

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

**Estreñimiento crónico como factor de riesgo para hernia inguinal en
pacientes atendidos en Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura
2021-2023**

Área de Investigación:

Cáncer y enfermedades no transmisibles

Autor:

Chávez Fernandez, Cintya Lizbeth

Jurado evaluador:

Presidente: Távara Córdoba, Franklin Donato

Secretario: León Chávez, María del Carmen

Vocal: Zavala García, Jorge Alonso

Asesor:

Reyes Valdiviezo, Honorio Eliseo

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8994-2242>

PIURA – PERÚ

2024

Fecha de sustentación: 22/04/2024

Estreñimiento crónico como factor de riesgo para hernia inguinal en pacientes atendidos en Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura 2021-2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Continental

Trabajo del estudiante

2%

2

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

2%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 2%

Excluir bibliografía

Activo


Dr. Honorio F. Reyes Valdiviezo
Cirujía Laparoscópica / Cirujía General
C.M.P. 21068
R.N.E. 027548

Declaración de originalidad

Yo, el Dr. **Honorio Eliseo Reyes Valdiviezo**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada “**Estreñimiento crónico como factor de riesgo para hernia inguinal en pacientes atendidos en Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura 2021-2023**”, autora **Chávez Fernández Cintya Lizbeth**, dejó constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 4%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el viernes 01 mayo del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Piura, 01 de mayo del 2024

ASESOR

Dr. Reyes Valdiviezo Honorio Eliseo

DNI: 02601840

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8994-2242>

Firma:



Dr Honorio E. Reyes Valdiviezo
Cirugía Laparoscópica - Cirugía General
GMP: 21068
RNE: 027548

AUTOR

Chávez Fernandez, Cintya Lizbeth

DNI:71429652

Firma:



DEDICATORIA

A Dios, por guiarme en cada paso de este camino académico y darme la fuerza para perseverar.

A mis padres. Este logro es un testimonio de su colaboración, paciencia, su inmenso amor y dedicación, que me han brindado a lo largo de este camino.

Para mis dos hermanos: Por siempre estar para mí, comprenderme, gracias por enseñarme que la vida es más divertida cuando hay compañía y a toda mi familia.

Los amos a todos y a cada uno. ¡Este logro es de ustedes también!

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por la vida de mis padres. también porque cada día bendice mi vida con la hermosa oportunidad de estar y disfrutar al lado de las personas que sé que más me aman, siempre me dio fortaleza y puso ángeles en mi camino para que me iluminaran algunos ya no están y otros aún me acompañan

Gracias a mis padres por ayudarme a cumplir uno de mis más anhelados sueños desde que tengo uso de razón, por cada día confiar ,creer en mí y en mis expectativas. Gracias por que a pesar de la distancia su amor incondicional ,sus fuerzas y su apoyo incondicional nunca desvaneció y siempre permaneció perenne para darme palabras de aliento cuando los días se tornaban difíciles estando lejos de casa ,por cada consejo y porque cada una de sus palabras que me guiaron durante mi vida.

A mis hermanos porque a pesar de la distancia siempre estuvieron pendientes con sus llamadas oraciones ,celebrando cada logro y apoyándome en las derrotas , siempre “uno al lado del otro a pesar de la distancia ,los hermanos siempre estarán unidos por el corazón”

A toda mi familia por su apoyo y sus buenos deseos siempre apoyándome y confiando en mí.

A mis amigos que siempre estuvieron ahí para mí ,que sin esperar nada a cambio compartieron conocimientos, alegrías ,tristezas ,me brindaron su amistad y lealtad e hicieron de mi estancia fuera de casa fuese más llevadera, en especial a Christian ,Franco ,Tania. Laury ,Alejandra, Javier, Jean Carlos y a mi amiga Fiorella Motta Quinde y a su familia por su gran corazón y esa actitud de desprendimiento hacia mi persona ,acogiéndome en su casa gran parte de la carrera como parte su familia, sin duda alguna fueron los hermanos que la carrera me dio y fuimos un gran equipo.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si el estreñimiento crónico es factor de riesgo para hernia inguinal en pacientes atendidos en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura.

Material y métodos: Estudio tipo analítico, observacional, de casos y controles; constituido por pacientes atendidos por hernia inguinal en el Servicio de consultorios externo y emergencia de Cirugía General del Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura durante 2021 a 2023. Se hizo uso del análisis bivariado de prueba de hipótesis para establecer las diferencias entre los casos y controles sanos, así como el análisis de regresión logística para el cálculo de Odds Ratio crudo y ajustado, con un intervalo de confianza de 95% y valor de p menor de 0.05 para establecer la significancia.

Resultados: Se hallaron diferencias significativas en cuanto a la edad, el sexo, el antecedente familiar de estreñimiento, la presencia de estreñimiento crónico y el consumo de fibra entre los casos y controles. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la presencia de comorbilidades y la hidratación, consumo de fibra adecuada entre los casos y los controles. La edad mayor a 47 años, sexo masculino, antecedente familiar de estreñimiento, antecedente personal de estreñimiento, así como el estreñimiento crónico aumentaron entre tres a cinco veces más la probabilidad de diagnóstico de hernia inguinal.

Conclusiones: Los resultados del estudio confirman la hipótesis de que el estreñimiento crónico es un factor de riesgo significativo para la hernia inguinal, aumentando hasta cuatro veces más la probabilidad de diagnósticos de esta.

Palabras clave: *Estreñimiento, Hernia inguinal, factor de riesgo, cirugía. (Decs)*

ABSTRACT

Objective: Determine if chronic constipation is a risk factor for inguinal hernia in patients treated at Hospital III-1 José Cayetano Heredia in Piura.

Material and methods: Analytical, observational, case-control study; Consisting of patients treated for inguinal hernia in the General Surgery outpatient and emergency service of Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura during 2021 to 2023. Bivariate hypothesis testing analysis was used to establish the differences between the cases and healthy controls, as well as the logistic regression analysis for the calculation of raw and adjusted Odds Ratio, with a 95% confidence interval and p value less than 0.05 to establish significance.

Results: Significant differences were found in terms of age, sex, family history of constipation, presence of chronic constipation and fiber consumption between cases and controls. Statistically significant differences were found regarding the presence of comorbidities and hydration, adequate fiber consumption between cases and controls. Age over 47 years, male sex, family history of constipation, personal history of constipation, as well as chronic constipation increased the probability of being diagnosed with inguinal hernia between three and five times.

