

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**Niveles de ansiedad ante procedimientos colonoscópicos con y sin previo
empleo de un recurso educativo de información en línea en pacientes de
Hospitales Públicos de Arequipa - Perú 2025, 2026**

Tesis presentada por la Bachiller:

Ramos Quispe, Leslie Silvana

ORCID: 0009-0005-6151-3568

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:

Dr. Sapaico del Castillo, Cesar Augusto

ORCID: 0000-0001-8083-1506

Arequipa - Perú

2026

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 16 de Marzo

del 2026 **Dictamen: 016585-C-EPMH-2026**

Visto el borrador del expediente 016585, presentado por:

2018605752 - RAMOS QUISPE LESLIE SILVANA

Titulado:

**NIVELES DE ANSIEDAD ANTE PROCEDIMIENTOS COLONOSCÓPICOS CON Y SIN PREVIO
EMPLEO DE UN RECURSO EDUCATIVO DE INFORMACIÓN EN LÍNEA EN PACIENTES DE
HOSPITALES PÚBLICOS DE AREQUIPA - PERÚ 2025, 2026**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**29227745 - JOVE OBLITAS WALKER DEL CID
DICTAMINADOR**



**45044338 - LUZA CASAVARDE EDWIN WILDER
DICTAMINADOR**



**44968454 - PAMO HERRERA CLAUDIA ESPERANZA
DICTAMINADOR**



NIVELES DE ANSIEDAD ANTE PROCEDIMIENTOS COLONOSCÓPICOS CON Y SIN PREVIO EMPLEO DE UN RECURSO EDUCATIVO DE INFORMACIÓN EN LÍNEA EN PACIENTES DE HOSPITALES PÚBLICOS DE AREQUIPA - PERÚ 2025, 2026

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	3%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	2%
5	revistagastrocol.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	scielo.isciii.es Fuente de Internet	1%
8	docs.google.com Fuente de Internet	1%
9	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

A Dios por estar en todo momento conmigo y amarme como soy, por cada acontecimiento que ha permitido en mi camino, ya que sus tiempos son perfectos.

A mi madre, Rosa, por siempre sostenerme en especial en los momentos más difíciles, gracias por ser mi motor de optimismo y confiar en mi.

A mi padre, Félix, por siempre estar pendiente de mi y mis necesidades, y a pesar de todo siempre estar para mi con una sonrisa.

A mi hermana, Karla, por guiarme con sus consejos y compartir conmigo momentos alegres.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento en primer lugar a Dios por darme la fortaleza, la salud y la perseverancia necesarias para culminar esta etapa académica.

A mi familia, por su cariño, apoyo constante y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles.

A mi asesor de tesis, el Dr. Cesar Sapaico del Castillo, por su guía experta, sus valiosas observaciones metodológicas y por fomentar en mí el rigor científico que esta investigación exige.

A los docentes de la Facultad de Medicina Humana quienes con su dedicación y conocimiento han contribuido significativamente a mi formación profesional.

A los pacientes del Hospital Goyeneche y Hospital Nacional Carlos Alberto Según Escobedo (HNCASE) de Arequipa que participaron en este estudio, por su colaboración.

Finalmente, agradezco a las instituciones que colaboraron en la recolección de datos y a todos aquellos que, de alguna manera, aportaron a este trabajo. Cada gesto de apoyo ha dejado una huella en este camino.

EPÍGRAFE



“El Señor es mi pastor, nada me falta.”

— Salmos 23:1

RESUMEN

El presente estudio buscó determinar la asociación entre los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia tras el empleo y no empleo de un recurso educativo de información en línea en pacientes del Hospital Goyeneche y Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo (HNCASE), Arequipa. Se desarrolló un estudio, cuasiexperimental comparativo, con muestreo por conveniencia de 101 adultos.

Se brindó un cuestionario físico a los pacientes que asistieron a sus citas de colonoscopia entre diciembre del 2025 y enero del 2026. Se empleó la prueba estadística de U de Mann-Whitney para descartar o no la relación entre niveles de ansiedad tras el empleo y no empleo de un recurso educativo de información en línea.

Se aplicó parte del cuestionario psicométrico validado STAI (State-Trait Anxiety Inventory), específicamente la parte que evalúa la Ansiedad Estado (A/E), para evaluar la ansiedad antes del procedimiento. La muestra presentó adultos ubicados entre los 30 – 59 años siendo el 51.5% (52 pacientes); respecto del sexo, hubo ligera predominancia del sexo masculino, quienes representaron el 51.5% (52 pacientes) y en relación de la procedencia hospitalaria de los pacientes, 63.4% del total procedieron del HNCASE.

La prueba U de Mann-Whitney arrojó un valor $p < 0.001$ ($W=1768$), lo que demostró una diferencia estadísticamente significativa en las medidas de tendencia central entre ambos brazos de estudio. Adicionalmente, la evaluación de las variables categóricas mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson ($X^2=17.369$, $gl=4$) confirmó una asociación estadísticamente significativa ($p=0.002$) entre la visualización del video educativo y el desplazamiento de los pacientes hacia los estratos de menor severidad emocional (niveles bajo y promedio).

Se concluyó la existencia de una reducción de los niveles de ansiedad estadísticamente significativa en el grupo experimental frente al grupo control como consecuencia de la aplicación de un recurso educativo audiovisual ($p < 0.001$, prueba U de Mann-Whitney). Lo cual comprueba que el empleo de tecnologías de información tiene un impacto significativo respecto de la ansiedad del paciente frente al proceso de colonoscopia.

Se recomendó integrar y generalizar el uso de un recurso educativo audiovisual como parte obligatoria en el flujo de atención preprocedimental. Debido al bajo costo de implementación, se evidencia una alta eficacia en la reducción de la ansiedad.

Palabras clave: Ansiedad, colonoscopia, recurso educativo.

ABSTRACT

This study aimed to determine the association between anxiety levels in patients undergoing colonoscopy and the use and non-use of an online educational resource at Goyeneche Hospital and Carlos Alberto Seguín Escobedo National Hospital (HNCASE) in Arequipa, Perú. A comparative quasi-experimental study was conducted with a convenience sample of 101 adults.

Patients attending their colonoscopy appointments between December 2025 and January 2026 were given a physical questionnaire. The Mann-Whitney U test was used to determine whether there was a relationship between anxiety levels and the use and non-use of an online educational resource.

A portion of the validated psychometric questionnaire STAI (State-Trait Anxiety Inventory), specifically the State Anxiety (SA) component, was administered to assess anxiety before the procedure. The sample consisted primarily of adults aged 30–59 years, comprising 51.5% (52 patients). Regarding sex, there was a slight predominance of males, who represented 51.5% (52 patients). As for hospital origin, 63.4% of the patients came from HNCASE.

The Mann-Whitney U test yielded a p -value < 0.001 ($W=1768$), demonstrating a statistically significant difference in the measures of central tendency between the two study groups. Additionally, the evaluation of categorical variables using Pearson's Chi-squared test ($X^2=17.369$, $df=4$) confirmed a statistically significant association ($p=0.002$) between viewing the educational video and the shift of patients toward strata of lower emotional severity (low and average levels).

A statistically significant reduction in anxiety levels was observed in the experimental group compared to the control group as a result of the application of an audiovisual educational resource ($p < 0.001$, Mann-Whitney U test). This confirms that the use of information technologies has a significant impact on patient anxiety regarding the colonoscopy procedure.

It was recommended that the use of an audiovisual educational resource be integrated and generalized as a mandatory part of the pre-procedural care flow. Due to its low implementation cost, it demonstrates high effectiveness in reducing anxiety.

Keywords: Anxiety, colonoscopy, educational resource.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

EPIÍGRAFE

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCION 1

CAPITULO I 2

PLANTEAMIENTO TEORICO 2

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 3

1.1 Determinación del problema 3

1.2 Enunciado del problema 3

1.3 Descripción del problema 3

1.4 Justificación del problema 5

2. OBJETIVOS 7

2.1 Objetivo General 7

2.2 Objetivos específicos 7

3. MARCO TEÓRICO 8

3.1 Conceptos básicos 8

3.2.1 A nivel Local 21

3.2.2 Antecedentes Nacionales 24

3.2.3 Antecedentes Internacionales 29

4. HIPÓTESIS 41

CAPÍTULO II 42

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL 42

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN 43

1.1 Técnicas 43

1.2. Instrumentos 43

1.2.1 CUESTIONARIO DE ANSIEDAD ESTADO-RASGO (STAI) 43

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN 50

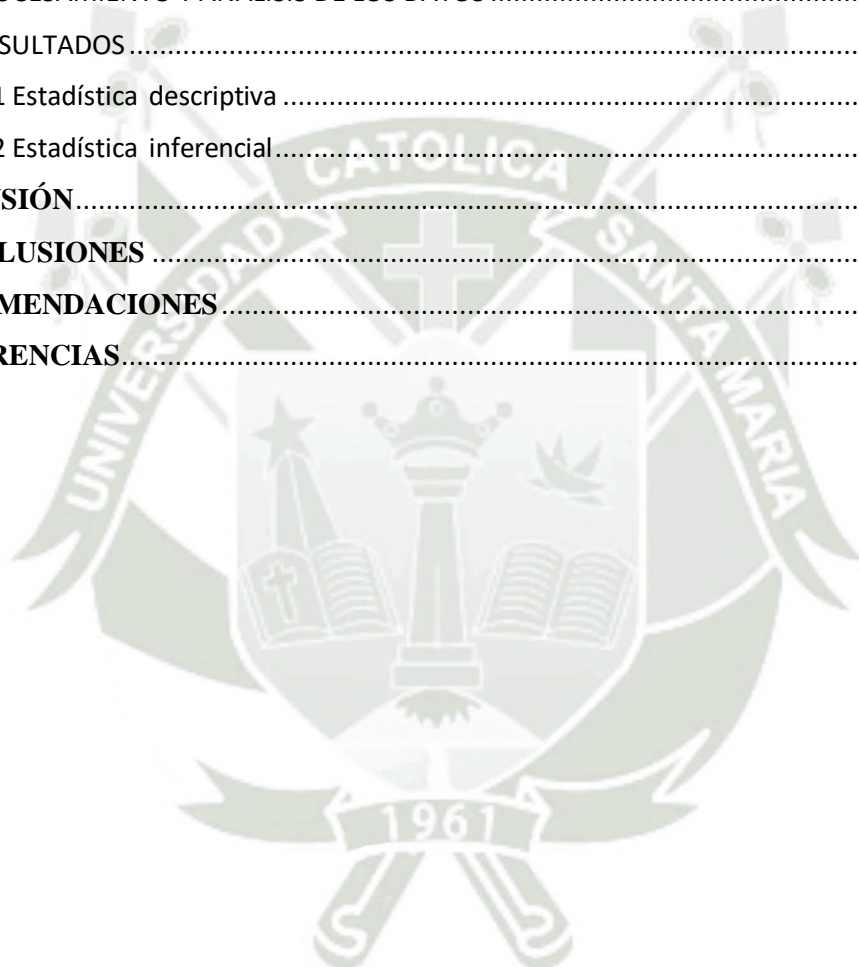
2.1 Ubicación espacial 50

2.2 Temporalidad 50

2.3 Unidades de estudio 50

2.4. Criterios de selección 51

2.5 Tipo de investigación	52
2.6 Nivel de investigación	52
2.7 Diseño de investigación	52
2.8 Aspectos éticos del estudio.....	52
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	52
CAPÍTULO III	54
RESULTADOS	54
1. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS	55
2. RESULTADOS	57
2.1 Estadística descriptiva	57
2.2 Estadística inferencial.....	68
DISCUSIÓN	76
CONCLUSIONES	79
RECOMENDACIONES	80
REFERENCIAS	81



