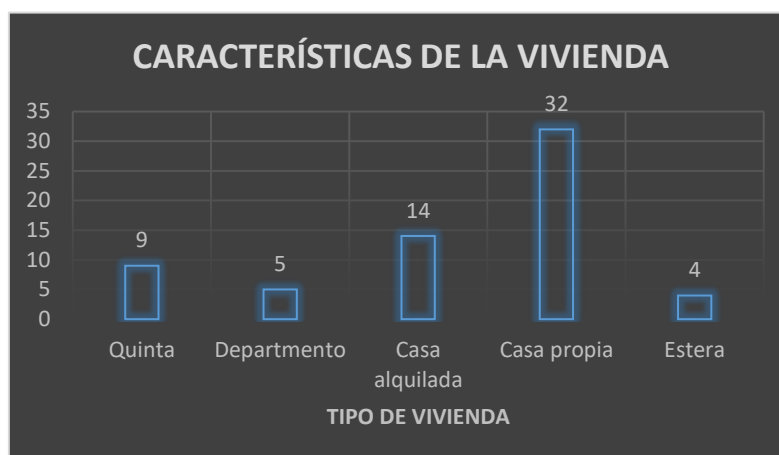
CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	CATEGORÍA	N	%
TIPO DE VIVIENDA	Quinta	9	15%
	Departamento	5	8.3 %
	Casa alquilada	14	23.3 %
	Casa propia	32	53.4 %
MATERIAL DE VIVIENDA	Estera	4	6.7 %
	Adobe	22	36.7 %
	Noble	34	56.6 %
N° DE AMBIENTES	2 ambientes	4	6.7 %
	3 ambientes	25	41.7 %
	Más de 3 ambientes	31	51.6 %
SERVICIOS DE LA VIVIENDA	Agua potable y luz eléctrica	36	60%
	Servicio de alcantarillado	14	23.3 %
	Agua, luz, Teléfono, cable, internet	10	16.7 %
DISPOSICIÓN DE LA BASURA	Aire libre	1	1.6 %
	Quema de basura	10	16.7 %
	Camión de container	39	65 %

EXPOSICIÓN DE EXCRETAS	Camión a domicilio	10	16.7 %
	Silo	8	13.3 %
	Letrina	10	16.7 %
	Servicios higiénicos	42	70 %

Nota. En la tabla, según las características de la vivienda, se evidencia que la mayoría de los encuestados cuentan con casa propia teniendo un 53.4%, 56.6% casa de material noble, 51.6% con más de 3 ambientes, 60 % cuentan con servicios de agua y luz eléctrica, 65 % la basura lo recoge el camión container, y 70 % poseen servicios higiénicos.

Figura 6

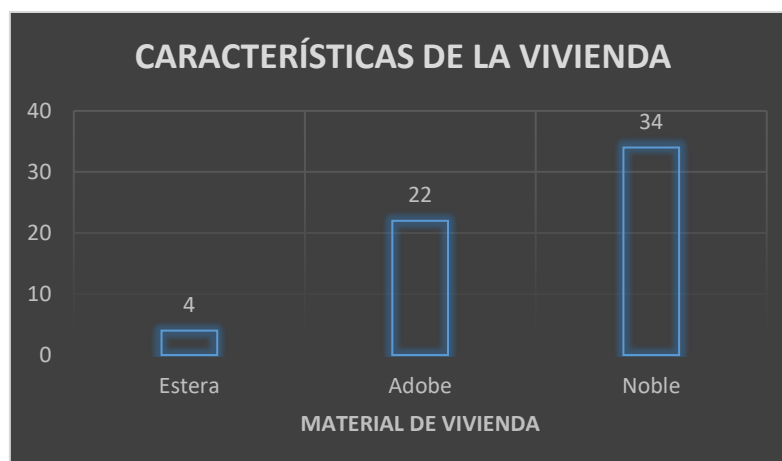
Características de la vivienda por el tipo de vivienda



Nota. Se visualiza que del total de la población encuestada cuentan con casa propia.

Figura 7

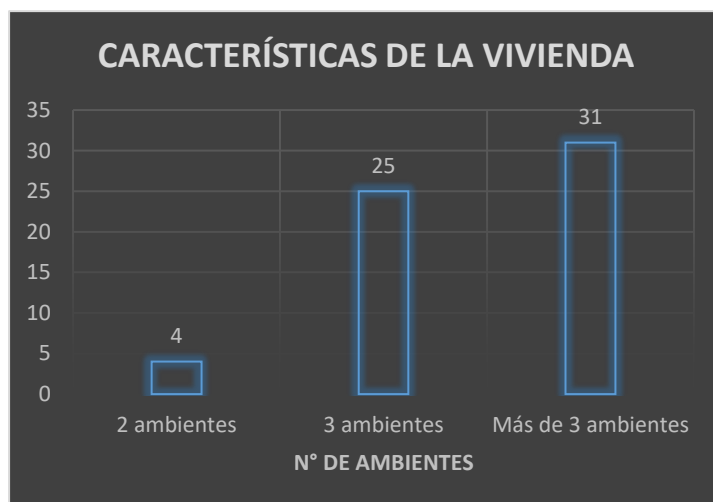
Características de la vivienda por el material de vivienda



Nota. Se observa que de los 60 encuestados el material de la vivienda en el que habitan son de material noble

Figura 8

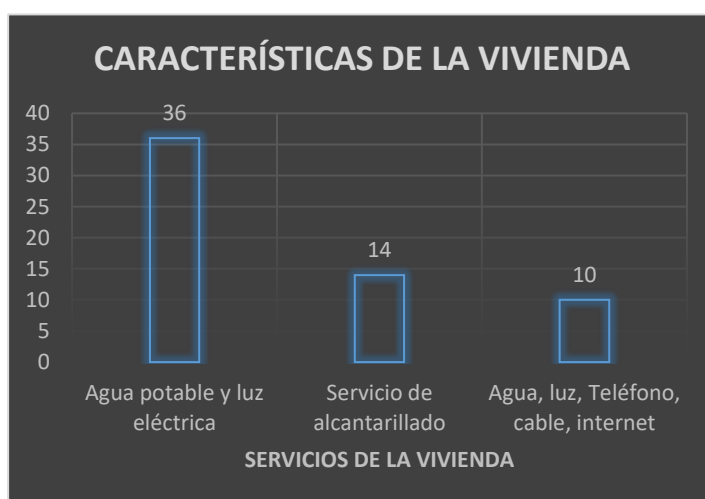
Características de la vivienda por número de ambientes



Nota. Se muestra que de la población encuestada cuenta con más de 3 ambiente en su casa.