Conclusions: The results of the study confirm the hypothesis that chronic constipation is a significant risk factor for inguinal hernia, increasing the probability of its diagnosis up to four times.

Keywords: Constipation, Inguinal hernia, risk factor, surgery. (Decs)

PRESENTACIÓN

De acuerdo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego, presento la Tesis Titulada “ESTREÑIMIENTO CRÓNICO COMO FACTOR DE RIESGO PARA HERNIA INGUINAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN HOSPITAL III-1 JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2021 – 2023”, un estudio observacional analítico de tipo transversal, que tiene el objetivo de determinar si el estreñimiento es factor de riesgo para hernia inguinal en pacientes atendidos en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura.

Por lo tanto, someto la presente Tesis para obtener el Título de Médico Cirujano a evaluación del Jurado.

INDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	6
ABSTRACT.....	7
PRESENTACIÓN	8
I. INTRODUCCIÓN.....	10
II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	14
III. HIPÓTESIS	14
IV. OBJETIVOS	14
4.1. ´OBJETIVO GENERAL	14
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
V. MATERIAL Y MÉTODOS	15
5.1. DISEÑO DE ESTUDIO.....	15
5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	15
5.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN	16
5.4. MUESTRA.....	17
5.5. VARIABLES	18
5.6. DEFINICIONES OPERACIONALES.....	19
5.7. PROCEDIMIENTO.....	21
5.8. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	22
VI. RESULTADOS	25
VII. DISCUSIÓN.....	30
VIII. CONCLUSIONES.....	34
IX. RECOMENDACIONES	35
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
XI. ANEXOS.....	41

I.INTRODUCCIÓN

La hernia se describe como una protrusión donde ocurre el deslizamiento de vísceras comúnmente de intestino delgado o de tejido graso, generado debido a un defecto o debilitamiento de la pared abdominal de cualquier índole.(1) En la clasificación de las hernias abdominales encontramos la umbilical, femoral, epigástrica, siendo la hernia inguinal la clase más frecuente representando aproximadamente el 71% a 75% de todas las hernias de la pared abdominal.(1,2)

Cada año se realizan alrededor de 800 mil reparaciones de hernias inguinales en todo el mundo, siendo la gran mayoría de estas intervenciones realizadas de forma electiva, considerándose procedimientos de bajo riesgo.(1,3) Se resalta que las hernias inguinales pueden dar lugar a una emergencia quirúrgica si se desarrollan un encarcelamiento o estrangulación del contenido del saco herniario, (4) contexto en el que ya no es posible reducir el contenido del saco herniario porque el defecto de la hernia es estrecho o debido a adherencias, conllevando a resultados adversos post quirúrgicos (5), siendo la proporción de reparaciones de hernia inguinal de emergencia menor en los países desarrollados en comparación a los países en vías de desarrollo.(6)

Por su parte, el estreñimiento es una condición caracterizada por infrecuentes y dificultosos movimientos intestinales, vale decir, deposiciones escasas en frecuencia, siendo un problema de salud común con una prevalencia agrupada reportada entre 10.1% a 15.3% según el criterio de para definirla, como son los criterios de Roma IV.(7) Los síntomas que incluyen heces duras, dolorosas, deposiciones poco frecuentes y dolor abdominal con una duración mayor o igual a cuatro semanas definen el estreñimiento crónico.(8) Siendo esta patología observada con mayor frecuencia en las mujeres que los hombres, y en niños y

ancianos a comparación de los adultos, con una prevalencia de 30 a 40% en pacientes mayores de 65 años. (9)

Tomando en cuenta que la hernia inguinal es un diagnóstico observado frecuentemente en el contexto de los servicios de atención quirúrgica, resulta pertinente evaluar los factores de riesgo relacionados con su fisiopatología. Al respecto se han publicado investigaciones en donde se evidencia la influencia del ritmo defecatorio en la aparición de este trastorno de la pared abdominal, siendo que el reporte de esfuerzo prolongado durante la defecación debido a estreñimiento crónico genera una presión intraabdominal alta con debilidad del músculo abdominal resultado en un aumento de la probabilidad hasta cuatro veces más de la aparición de una hernia. (10) Sin embargo, los resultados respecto a esta asociación no son homogéneos, y siendo el factor por analizar cómo es el estreñimiento potencialmente controlable, consideramos relevante verificar la naturaleza de esta asociación en una población de nuestro entorno sanitario.

Idiz C. y colaboradores evaluaron el estreñimiento y el consumo de alimentos en pacientes con hernia inguinal en un total de 203 voluntarios (115 pacientes con el diagnóstico de hernia), siendo que la distribución por edad y sexo fueron similares, hallaron un puntaje significativamente mayor en la escala de estreñimiento fue en el grupo de casos ($p = 0.001$), reportando según el análisis multivariado que por cada punto en aumento obtenido por los participantes en la escala de estreñimiento la probabilidad del diagnóstico de hernia inguinal fue 22% mayor (OR 1.22, IC95% 1.10 a 1.36, $p < 0.001$), luego de ajustar por las características de la dieta, el consumo de tabaco y el consumo de alcohol. (11)

Kartal A y colaboradores desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue valorar la asociación del estreñimiento y el desarrollo de hernia inguinal en un total de 200 pacientes (100 pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal), reportándose diferencias estadísticamente significativas respecto a la edad y sexo en ambos grupos ($p < 0.001$), resaltándose que respecto al puntaje obtenido en la escala de severidad de estreñimiento crónico, aquellos pacientes incluidos en el grupo de casos intervenidos quirúrgicamente obtuvieron puntajes significativamente superiores ($p < 0.001$), siendo adicionalmente esta diferencia de puntajes significativamente superior en las subescalas de obstrucción e inercia colónica ($p < 0.001$).⁽¹²⁾

Fátima A. y Mohiuddin M. en su estudio prospectivo cuyo objetivo fue evaluar la incidencia y factores de riesgo asociados a hernia inguinal en 433 pacientes en su mayoría del sexo masculino (84.3%), reportaron que el 84.6% de varones presentaron hernia inguinal, siendo en su mayoría indirectas (82.93%), seguidas de las directas (17.07%), cuyos factores de riesgo más frecuentes fueron la presencia de estreñimiento crónico en el 66% de pacientes incluidos. ⁽¹³⁾