ÍNDICE DE TABLAS

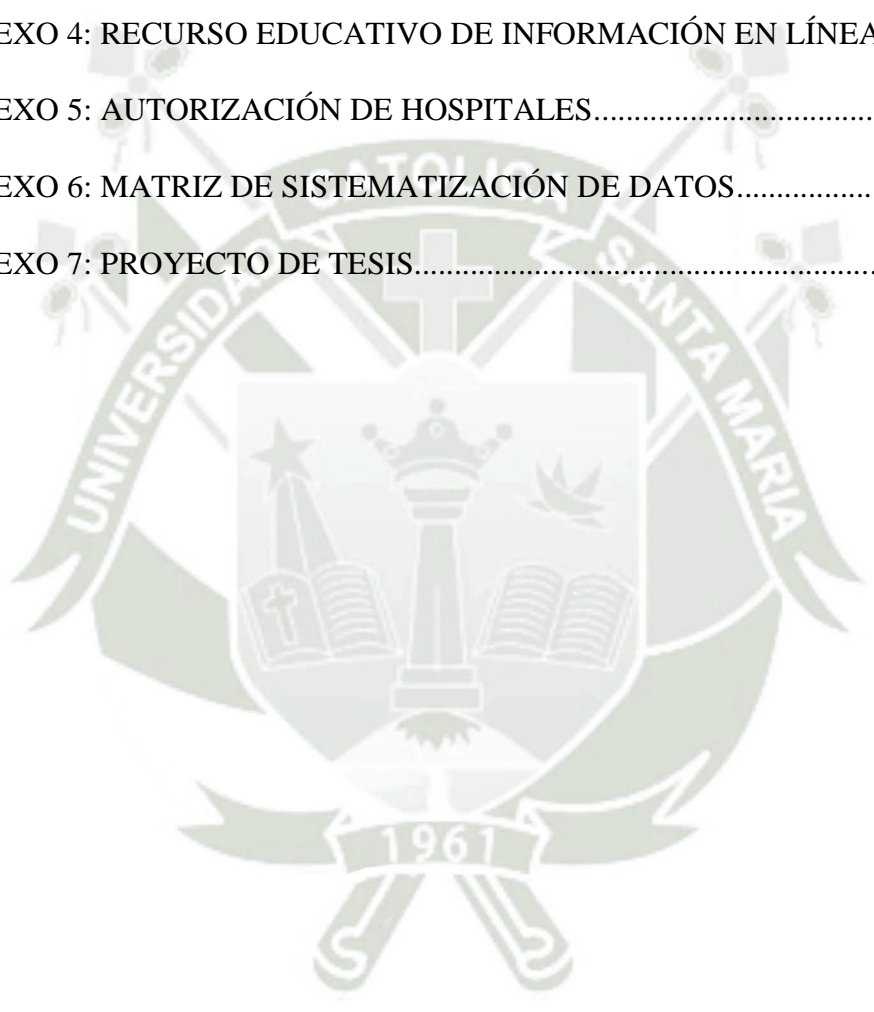
Tabla 1 Operacionalización de variables	4
Tabla 2 Baremos de Cuestionario STAI	44
Tabla 3 Puntuaciones directas de Cuestionario STAI.....	45
Tabla 4 Perfil Sociodemográfico en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa-Perú 2025, 2026	57
Tabla 5 Preguntas de control en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026	59
Tabla 6 Puntuaciones STAI en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026	61
Tabla 7 Categorías STAI en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026	63
Tabla 8 Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para puntuación STAI en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026.....	68
Tabla 9 Objetivo General: Diferencia entre el grupo experimental y grupo control en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026	70
Tabla 10 Objetivo Específico: Diferencia en el grupo experimental según sexo en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026.....	72
Tabla 11 Objetivo Específico: Diferencia entre el grupo experimental según edad en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026.....	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Distribución de los puntajes STAI en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026	62
Figura 2 Distribución de Categorías de Ansiedad (STAI) en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026.....	64
Figura 3 Flujo – Aplicación de Recurso Educativo – Comprensión del procedimiento – Nivel de Ansiedad en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026.	65
Figura 4 Distribución de puntuación STAI según grupo de estudio en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026	67
Figura 5 Histograma de la puntuación STAI por grupo de estudio en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026	69
Figura 6 Objetivo General: Contraste de medias según grupo de estudio en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026	71
Figura 7 Objetivo Específico: Diferencia en el grupo experimental según sexo en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026.....	73
Figura 8 Objetivo Específico: Diferencia en el grupo experimental según edad en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026.....	75

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	92
ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	93
ANEXO 3: STAI	94
ANEXO 4: RECURSO EDUCATIVO DE INFORMACIÓN EN LÍNEA.....	95
ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DE HOSPITALES.....	96
ANEXO 6: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.....	98
ANEXO 7: PROYECTO DE TESIS.....	108



INTRODUCCION

La experiencia de someterse a procedimientos médicos de carácter invasivo suele desencadenar en los pacientes una respuesta de angustia psicológica significativa, manifestada principalmente a través de cuadros de **ansiedad y temor** durante el periodo de espera (1), siendo un claro ejemplo de esto el procedimiento de la colonoscopia.

La evidencia científica ha demostrado que la ansiedad preprocedimiento no es solo un factor subjetivo, sino que tiene repercusiones clínicas directas y negativas. Altos niveles de estrés se han asociado con una mayor percepción de **dolor** por parte del paciente, una **duración prolongada** de la intervención, dificultades en la maniobrabilidad técnica e incluso una **preparación intestinal inadecuada**, lo cual compromete la calidad del diagnóstico y extiende los tiempos de recuperación (2).

Frente a este panorama, la implementación de estrategias de **educación sanitaria** antes de la colonoscopia ha demostrado ser una herramienta eficaz. Al proporcionar información clara, se logra reducir los niveles de ansiedad y optimizar la experiencia global del paciente (3). Si bien existen diversos métodos informativos como folletos impresos, material audiovisual o el asesoramiento directo por parte del personal de enfermería y medicina, su efectividad para asegurar una preparación intestinal idónea varía significativamente (4).

En la actualidad, el uso de **recursos tecnológicos y materiales en línea** ofrece ventajas competitivas frente a los métodos tradicionales. Estas herramientas no solo garantizan la **accesibilidad inmediata** a la información y reducen los costos operativos por paciente, sino que también otorgan autonomía al usuario, permitiéndole revisar y profundizar en secciones de su interés de manera asincrónica.

Investigaciones previas han señalado que la educación asistida por computadora mejora notablemente tanto el nivel de conocimiento del paciente como los resultados clínicos finales en comparación con la instrucción convencional (5). Bajo esta premisa, se plantea el presente proyecto de investigación con el objetivo de evaluar y comparar si existe una **diferencia estadística significativa** en los niveles de ansiedad de los pacientes, dependiendo de si se emplea o no un recurso informático especializado en educación sobre colonoscopia.



1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Determinación del problema

Realizarse una colonoscopia conlleva un impacto emocional negativo para el paciente, que abarca desde la citación inicial hasta la entrega de resultados (6). Entre las respuestas afectivas más comunes se encuentran la **ansiedad** derivada del miedo al dolor o a un diagnóstico incierto, cuadros de **depresión** o dificultades de adaptación (7). Factores como la edad y la personalidad del individuo influyen en estas reacciones, por lo que resulta fundamental que el personal de enfermería mantenga una **comunicación clara**, facilitando que el paciente participe activamente en su proceso de mejora (8).

Asimismo, la **resiliencia** juega un papel determinante como capacidad de adaptación ante experiencias adversas, involucrando factores biológicos y psicológicos. Esta cualidad no solo es esencial para el paciente, sino que se considera una característica inherente a los profesionales de la salud debido a la complejidad de su entorno laboral (9). De este modo, el personal sanitario se convierte en una figura clave para fomentar y transmitir dicha capacidad resiliente a los pacientes (10).

1.2 Enunciado del problema

¿Existe diferencia entre los niveles de ansiedad ante procedimientos colonoscópicos con y sin previo empleo de un recurso educativo de información en línea en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa - Perú 2025, 2026?

1.3 Descripción del problema

1.3.1 Área de conocimiento

- 1.3.1.1 Área general : Ciencias de la Salud
- 1.3.1.3 Área específica : Medicina Humana
- 1.3.1.3 Especialidad : Psiquiatría
- 1.3.1.4 Línea : Ansiedad ante procedimientos médicos

1.3.2 Análisis u operacionalización de variables e indicadores

Tabla 1
Operacionalización de variables

Variable	Indicador	Unidad /categoría	Escala y tipo
Niveles de ansiedad	Categoría obtenida en Cuestionario STAI	- Muy bajo* - Medio bajo** - Promedio*** - Medio alto**** - Muy alto*****	Ordinal, dependiente, cualitativa, politómica
Recurso de información en línea	Visualización de recurso educativo en línea	- Si - No	Nominal, Independiente, cualitativa, dicotómica
Edad	Edad cronológica	Número de años cumplidos	Razón, Interviniente, cuantitativa, politómica
Sexo	Género biológico	- Femenino - Masculino	Nominal, interviniente, cualitativa, dicotómica

Puntajes para interpretación A/E

* *Muy bajo: 0-13 (varones) y 0-14 (mujeres)*

** *Medio bajo: 14-18 (varones) y 15-19 (mujeres)*

*** *Promedio: 19 (varones) y 20-22 (mujeres)*

**** *Medio alto: 20-28 (varones) y 23-31 (mujeres)*

***** *Muy alto: 29-60 (varones) y 32-60 (mujeres)*

1.4 Justificación del problema

1.4.1 Justificación Científica

La integración de recursos digitales en el ámbito sanitario ha transformado la educación del paciente, consolidándose como herramientas didácticas fundamentales. El uso de simuladores y material audiovisual educativo no solo facilita el acceso a información crítica sobre la prevención del cáncer colorrectal, además potencia la salud pública al incentivar la detección temprana y la extirpación de pólipos mediante la colonoscopia, lo que impacta directamente en la reducción de la mortalidad e incremento de la calidad de vida (11).

Estas plataformas digitales democratizan el conocimiento médico, permitiendo que la población general acceda a información inmediata y desarrolle una mayor alfabetización digital en salud. Actualmente, el uso de aplicaciones móviles y sitios especializados optimiza aspectos prácticos, como el cumplimiento de dietas y protocolos de limpieza previos a la prueba, mejorando así la calidad de la preparación clínica. Asimismo, internet ofrece al paciente la posibilidad de explorar alternativas menos invasivas, como la colonoscopia virtual, antes de optar por el método tradicional (11).