Figura 9

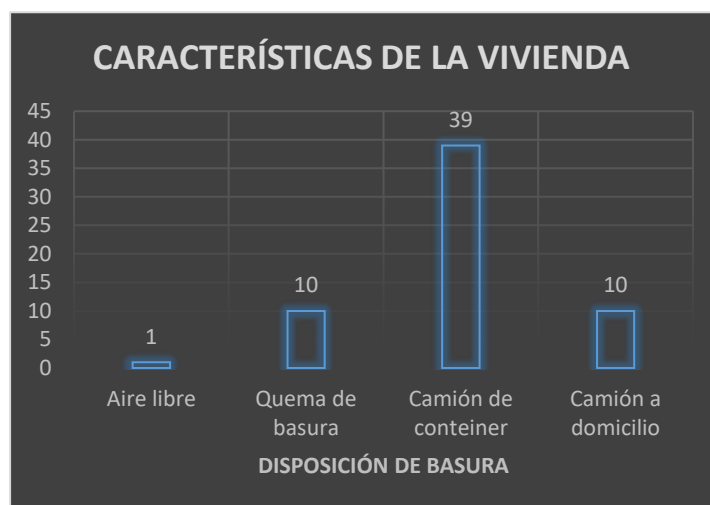
Características de la vivienda por servicios de la vivienda



Nota. Se muestra que la mayoría de los encuestados cuentan con servicios de agua potable y luz eléctricas en sus viviendas.

Figura 10

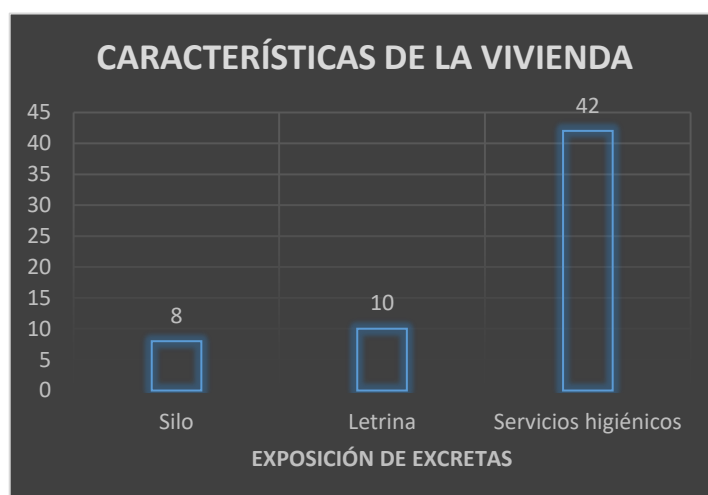
Características de la vivienda por disposición de basura



Nota. Se muestra que la mayoría de la población encuestada tiene un camión de container para la disposición de basura.

Figura 11

Características de la vivienda por exposición de excretas

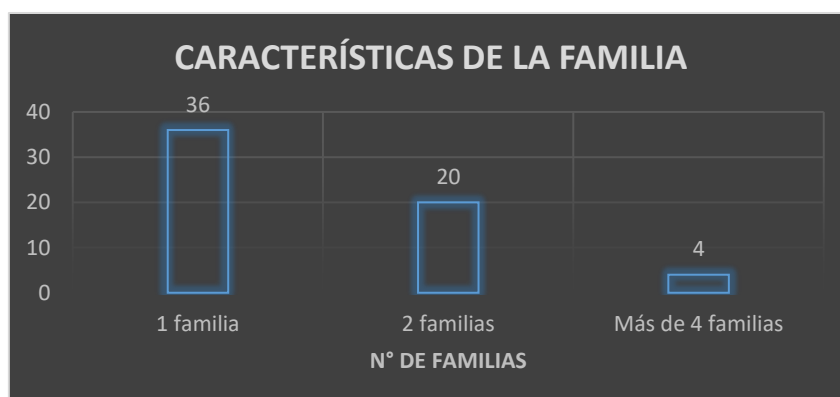


Nota. Se visualiza que la mayoría de la población encuestada cuenta con servicios higiénicos para la exposición de sus excretas.

Tabla 3*Características de la familia de los pacientes de estratos socioeconómicos*

CARACTERÍSTICAS DE LA FAMILIA	CATEGORÍA	N	%
N° DE FAMILIA EN LA VIVIENDA	1 familia	36	60.0%
	2 familias	20	33.30%
	Más de 4 familias	4	6.70%
INGRESO MENSUAL DE LA FAMILIA	S/. 400.00 a 600.000	10	16.70%
	S/. 700.00 a 1,000.00	36	60.00%
	S/. Más de S/ 1,000.00	14	23.30%
OCUPACIÓN DEL JEFE DE FAMILIA	Ambulante	14	23.30%
	Obrero	16	26.70%
	Empleado	25	41.70%
	Empresario	5	8.30%
NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS PADRES	Analfabeta	5	8.30%
	Primaria	25	41.70%
	Secundaria	20	33.30%
	Superior	10	16.70%
NÚMERO DE HIJOS	No tiene hijos	9	15.00%
	1 hijo	21	35.00%
	2 hijos	21	35.00%
	Más de 3 hijos	9	15.00%

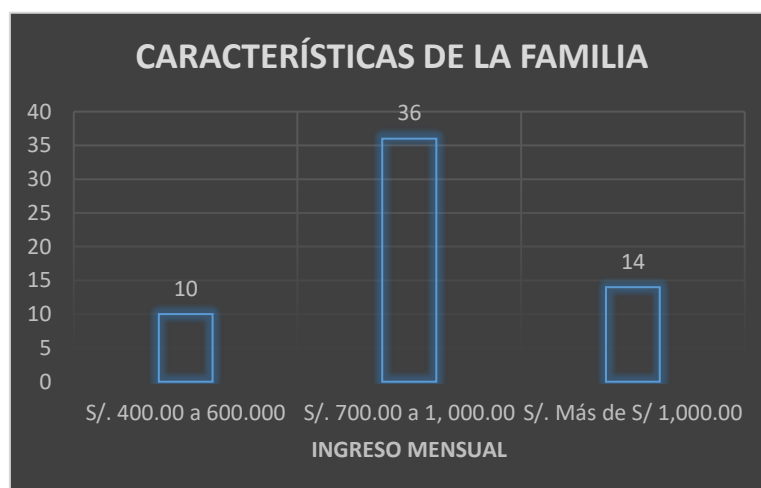
Nota. En la tabla de las características de la familia, se puede visualizar que la mayoría vive en una sola familia con 60%, que tienen unos ingresos entre 700 a 1000 soles, 41.7% la ocupación del jefe de la familia es empleado.

Figura 12*Características de la familia por número de familias*

Nota. Se muestra que la mayoría de los encuestados cuentan con una familia y un 6% con más de 4 familias.