Castillo Ramos D. (Perú, 2020) evaluó los factores de riesgo sistémico de hernia inguinal en un estudio retrospectivo, transversal y cuantitativo. Se evaluaron 1308 pacientes de los cuales 1230 fueron los controles y 78 casos; se observó que la frecuencia de estreñimiento fue de 10.8% en el grupo con hernia inguinal y fue de 3.5% en el grupo sin hernia inguinal ($p < 0.05$).⁽¹⁴⁾

Se ha observado que los trastornos psicológicos como la depresión están asociados con el estreñimiento, por otro lado, la frecuencia del estreñimiento es significativamente mayor entre personas con demencia.⁽¹⁵⁾ El empleo de algunos grupos farmacológicos como analgésicos opioides y medicamentos con

propiedades anticolinérgicas, se sabe que provocan estreñimiento.(8) Se ha descrito también la asociación entre estreñimiento y escasa movilidad, deshidratación, adicción y problemas nutricionales.(16)

En particular, los hábitos intestinales de los pacientes hospitalizados cambian debido a la inmovilidad, durante el tratamiento, los efectos de algunos medicamentos y la propia estancia hospitalaria, lo que puede causar estreñimiento.(17) En pacientes sometidos a cirugía, el riesgo de estreñimiento aumenta en los primeros días en el postoperatorio como consecuencia de estar postrado en cama, tomar opioides / analgésicos no opioides, y tener que defecar en cama utilizando un dispositivo.(18,19)

Se ha informado en varios estudios que la presión intraabdominal es un riesgo en el desarrollo de hernia inguinal. Se han definido muchos cuestionarios y métodos para la evaluación del estreñimiento, que es uno de los factores que causan el aumento de la presión intraabdominal.(19) Se ha observado que una dieta baja en fibra también podría causar estreñimiento crónico y el estreñimiento se considera un factor de riesgo de hernia inguinal, aunque con un bajo nivel de evidencia.(15)

Considerando que las hernias pueden reaparecer de acuerdo con sus causas originales, las recomendaciones de estilo de vida y nutrición, como comer menos carne y más verduras; se les da a las personas que están en riesgo de desarrollar una hernia puede ser un método efectivo para prevenir la aparición de hernias y para prevenir recurrencias en aquellos que han tenido una reparación de hernia inguinal.

II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Existe asociación de riesgo entre el estreñimiento y hernia inguinal en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa y emergencia del departamento de cirugía en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia en el periodo de enero de 2021 a octubre del 2023?

III. HIPÓTESIS

Hipótesis Alternativa (Ha): Existe asociación de riesgo entre el estreñimiento y hernia inguinal en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa y emergencia del departamento de cirugía en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia en el periodo de enero de 2021 a octubre del 2023

Hipótesis Nula (H0): No existe asociación de riesgo entre el estreñimiento y hernia inguinal en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa y emergencia del departamento de cirugía en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia en el periodo de enero de 2021 a octubre del 2023

IV. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

- Describir la asociación de riesgo entre el estreñimiento crónico y hernia inguinal en los pacientes atendidos en el servicio de consulta externa y emergencia del departamento de cirugía en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia en el periodo de enero de 2021 a octubre del 2023

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir edad, sexo y comorbilidades previas en los pacientes con diagnóstico de hernia inguinal y en los controles.

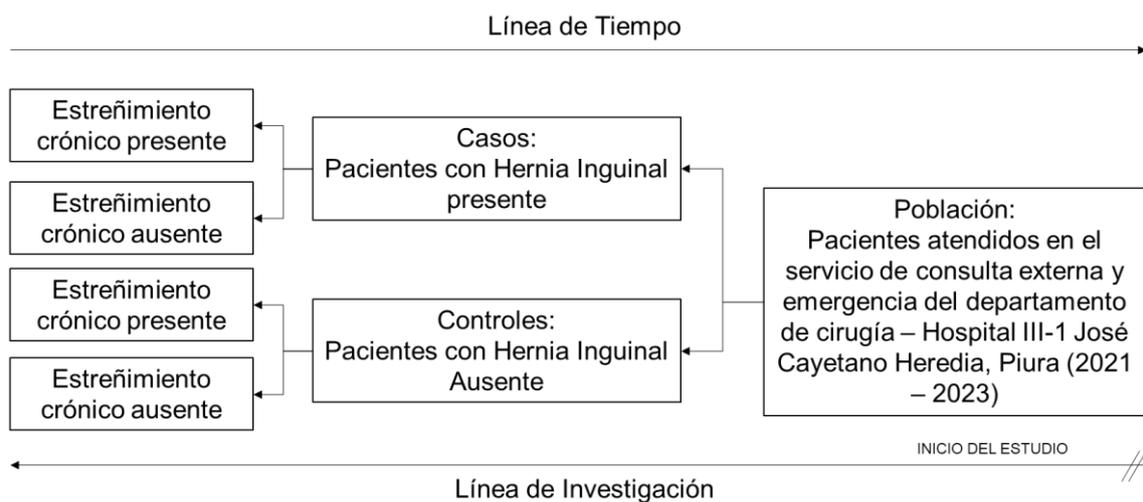
- Describir los antecedentes familiares y personales de estreñimiento y hernia inguinal de los pacientes con diagnóstico de hernia inguinal y en los controles.
- Describir la presencia de estreñimiento crónico en los pacientes, consumo de fibra e hidratación adecuada en los pacientes con diagnóstico de hernia inguinal y en los controles.

V. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. DISEÑO DE ESTUDIO

Tipo: Estudio observacional, analítico, con diseño de casos y controles.

Esquema del diseño



5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACION DE ESTUDIO:

Pacientes atendidos en el servicio de consulta externa y emergencia del departamento de cirugía en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia en el periodo de enero de 2021 a octubre del 2023.

MUESTRA Y MUESTREO:

Unidad de análisis:

Pacientes atendidos en el servicio de consulta externa y emergencia del departamento de cirugía en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia en el periodo de enero de 2021 a octubre del 2023, que cumplan con los criterios de selección detallados.

5.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión (casos):

- Pacientes con diagnóstico de hernia inguinal.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes mayores de 15 años.
- Pacientes con datos completos respecto a la variable independiente registrado en la historia clínica.