Finalmente, el acceso a fuentes de información validadas por instituciones de prestigio, como los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) o la Clínica Mayo, otorga al paciente una base sólida para interactuar con el personal médico. Estar bien informado permite al usuario formular preguntas más precisas y participar de manera activa en la toma de decisiones, lo que se traduce en un mayor compromiso con el tratamiento y una satisfacción superior con el proceso asistencial (11).

1.4.2 Justificación Social

La realización de una colonoscopia suele percibirse como un evento estresante que detona niveles significativos de ansiedad en el paciente. Este estado emocional surge principalmente del temor a recibir el diagnóstico de una patología grave, el miedo al dolor físico durante el procedimiento, la preocupación por posibles complicaciones clínicas o, incluso, la sensación de vulnerabilidad y vergüenza que implica la naturaleza intrínseca de la prueba (12).

Ante este escenario, la implementación de recursos en línea y herramientas digitales se presenta como una estrategia terapéutica fundamental. Al proporcionar información clara, visual y accesible, estos recursos ayudan a desmitificar el procedimiento,

reduciendo la incertidumbre y transformando la actitud defensiva del paciente en una postura más colaborativa y tranquila frente a la intervención (12).

1.4.3 Justificación Contemporánea

En la actualidad, las instituciones sanitarias priorizan la adopción de modelos que garanticen la costo-efectividad. En este escenario, el empleo de recursos digitales surge como una solución estratégica para democratizar el conocimiento médico, permitiendo que los usuarios consulten información relevante sin restricciones geográficas y a su propio ritmo, lo que a su vez optimiza la gestión administrativa al reducir la necesidad de asistencia presencial para consultas informativas (13).

La relevancia de este tipo de investigaciones radica en su capacidad para determinar si las herramientas tecnológicas, más allá de cumplir una función informativa, poseen un impacto real en la mitigación de la ansiedad y otras respuestas emocionales adversas. Este enfoque es fundamental dentro de la medicina centrada en la persona, donde el bienestar psicológico es un eje prioritario del cuidado (14).

Asimismo, este análisis trasciende el bienestar individual para impactar directamente en la eficiencia operativa de los centros hospitalarios. Al mejorar la comprensión del paciente sobre el procedimiento, se logran disminuir las tasas de reprogramación de citas y se optimiza el uso de las unidades de endoscopia. Por lo tanto, este estudio resulta oportuno al proporcionar evidencia científica sobre la capacidad de los medios digitales para complementar la instrucción verbal convencional en el contexto de intervenciones invasivas (15, 16).

1.4.4 Originalidad

En nuestro entorno clínico, la colonoscopia se ha consolidado como una herramienta fundamental tanto para el diagnóstico como para el tratamiento. Si bien se han implementado avances significativos para mejorar la tolerancia física del paciente a través de diversos niveles de sedación, el componente emocional específicamente la ansiedad ha sido frecuentemente relegado a un segundo plano. Por este motivo, la presente investigación propone un enfoque preventivo centrado en la preparación psicológica previa, utilizando una plataforma virtual como medio principal para proporcionar información detallada y mitigar el impacto emocional antes de la intervención (17).

1.4.5 Interés personal

El estudio de una relación de la ansiedad frente al empleo de recursos de información en línea puede ser muy beneficioso para el paciente ya que contribuye al empoderamiento del este al tener acceso a información sobre el procedimiento, sus beneficios, riesgos y alternativas, por lo que considero que ayuda a la toma de decisiones más informadas sobre la salud. Los recursos en línea pueden guiar a los pacientes en su preparación, lo cual es crucial para el éxito de la colonoscopia. Adicionalmente, la información clara y completa sobre qué esperar durante el procedimiento puede ayudar a reducir la ansiedad de los pacientes.

1.4.6 Viabilidad

Respecto a la viabilidad del estudio se cuenta con la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, humanos y materiales que permitirán realizar la investigación. Además, de que se cuenta con los medios para el acceso al lugar o contexto donde se realizará el estudio, que son los siguientes: Hospital Goyeneche, Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo (HNCASE).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

2.1.1 Determinar si existe asociación entre los niveles de ansiedad ante procedimientos colonoscópicos con y sin previo empleo de un recurso educativo de información en línea en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa-Perú 2025, 2026.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1 Determinar los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia y emplean un recurso educativo de información en línea en Hospitales Públicos de Arequipa-Perú 2025, 2026.

2.2.2 Determinar los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia y no emplean un recurso educativo de información en línea en Hospitales Públicos de Arequipa-Perú 2025, 2026.

2.2.3 Identificar si existen diferencias significativas según la aplicación de un recurso educativo de información en línea sobre los niveles de ansiedad según variables sociodemográficas (sexo y rango de edad) en pacientes que se realizan una colonoscopia en Hospitales Públicos de Arequipa-Perú 2025, 2026.

2.2.4 Identificar si existe asociación entre los niveles de ansiedad ante procedimientos colonoscópicos con y sin previo empleo de un recurso educativo de información en línea en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa-Perú 2025, 2026.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Conceptos básicos

3.1.1 Ansiedad

3.1.1.1 Definición de Ansiedad

La ansiedad se define como un estado emocional intrínsecamente ligado al miedo, caracterizado por una orientación cognitiva hacia eventos futuros percibidos como inciertos. Este fenómeno constituye un sistema complejo que integra respuestas de carácter afectivo, fisiológico y conductual, las cuales se activan como un mecanismo de preparación ante circunstancias que el individuo identifica como posibles amenazas. No obstante, la ansiedad adquiere un carácter patológico cuando existe una distorsión en la evaluación del peligro; es decir, cuando el sujeto sobreestima la magnitud de la amenaza o interpreta erróneamente una situación como altamente riesgosa, lo que desencadena reacciones desproporcionadas e inadecuadas frente al estímulo real (18, 19).

3.1.1.2 Neurobiología de la Ansiedad

La base neurobiológica de la ansiedad en el sistema nervioso central involucra mediadores químicos fundamentales como la noradrenalina, la serotonina, la dopamina y el ácido gamma-aminobutírico (GABA). Por su parte, el sistema nervioso autónomo, y específicamente el sistema simpático, es el encargado de manifestar la mayoría de los síntomas físicos asociados a este estado (20).

En este proceso, la amígdala cumple una función crítica en la regulación del miedo y la ansiedad. Se ha evidenciado que las personas con trastornos de ansiedad presentan una respuesta amigdalina exacerbada ante estímulos amenazantes. Dado que las estructuras de la amígdala y el sistema límbico mantienen una conexión directa con la corteza prefrontal, cualquier anomalía en esta activación conjunta puede ser tratada y revertida mediante intervenciones de carácter psicológico o farmacológico (20).

3.1.1.2.1 Neurotransmisores y ansiedad

3.1.1.2.1.1 Serotonina: Este neurotransmisor es fundamental para la estabilidad emocional. Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), utilizados habitualmente como antidepresivos, logran elevar las concentraciones de serotonina en el encéfalo, demostrando gran eficacia en el abordaje terapéutico de diversos cuadros de ansiedad (21).

3.1.1.2.1.2 Ácido gamma-aminobutírico (GABA): Se reconoce como el principal agente inhibitor del sistema nervioso central. Su función primordial es mitigar la excitabilidad de las neuronas para favorecer estados de relajación. Cuando el sistema GABAérgico presenta disfunciones, se produce una sobreactivación neuronal que deriva en un incremento de los niveles de ansiedad (21).

3.1.1.2.1.3 Noradrenalina: Es la encargada de regular los estados de alerta, la excitación y la respuesta biológica frente al estrés. Se ha observado que una hiperactividad en los sistemas noradrenérgicos está directamente vinculada con la exacerbación de la ansiedad y la manifestación de ataques de pánico (21).

3.1.1.2.1.4 Dopamina: Este mensajero químico interviene en los mecanismos de recompensa, la motivación y el control de las emociones. La alteración o desregulación de los circuitos dopaminérgicos se asocia con el desarrollo de trastornos ansiosos, teniendo una relevancia particular en el diagnóstico de la fobia o ansiedad social (21).

3.1.1.3 Manifestaciones clínicas de la Ansiedad:

3.1.1.3.1 Manifestaciones cognitivas: El paciente experimenta una serie de temores profundos, como el miedo a perder el juicio o el control sobre sí mismo, así como el temor a sufrir daños físicos o incluso la muerte. Existe una preocupación constante por el juicio ajeno y la aparición de recuerdos o imágenes perturbadoras. A nivel mental, esto se traduce en una sensación de desconexión con la realidad, dificultades graves para concentrarse, confusión y un estado de hipervigilancia que estrecha el foco de atención hacia posibles amenazas, afectando también la memoria y la fluidez del habla (20).

3.1.1.3.2 Manifestaciones fisiológicas: A nivel corporal, la ansiedad activa el sistema autónomo, provocando taquicardia y palpitations, junto con alteraciones respiratorias como la falta de aire o la hiperventilación. Son comunes las molestias físicas como opresión torácica, mareos, sudoración excesiva, náuseas y trastornos digestivos. Asimismo, se presentan temblores, parestesias (hormigueo) en las extremidades, tensión muscular generalizada, debilidad física y sequedad de boca (20).

3.1.1.3.3 Manifestaciones conductuales: El individuo suele adoptar estrategias de evitación o escape frente a situaciones que percibe como peligrosas. Se observa una búsqueda constante de reafirmación o seguridad, acompañada de inquietud motora, como caminar de forma errática. En casos agudos, pueden aparecer respuestas de parálisis o inmovilidad, además de dificultades para articular palabras (20).

3.1.1.3.4 Manifestaciones afectivas: Predominan estados emocionales de tensión, nerviosismo y alteración constante. El paciente se siente asustado o aterrorizado, mostrando una marcada impaciencia, frustración e inquietud emocional persistente (20).

3.1.2 Colonoscopia

3.1.2.1 Definición: La colonoscopia se define como una intervención de carácter tanto diagnóstico como terapéutico diseñada para la exploración integral del intestino grueso (ano, recto y colon) y la sección final del intestino delgado, conocida como íleon terminal (22).

3.1.2.2 Variantes del Procedimiento

3.1.2.2.1 Sigmoidoscopia flexible: En esta modalidad, el especialista emplea un endoscopio flexible para examinar exclusivamente el recto y el segmento inferior del colon. Este dispositivo permite la introducción de instrumental quirúrgico para realizar biopsias o la exéresis de tejido sospechoso, como los pólipos (23).

3.1.2.2.2 Colonoscopia virtual (Colonografía por TC): Es una alternativa no invasiva que utiliza tomografía computarizada y procesamiento digital para obtener imágenes del colon desde el exterior del cuerpo. A diferencia de la convencional, no requiere sedación ni inserción de un endoscopio, aunque sí precisa de un catéter

rectal para distender el colon con gas y mejorar la nitidez de las capturas. Si bien es rápida, exige la misma preparación intestinal que la prueba clásica y, en caso de hallazgos positivos, debe complementarse con una colonoscopia tradicional para el tratamiento o biopsia de las lesiones (23).

3.1.2.3 Indicaciones para la realización de colonoscopia

Las aplicaciones de la colonoscopia se dividen principalmente en finalidades diagnósticas y terapéuticas (22, 25).