Figura 13

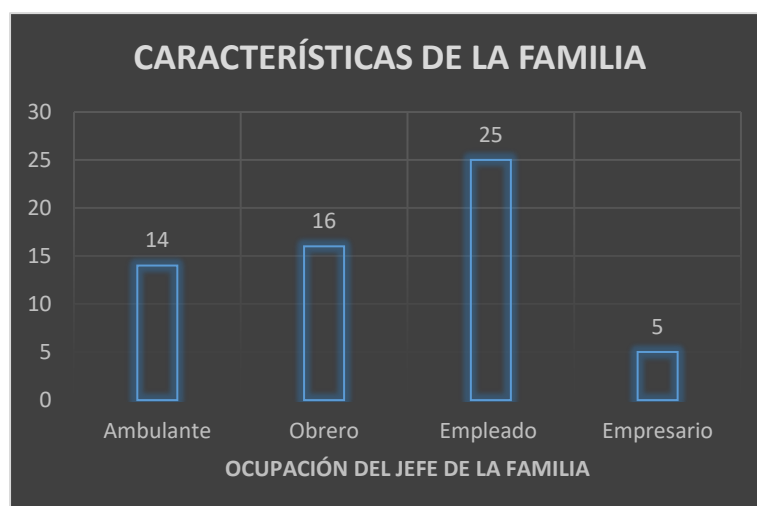
Características de la familia por ingreso mensual



Nota. Se visualiza que la mayoría de la población por características de la familia tiene un ingreso de más de S/ 1,000.00.

Figura 14

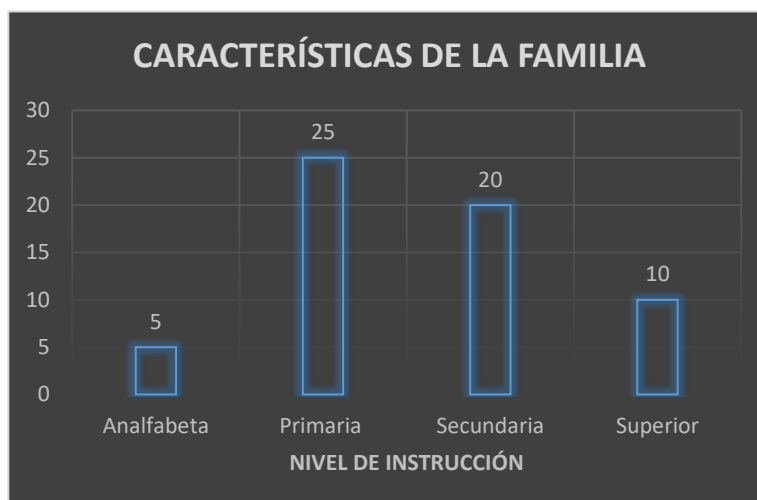
Características de la familia por ocupación del jefe de familia



Nota. Se visualiza que la mayoría de la población por característica de la ocupación del jefe de la familia se encuentra empleado.

Figura 15

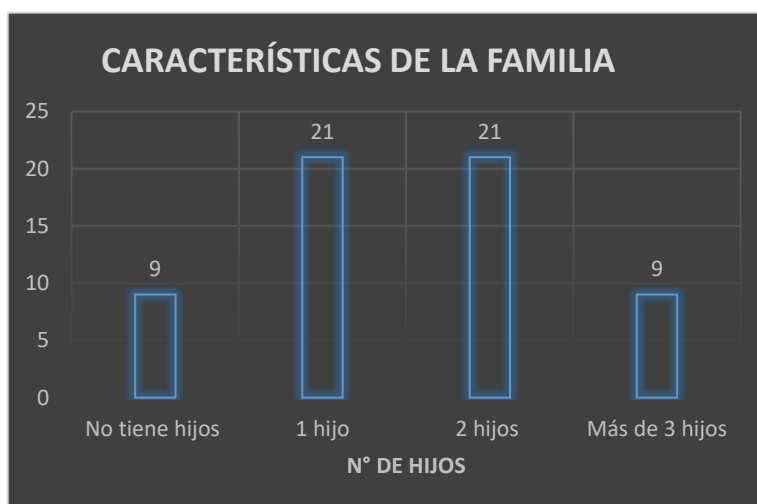
Características de la familia por ocupación por nivel de instrucción



Nota. Se visualiza que la mayoría de la población por características de la familia a nivel de instrucción solo cuentan con nivel primaria.

Figura 16

Características de la familia por ocupación por número de hijos

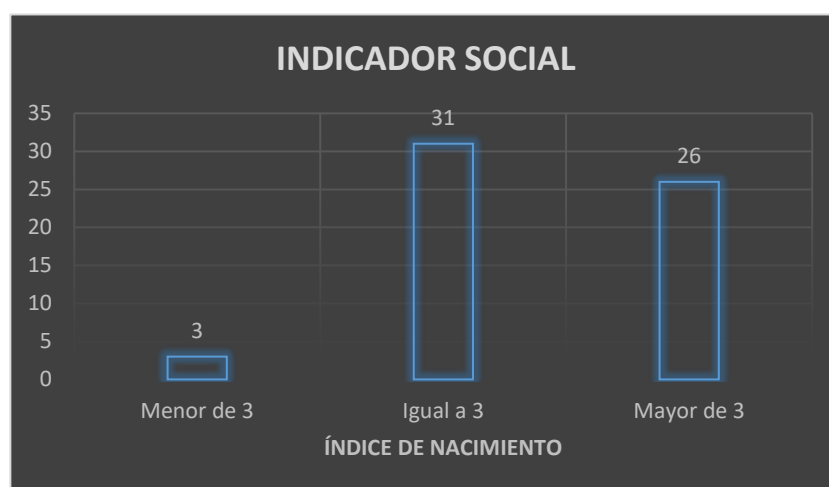


Nota. Se visualiza que la mayoría de la población de las características de la familia por el número de hijos cuentan con al menos de 1 a 2 hijos.

Tabla 4*Indicadores sociales de los pacientes de estratos socioeconómicos*

INDICADOR SOCIAL	CATEGORÍA	N	%
ÍNDICE DE NACIMIENTO	Menor de 3	3	5.00%
	Igual a 3	31	51.70%
	Mayor de 3	26	43.30%
ÍNDICE DE DEPENDENCIA	Papá	19	31.70%
	Papá y mamá	22	36.70%
	Papá, mamá y otros	19	31.60%
CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA	Baja	50	83.30%
	Alta	10	16.70%
LUGAR DE PROCEDENCIA	Costa	30	50.00%
	Sierra	18	30.00%
	Selva	12	20.00%

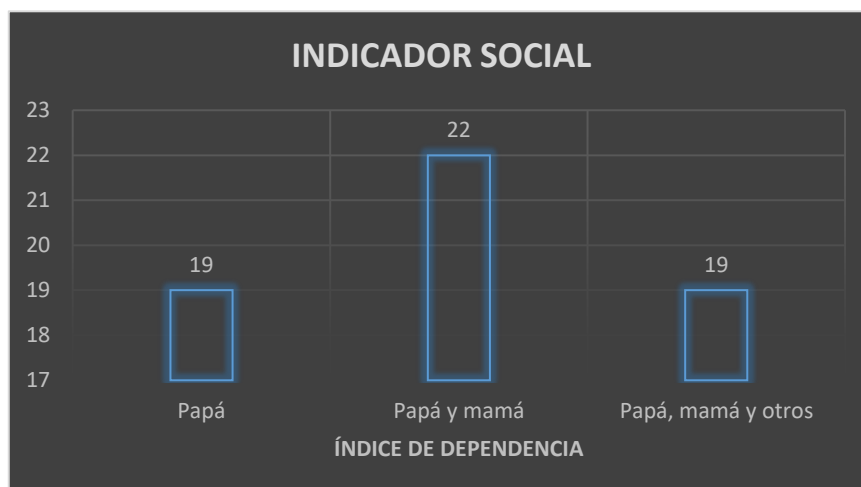
Nota. En la tabla de indicadores sociales, se visualiza que la mayoría de la población cuenta con mayor o igual de 3 personal y que el 36.7 % el papá y mamá laboran para sustentar las necesidades del hogar, 83.3% son de condición económica baja y 50 % son procedentes de la costa.