Criterios de inclusión (controles):

- Pacientes con diagnóstico de hernia inguinal ausente.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes mayores de 14 años.
- Pacientes con datos completos respecto a la variable independiente registrado en la historia clínica.

Criterios de exclusión (ambos grupos):

- Pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Pacientes con enfermedad del tejido conectivo.
- Pacientes con síndrome de Ehler Danlos.
- Pacientes con obesidad.

- Pacientes usuarios de corticoides.
- Pacientes con cirrosis hepática.
- Pacientes con multiparidad.
- Pacientes con presencia de enfermedad inflamatoria intestinal (Enfermedad de Crohn / Colitis ulcerativa).
- Pacientes con diagnóstico de síndrome de intestino irritable.
- Pacientes con diagnóstico de hernia congénita de otros tipos diferentes a inguinal.

5.4. MUESTRA

Tamaño muestral:

Se realizó el cálculo del tamaño muestral, tomando como referencia la proporción de casos expuestos de 66% y el Odds Ratio a detectar de 2.8.(20) Para determinar el tamaño muestral se utilizó la fórmula para estudios de casos y controles, haciendo uso de la corrección por continuidad de Yates:

$$n_1 = \frac{r+1}{r} \frac{(p^*)(1-p^*)(z_{\frac{\alpha}{2}} + z_{\beta})^2}{(p_1-p_2)^2}; \quad n_2 = r \times n_1$$

Población atendida:

n_1 = Tamaño de muestra (casos)

n_2 = Tamaño de muestra (controles)

$Z_{\alpha/2}$ = 1.96, valor de Z para un nivel de significancia determinado para una seguridad de 95%

Z_{β} = 0.84 para un poder de prueba de 80%

$p^* = p_1 + p_2 / 2$

$p_1 = 0.66$

$p_2 = 0.44$

r = número de controles por cada caso (ratio 2:1)

Así mismo, se realizó el cálculo ingresando los datos en el programa estadístico EPIDAT versión 4.2, teniendo como resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	casos	controles	Total
80.0	79	158	237

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 con la corrección por continuidad de Yates

Tipo de muestreo: Probabilístico, aleatorio simple.

5.5. VARIABLES

Variable dependiente: hernia inguinal

Variable independiente: Estreñimiento crónico

V. intervinientes: Características sociodemográficas – comorbilidades: Edad, Sexo, Diabetes Mellitus tipo 2, Hipertensión arterial, Anemia, Dislipidemia

V. intervinientes: Antecedentes de estreñimiento y hernia inguinal: Antecedentes familiares, Antecedentes personales

V. intervinientes: Características sobre estreñimiento: Consumo de fibra, Hidratación adecuada

5.6. DEFINICIONES OPERACIONALES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	Tipo de variable	Escala	Registro
V. Dependiente				
Hernia inguinal	Apertura del plano miofascial de los músculos oblicuos y transversos que permiten la herniación de órganos intraabdominales. Se tomará en cuenta aquellas hernias inguinales directas e indirectas registradas mediante CIE 10 (K40.0) en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	1: Si 0: No
V. Independiente				
Estreñimiento crónico	Condición caracterizada por deposiciones poco frecuente, tres o menos veces a la semana, criterio evaluado por medio de los criterios de Roma en los últimos 3 a 6 meses del registro en la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	1: Si 0: No
V. intervinientes: Características sociodemográficas - comorbilidades				
Edad	Cantidad de años cumplidos hasta el día de la revisión de la historia clínica	Cuantitativa	De razón	Valor en años
Sexo	Característica fenotípica de los cromosomas sexuales registrado en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	1: Masculino 0: Femenino
Diabetes Mellitus tipo 2	Registro de antecedente diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 o prescripción de	Cualitativa	Nominal	1: Si 0: No

	hipoglucemiantes en la historia clínica			
Hipertensión arterial	Registro de antecedente diagnóstico de hipertensión arterial o prescripción de antihipertensivos orales en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	1: Si 0: No
Anemia	Registro de antecedente diagnóstico de anemia o prescripción de tratamiento con hierro oral o endovenoso, exceptuando el embarazo	Cualitativa	Nominal	1: Si 0: No
Dislipidemia	Registro de antecedente de dislipidemia o prescripción de hipolipemiantes en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	1: Si 0: No
V. intervinientes: Antecedentes de estreñimiento y hernia inguinal				
Antecedentes familiares	Registro de antecedente de familiares de primer grado con estreñimiento crónico	Cualitativa	Nominal	1: Hernia 0: Estreñimiento
Antecedentes personales	Registro de antecedente personal de deposiciones con esfuerzo excesivo para defecar, heces duras y evacuaciones incompletas reportados.	Cualitativa	Nominal	1: Hernia 0: Estreñimiento
V. intervinientes: Características sobre estreñimiento				
Consumo de fibra	Registro de ingesta promedio de 25 gramos de fibra por día	Cualitativa	Nominal	1: Si 0: No
Hidratación adecuada	Consumo de líquidos totales permitiendo mantener estado de euhidratación, siendo la cuantificación en promedio de 2 y 2.5 litros en mujeres y hombres, respectivamente	Cualitativa	Nominal	1: Si 0: No

Criterios de Roma IV – Estreñimiento en adultos

Los criterios de Roma IV publicados en el años 2016 se utilizan para el diagnóstico de desórdenes gastrointestinales en adultos como el estreñimiento, siendo que la presencia de dos o más de los siguientes síntomas durante tres a seis meses previos dirigen la evaluación hacia el diagnóstico de esta patología:

- I) Esfuerzo excesivo para evacuar en al menos 25% de las deposiciones
- II) Heces de características duras en al menos 25% de las deposiciones
- III) Sensación de evacuación incompleta en al menos 25% de las deposiciones.
- IV) Sensación de bloqueo anorrectal u obstrucción en al menos 25% de las deposiciones.
- V) Maniobras manuales para facilitar la defecación en al menos 25% de las deposiciones.
- VI) Menos de 3 deposiciones espontaneas por semana

5.7. PROCEDIMIENTO

Procedimientos

Los pacientes que atendidos en el servicio de consulta externa y emergencia del departamento de cirugía del Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura y que cumplieron con los criterios de selección ingresaron al estudio.