3.1.2.3.1 Indicaciones Diagnósticas y de Cribado

El cribado se orienta a la detección precoz del cáncer colorrectal según el perfil de riesgo del individuo. En pacientes de **riesgo promedio**, el protocolo estándar inicia a los 50 años, repitiéndose cada década si los resultados son normales (colonoscopias de vigilancia) (24).

Para sujetos de **alto riesgo**, el tamizaje comienza antes de los 50 años con una frecuencia de 1 a 5 años. Este grupo incluye a personas con enfermedades inflamatorias intestinales, síndromes hereditarios (como Lynch o Peutz-Jeghers) o antecedentes familiares directos de cáncer antes de los 60 años. En este último caso, se recomienda iniciar las pruebas a los 40 años o diez años antes de la edad de diagnóstico del familiar afectado (24). Por otro lado, la **colonoscopia electiva** se indica ante signos de alarma como hemorragia digestiva, cambios inexplicables en el ritmo evacuatorio, anemia ferropénica, pérdida de peso involuntaria o hallazgos anómalos en pruebas radiológicas previas (24).

3.1.2.3.2 Indicaciones Terapéuticas y Otras Aplicaciones:

En el ámbito terapéutico, el procedimiento es esencial para la ablación de lesiones, hemostasia de puntos sangrantes, dilatación de estenosis, extracción de cuerpos extraños y descompresión de vólvulos o megacolon. Además, es una herramienta clave para el manejo paliativo de neoplasias avanzadas (22, 25). Más allá del cáncer, su uso es fundamental en el abordaje de patologías como la enfermedad de Crohn, la colitis ulcerosa y la enfermedad diverticular (22).

3.1.2.4 Screening colorrectal

A nivel mundial, el cáncer colorrectal se sitúa como una de las patologías oncológicas con mayor índice de mortalidad, consolidándose como el segundo tipo

de cáncer con más prevalencia en mujeres y el tercero en hombres. Durante las últimas dos décadas, se ha registrado un incremento alarmante de su incidencia en países de ingresos bajos y medianos. Este fenómeno se atribuye a diversos factores de riesgo, entre los que destacan la adopción de dietas occidentales, el tabaquismo, el sedentarismo, la obesidad, el progresivo envejecimiento de la población y, de manera crítica, la carencia de programas estructurados de tamizaje poblacional (26).

Las proyecciones para el año 2030 estiman que la carga global de esta enfermedad aumentará en un 60%. Este escenario subraya la urgencia de priorizar estrategias de prevención primaria y fomentar la detección temprana, especialmente en aquellas regiones con recursos limitados, con el fin de mitigar el impacto sanitario y social que representa esta neoplasia (26).

Bajo la supervisión de la Dirección de Prevención y Control de Cáncer (Dpcan), el Ministerio de Salud (Minsa) ha ejecutado más de 340,000 evaluaciones preventivas entre el año 2024 y el inicio de 2025. El objetivo central es la identificación temprana de neoplasias de colon y recto mediante la **Prueba Inmunoquímica Fecal (FIT)**. Este método, reconocido internacionalmente por su alta precisión, se aplica específicamente a ciudadanos de entre 50 y 70 años, rango etario considerado de mayor vulnerabilidad (27).

La tecnología del FIT representa un avance significativo al permitir la detección directa de hemoglobina humana a través de anticuerpos que identifican la fracción de globina en las heces, estableciendo un umbral de corte de 20 ug Hb/g. Introducida en el sistema sanitario peruano en 2023, esta herramienta no invasiva destaca por su alta sensibilidad para diagnosticar tanto el cáncer colorrectal como lesiones en estadios precancerosos (27). Actualmente, el tamizaje se realiza en centros de salud de primer nivel (I-3 y I-4) con laboratorio y en hospitales de segundo nivel. Este nuevo protocolo sustituye a la antigua prueba de *Thevenon*, la cual presentaba limitaciones de especificidad y una alta incidencia de falsos positivos derivados del consumo de carnes, vitamina C o fármacos antiinflamatorios (AINEs) (27).

La participación de la población peruana en los programas de detección precoz del cáncer colorrectal (CCR) se mantiene en niveles considerablemente bajos. Diversas investigaciones señalan que solo el 41.8% de los ciudadanos incluidos en programas organizados mediante la **Prueba Inmunoquímica Fecal (FIT)** cumple de manera

constante con el tamizaje bienal. Esta situación es preocupante dado que el CCR ocupa el quinto lugar en incidencia oncológica a nivel nacional, registrando anualmente 4,636 nuevos diagnósticos y 2,635 fallecimientos, lo que evidencia la urgencia de fortalecer las estrategias de prevención (26).

Un análisis detallado sobre el comportamiento de los participantes muestra que, mientras una minoría es constante, un significativo 53.2% muestra una asistencia irregular y un 5% nunca ha acudido a las convocatorias de screening. Un hallazgo relevante es el incremento de la incidencia en adultos jóvenes, con un aumento del 10% al 15% en el grupo etario de 41 a 50 años, lo que sugiere la necesidad de reevaluar y ajustar los protocolos actuales de detección temprana (26).

En conclusión, factores como el acceso limitado a los servicios de salud, la carencia de información adecuada y la baja conciencia sobre la importancia de la prevención actúan como barreras críticas para la adherencia. A pesar de los esfuerzos tecnológicos, como la implementación del FIT, la persistente irregularidad en la participación subraya la importancia de optimizar las estrategias de comunicación y tamizaje poblacional en el Perú (26).

3.1.2.5 Preparación colonoscópica

La preparación intestinal es un proceso crítico para el éxito del procedimiento, basado en la limpieza del colon mediante el uso de laxantes y una dieta restrictiva. La dosificación y los tiempos de administración varían considerablemente según el centro hospitalario donde se realice

En el Hospital Goyeneche, 2 días antes del procedimiento se indica al paciente una dieta blanda, sin frutas, semillas, quinua o menestras. Un día antes, una dieta líquida amplia (mazamoras, sopa, avena, sémola) y el último alimento a las 1 pm; a las 3 pm tomar bisacodilo, 2 tabletas juntas. De uno de los seis sobres grandes de Polietilenglicol que se requieren, se vierte 1 sobre 1 litro de agua tibia, en cuanto a la toma del preparado se toma 1 vaso cada 5 minutos. El primer litro de preparado se toma a las 5 pm, el segundo a las 6 pm y el tercero a las 7 pm. El día del procedimiento, se toma el cuarto litro de preparado a las 3 am, el quinto litro a las 4am y el sexto litro a las 5 am para el turno mañana, habiendo algunas variaciones de ser en turno tarde (28).

En el HNCASE, el régimen dietético comienza tres días antes, evitando alimentos con alto contenido de fibra. El día previo se permite únicamente una dieta líquida clara (agua, infusiones o caldos), finalizando con un ayuno total de al menos cuatro horas antes de la intervención (30).

El protocolo implica la toma fraccionada de laxantes (ej. 2 sobres de polietilenglicol en 2 litros de agua). La primera toma es entre las 6 p.m. y 8 p.m. del día previo, tomando un vaso cada 15-20 minutos. La segunda toma se realiza la mañana del examen, unas 4 horas antes, para asegurar limpieza total. Se suele añadir simeticona cuya función es reducir la formación de burbujas de aire y espuma, mejorando así la calidad de la imagen endoscópica (29).

3.1.2.6 Sedación colonoscópica:

El objetivo principal de la sedación en una colonoscopia es suprimir el dolor y minimizar la incomodidad del paciente durante la intervención. Se ha evidenciado que niveles de sedación profunda están vinculados a una mayor eficacia clínica, específicamente en mejores tasas de detección de adenomas, aunque este nivel de inconsciencia exige una monitorización hemodinámica y respiratoria más rigurosa. Cabe destacar que, al ser un procedimiento mayoritariamente ambulatorio, es indispensable que el paciente cuente con un acompañante para su retorno al hogar tras el alta (30).

Dentro de la práctica clínica, se distinguen tres niveles principales de sedación:

3.1.2.6.1 Sedación Moderada: El paciente alcanza un estado de relajación y somnolencia, pero mantiene la capacidad de responder a estímulos verbales o táctiles. Para este fin, suelen emplearse fármacos como el midazolam en combinación con opiáceos como el fentanilo o la meperidina (30).

3.1.2.6.2 Sedación Profunda: El individuo se encuentra en un estado de sueño profundo y no responde fácilmente a estímulos externos. El fármaco de elección suele ser el propofol, valorado por su rápida inducción y pronta recuperación. Debido a los riesgos asociados, su administración suele estar a cargo de un anestesiólogo para garantizar la seguridad del paciente (30).

3.1.2.6.3 Sedación Ligera (Mínima): El paciente permanece despierto, pero en un estado de relajación leve. Este nivel es el menos utilizado en colonoscopias debido a que no suprime completamente las molestias del procedimiento (30).

3.1.2.7 Procedimiento Colonoscópico

La colonoscopia se lleva a cabo mediante el uso de un **colonoscopio**, un dispositivo tubular flexible y portátil que integra en su extremo una cámara de alta definición. Este instrumento posee canales internos que permiten la instilación de líquidos para la limpieza de la lente y de la mucosa del colon, así como la introducción de instrumental especializado. Las imágenes transmitidas en tiempo real a un monitor permiten al especialista identificar anomalías, crecimientos tisulares o lesiones, facilitando la toma de biopsias o la extirpación de pólipos mediante herramientas quirúrgicas introducidas por los canales accesorios (22). Para garantizar el éxito del procedimiento, es vital considerar factores intrínsecos del paciente, tales como antecedentes quirúrgicos, obesidad, bajo peso y, fundamentalmente, la eficacia de la preparación intestinal previa (22).

Respecto a la **técnica de posicionamiento**, el protocolo estándar establece que el paciente debe colocarse en **decúbito lateral izquierdo**, aunque el facultativo puede solicitar cambios a posición supina o decúbito lateral derecho según la necesidad clínica. En la posición lateral, las extremidades inferiores deben permanecer flexionadas hacia el torso para relajar la musculatura puborrectal y pubococcígea. Es fundamental el uso de almohadillas en puntos de presión (cabeza, espalda y rodillas) para prevenir lesiones óseas y asegurar la estabilidad, labor en la que el personal de enfermería interviene activamente para evitar desplazamientos del paciente. Finalmente, antes de la inserción del endoscopio, es obligatorio realizar un **tacto rectal (TR)** utilizando lubricante hidrosoluble para evaluar el canal anal (22).

Para una exploración segura y precisa durante la colonoscopia, el especialista debe identificar puntos de referencia anatómicos que delimitan los segmentos del colon:

- **Recto y Sigmoides:** Al inicio, el recto se identifica por tres amplias evaginaciones que funcionan como reservorio fecal. Un hito crítico es la **prominencia sacra**, que marca el límite proximal del recto; su franqueo puede ser complejo debido a la presión ósea del sacro, aunque se facilita con la práctica. Asimismo, la transición al colon sigmoide se reconoce por la disposición de las **tenias del colon**, fibras que, al

dejar de agruparse, ayudan a delimitar esta ubicación mediante la tensión que ejercen sobre el intestino (31).