Figura 17*Características del Indicador social por índice de nacimiento*

Nota. De la figura se visualiza que del indicador social por el número de nacimientos son igual a 3.

Figura 18

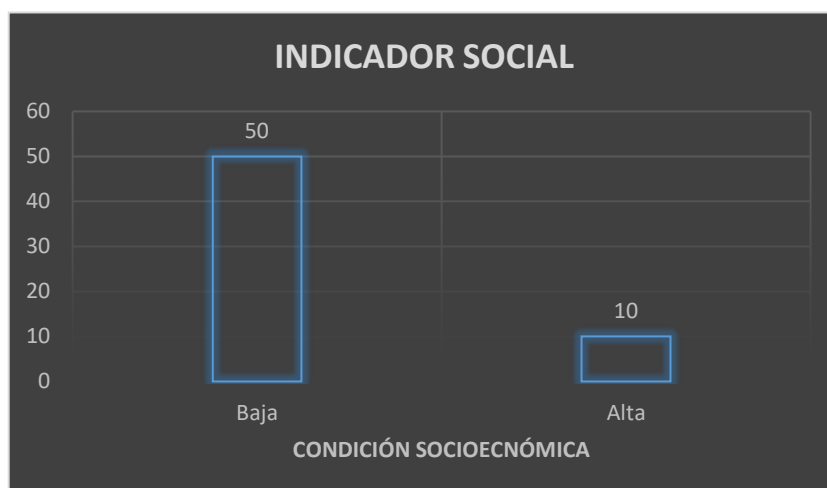
Características del Indicador social del índice de dependencia



Nota. De la población encuestada del indicador social por índice de dependencia la mayoría son papá y mamá.

Figura 19

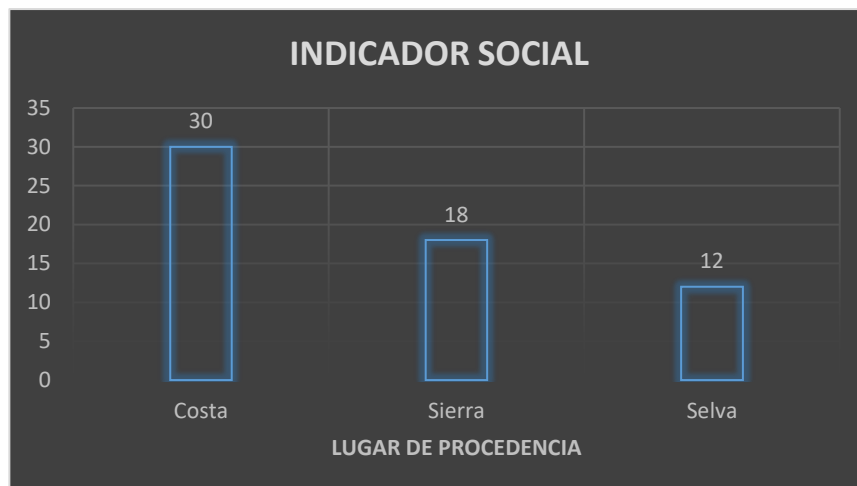
Características del Indicador social por condición socioeconómica



Nota. De la población encuestada del indicador social por condición socioeconómica son bajas.

Figura 20

Características del indicador social por lugar de procedencia



Nota. De la población encuestado por indicador social del lugar procedencia la mayoría de las personas son procedentes de la Costa.

Tabla 5

Medidas de higiene de los pacientes de estratos socioeconómicos

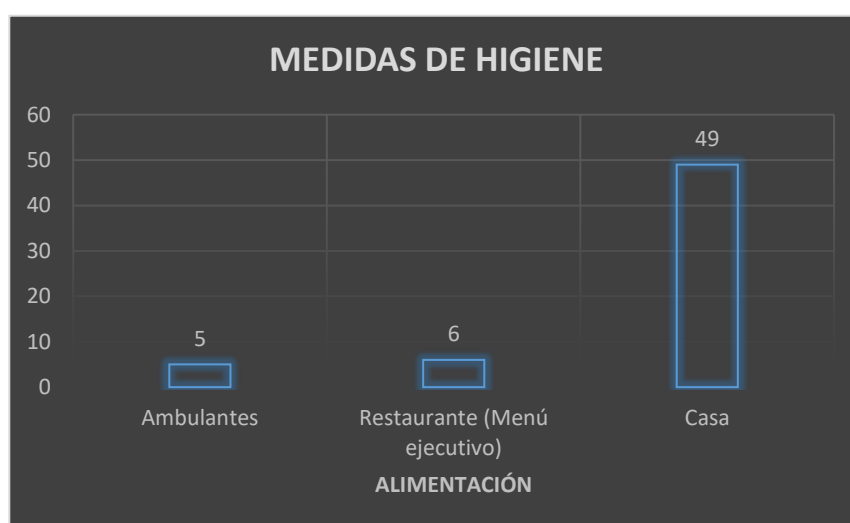
MEDIDAS DE HIGIENE	CATEGORÍA	N	%
ALIMENTACIÓN	Ambulantes	5	8.30%
	Restaurante (Menú ejecutivo)	6	10.00%
	Casa	49	81.70%
HIGIENE	Cada vez que se requiera	4	6.70%
	Después de ir al baño	18	30.00%
	Todas las anteriores	38	63.30%
INGESTA DE AGUA	Agua de pozo	9	15.00%
	Agua clorada	11	18.30%

Agua hervida	40	66.70%
--------------	----	--------

Nota. En la tabla por medidas de higiene, donde se puede visualizar que la mayoría en un 81.7% acostumbran a consumir sus alimentos en casa, 63.3 % se lavan las manos después de ir al baño, antes y después de comer y cada vez que lo requieran y 66.7 % consumen agua hervida.