La autorización necesaria para la ejecución del estudio fue solicitada en el departamento académico mencionado, desde donde se obtuvieron los números de historias clínicas. Posteriormente, se procedió a seleccionar a aquellos pacientes que pertenecían al grupo de casos y se pareo con controles sanos mediante la técnica de muestreo aleatorio simple, verificando el diagnóstico de CIE 10 de hernia inguinal en los expedientes clínicos de los pacientes.

Durante las atenciones previas, se verificó en la historia clínica la evaluación del médico tratante, certificando o descartando la presencia de estreñimiento mediante los criterios de Roma IV, con constatación del diagnóstico de CIE10. El proceso continuó con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio (Ver anexo 02).

5.8. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Para la estadística descriptiva Se obtuvieron los datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas. Para la estadística analítica se hizo uso de la prueba de hipótesis Chi Cuadrado (X^2) para el análisis de diferencia de frecuencia de las variables en los casos y controles. El estadígrafo de estudio para el análisis de la asociación de riesgo entre la variable dependiente e independiente fue el Odds Ratio (OR), estableciendo el intervalo de confianza al 95% y la significancia estadística cuando el valor de p fue menor a 0.05.

ASPECTOS ÉTICOS

La presente investigación cuenta con la autorización del comité de Investigación y Ética del Hospital José Cayetano Heredia Piura y de la Universidad Privada Antenor Orrego. Debido a que es un estudio de casos y controles en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomaron en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15,22 y 23) (21) y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA).

Durante la ejecución de este estudio, se siguieron de manera estricta los principios éticos fundamentales, garantizando el respeto por la justicia, no maleficencia y beneficencia. Dado que se trataba de un análisis de datos

secundarios basado en una base de datos existente, no se solicitó el consentimiento informado. Para salvaguardar la integridad ética, se remitió el protocolo de investigación a la unidad correspondiente dentro del Hospital III-1 José Cayetano Heredia y de la Universidad Privada Antenor Orrego.

En consonancia con el principio de no maleficencia, se protegió la privacidad de los pacientes, manteniendo en confidencialidad información sensible como historias clínicas, DNI y nombres completos, los cuales se mantuvieron en reserva bajo la responsabilidad exclusiva del investigador del estudio y no fueron tomando en cuenta durante el registro final durante la toma de datos. La aplicación del principio de beneficencia se evidenció en la consideración de los resultados obtenidos, los cuales pudieron impulsar la formulación de estudios de cohorte subsiguientes.

Esto contribuye a verificar los factores asociados y, con el tiempo, ayudará a reducir la incidencia de casos graves de la enfermedad en cuestión. El principio de justicia fue un pilar fundamental, comprometiéndonos a no excluir a ningún paciente según criterios que no estuvieran claramente establecidos en el protocolo de investigación. La equidad y la imparcialidad guiaron la selección y participación de los sujetos de estudio, asegurando la validez y fiabilidad de los resultados obtenidos; siguiendo de esta manera lo estipulado dentro de la declaración de Helsinki.(21)

LIMITACIONES

Dentro de las limitaciones se cuenta con aquella dependiente de la información registrada en las historias clínicas incluidas en la presente tesis, siendo la calidad de estos respecto a las variables un factor a tomar en cuenta durante la

interpretación de los resultados obtenidos. Para esta limitación se especificación criterios siendo incluidos los pacientes que cumplieran con el registro total de las variables de interés. Por su parte, inherente al diseño de casos y controles se tiene como limitación no presentar la estimación de prevalencia, dado las proporciones fijas establecidas en el cálculo de muestra.

VI. RESULTADOS

Tabla 1. Características generales y comorbilidades previas

Variable	Casos		Controles		Valor p
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Edad					
Promedio	49.18		51.02		
14 a 30 años	12	5.06	24	10.13	0.04
31 a 45 años	22	9.28	44	18.57	
46 a 60 años	31	13.08	62	26.16	
61 a 75 años	14	5.91	28	11.81	
Sexo					
Femenino	43	18.14	86	36.29	0.04
Masculino	36	15.19	72	30.38	
Comorbilidades					
Hipertensión arterial	35	14.77	46	19.41	0.05
Anemia	10	4.22	16	6.75	
Dislipidemia	43	18.14	61	25.74	
Diabetes Mellitus 2	17	7.17	30	12.66	

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En cuanto a la variable de edad, se identificaron patrones significativos, destacando que el grupo de 14 a 30 años presentó un 5.06% de casos de hernia, con un promedio de 49.18, mientras que, en el grupo de 31 a 45 años, se registró un 9.28% de casos. El grupo de 46 a 60 años mostró una prevalencia del 13.08%, y el grupo de 61 a 75 años presentó un 5.91%. En relación al sexo, se evidenció que los pacientes de sexo masculino exhibieron una tasa de hernia del 18.14%, mientras que en el grupo femenino fue del 15.19%. Respecto a comorbilidades previas, la hipertensión arterial y la dislipidemia mostraron asociaciones significativas, con tasas del 14.77% y 18.14%, respectivamente, en los casos. La diabetes mellitus tipo 2 también se destacó con un 7.17% en los casos. Estos

hallazgos sugieren una correlación entre el estreñimiento y la presencia de hernia inguinal en los pacientes.

Tabla 2. Antecedentes de estreñimiento y hernia inguinal

Variable	Casos		Controles		Valor p
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Antecedente familiar					
Estreñimiento	41	77.36	61	66.30	0.04
Hernia	12	22.64	31	33.70	0.06
Antecedente personal					
Estreñimiento	22	84.62	56	81.15	0.05
Hernia	4	15.38	13	18.85	

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos.

En el grupo de casos con hernia presente, el 77.3% reportó antecedentes familiares de estreñimiento, mientras que, en los controles sin hernia, esta cifra fue del 66.3%, con una significancia estadística de $p \leq 0.05$. En cuanto al antecedente familiar de hernia, el 22.7% de los casos lo presentó, comparado con el 33.7% en los controles, aunque esta diferencia no alcanzó significancia. En el ámbito de los antecedentes personales, el 84.6% de los casos con hernia tenía antecedentes de estreñimiento, en contraste con el 81.15% de los controles sin hernia, con un nivel de significancia de $p = 0.05$. En relación con el antecedente personal de hernia, el 15.4% de los casos lo reportó, en comparación con el 18.8% en los controles. Estos resultados sugieren una posible asociación entre el estreñimiento, tanto a nivel familiar como personal, y la incidencia de hernia inguinal en la población estudiada.