- **Colon Descendente y Transverso:** El colon descendente presenta una luz redondeada y un diámetro reducido (3 a 5 cm). Al avanzar hacia el colon transverso, el lumen aumenta de tamaño y adquiere una forma más triangular debido a la influencia de la tenia coli. Superar la **flexura esplénica** suele requerir maniobras de contrapresión abdominal por parte del asistente (técnicas de Prechel o de doble antebrazo) para facilitar el avance del endoscopio hacia el segmento transverso (31).
- **Flexura Hepática y Ciego:** En la flexura hepática, la mucosa suele presentar una tonalidad azulada por el reflejo del hígado, lo que ayuda a orientar el inicio del colon ascendente. Es vital evitar presiones excesivas en esta zona para no lesionar el tejido hepático. Finalmente, el **ciego** se distingue por ser el segmento más dilatado y por presentar hitos definitivos: el orificio apendicular, la válvula ileocecal y la convergencia de las tenias en un punto focal, fenómeno conocido como el "**signo de Mercedes**" (31). La seguridad del paciente constituye el eje fundamental del procedimiento. En este sentido, el avance del colonoscopio solo debe realizarse bajo una visión clara del lumen para mitigar el riesgo de lesiones o perforaciones. Ante la detección de resistencia o incremento en el malestar del paciente, es probable la formación de un **asa alfa**, fenómeno frecuente en el colon sigmoide. La técnica de corrección consiste en aplicar succión y retirar parcialmente el dispositivo mientras se rota el eje en sentido horario, facilitando la rectificación y el avance posterior (31). Asimismo, se recomienda la intubación de la **válvula ileocecal** para confirmar el acceso al ciego y permitir la evaluación del íleon terminal, esencial en el diagnóstico de enfermedades inflamatorias intestinales (31).

Si bien la inspección comienza durante la inserción con la identificación y extirpación inmediata de pólipos o la toma de biopsias y tatuaje de lesiones extensas, la fase de retirada se establece como el componente diagnóstico más crítico del estudio. Durante esta etapa, es imperativo examinar minuciosamente todos los segmentos del colon, observando detrás de los pliegues haustrales para evitar falsos negativos (31).

Para garantizar la eficacia del procedimiento, los indicadores de calidad sugieren que el tiempo dedicado a la retirada debe ser de al menos 6 a 8 minutos. Se ha demostrado que una retirada más veloz incrementa significativamente el riesgo de omitir pólipos y neoplasias en etapas tempranas (32).

En la etapa final, es fundamental aspirar la insuflación realizada para reducir la flatulencia y las molestias por distensión abdominal en el periodo de recuperación. El procedimiento concluye con la exploración del canal anal y la línea dentada mediante la maniobra de retroflexión en el recto. Esta técnica permite visualizar lesiones o hemorroides que podrían pasar desapercibidas en visión directa. Tras completar esta maniobra, el endoscopio se sitúa en posición neutra, se realiza una succión final del recto y se retira el dispositivo para dar por concluido el estudio (32).

3.1.3 Recurso de información en línea

3.1.3.1 Definición

Un recurso de información en línea es cualquier contenido digital, como sitios web, documentos, bases de datos, archivos multimedia o programas, que se puede acceder y compartir a través de una red informática o Internet para satisfacer una necesidad informativa (33).

Un recurso digital puede ser cualquier elemento que esté en formato digital y que se pueda visualizar y almacenar en un dispositivo electrónico y consultado de manera directa o por acceso a la red. Entre los recursos digitales están los vídeos, podcast de audio, pdf, presentaciones, libros digitales, sistemas de respuesta remota, animaciones de procesos y modelos, simulaciones, juegos, información en páginas web, redes sociales (33).

3.1.3.2 Tipos de Recursos de Información en Línea

3.1.3.2.1 Plataformas: Los Sistemas de Gestión del Aprendizaje, que solemos denominar “plataformas”, tipo Moodle, Blackboard, Sakai, Canvas, etc., facilitan el empleo de los recursos digitales al integrarlos en un sólo sistema (34).

3.1.3.2.2 Contenidos digitales: Libros digitales, revistas electrónicas, contenidos en pdf, imágenes, colecciones de Pinterest o similares, etc. ofrecidos en las webs de la asignatura, Webquests o similares, clases grabadas en vídeo y puestas a disposición de los alumnos, audiovisuales (documentales, programas televisión, vídeos por streaming, presentaciones con audio incorporado, podcasts y otros tipos de audio, animaciones de procesos y modelos (34).

3.1.3.2.3 Sistemas de comunicación: Sistemas de correo electrónico, mensajería, avisos, calificaciones y feedback, calendarios, fechas de entrega (34).

3.1.3.2.4 Herramientas para actividades: Foros, blogs, diarios, vídeos, audios, presentaciones, sistemas de respuesta remota, laboratorios virtuales, simulaciones, juegos, trabajos en grupo (34).

3.1.3.3 Objetivos de los Recursos de Información en Línea

Facilitar el acceso al conocimiento, mejorar la comunicación y la colaboración, fomentar la autonomía y el desarrollo de habilidades digitales, automatizar tareas y resolver necesidades de información de manera eficiente y rápida. Estos recursos buscan informar, entretener, conectar a las personas, y apoyar el aprendizaje y la eficiencia en el mundo digital (35).

3.1.3.4 Utilidad de los Recursos de Información en Línea en procedimientos colonoscópicos

Visitar un sitio web informativo puede estar asociado con una reducción de la preocupación previa a la colonoscopia, una mejor adherencia a la preparación intestinal recomendada y una preparación intestinal adecuada (36).

Los materiales en línea tienen varias ventajas, incluyendo hacer que la información sea fácilmente accesible, un bajo costo por paciente en comparación con una consulta telefónica o en persona, y la capacidad de los pacientes de revisar las secciones específicas de información que son de su interés. Una revisión previa de la literatura describió una mejora en las puntuaciones de conocimiento o los resultados clínicos cuando la educación del paciente basada en computadora se comparó con la instrucción tradicional (37). Los hallazgos sugieren que la educación basada en computadora es una posible estrategia efectiva para la educación del paciente en la preparación para la colonoscopia.

3.1.4 Asociación entre la ansiedad y procedimientos colonoscópicos

La American Society of Clinical Oncology (ASCO, 2017), manifiesta que la endoscopia es conocida como el procedimiento que admite ver al interior del cuerpo del paciente, es cuando se inserta una herramienta denominada endoscopio en el interior del individuo que generalmente son tubos delgados con luces potentes y una cámara en miniatura en su extremo; al principio solamente el proceso endoscópico era usado para el estómago, el

esófago y el colon, pero actualmente tiene su alcance al diagnóstico de enfermedades en garganta, nariz, corazón, oído, articulaciones y el tracto urinario (38).

Los procedimientos endoscópicos pueden desencadenar una variedad de respuestas preventivas, incluyendo reacciones mentales, emocionales y físicas, que se manifiestan antes, durante y después del proceso. Estas respuestas pueden elevar los niveles de ansiedad y potencialmente afectar el proceso de recuperación. La ansiedad puede desencadenar respuestas fisiológicas como alteraciones en el metabolismo (por ejemplo, niveles de glucosa), activación del sistema nervioso simpático (lo que puede resultar en aumento de la presión arterial y taquicardia) y estimulación del sistema endocrino e inmunológico (39). La ansiedad durante el período previo a procedimientos endoscópicos es una realidad casi universal e ineludible hasta el momento en que se realiza. Esta ansiedad provoca en el cuerpo una reacción que forma parte de la respuesta general al estrés, la cual incluye cambios tanto en la percepción sensorial como en las funciones biológicas. La ansiedad suele manifestarse con varios síntomas que pueden interferir en el desarrollo de un procedimiento endoscópico. Los más comunes y destacados son la tensión muscular y dolores de cabeza. Además, la ansiedad puede ir acompañada de otros síntomas como mareos, un ritmo cardíaco rápido o irregular, respiración acelerada, diarrea o aumento en la frecuencia de la micción, fatiga, irritabilidad que incluye pérdida de temperamento, problemas para dormir y pesadillas, disminución de la concentración, problemas sexuales, sudoración, boca seca y dolor abdominal (40).

Estudios revelan que las preocupaciones relacionadas con la colonoscopia se pueden dividir en aquellas relacionadas con el proceso de preparación intestinal, el procedimiento en sí o el diagnóstico. Entre los estudios que evaluaron a los pacientes que faltaron o no asistieron a la colonoscopia, entre el 36 y el 71 % estaban ansiosos por el proceso de preparación intestinal; entre el 46 y el 52 % estaban ansiosos por el dolor anticipado de la colonoscopia; entre el 16 y el 42 % estaban ansiosos por sentirse avergonzados; Entre el 18,2 % y el 30,3 % de los pacientes sentían ansiedad por la sedación para la colonoscopia, y entre el 21 % y el 32 % sentían ansiedad por sufrir complicaciones. En un estudio, hasta el 45 % de los pacientes presentaban temores ante el diagnóstico de cáncer (41).

Entre los estudios que evaluaron a pacientes sometidos a colonoscopia, entre el 15 y el 37% se sintieron ansiosos por la preparación intestinal, cuando se les preguntó semanas

o meses antes de la colonoscopia. Se ha informado que tanto la vergüenza como el dolor de tomar un laxante potente son contribuyentes importantes a la ansiedad. El procedimiento de colonoscopia en sí puede generar ansiedad de varias maneras. Alrededor del 53% de los pacientes estaban ansiosos por tener complicaciones del procedimiento de colonoscopia. El dolor anticipado de la colonoscopia fue informado por el 28-95% de los pacientes. Se encontró que el dolor era una mayor preocupación entre los pacientes sin experiencia previa en colonoscopia o pacientes que no habían tenido sedación con su procedimiento anterior. Los pacientes (22-44%) también esperaban estar avergonzados durante su colonoscopia, más entre las mujeres. Por último, el miedo al diagnóstico, especialmente al cáncer, también generó un alto nivel de ansiedad, entre el 22 y el 55% en algunos estudios (42).

Se han identificado varios predictores que se correlacionan con una mayor ansiedad en pacientes sometidos a colonoscopia: género femenino (d de Cohen: 0,5-2,5), dolor abdominal funcional (d de Cohen: 0,67), mayor ansiedad basal medida por STAI-T (d de Cohen: 1,9), menor educación (d de Cohen: 0,5), menores ingresos (d de Cohen: 0,3) y ninguna cirugía abdominal previa (d de Cohen: 0,3). Otros predictores incluyen colonoscopia previa mal tolerada, ninguna colonoscopia previa, antecedentes familiares de cáncer, mala relación médico-paciente, someterse a una colonoscopia por síntomas (en lugar de para la detección del CCR) y empleo de estrategias de afrontamiento desadaptativas. Al parecer, los pacientes más jóvenes eran más propensos a experimentar ansiedad antes de la colonoscopia, aunque los resultados no fueron definitivos. Tres estudios mostraron que los pacientes más jóvenes experimentaban mayor ansiedad antes de la colonoscopia (43, 44). Por otro lado, se observó que los pacientes de mayor edad presentaban mayor ansiedad (45).