Figura 21

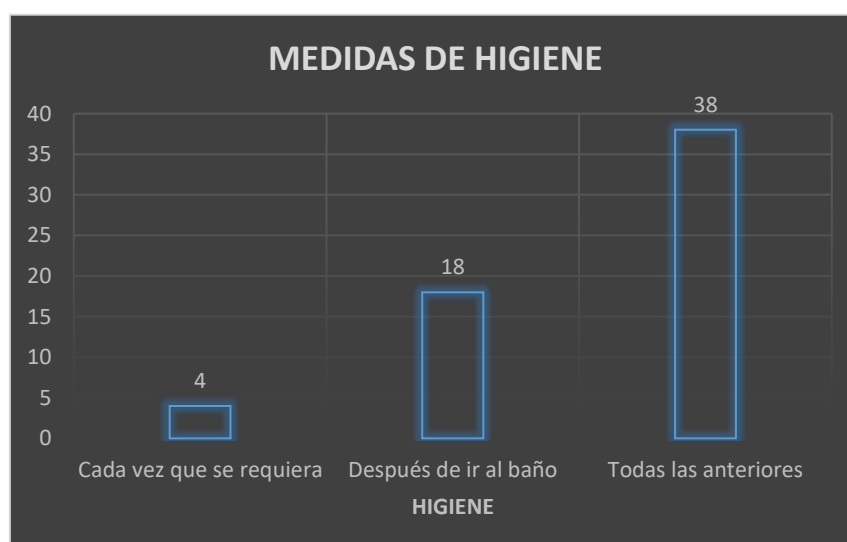
Características de medidas de higiene por alimentación



Nota. De la población encuestada por medidas de higiene por alimentación, la mayoría de las personas almuerzan en casa.

Figura 22

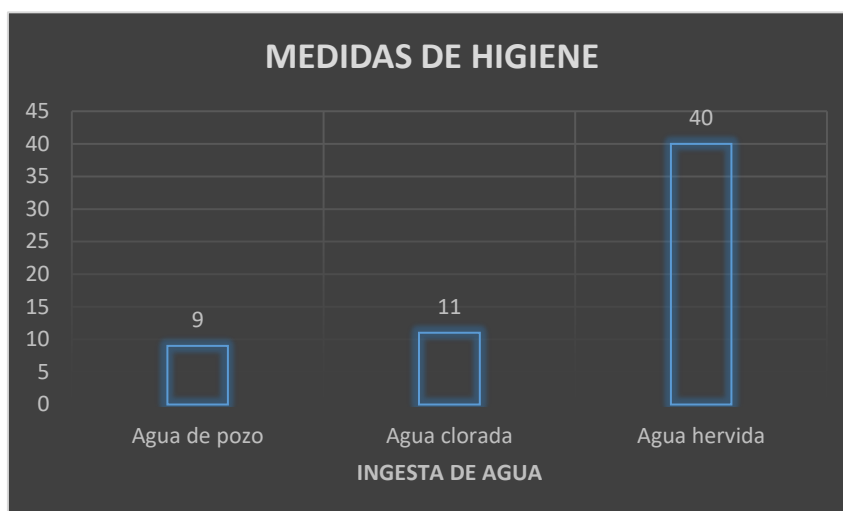
Características de medidas de higiene por alimentación



Nota. De la población encuestada por medidas de higiene por higiene, la mayoría de las personas se lavan las manos cada vez que se requiera y después de ir al baño.

Figura 23

Características de medidas de higiene por alimentación de ingesta de agua



Nota. De la población encuestada por medidas de higiene por ingesta de agua, la mayoría de las personas ingieren agua hervida.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La infección por *Helicobacter pylori*, se adquiere a edades tempranas de la vida, siendo la forma de transmisión probablemente por la vía oral fecal y por el agua. Su prevalencia es similar en los niveles socioeconómicos bajos de la costa, sierra y selva, manteniéndose estacionaria en niveles medio y alto donde está disminuyendo

La asociación con la edad podría atribuirse tanto a una infección continua durante la edad adulta, esto relacionado a que la mayoría ocurren durante la infancia temprana. En cuanto al sexo y la raza se puede decir que no parece ser una variable de riesgo esencial, ya que el riesgo asociado con una alta prevalencia es por el hacinamiento en vivienda, nivel socioeconómico y debido a ausencia de agua corriente en el hogar. Por lo tanto, puede deducirse que la disminución de la prevalencia de la infección, cuando la población adquiere un mayor desarrollo socioeconómico, lo que por resultado un mejoramiento de las condiciones higiénicas, dietéticas y el de vida a fin de prevenir esta enfermedad desde muy temprana edad.

La prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* según las características de la vivienda se presenta mayormente en estratos socioeconómicos bajos, 43% no tienen casa propia, 60% viven en casa de estera o adobe, 42% con más de 3 ambientes, 60% cuentan con agua y luz eléctrica, 17% queman la basura, y 47% usan silo o letrina. Con referencia a las características de la familia en su mayoría el 40% la conforman más de familias en la vivienda, 60% poseen un ingreso mensual de S/. 700 a 1,000 soles, 67% el jefe de la familia es ambulante u obrero, 42% sus padres tienen instrucción de primaria, y 48% tienen más de 2 hijos.

En nuestra investigación se encontró que la prevalencia de la infección estaba dada en los estratos socioeconómicos bajos, esto debido a las inadecuadas condiciones de la vivienda, una mala disposición de la basura y excretas, cuyos padres mostraban muy bajo nivel educativo, con ingresos económicos bajos e inestables. Por lo tanto, se puede deducir que, al presentar los pacientes viviendas y familiares deficientes, les pueden conllevar a que puedan

presentar complicaciones en un futuro como úlceras y posteriormente el cáncer del estómago, por ende, se hace necesario que el profesional de enfermería brinde educación preventiva a los familiares y comunidad en general a mantener en casa un ambiente.

La prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* según las características de la vivienda según indicadores sociales se presenta mayormente en pacientes de estratos socioeconómicos bajos ya que el 42% presentan un índice de hacinamiento mayor de 3 personas, 37% son dependientes de los padres, y 33% son procedentes de la costa. Asimismo, la prevalencia de infección según las medidas de higiene, en un 25% es porque consumen sus alimentos en ambulantes, 47% se lavan las manos después de ir al baño y cada vez que lo requieran, y 50% toman agua de pozo o clorada.

Es muy importante destacar que en el presente estudio existe alto indicador social de pobreza y de medidas de higienes inadecuadas; como el hacinamiento principalmente cuando uno de los miembros está infectado, el portador es sinónimo de contagio en todos los miembros de familia, asimismo, se deben tomar las medidas para disminuir su propagación como lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón, además de lavarlas antes de comer y después de ir al baño, no utilizando utensilios mal lavados, no tomar ni comer de vasos y platos usados por otras personas sin lavar, no comer alimentos ni tomar agua contaminada, ya que el *Helicobacter* se transmite de una persona a otra, y es una bacteria que persiste en el estómago durante muchos años.