Tabla 3. Descripción sobre estreñimiento, consumo de fibra e hidratación adecuada en los pacientes de casos y controles

Variable	Casos		Controles		Valor p
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Estreñimiento crónico					
Si	46	58.22	80	50.63	0.04
No	33	41.78	78	49.37	
Consumo de fibra					
Si	29	36.71	68	43.04	0.02
No	50	63.29	90	56.96	
Hidratación adecuada					
Si	31	39.24	72	45.56	0.05
No	48	60.76	86	54.44	

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos

En el grupo de casos, el 58.22% reportó estreñimiento, mientras que, en los controles esta cifra fue del 50.6%, con una significancia estadística de $p < =0.05$. Respecto al consumo de fibra, el 63.29% de los casos con hernia afirmó no consumirla, en contraste con el 56.96% en los controles sin hernia, con una significancia de $p = 0.02$. En relación a la hidratación adecuada, el 60.76% de los casos no la reportaron, comparado con el 54.44% en los controles sin hernia, alcanzando una significancia de $p = 0.05$. Estos hallazgos sugieren que el estreñimiento, la falta de consumo de fibra y la hidratación inadecuada podrían considerarse factores de riesgo significativos para la aparición de hernia inguinal en los pacientes analizados

Tabla 4. Asociación de riesgo entre estreñimiento crónico y la presencia de hernia inguinal.

Variable	Hernia inguinal		
	Odds Ratio	IC 95%	Valor p
Edad (> 47 años)	3.45	2.55 a 3.64	0.03
Sexo (Masculino)	4.23	3.87 a 4.64	0.04
Antecedente Familiar Estreñimiento	3.51	3.12 a 4.12	0.03
Antecedente personal de Estreñimiento	5.24	3.56 a 6.12	0.04
Estreñimiento crónico	4.21	3.78 a 4.53	0.04

Fuente: Elaboración propia, ficha de recolección de datos

Según los resultados obtenidos en el estudio "Estreñimiento como Factor de Riesgo para Hernia Inguinal en Pacientes Atendidos en el Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura," se evidenciaron asociaciones significativas entre la presencia de hernia y diversas variables analizadas, con un nivel de significancia establecido en $p \leq 0.05$. En primer lugar, la edad mayor a 47 años mostró una significancia estadística de 0.03, con un odds ratio (OR) de 3.45 y un intervalo de confianza (IC) de 2.55-3.64, indicando un aumento del riesgo de desarrollar hernia en este grupo. El sexo masculino también se asoció significativamente con la presencia de hernia, con un $p \leq 0.05$, OR de 4.23 y un IC de 3.87-4.64. Asimismo, los antecedentes familiares de estreñimiento y los antecedentes personales de estreñimiento presentaron asociaciones significativas con la presencia de hernia, con valores de p de 0.03 y 0.04 y OR de 3.51 y 5.24, así como intervalos de confianza de 3.12-4.12 y 3.56-6.12, respectivamente. El estreñimiento crónico se mostró como un factor de riesgo significativo, con un $p = 0.04$, OR de 4.21 y un IC de 3.78-4.53. Estos resultados respaldan la hipótesis

de que el estreñimiento es un factor de riesgo importante para la aparición de hernia inguinal en los pacientes examinados.

VII. DISCUSIÓN

Los resultados presentados revelan información valiosa sobre la relación entre el estreñimiento y la hernia inguinal. Según la edad, aquellos pacientes mayores de 47 años tenían hasta cuatro veces más la probabilidad de presentar hernia inguinal, luego de ajustar por la presencia de estreñimiento crónico. De manera similar, un estudio en pacientes mayores de 18 años, en los que se encontró una prevalencia de 2.4% de hernia inguinal en un seguimiento de 12.5 años, el riesgo de presentar hernia inguinal aumento significativamente con la edad, siendo que el grupo entre 40 y 50 años tenían un riesgo cuatro veces más comparado con aquellos menores de 30 años.(22) La identificación de patrones significativos en este grupo de edad arroja luz sobre la distribución de esta patología a lo largo de la vida.(23) siendo esto explicado por cambios fisiológicos y factores de estilo de vida en este rango etario, destacando la importancia de considerar la edad al evaluar el riesgo de hernia en pacientes con estreñimiento crónico.

Los pacientes de sexo masculino tenían una probabilidad cuatro veces mayor de presentar hernia inguinal, luego de ajustar por la presencia de estreñimiento crónico crónica. La disparidad en la frecuencia de hernia entre hombres y mujeres es consistente con la literatura existente y puede atribuirse a diferencias anatómicas y factores hormonales.(23) Por su parte, se debe tomar en cuenta que en la literatura se encuentra estudios como el de Pivo y colaboradores que incluyó 494 pacientes (40.9% fueron mujeres), reportaron que el número de factores de riesgo de hernia inguinal en las mujeres fue significativamente más alto que en varones ($p = 0.003$), teniendo entre ellas una mayor frecuencia de estreñimiento crónico, enfermedad por reflujo gastroesofágico y menor índice de masa corporal ($p < 0.05$). Este hallazgo subraya la relevancia de factores de

género en la aparición de hernias inguinales y respalda la necesidad de estrategias de prevención específicas según el sexo.(24)

Las asociaciones significativas entre hernia e hipertensión arterial, así como dislipidemia, ofrecen perspectivas interesantes sobre la interconexión de la salud cardiovascular y la aparición de hernias. En el estudio de Serra R. y colaboradores cuyo objetivo fue determinar la asociación entre hernia inguinal y enfermedad arterial, reportaron en 30 pacientes casos cuya edad media se encontró entre los 65 y 66 años, siendo en su mayoría hipertensión con valores de LDL elevados, siendo que por cada año de edad en aumento en estos pacientes con comorbilidades, aumentaba la probabilidad 1.25 veces más de presentar hernia inguinal (OR 1.25, IC95% 1.12 a 3.05, $p < 0.001$). (25) Este vínculo podría relacionarse con la fragilidad de los tejidos conectivos en condiciones de salud general comprometida, lo que resalta la importancia de una evaluación integral del paciente.