Al igual que en procedimientos colonoscópicos ante procedimientos quirúrgicos surge la ansiedad, la cual conlleva a la persona a sentir diferentes reacciones de angustia, miedo, incomodidad y preocupación, los procedimientos quirúrgicos originan diferentes reacciones emocionales, mentales y físicas que conllevan al aumento del grado de ansiedad, influyendo de manera negativa antes, durante y después de los procedimientos a la cual son sometidos los pacientes, la ansiedad será mayor si la persona no tiene adecuada información sobre lo que se le va a realizar, no sabe cómo afrontar el procedimiento, conduciéndolo a un estado de alerta y ansiedad. Donde la ansiedad se relaciona de forma directa con el sistema inmune, esto afectara de manera indirecta o

directa en la recuperación del paciente, por la cual la ansiedad es un problema complejo planteado por varios enfoques teóricos que han surgido junto al desarrollo de la disciplina psicológica (46).

3.2 Análisis de antecedentes investigativos

3.2.1 A nivel Local

3.2.1.1 Autores: Pilco Quispe Alejandro Daniel, Felipe Perez Joselin Lizbeth

Título: Cuadro de ansiedad como factor predisponente para la presencia de signos y síntomas gastrointestinales en pacientes del hospital Aplao abril-mayo 2021.

Resumen: El presente trabajo de investigación titulado “Cuadro de ansiedad como factor predisponente para la presencia de signos y síntomas gastrointestinales en pacientes del hospital Aplao abril y mayo 2021” cuyo objetivo fue Determinar si el cuadro de ansiedad es un factor predisponente para la presencia de signos y síntomas gastrointestinales y por lo tanto de trastornos gastrointestinales en pacientes del Hospital Aplao durante los meses de abril y mayo del 2021. Para ello se utilizó la entrevista en forma de encuesta que permitió obtener información veraz respecto a la presencia de cuadros de ansiedad y presencia de síntomas y signos gastrointestinales, la muestra considerada fue de 150 pacientes que acudieron a consulta externa del servicio de medicina interna del Hospital de Aplao, el instrumento utilizado fue “Cuestionario de identificación de trastornos gastrointestinales” y la “escala de autovaloración por W.W.K. ZUNG”. Obteniendo como resultado que el 62.67% de pacientes presentan trastornos, mientras que el 37.33% no los presenta, además el 51.33% presenta ansiedad leve, el 0.67% presenta ansiedad grave y el 39.33% no presenta ansiedad; finalmente se concluye que existe una relación directa y moderada entre las variables aceptando la hipótesis. Palabras clave: ansiedad, signos y síntomas gastrointestinales, pacientes (47).

3.2.1.2 Autores: Alcarraz Mantilla, Leandry Flor, Ancco Mendigure, Benigna, Roldan Tenorio, Haydee Angelica.

Título: Incertidumbre frente al proceso quirúrgico y niveles de ansiedad en pacientes adultos de cirugía abdominal, Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023.

Resumen: La tesis “Incertidumbre frente al proceso quirúrgico y niveles de ansiedad en pacientes adultos de Cirugía Abdominal Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023”, tiene gran relevancia, por cuanto, se conoce cómo se presenta el bienestar emocional del paciente quirúrgico. El objetivo del estudio fue Determinar la relación entre la incertidumbre frente al proceso quirúrgico y niveles de ansiedad en pacientes adultos de cirugía abdominal del Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023. La presente investigación Metodológico fue de tipo cuantitativo y observacional, con diseño no experimental y relacional. La Muestra poblacional, estuvo conformada por 53 pacientes adultos de cirugía abdominal, la técnica aplicada fue la encuesta y los instrumentos, la escala de incertidumbre de Mishel (V Aiken 0.98) y la escala de AMSTERDAM (APAIS) (alfa de Cronbach 0.92). Resultados: El 60.4% de los pacientes, presentan un nivel de incertidumbre medio, 34% alto y 5.7% bajo, 84.9% de los pacientes tienen ansiedad y 15.1% no presentan ansiedad. Al análisis de correlación de Spearman, se evidencia una correlación positiva muy baja y no significativa, entre frente al proceso quirúrgico y el nivel de ansiedad ($R= 0.090$ y $P=0.521$); la relación entre marco de estímulos y el nivel de ansiedad, es positiva muy baja y no significativa ($R= 0.100$, $P=0.476$); la relación entre capacidad cognitiva y el nivel de ansiedad, es negativa, muy baja y no significativa ($R= -0.005$, $P=0.971$); la relación entre proveedores de estructura y el nivel de ansiedad, es negativa, muy baja y no significativa ($R=-0.078$, $P=0.580$). Conclusión: Al análisis de Correlación de Spearman, se determina que no existe relación significativa entre la incertidumbre frente al proceso quirúrgico con el nivel de ansiedad en los pacientes adultos de cirugía abdominal del Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023 ($R= 0.090$ y $P=0.521$) (48).

3.2.1.3 Autores: Del Mar Ramírez, Oscar Albano y Melgarejo Rodríguez, Rosa Gabriela

Título: Relación entre la frecuencia de ansiedad, depresión, estrés y la hipertensión arterial en pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un Hospital Público, Arequipa 2024.

Resumen: La hipertensión arterial es uno de los principales problemas de salud pública y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. La presencia de factores psicológicos como ansiedad, depresión y estrés puede

agravar la progresión clínica y hospitalaria. El objetivo de este estudio fue determinar la relación de la frecuencia de los niveles emocionales con el diagnóstico de hipertensión arterial en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina de un hospital del ámbito público de Arequipa durante 2024. Se realizó una investigación de campo de tipo descriptivo de asociación simple transversal, no experimental. El tamaño de la muestra fue 227, aplicándose un muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección de la información se llevó a cabo a través de la aplicación de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) y revisión de historias clínicas. La asociación estadística fue analizada mediante la prueba de chi cuadrado. Los hallazgos hallaron una asociación significativa entre la hipertensión arterial con la ansiedad ($p=0.041$) y la depresión ($p=0.001$), evidenciándose que los hipertensos presentan más frecuentemente estas variaciones emocionales. Al momento de cruzar la hipertensión arterial respecto de los niveles de estrés no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.499$). Estos hallazgos demuestran la importancia de evaluar y manejar los trastornos emocionales en hipertensos porque podrían influir en la evolución de la enfermedad. En conclusión, esta investigación proporciona evidencia correspondiente a la interacción de los factores emocionales junto con las enfermedades crónicas como la hipertensión arterial. Los hallazgos resaltan la importancia de realizar un enfoque interdisciplinario en el cuadro médico, que aborde no solo los aspectos fisiológicos, sino que también incluya el aspecto emocional, todo ello con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes y los resultados del manejo de la enfermedad. Palabras clave: Hipertensión arterial, Ansiedad, Depresión, Estrés (49).

3.2.1.4 Autores: Machaca Flores, Lucero Beatriz Valdivia Eduardo, Viviana María

Título: Prevalencia de depresión, ansiedad, estrés y de sus niveles, asociados al tiempo de estancia hospitalaria en pacientes del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa, febrero-marzo 2024.

Resumen: La importancia de la salud mental es fundamental, ya que constituye el cimiento para facilitar una pronta recuperación de la enfermedad. La depresión, ansiedad y estrés en pacientes con estancia hospitalaria prolongada es un tema poco estudiado en nuestro país, lo cual nos impulsó a investigar este

aspecto vital que forma parte importante del campo de la salud mental. El propósito de este estudio es determinar la prevalencia de depresión, ansiedad, estrés y de sus niveles, asociados al tiempo de estancia hospitalaria en pacientes ingresados en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa febrero – marzo 2024. Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal, de naturaleza no experimental y observacional. Se empleó un muestreo por conveniencia aplicado a nuestra población de estudio en el periodo febrero-marzo del 2024 en el que se incluyeron a 66 pacientes de los que, se obtuvo una muestra final de 58 pacientes a los que se les realizó el cuestionario DASS-21 que está compuesto por tres subescalas: Depresión, Ansiedad y Estrés. Se utilizaron las pruebas estadísticas de Chi Cuadrado para variables categóricas y T-Student para evaluar la asociación de las variables numéricas entre grupos independientes. Se observó que el 50% de la muestra final sufría de depresión, el 67,2% experimentaba ansiedad y un 55,2% manifestaba estrés. Además, el 79,3% de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria prolongada (más de 12 días). La estancia hospitalaria prolongada estuvo asociada significativamente a los pacientes con depresión ($p=0.010$) y ansiedad ($p=0.041$). Sin embargo, aunque el nivel severo/extremadamente severo en los pacientes con depresión, ansiedad y estrés fue más frecuente en pacientes con mayor tiempo de hospitalización, esto no fue estadísticamente significativo; concluyendo que existe relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de depresión y ansiedad, con el tiempo de estancia hospitalaria en el servicio de Ortopedia y Traumatología del HRHDE, Arequipa, febrero-marzo 2024; argumentado por la prueba chi cuadrado ($p=0.010$ y $p=0.041$ respectivamente) (50).

3.2.2 Antecedentes Nacionales

3.2.2.1 Autores: Buendía Rosales, Liz Katerin

Título: Nivel de ansiedad por procedimientos endoscópicos en pacientes del servicio de gastroenterología de una clínica médica, Lima 2023.

Resumen: Objetivo: Determinar el nivel de ansiedad por procedimientos endoscópicos en pacientes del servicio de gastroenterología de una clínica médica, Lima 2023. Método: La investigación es de enfoque cuantitativo, tipo

básico, nivel descriptivo y diseño no experimental – transversal. La muestra se constituyó por 100 pacientes que se someterán por primera vez a un procedimiento endoscópico con edades entre 35-65 años que acuden a una clínica médica de Lima, en el año 2023. Se utilizó la técnica de la encuesta con el uso del instrumento Escala de Ansiedad de Hamilton o Escala HARS, confiable y válido para el entorno evaluado. Resultados: Se encontró que, el 51% tenía edad de 56 a 65 años; asimismo, el 71% es de sexo masculino; además, el estado civil fue conviviente en 49%; además, respecto al grado de instrucción, el 48% alcanzó el nivel secundario y el 67% labora de forma dependiente; por otro lado, el nivel de ansiedad es moderado en 79% y sus dimensiones psíquico y somático son ambos de nivel leve en 62% y 69% respectivamente. Conclusión: La ansiedad en pacientes por procedimientos endoscópicos, es de nivel moderado; sobre todo por ser primera vez de ser sometidos al proceso. Palabras clave: Ansiedad, endoscopia, gastroenterología (51).

3.2.2.2 Autores: Barahona García, Gisella Pilar

Título: Satisfacción y ansiedad en pacientes sometidos a endoscopia en el Hospital Sergio E-Bernales, Lima, 2024

Resumen: El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la satisfacción y la ansiedad en pacientes sometidos a endoscopia en el Hospital Sergio E. Bernales, Lima, 2024. Se empleó una metodología de tipo básico, de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de nivel correlacional, la población y muestra se conformó por 130 pacientes usuarios del servicio de gastroenterología sometidos a endoscopias, como técnica utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario. Entre sus resultados se encontró que, la satisfacción es baja con un 76% y mediana con un 19%. Asimismo, se obtuvo una ansiedad de nivel alto con el 69% y es regular con el 25%. En conclusión, existe relación positiva alta entre la satisfacción y la ansiedad en pacientes sometidos a endoscopia, debido que se encontró una relación significativa de 0,000 y un coeficiente de correlación de 0,980 (52).