VI. CONCLUSIONES

6.1. La prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes de estratos socioeconómicos bajos y altos atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Clínica Maison De Santé, en el año 2021; fue de 60 casos, observándose una constante en los pacientes que tienen entre 40 a 59 años de edad, varones, mestizos, con grado de instrucción primaria y con enfermedad diagnosticada de gastritis.

6.2. La prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes según estrato socioeconómico bajo; fue de 50 casos, siendo más prevalentes en los pacientes con ingreso mensual familiar entre S/. 700 a 1,000 soles, sus padres tienen grado de instrucción primaria, con 2 hijos y dependen de los padres económicamente.

6.3. La prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes según estrato socioeconómico alto; fue de 10 casos, siendo más prevalentes en los pacientes con ingreso mensual mayor de S/. 1,000 soles, el jefe de familia es de ocupación empleado y empresario, sus padres con estudios superiores, con 1 sólo hijo y dependen económicamente de los padres.

6.4. La prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes según estrato socioeconómico bajo frente al alto: sólo difieren en el ingreso familiar mensual. mero de hijos y el grado de instrucción de sus padres.

VII. RECOMENDACIONES

7.1. Que, la enfermera desarrolle programas educativos sobre la prevención de la infección por *Helicobacter pylori* en los pobladores de Vitarte, fomentando actividades de promoción y prevención a fin de incrementar los conocimientos y mejoras en las medidas preventivas involucrando a la familia, comunidad y sociedad en general para erradicar su agente transmisor.

7.2. Concientizar a los Profesionales de Enfermería que fomenten la educación para la salud e incentivar su aplicación como medida preventiva para mejorar los hábitos o estilos de vida mediante las visitas domiciliarias educativas acerca del *Helicobacter pylori* a la familia y comunidad de la jurisdicción; a fin de poder evitar la prevalencia en la comunidad y disminuir las complicaciones de la enfermedad en los pacientes.

7.3. El reto actual está en fijar las condiciones dietéticas y el estilo de vida para disminuir el riesgo de enfermedades que puedan ser secundarias a la infección por *Helicobacter pylori*, precisamente el presente trabajo aborda la necesidad de poner a disposición de las enfermeras de la atención primaria de salud estos conocimientos para que los mismos sean los que divulguen en la población la importancia de prevenir esta enfermedad.

7.4. Finalmente, sugerir que se realicen estudios similares en otras instituciones de salud con las mismas características a fin que los resultados del estudio motiven el seguimiento en la aplicación de seguimientos y monitoreos preventivos con la aplicación de hábitos saludables de alimentación, higiene y salubridad en los pobladores.

VIII. REFERENCIAS

- Aliaga, J., Cedrón, H., y Pinto, J. (2019). Comparación de prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con dispepsia entre dos instituciones de diferentes estratos socioeconómicos en el periodo 2017-2018. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 39(3), 211-214.
- Álvarez, A., Arrieche, D, Cala, E, Aristimuño, L, y Rodríguez, R. (2002). Diagnóstico de infección por *Helicobacter pylori* en niños y adolescentes mediante determinación de IgG. *Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología*, 22(2), 122-127.
- Castill , O., Maguiña , J., Benites , H., Chacaltana, A., Guzmán, E., Dávalos, M., y Frisancho, O. (2016). Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes sintomáticos de consulta externa de la Red Rebagliati (EsSalud), Lima, Perú, en el período 2010 - 2013. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 36(1), 49-55.
- Domínguez, R., y Huanca, A. (2013). Prevalencia de infección por h. Pylori en una población de nivel socioeconómico medio y alto. *Revista Médica La Paz*, 19(1), 35-39.
- Jaime, Francisca, Villagrán, Andrea, Serrano, Carolina, Cerda, Jaime, y Harris, Paul R. (2013). Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en niños: estimando la edad de adquisición. *Revista médica de Chile*, 141(10), 1249-1254.
- Otero R, William, Rodríguez, Álvaro, y Gómez Z, Martín. (2013). Prevalencia comparativa entre cáncer gástrico y colorrectal en dos unidades de endoscopia de diferente estrato socioeconómico. *Revista colombiana de Gastroenterología*, 28(1), 18-26.
- Páez Valery, M.C, Barón M.A, Solano L., Nadaff, G, Boccio, J, y Barrado, A. (2006). Infección por *Helicobacter pylori* (13C-UBT) y factores nutricionales y socioeconómicos asociados en escolares de estratos bajos de la ciudad de Valencia. Venezuela. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 56(4), 342-349.

- Prochazka, R., Salazar, F., Barriga, E. y Salazar, F. (2010). Prevalencia de *Helicobacter pylori* en una clínica privada de Lima: sensibilidad de las biopsias del antro y el cuerpo, y la prueba rápida de la ureasa. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 30(1), 33-39.
- Rivera-Jacinto, M., Rosales, C., Albán, H., Medina, C., Cabrera, K., Morales, L., Rodríguez-Ulloa, C., y Chávez-Huingo, M. (2024). Infección por *Helicobacter pylori* y factores asociados en adultos de la sierra norte del Perú. *Revista chilena de infectología*, 41(2), 212-217
- Salazar, B., Gómez-Villegas, S.I., Vélez, D., Ramírez, V., Pérez, T., y Martínez, A. (2023). Frecuencia de la infección por *Helicobacter pylori* en pacientes que requirieron endoscopia digestiva en siete unidades de tres subregiones de Antioquia. *Revista colomb. Gastroenterol*, 38(3), 290-303.
- Sánchez, F., Taxonera, C., García, M., Alba, C., Sainz, L., y Díaz-Rubio, M. (2007). Prevalencia de la infección por *Helicobacter pylori* en población sana en la Comunidad de Madrid. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 99(9), 497-501.

IX. ANEXOS

Anexo A. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA
Prevalencia de infección por <i>Helicobacter pylori</i> en pacientes de estratos socioeconómicos altos y bajos	Número de casos nuevos y antiguos de personas diagnosticadas de infección bacteriana de la mucosa gástrica por <i>Helicobacter Pylori</i> , según estrato socioeconómico.	Número de casos nuevos y antiguos de personas diagnosticadas de infección bacteriana de la mucosa gástrica por <i>Helicobacter Pylori</i> , mediante Biopsia y úrea marcada con C14, mediante y Test de aliento según estarto socioeconómico, atendidos en el Servicio de Gastroenterología del en la CLÍNICA MAISON DE SANTÉ	Características sociodemográficas	Edad	Nominal
				Sexo	Nominal
				Raza	Nominal
				Grado de intrucción	Ordinal
				Enfermedad dignosticada	Nominal
			Caráctericstias de la vivienda	Tipo de vivienda	Ordinal
				Material de la vivienda	Ordinal
				Número de ambientes	Ordinal
				Servicios de la	Ordinal
				Disposición de la	Ordinal
				Disposición de	Ordinal
			Características de la familia	Número de familia en la vivienda	Ordinal
				Ingreso mensual de la familia	Ordinal
				Ocupación del jefe de familia	Ordinal
				Nivel de intrucción de los padres	Ordinal
				Números de hijos	Ordinal
			Indicador social	índice de nacimiento	Ordinal
				Índice de dependencia	Ordinal
				Condición socioeconómica	Ordinal
				Lugar de procedencia	Nominal
			Medidas de higiene	Alimentación	Nominal
				Lavado de manos	Nominal
				Ingesta de agua	Nominal