El análisis de antecedentes familiares y personales de estreñimiento reveló un aumento de la probabilidad de hernia inguinal entre tres y cinco veces más en pacientes con estreñimiento crónico. Se refuerza la probable contribución genética y ambiental a la predisposición a la hernia inguinal. La asociación significativa entre antecedentes familiares de estreñimiento y la presencia de hernia sugiere una influencia hereditaria. Además, el menor porcentaje de casos con antecedentes personales de estreñimiento podría indicar que el estreñimiento crónico puede ser un factor predisponente más que un síntoma directo de la hernia.(26)

Los resultados indican un alto porcentaje de estreñimiento en el grupo de casos con hernia que respaldan la hipótesis de esta patología como un factor de riesgo

independiente para el desarrollo de hernias inguinales, siendo la probabilidad de presentarla cuatro veces mayor luego de ajustar por edad, sexo y presencia de antecedentes de estreñimiento familiares y personales. En relación con estos resultados, un estudio que incluyó 203 pacientes (115 casos), halló una diferencia estadísticamente significativa de estreñimiento crónico entre ambos grupos ($p < 0.001$), siendo esta una variable independientemente asociada a la presencia de hernia inguinal (OR 1.29, IC95% 1.13 a 1.46, $p < 0.001$). (11) Así mismo, estos resultados se respaldan con un estudio de casos y controles de 200 pacientes con ratio 1:1, donde se halló que la severidad del estreñimiento crónico fue significativamente mayor en el grupo de casos con hernia ($p < 0.001$). (12) La asociación inversa con el consumo de fibra y la hidratación adecuada refuerzan la importancia de hábitos de vida saludables en la prevención de hernias.(27) La significancia estadística de estos hallazgos subraya su relevancia clínica y la necesidad de intervenciones preventivas que aborden estos aspectos.(22,28)

En cuanto a las conclusiones generales del estudio, la confirmación de la hipótesis inicial sobre el estreñimiento como un factor de riesgo importante para la hernia inguinal destaca la necesidad de una mayor conciencia clínica y medidas preventivas centradas en la gestión del estreñimiento en la población de riesgo.(29) Además, la asociación entre la edad mayor a 47 años, el sexo masculino, y antecedentes familiares y personales de estreñimiento respaldan la identificación de subgrupos de mayor riesgo para intervenciones específicas.(30)

Los resultados proporcionados evidencian la asociación entre el estreñimiento y la hernia inguinal, estimándose la misma tomando en cuenta variables asociadas que influyen en dicha relación, resaltando la obtención de información valiosa

para la práctica clínica y la importancia de enfoques preventivos en el manejo específico de la atención de pacientes con hernia en presencia de este factor de riesgo identificado.

VIII. CONCLUSIONES

- La presencia de estreñimiento crónico se asoció a un aumento de hasta cuatro veces más la probabilidad de diagnóstico de hernia inguinal, luego de ajustar por edad, sexo, antecedente familiar y personal de estreñimiento.
- La edad más frecuente hallada fue 47 años siendo que los controles tenían 2 años más en promedio que los casos, el sexo más frecuente hallado en los casos y controles fue el sexo masculino, teniendo ambos grupos diferencia estadísticamente significativa, la comorbilidad más frecuente hallada en ambos grupos fue la dislipidemia, siendo que en los casos la comorbilidad más frecuente es la dislipidemia seguido de la hipertensión arterial.
- Se encontró que la frecuencia de hernia inguinal fue 1.2 veces mayor en los pacientes con antecedente familiar de estreñimiento, siendo este resultado estadísticamente significativo. Así mismo, se halló una mayor frecuencia de antecedente personal de estreñimiento en los casos con hernia, comparado con los controles, siendo este resultado estadísticamente significativo.
- La ausencia de consumo de fibra fue 1.11 veces mayor en los casos, comparado con los controles. Por su parte, la hidratación inadecuada estuvo presente 1.12 veces más en los casos que en los controles. Estos resultados fueron estadísticamente significativos.

IX. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al personal de salud tomar en cuenta el estreñimiento crónico para un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de dicha variable en los pacientes con el objetivo de reducir la incidencia en la hernia inguinal.
- Dada la relación concomitante entre hernia e hipertensión arterial, dislipidemia y otras comorbilidades, se recomienda un manejo integral de estas condiciones, siendo que el control adecuado podría contribuir a la reducción del riesgo de hernia.
- Se recomienda el seguimiento activo de pacientes con antecedente personal de estreñimiento y/o antecedente de historia familiar de estreñimiento crónico para un enfoque preventivo con el objetivo de reducir la incidencia de hernia inguinal.
- Se recomienda la promoción de la salud mediante charlas informativas haciendo hincapié respecto al consumo de una dieta rica en fibra soluble de 20 a 35 gramos por día, así como de una hidratación adecuada en adultos entre 2 a 2.5 litros por día, siendo importante para la reducción significativa de pacientes con patología de la pared abdominal como lo es la hernia inguinal.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hammoud M, Gerken J. Inguinal Hernia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513332/>
2. Wegdam JA, De Vries Reilingh TS, Nienhuijs SW, Simons MP. Abdominal wall hernia surgery in The Netherlands: a national survey. *Hernia*. junio de 2020;24(3):601-11.
3. Ma Q, Jing W, Liu X, Liu J, Liu M, Chen J. The global, regional, and national burden and its trends of inguinal, femoral, and abdominal hernia from 1990 to 2019: findings from the 2019 Global Burden of Disease Study – a cross-sectional study. *Int J Surg Lond Engl*. marzo de 2023;109(3):333.
4. Morrison Z, Kashyap S, Nirujogi VL. Adult Inguinal Hernia. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 31 de marzo de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537241/>
5. De Simone B, Birindelli A, Ansaloni L, Sartelli M, Coccolini F, Di Saverio S, et al. Emergency repair of complicated abdominal wall hernias: WSES guidelines. *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg*. abril de 2020;24(2):359-68.
6. East B, Pawlak M, de Beaux AC. A manual reduction of hernia under analgesia/sedation (Taxis) in the acute inguinal hernia: a useful technique in COVID-19 times to reduce the need for emergency surgery-a literature review. *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg*. octubre de 2020;24(5):937-41.