3.2.2.3 Autores: Azaña Risco, Rene Alicia

Título: Nivel de ansiedad y su relación con el estrés de pacientes sometidos al procedimiento de colonoscopia del consultorio de gastroenterología de una clínica privada de la ciudad de Lima 2023

Resumen: Objetivo: Determinar la relación del nivel de ansiedad con el estrés de pacientes sometidos al procedimiento de colonoscopia del Consultorio de Gastroenterología de una Clínica Privada de la ciudad de Lima 2023. Metodología: Se desarrolló enfoque de estudio cuantitativo, método hipotético-deductivo, no experimental, correlacional, de corte transversal; La muestra fue constituida por 119 pacientes sometidos al procedimiento de colonoscopia a través de la técnica la encuesta con dos instrumentos correspondientes a cada variable. Resultados: los resultados para características sociodemográficas evidencian que predominó la edad 36 a más con un 67%; para Estado civil Soltera 42%, en Ocupación en Trabajo eventual 44%, en Grado de instrucción Superior 57%. En la dimensión síntomas físicos del nivel de ansiedad con el estrés se encontró ansiedad leve o moderado con medio estrés en 55.5%. En la dimensión síntomas cognitivas del nivel de ansiedad con el estrés se encontró ansiedad leve o moderado con medio estrés en 54.6%. En la dimensión síntomas comportamentales del nivel de ansiedad con el estrés se encontró ansiedad leve o moderado con medio estrés en 47.1%. En el nivel de ansiedad con el estrés se encontró ansiedad leve o moderado con medio estrés en 70.6%. Conclusiones: Se determina que la relación entre nivel de ansiedad con el estrés de pacientes sometidos a procedimiento de colonoscopia del consultorio de gastroenterología de una clínica privada de la ciudad d lima, 2023 es positiva y muy buena (Rho de Spearman = 0.744) y es estadísticamente significativa con un valor de significancia calculada de $p=0.032<0.05$ (53).

3.2.2.4 Autores: Chávez Medina, Massiel Divaona

Título: Ansiedad del paciente previo a procedimiento de colonoscopia en dos sedes de Clínica Internacional, Lima 2021.

Resumen: El presente estudio tuvo como objetivo general Comparar el nivel de ansiedad de los pacientes previo a procedimiento de colonoscopia entre dos sedes de la Clínica Internacional, Lima 2021, el estudio fue de tipo básica, enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, comparativo, diseño no experimental de corte transversal. Se incluyó 160 pacientes de la Clínica Internacional, 70 pacientes de Sede Lima y 90 pacientes de sede San Borja programados para colonoscopia, en noviembre del 2021, la muestra incluyó a 114 pacientes de la Clínica Internacional, 50 de Sede Lima y 64 de Sede San Borja, seleccionados

según probabilidad de cumplir con los criterios de inclusión y exclusión, la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario de Ansiedad de Beck. Resultado. Del total de pacientes entrevistados en la sede Lima 62% de pacientes tuvieron ansiedad leve, seguida de un 34% mínima; solo el 4% ansiedad moderada. En el caso de la sede San Borja, el 60.9% presentaron ansiedad leve, seguido de un 37.5% mínima; solo el 1.6% tuvieron ansiedad moderada. En ambas sedes no se encontró pacientes con ansiedad grave. Conclusión. El nivel de ansiedad de los pacientes previo al procedimiento de colonoscopia fue leve en ambas sedes (54).

3.2.2.5 Autores: Palomino Vega, Katherine Brigith

Título: Cuidado humanizado de enfermería y nivel de ansiedad en pacientes sometidos a procedimientos de colonoscopia, en una clínica de Lima, 2022

Resumen: Objetivo: Determinar la relación que existe entre el cuidado y el nivel de ansiedad de los pacientes sometidos a procedimiento de colonoscopia en una Clínica de Lima, 2022. Material y métodos: El estudio se desarrolló bajo la metodología hipotético-deductivo, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, corte transversal y nivel correlacional. La población la conformó las personas en condición de pacientes sometidas a procedimientos de colonoscopia en una clínica de Lima, la muestra fue de 125 pacientes. Se aplicaron dos instrumentos, el cuestionario “Percepción de comportamientos de cuidado humanizado de enfermería PCHE 3ª versión” y el cuestionario “La Escala de Zung”. Los resultados generales evidenciaron que el 33,6% de los pacientes perciben como bueno el cuidado humanizado, el 50,4% como regular y el 16,0% como malo; el nivel de ansiedad en el 19,2% de los pacientes fue de moderada a severa, el 45,6% registró ansiedad mínima a moderada y el 35,2% de los pacientes no registraron ansiedad. El estudio concluyó que las variables cuidado humanizado y nivel de ansiedad presentan correlación negativa media (Rho Spearman=-0,328), lo que significa que un nivel bueno de cuidado humanizado inhibe la ansiedad de los pacientes sometidos a procedimientos de colonoscopia (55).

3.2.2.6 Autores: Chávez La Cotera, Sheyla Teresa; Medina Villanueva, Angela Sara.

Título: Cuidado humanizado de enfermería y nivel de ansiedad en pacientes sometidos a procedimientos de colonoscopia, en una clínica de Lima, 2022.

Resumen: El presente trabajo de investigación se realizará en la Clínica Oncosalud el cual tiene como Objetivo: determinar la eficacia de una guía educativa en la preparación para colonoscopia en relación al cumplimiento de la programación en la Clínica Oncosalud de Octubre a Diciembre, Lima - 2018. Método: enfoque cuasi experimental, prospectivo; la muestra estará conformada por 272 pacientes que cumplen los criterios de selección, donde el grupo experimental recibirá la Guía educativa para preparación de colonoscopia y el grupo control recibirá la preparación tradicional de la institución; en la recolección de datos se aplicará un cuestionario creado por las investigadoras que responderán a la Guía educativa aplicada. Así mismo se tendrá en cuenta los principios éticos. PALABRAS CLAVES: guía educativa - preparación para colonoscopia – cumplimiento de programación (56).

3.2.2.7 Autores: Karen Alicia Torres Zavaleta

Título: Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento en la preparación precolonoscopia de los pacientes en un hospital de Lima.

Resumen: Este proyecto de investigación tiene como Objetivo: Evaluar la efectividad de un Programa Educativo en el nivel de conocimiento en la preparación precolonoscopia de los pacientes en un hospital de Lima. Material y métodos: El estudio tiene un enfoque cuantitativo, diseño cuasi experimental, tipo analítico, transversal, cuasi experimental y prospectivo. Se aplicará la técnica de la encuesta, y como instrumento para la evaluación el cuestionario. Recolección de datos: Se aplicará un pretest para poder determinar el nivel de conocimiento antes de la intervención tanto para el grupo control como para el experimental el día de la programación del procedimiento. Solo el grupo experimental se le aplicará el programa educativo mientras que el grupo control se dará la preparación habitual dada por la institución. Por último, a ambos pacientes del grupo control y experimental se le aplicará un post test para medir el nivel de conocimiento y determinar la efectividad del programa. Plan de tabulación y análisis La muestra estará compuesta por 114 pacientes para la aplicación del estudio. Siendo 57 pacientes los que estarán en el grupo experimental y 57 pacientes en el grupo control habiendo cumplido con los criterios de inclusión. Este estudio permitirá desarrollar en el campo de la enfermería en gastroenterología el rol de educador brindando información clara y concisa a los pacientes que se realizaran este procedimiento logrando un

examen de calidad y evitar reprogramaciones. Palabras clave: programa educativo, colonoscopia, calidad, enfermera, eficacia (Decs) (57).

3.2.3 Antecedentes Internacionales

3.2.3.1 Autores: Avni J, Ruchi J, Zoan N.

Título: Mejora de la preparación intestinal para la colonoscopia y reducción de la ansiedad del paciente mediante un recurso de información en línea desarrollado recientemente: un estudio transversal.

Resumen: Los procedimientos médicos invasivos, como las colonoscopias, pueden causar angustia y ansiedad. Mycolonoscopy.ca es un sitio web multilingüe que ofrece información en línea, tanto escrita como en video (algunos artículos han sido altamente valorados por los pacientes en publicaciones anteriores) sobre la preparación y qué esperar antes, durante y después de una colonoscopia. La información sobre cómo acceder al sitio web se incluye con todos los materiales para citas de colonoscopia en Winnipeg, Manitoba. Evaluamos el uso de mycolonoscopy.ca en pacientes sometidos a colonoscopia y examinamos la asociación entre las visitas al sitio web y los resultados de los pacientes (58).

3.2.3.2 Autores: Sara Shamin, Yvette Andresen, Henriette Vind Thaysen.

Título: Experiencias de pacientes sometidos a preparación intestinal y colonoscopia: un estudio longitudinal cualitativo.

Resumen: Introducción: La colonoscopia sigue siendo el método de referencia para el diagnóstico y seguimiento del cáncer colorrectal, así como para el diagnóstico y la vigilancia de la enfermedad inflamatoria intestinal. Sin embargo, existe un conocimiento limitado de las necesidades de los pacientes al someterse a una colonoscopia y de los desafíos que conlleva para reducir el número de colonoscopias canceladas. El objetivo del estudio fue explorar las experiencias de los pacientes con la preparación intestinal y la colonoscopia.

Métodos: El estudio se diseñó como un estudio longitudinal cualitativo de entrevistas con un enfoque de investigación inductivo. Los pacientes fueron considerados para su inclusión consecutivamente y seleccionados según los siguientes criterios de variación: método de derivación para la colonoscopia (ambulatoria o de cribado), edad y sexo. Las entrevistas se analizaron mediante análisis de contenido cualitativo y los resultados se informaron de acuerdo con

las directrices COREQ.

Resultados: Con base en los hallazgos, surgieron tres categorías: Para evaluar la participación, Un desafío mayor de lo esperado y No tan desafiante después de todo. En estas categorías, se reportó la experiencia de incertidumbre.

Discusión: El proceso de preparación intestinal y colonoscopia se vio afectado por la incertidumbre debido a la falta de información. Es necesario fortalecer la atención centrada en el paciente, adaptando la información a sus necesidades para apoyarlo mejor en la toma de decisiones sobre su participación, prepararlo mejor para la preparación intestinal y para el procedimiento. Además, es fundamental que los pacientes reciban los resultados de la colonoscopia dentro del plazo especificado en la información escrita. Palabras clave: colonoscopia, experiencia del paciente, cualitativo (59).

3.2.3.3 Autores: Israel Grilo Bensusan , Pablo Herrera Martín y Valle Aguado Álvarez

Título: Estudio prospectivo de la ansiedad del paciente previa a la realización de una colonoscopia ambulatoria.