Anexo B. CUESTIONARIO

Buenos días, mi nombre es Luna Ccenta, Jackeline Victoria, me encuentro realizando un estudio de investigación, con el fin de obtener información acerca de la " PREVALENCIA DE INFECCION POR HELICOBACTER PYLORI EN PACIENTES DE ESTRATOS SOCIOECONOMICOS BAJOS Y ALTOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE GASTROENTEROLOGÍA EN LA CLÍNICA MAISON DE SANTÉ, 2021". Para el cuál se solicita su colaboración expresando que es de carácter anónimo. Agradezco su gentil colaboración y disposición, solicitándole la mayor sinceridad en sus respuestas.

INSTRUCCIONES:

A continuación, se le presentará una serie de enunciados, para la cual le pido que conteste a cada uno de ellos, según sea conveniente, marcando con un aspa (X) o respondiendo cada pregunta, responda una sola vez por enunciado.

DATOS GENERALES

Edad: años

Sexo:

- a. Masculino
- b. Femenino

Raza

- a. Blanca.
- b. Mestiza.
- c. Asiática
- d. Negra

Grado de instrucción

- a. Primaria
- b. Secundaria
- c. Técnico
- d. Superior

Enfermedad diagnosticada

- a. Gastritis
- b. Esofagitis
- c. Úlcera péptica
- d. Dispepsia

DATOS ESPECÍFICOS

CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA

1. Tipo de vivienda

- a. Quinta
- b. Departamento
- c. Casa alquilada
- d. Casa propia

2. Material de la vivienda

- a. Estera.
- b. Madera
- c. Concreto

3. Número de ambientes de la vivienda:

- a) 1 ambiente
- b) 2 ambientes

c) 3 ambientes

d) Más de 3 ambientes

4. Servicios de la vivienda:

a) Agua potable y luz eléctrica

b) Servicio Alcantarillado (desagüe)

c) Teléfono, Cable, Internet

d) Todos

5. La disposición de la basura lo realiza:

a) Aire libre

b) Quema la basura

c) Camión container

d) Camión a domicilio

6. La disposición de excretas es a través de:

a) Aire libre

b) Silo

c) Letrina

d) Servicios higiénicos

II. CARACTERÍSTICAS DE LA FAMILIA

7. Número de familia en la vivienda:

a) 1 familia

b) 2 familias

c) 3 familias

d) Más de 4 familias

8. Ingreso mensual de la familia:

a) S/, 150.00 a 300.00

b) S/, 400.00 a 600.00

c) S/. 700.00 a 1,000

d) Más de S/. 1,000.00

9. Ocupación del jefe de familia:

a) Ambulante

b) Obrero

c) Empleado

d) Empresario

10. Nivel de instrucción de los padres de familia:

a) Analfabeta

b) Primaria

c) Secundaria

d) Superior

11. Número de hijos:

a) No tiene hijos

- b) 1 hijo
- c) 2 hijos
- d) Más de 3 hijos

INDICADOR SOCIAL:

12. Índice de Nacimiento (miembros en el hogar):

- a) Menor de 3
- b) Igual a 3
- c) Mayor de 3

13. Índice de dependencia (miembros que trabajan):

- a) Papá
- b) Papá y mamá
- c) Papá, mamá y hermanos
- d) Papá, mamá y otros

14. Condición socioeconómica:

- a) Baja
- b) Alta

15. Lugar de Procedencia

- a) Costa
- b) Sierra
- c) Selva

MEDIDAS DE HIGIENE:

16. Alimentación:

- a) Ambulantes
- b) Restaurante (Menú)
- c) Restaurante (Menú ejecutivo)
- d) Casa

17. Higiene:

- a) Lavado de manos cada vez que se requiera
- b) Lavado de manos antes y después de comer
- c) Lavado de manos después de ir al baño
- d) Todos los anteriores

18. Ingesta de agua:

- a) Agua de pozo
- b) Agua sin hervir
- c) Agua clorada
- d) Agua hervida

Anexo C. Listado de ítems

ITEMS	a	b	c	d	PUNTAJE
01	1	2	3	4	10
02	1	2	3	4	10
03	1	2	3	4	10
04	1	2	3	4	10
05	1	2	3	4	10
06	1	2	3	4	10
07	1	2	3	4	10
08	1	2	3	4	10
09	1	2	3	4	10
10	1	2	3	4	10
11	1	2	3	4	10
12	1	2	3	4	10
13	1	2	3	4	10
14	1	2	3	4	10
15	1	2	3	4	10
16	1	2	3	4	10
17	1	2	3	4	10
18	1	2	3	4	10

Anexo D. Matriz de datos generales

DATOS GENERALES					
PACIENTES	EDAD	SEXO	RAZA	GRADO DE INSTRUCCIÓN	ENFERMEDAD DIAGNOSTICADA
1	28	2	4	3	1
2	41	1	2	1	4
3	41	1	2	2	1
4	72	2	2	1	1
5	28	2	2	2	1
6	19	1	1	1	1
7	41	1	2	1	1
8	39	1	1	2	1
9	43	1	2	1	1
10	39	2	2	2	2
11	21	2	4	1	1
12	61	1	2	1	1
13	29	2	2	4	1
14	54	1	1	4	1
15	58	2	2	2	4
16	36	1	2	1	1
17	28	2	4	3	1
18	41	1	2	1	4
19	41	1	2	2	1
20	72	2	2	1	1
21	28	2	2	2	1
22	19	1	1	1	1
23	41	1	2	1	1
24	39	1	1	2	1
25	43	1	2	1	1
26	39	2	2	2	2
27	21	2	4	1	1
28	61	1	2	1	1
29	29	2	2	4	1
30	54	1	1	4	1
31	58	2	2	2	4
32	36	1	2	1	1
33	28	2	4	3	1
34	41	1	2	1	4
35	41	1	2	2	1
36	72	2	2	1	1
37	28	2	2	2	1
38	19	1	1	1	1
39	41	1	2	1	1
40	39	1	1	2	1
41	43	1	2	1	1
42	39	2	2	2	2
43	28	2	4	3	1

44	41	1	2	1	4
45	41	1	2	2	1
46	72	2	2	1	1
47	28	2	2	2	1
48	19	1	1	1	1
49	41	1	2	1	1
50	39	1	1	2	1
51	43	1	2	1	1
52	39	2	2	2	2
53	21	2	4	1	1
54	29	2	2	4	1
55	54	1	1	4	1
56	58	2	2	2	4
57	36	1	2	1	1
58	28	2	4	3	1
59	41	1	2	1	4
60	41	1	2	2	1