7. Barberio B, Judge C, Savarino EV, Ford AC. Global prevalence of functional constipation according to the Rome criteria: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 1 de agosto de 2021;6(8):638-48.
8. Scott SM, Simrén M, Farmer AD, Dinning PG, Carrington EV, Benninga MA, et al. Chronic constipation in adults: Contemporary perspectives and clinical challenges. 1: Epidemiology, diagnosis, clinical associations, pathophysiology and investigation. *Neurogastroenterol Motil.* 2021;33(6):e14050.
9. Diaz S, Bittar K, Hashmi MF, Mendez MD. Constipation. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 10 de abril de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513291/>
10. Kibret AA, Tekle SY, H/Mariam MM, Worede AG, Dessie MA. Prevalence and associated factors of external hernia among adult patients visiting the surgical outpatient department at the University of Gondar Comprehensive Specialised Hospital, Northwest Ethiopia: a cross-sectional study. *BMJ Open.* 15 de abril de 2022;12(4):e056488.
11. Idiz C, Cakir C. Nutritional status and constipation scoring of inguinal hernia patients: a case-control study. *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg.* octubre de 2020;24(5):1107-12.
12. Kartal A, Yalcin M, Citgez B, Uzunkoy A. The effect of chronic constipation on the development of inguinal herniation. *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg.* agosto de 2017;21(4):531-5.

13. Fatima A. Study of incidence of inguinal hernias and risk factors associated with the inguinal hernias in the regional population of south Indian city. 1 de diciembre de 2014;6:9-13.
14. Castillo Ramos DA. Factores de riesgos sistémicos asociados a hernia inguinal recidivada en pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo 2015 – 2019. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2020 [citado 10 de abril de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/16032>
15. Bharucha AE, Lacy BE. Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. *Gastroenterology*. abril de 2020;158(5):1232-1249.e3.
16. Murray HB, Flanagan R, Banashefski B, Silvernale CJ, Kuo B, Staller K. Frequency of Eating Disorder Pathology Among Patients With Chronic Constipation and Contribution of Gastrointestinal-Specific Anxiety. *Clin Gastroenterol Hepatol Off Clin Pract J Am Gastroenterol Assoc*. octubre de 2020;18(11):2471-8.
17. Włodarczyk J, Waśniewska A, Fichna J, Dziki A, Dziki Ł, Włodarczyk M. Current Overview on Clinical Management of Chronic Constipation. *J Clin Med*. 16 de abril de 2021;10(8):1738.
18. Ohkusa T, Koido S, Nishikawa Y, Sato N. Gut Microbiota and Chronic Constipation: A Review and Update. *Front Med*. 2019;6:19.
19. Carco C, Young W, Geary RB, Talley NJ, McNabb WC, Roy NC. Increasing Evidence That Irritable Bowel Syndrome and Functional Gastrointestinal

- Disorders Have a Microbial Pathogenesis. *Front Cell Infect Microbiol.* 2020;10:468.
20. Alfaro Zola GCM. Factores asociados a hernia inguinal en pacientes del servicio de cirugía del Hospital Sergio E. Bernales en el 2018. *Univ Ricardo Palma* [Internet]. 2020 [citado 10 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2967>
21. WMA - The World Medical Association-Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. [citado 26 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
22. Cowan B, Kvale M, Yin J, Patel S, Jorgenson E, Mostaedi R, et al. Risk factors for inguinal hernia repair among US adults. *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg.* diciembre de 2023;27(6):1507-14.
23. Wang See C, Kim T, Zhu D. Hernia Mesh and Hernia Repair: A Review. *Eng Regen.* 1 de enero de 2020;1:19-33.
24. Lavado Valencia JA. Agentes que condicionan recidiva en adultos mayores pos operados de hernia inguinal en el centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távara”, enero 2009 - diciembre 2018. *Univ Ricardo Palma* [Internet]. 2020 [citado 31 de marzo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2959>

25. Serra R, Bracale UM, Conforto R, Roncone A, Ielapi N, Michael A, et al. Association between Inguinal Hernia and Arterial Disease: A Preliminary Report. *Biology*. 1 de agosto de 2021;10(8):736.
26. Yen HC, Chen IC, Lin GC, Ke YY, Lin MC, Chen YM, et al. Sex-specific genetic variants associated with adult-onset inguinal hernia in a Taiwanese population. *Int J Med Sci*. 2023;20(5):607-15.
27. Schoot A van der, Drysdale C, Whelan K, Dimidi E. The Effect of Fiber Supplementation on Chronic Constipation in Adults: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Am J Clin Nutr*. 1 de octubre de 2022;116(4):953-69.
28. Luque Á, Urdaneta J. Technique of Rutkow and Robbins (plug and patch) to the reparation of inguinal hernias. *Rev Colomb Médica ISSN 0120-8322 Vol 40 Num 3*. 1 de julio de 2019;40.
29. Aydin M, Fikatas P, Denecke C, Pratschke J, Raakow J. Cost analysis of inguinal hernia repair: the influence of clinical and hernia-specific factors. *Hernia J Hernias Abdom Wall Surg*. octubre de 2021;25(5):1129-35.
30. Pivo S, Huynh D, Oh C, Towfigh S. Sex-based differences in inguinal hernia factors. *Surg Endosc*. noviembre de 2023;37(11):8841-5.

XI. ANEXOS

Ficha de recolección de datos

Título: ESTREÑIMIENTO CRÓNICO COMO FACTOR DE RIESGO PARA HERNIA INGUINAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN HOSPITAL III-1 JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2021 – 2023

VARIABLE DEPENDIENTE:

Hernia inguinal: Sí () No ()

SECCIÓN I. GENERALIDADES:

- Edad: _____ años cumplidos
- Sexo: () Masculino () Femenino

Enfermedades/comorbilidades previas (se puede marcar más de una en caso el paciente lo presente)

- () Hipertensión arterial () Diabetes mellitus
- () Anemia () Dislipidemia

SECCIÓN II. ANTECEDENTES

- Antecedente Familiar de estreñimiento: Sí () No ()
- Antecedente personal de hernia: Sí () No ()
- Antecedente personal de estreñimiento: Sí () No ()
- Antecedente Familiar de hernia: Sí () No ()

SECCIÓN III. CARACTERÍSTICAS DEL ESTREÑIMIENTO:

- Estreñimiento: Sí () No ()
- Consumo de fibra: Sí () No ()
- Alimentación rica en fibra: Sí () No ()
- Hidratación Adecuada (2L día): Sí () No ()