Anexo E. Matriz de datos específicos

PACIENTES	CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA						CARACTERÍSTICAS DE LA FAMILIA					INDICADOR INICIAL				MEDIDAS DE HIGIENE		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	4	4	4	1	3	4	2	3	2	3	2	3	4	1	1	4	4	4
2	2	4	4	1	3	4	1	3	3	2	3	3	2	1	3	4	4	4
3	3	3	3	2	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	4	3	3
4	4	3	3	1	3	3	2	3	1	2	2	2	1	1	2	4	3	1
5	4	3	3	1	3	4	1	3	2	3	3	3	1	1	3	4	4	4
6	4	4	3	1	3	4	1	3	3	3	2	2	1	1	1	4	4	4
7	3	3	4	1	3	4	2	3	3	3	1	2	1	1	2	4	4	1
8	4	4	4	1	2	4	2	3	3	2	3	3	1	1	3	4	4	3
9	4	3	4	1	3	4	1	3	2	2	4	3	2	1	1	4	4	4
10	4	3	3	1	1	3	1	2	1	2	2	2	1	1	2	4	4	4
11	4	4	4	1	3	4	1	3	3	2	4	3	2	1	2	4	4	4
12	1	3	3	2	3	4	2	3	2	2	3	2	1	1	3	1	3	3
13	3	4	3	1	3	4	1	4	3	3	2	2	2	1	1	4	4	4
14	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	4	4	1
15	3	4	4	2	3	2	1	3	1	3	4	3	4	1	1	4	3	4
16	4	3	3	1	3	4	4	2	2	2	3	3	2	1	2	4	1	4
17	4	4	4	1	3	4	2	3	2	3	2	3	4	1	1	4	4	4
18	2	4	4	1	3	4	1	3	3	2	3	3	2	1	3	4	4	4
19	3	3	3	2	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	4	3	3
20	4	3	3	1	3	3	2	3	1	2	2	2	1	1	2	4	3	1
21	4	4	4	1	3	4	1	3	3	2	4	2	2	1	2	4	4	4
22	1	3	3	2	3	4	2	3	2	2	3	2	1	1	3	1	3	3
23	3	4	3	1	3	4	1	4	3	3	2	2	2	1	1	4	4	4
24	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	4	4	4
25	3	4	4	2	3	2	1	3	1	3	4	3	4	1	1	4	3	1
26	4	3	3	1	3	4	4	2	2	2	3	3	2	1	2	4	1	4
27	4	4	4	1	3	4	2	3	2	3	2	3	4	1	1	4	4	4
28	2	4	4	1	3	4	1	3	3	2	3	3	2	1	3	4	4	4
29	3	3	3	2	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	4	3	3
30	4	3	3	1	3	3	2	3	1	2	2	2	1	1	2	4	3	1
31	4	4	4	1	3	4	1	3	3	2	4	3	2	1	2	4	4	4
32	1	3	3	2	3	4	2	3	2	2	3	2	1	1	3	1	3	3
33	3	4	3	1	3	4	1	4	3	3	2	2	2	1	1	4	4	4
34	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	4	4	4
35	3	4	4	2	3	2	1	3	1	3	4	3	4	1	1	4	3	1
36	4	3	3	1	3	4	4	2	2	2	3	3	2	1	2	4	1	4
37	4	4	4	1	3	4	2	3	2	3	2	3	4	1	1	4	4	4
38	2	4	4	1	3	4	1	3	3	2	3	3	2	1	3	4	4	4
39	3	3	3	2	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	4	3	3

40	4	3	3	1	3	3	2	3	1	2	2	2	1	1	2	4	3	1
41	4	4	4	1	3	4	1	3	3	2	4	3	2	1	2	4	4	4
42	1	3	3	2	3	4	2	3	2	2	3	2	1	1	3	1	3	3
43	1	3	3	2	3	4	2	3	2	2	3	2	1	1	3	1	3	3
44	3	4	3	1	3	4	1	4	3	3	2	2	2	1	1	4	4	4
45	1	1	2	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	4	4	4
46	3	4	4	2	3	2	1	3	1	3	4	2	4	1	1	4	3	1
47	4	3	3	1	3	4	4	2	2	2	3	3	2	1	2	4	1	4
48	4	4	4	1	3	4	2	3	2	3	2	3	4	1	1	4	4	4
49	2	4	4	1	3	4	1	3	3	2	3	3	2	1	3	4	4	4
50	3	3	3	2	2	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1	4	3	3
51	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	1	1	4	2	1	3	4	4
52	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	2	2	4	2	1	3	4	4
53	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2	2	4	2	1	4	4	4
54	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2	2	4	2	1	4	4	4
55	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	3	3	4	2	1	4	4	4
56	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	2	2	4	2	1	4	4	4
57	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2	2	4	2	1	3	4	4
58	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	2	2	4	2	1	3	4	4
59	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	1	1	4	2	1	3	4	4
60	4	4	4	4	4	4	1	4	3	4	1	1	4	2	1	3	4	4
TOTAL	189	206	207	104	178	214	92	184	141	155	150	143	139	70	102	219	210	202

Anexo F. Validez del instrumento – Prueba binomial

ITEMS	N° DE JUEZ					P
	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	0	0.039
2	1	1	1	1	1	0.031
3	1	1	1	1	0	0.039
4	1	1	1	1	0	0.039
5	1	1	1	1	1	0.031
6	1	1	1	1	1	0.031
7	1	1	1	1	1	0.031
8	1	1	1	1	1	0.031

Se ha considerado:

0 = Si la respuesta es negativa

1 = Si la respuesta es positiva

P = $\frac{0.272}{2} = 0.034$

Si $p < 0.05$ la concordancia es significativa; por lo tanto, el grado de concordancia es significativo y el instrumento es válido según la Prueba Binomial aplicada. Por lo tanto, de acuerdo al resultado obtenido por cada juez existe concordancia. El valor final de la validación es de 0.034; es decir, existe concordancia entre los expertos cuando en cuenta todos los ítems.

Anexo G. Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento fue determinada mediante el Coeficiente de Alfa de CRONBACH (α)

$$\alpha = \left(\frac{K}{K + 1} \right) \left(1 - \frac{\sum S^2 i}{S^2 T} \right)$$

Donde:

$\sum S^2 i$ = Varianza de cada ítem

$S^2 T$ = Varianza de los puntos totales

K = Número de ítems del instrumento

Coeficiente de alfa de Cronbach (α)

$$\alpha = \frac{18}{19} \left(1 - \frac{43.28}{2596.58} \right)$$

$$\alpha = (0.9474) (0.983)$$

$$\alpha = 0.9312942 = 0.93$$

Para que exista confiabilidad del instrumento se requiere $0.7 > \alpha < 1$, por tanto, este instrumento es confiable.