Resumen: Antecedentes: la realización de una colonoscopia puede originar ansiedad en los pacientes. Esta situación ha sido poco estudiada en nuestro medio. Objetivos: determinar la frecuencia, el grado y los factores relacionados con la ansiedad previa a la realización de una colonoscopia. Métodos: estudio prospectivo descriptivo de los pacientes sometidos a colonoscopia ambulatoria en nuestro hospital. Se valoró la ansiedad mediante una escala visual analógica de 0 a 100. Se ponderó la gravedad de la ansiedad en leve, moderada e intensa según los valores de la escala entre 1-29, 30-79 y 80-100, respectivamente. Resultados: completaron el estudio 327 pacientes, 154 (47,1%) hombres con una edad mediana de 54 años (p25-75: 45-65). En 309 (94,5%) pacientes existía algún grado de ansiedad. La mediana del valor de la escala visual analógica fue de 31 (p25-75: 10-53). La ansiedad fue leve en 136 (44%), moderada en 141 (45,6%) e intensa en 32 (10,4%) pacientes. Se asoció una mayor ansiedad con el sexo femenino (media 40,38 vs. 31,99, $p = 0,01$) a una colonoscopia previa mal tolerada (media 50,67 vs. 28,44, $p = 0,01$) y se correlacionó de manera inversa con la edad ($r = -0,170$, $p = 0,02$). Conclusiones: la realización de una colonoscopia provoca algún grado de ansiedad en la mayoría de los pacientes. El sexo femenino, una edad menor y una tolerancia mala en una exploración previa se asocian con un mayor grado de ansiedad. Esta circunstancia debe ser

tenida en cuenta para implementar medidas para mejorar la calidad y la tolerancia de la colonoscopia. Palabras clave: Colonoscopia. Ansiedad. Benzodiacepinas. Opiáceos. Cirugía. Sedación (40).

3.2.3.4 Autores: Roba Ganayem, Osama Alamour, Daniel L. Cohen

Título: Mejorar la educación del paciente para la preparación de la colonoscopia: estrategias, herramientas y mejores prácticas

Resumen: Antecedentes: La colonoscopia es una herramienta diagnóstica y de cribado importante y esencial para el cáncer colorrectal y otras patologías del colon. La preparación intestinal (PI) de alta calidad es una medida clave de la calidad de la colonoscopia y es fundamental para maximizar su eficacia, incluida la mejora de las tasas de detección de adenomas. Sin embargo, la preparación intestinal inadecuada (PI) sigue siendo un desafío frecuente y está influenciada por múltiples factores. Esta revisión tiene como objetivo resumir y evaluar las intervenciones educativas y tecnológicas implementadas antes de la colonoscopia para mejorar la calidad de la PI. Métodos: La metodología comprendió una revisión narrativa estructurada de estudios publicados en inglés, incluyendo ensayos controlados aleatorizados, estudios prospectivos, cohortes observacionales y metanálisis. Las intervenciones se categorizaron por su modo de administración e impacto en la adecuación de la PI. Las intervenciones incluyeron materiales escritos, módulos educativos basados en internet, recordatorios por SMS, ayudas visuales, videos instructivos, comunicación verbal, soporte telefónico, aplicaciones para teléfonos inteligentes y plataformas de realidad virtual (RV). Resultados: La mayoría de los estudios informaron mejoras significativas en la calidad de la PI con una mejor educación del paciente, en particular con el uso de videos instructivos y aplicaciones para teléfonos inteligentes. La comunicación verbal y el apoyo telefónico también mostraron resultados positivos, pero se vieron limitados por la disponibilidad de recursos. La RV representa una tecnología emergente prometedora, aunque su implementación sigue siendo costosa y compleja. Conclusiones: Las intervenciones educativas mejoradas son métodos comprobados para optimizar la calidad de la PA. La selección de una modalidad adecuada debe considerar las características del paciente, la accesibilidad tecnológica y los recursos institucionales. Las estrategias personalizadas dirigidas a poblaciones de alto

riesgo pueden reducir aún más las tasas de PAI y mejorar los resultados generales de la colonoscopia.

Palabras clave: colonoscopia, preparación intestinal, servicio de mensajes cortos (SMS), ayudas visuales, videos instructivos, comunicación verbal, asistencia telefónica, aplicaciones móviles, realidad virtual (60).

3.2.3.5 Autores: Diego Aponte, Claudia Corso, María Aponte, Luis Sabbagh

Título: Mejoría de la preparación de colonoscopia usando tecnologías de la información y comunicación (TIC), ensayo clínico aleatorizado.

Resumen: Objetivo: la colonoscopia es una herramienta muy útil en la prevención y diagnóstico del cáncer colorrectal. Su óptimo desempeño requiere una adecuada preparación para una buena visualización de la mucosa. En nuestra unidad de endoscopia utilizamos la escala de Boston para evaluar la calidad de la preparación. El objetivo del presente trabajo fue evaluar si una intervención adicional con un video educativo en internet podría mejorar el resultado de la preparación usando la escala de Boston para colonoscopia, de modo que se mejore la visualización y la detección de adenomas.

Métodos: ensayo clínico aleatorizado doble ciego. Un grupo de pacientes recibió las instrucciones impresas sobre la preparación para la colonoscopia y otro grupo recibió la misma preparación y, además, en el formulario había un enlace e instrucciones para acceder y ver un video de colonoscopia publicado en YouTube.

Resultados: se observó una diferencia altamente significativa entre las medias de la puntuación del Boston de la preparación a favor del grupo que vio el video frente al grupo que no (8,16 frente a 6,75; $p < 0,0001$). También se encontró una diferencia significativa en el puntaje de Boston por segmentos del colon: Boston derecho (2,6 frente a 1,9; $p < 0,001$), transversal (2,7 frente a 2,3; $p < 0,0001$) e izquierdo (2,8 frente a 2,5; $p < 0,0001$). En relación con la tasa de detección de adenomas, en el grupo que vio el video fue mayor (28%) comparado con el grupo que no (21%); sin embargo, la diferencia no fue significativa ($p = 0,33$).

Conclusión: la visualización de un video educativo mejora significativamente la calidad de la preparación de la colonoscopia a través de la escala de Boston, y también mejora la detección de adenomas; sin embargo, esta última diferencia no fue significativa, posiblemente debido a la falta de una muestra mayor (61).

3.2.3.6 Autores: Calderwood AH, Lai EJ, Fix OK, Jacobson BC

Título: Un ensayo controlado, aleatorizado y ciego para endoscopistas de una ayuda visual simple para mejorar la preparación intestinal para la colonoscopia de detección.

Resumen: Fondo: El efecto de la educación del paciente sobre la preparación intestinal para la colonoscopia no se ha estudiado en profundidad. Una mejor comprensión del paciente sobre la justificación de la preparación intestinal antes de la colonoscopia podría mejorar la adherencia al régimen intestinal prescrito y la calidad de la preparación.

Objetivo: Medir el efecto de una intervención educativa simple sobre la calidad de la preparación intestinal durante la colonoscopia. Diseño: Ensayo prospectivo, unicéntrico, aleatorizado, controlado y ciego para endoscopistas. Configuración: Centro de atención terciaria. Pacientes: En este estudio participaron pacientes ambulatorios remitidos directamente para una colonoscopia de detección.

Intervención: Inclusión de una ayuda visual que muestra el colon limpio y sucio, además de las instrucciones escritas estándar para la colonoscopia.

Principales mediciones de resultados: El resultado principal fue la calidad de la preparación intestinal según la Escala de Preparación Intestinal de Boston (BBPS). Los resultados secundarios incluyeron la necesidad de repetir la colonoscopia debido a una preparación intestinal inadecuada, el tiempo de inserción y extracción, la detección de pólipos y la tolerancia del paciente a la preparación intestinal y la colonoscopia.

Resultados: Se analizaron 492 pacientes con ayuda visual y 477 controles. El porcentaje de colonoscopias con una puntuación BBPS ≥ 5 fue similar en ambos grupos (91 % con ayuda visual frente a 89 % en el grupo control; $p = 0,43$). La razón de probabilidades (OR) de tener una puntuación BBPS ≥ 5 en el grupo con ayuda visual fue de 1,24 (IC del 95 %, 0,83-1,87) en comparación con el grupo control. Otros resultados secundarios fueron similares entre los grupos.

Limitaciones: Estudio de un solo centro.

Conclusión: Una simple tarjeta con fotografías y texto que explica la justificación de la preparación intestinal no modificó la calidad de la misma en pacientes derivados directamente para una colonoscopia de cribado. Es posible que futuros estudios educativos deban incluir métodos más interactivos o intensivos (62).

3.2.3.7 Autores: Lee YJ, Kim ES, Choi JH, Lee KI, Park KS, Cho KB

Título: Impacto de la educación reforzada por teléfono y servicio de mensajes cortos en la calidad de la preparación intestinal: un estudio controlado aleatorizado.

Resumen: Antecedentes y objetivos del estudio: Una preparación intestinal de alta calidad es esencial para el éxito de una colonoscopia. Este estudio tuvo como objetivo evaluar el impacto de la educación reforzada por teléfono o SMS en la calidad de la preparación intestinal.

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio prospectivo, aleatorizado, controlado y ciego para el endoscopista. Los grupos de educación reforzada recibieron educación adicional mediante recordatorios telefónicos o SMS dos días antes de la colonoscopia. El resultado principal fue la calidad de la preparación intestinal según la Escala de Preparación Intestinal de Boston (BBPS). Los resultados secundarios incluyeron la tasa de detección de pólipos (PDR), la tasa de detección de adenomas (ADR), la tolerancia y las sensaciones subjetivas de los pacientes.

Resultados: Se incluyeron 390 pacientes. La puntuación total de la BBPS fue significativamente mayor en los grupos de educación reforzada que en el grupo control (media [DE] teléfono vs. control: 7,1 [1,2] vs. 6,3 [1,4], $P < 0,001$; SMS vs. control: 6,8 [1,3] vs. 6,3 [1,4], $P = 0,027$). Entre las dos intervenciones, no hubo diferencia significativa en la puntuación total de la BBPS. La PDR y la ADR no fueron diferentes entre los grupos. Los grupos de educación reforzada mostraron menor ansiedad y mejor tolerancia en comparación con los controles. Un tiempo de preparación a la colonoscopia > 6 horas y < 80 % del purgante ingerido fueron factores independientes asociados con una preparación intestinal inadecuada (BBPS < 5), mientras que la reeducación por teléfono se relacionó inversamente con una preparación intestinal inadecuada.

Conclusión: Los SMS fueron la modalidad educativa óptima y resultaron tan eficaces como los recordatorios telefónicos para la calidad de la preparación intestinal. Un enfoque educativo reforzado por teléfono o SMS debe individualizarse, según la disponibilidad de recursos de cada clínica (63).

3.2.3.8 Autores: Matthew L Bechtold, Fazia Mir, Srinivas R Puli, Douglas L Nguyen

Título: Optimización de la preparación intestinal para la colonoscopia: una guía para mejorar la calidad de la visualización

Resumen: La colonoscopia es una importante modalidad de detección y tratamiento del cáncer colorrectal. A diferencia de otras pruebas de detección, la colonoscopia depende de la preparación intestinal previa al procedimiento. Si la preparación intestinal es deficiente, se pueden pasar por alto patologías significativas. Se sabe que muchos factores mejoran la preparación intestinal. Esta revisión destacará aquellos que pueden optimizarla, incluyendo la elección de la preparación intestinal, su clasificación o puntuación, los factores especiales que influyen en la preparación y la dieta previa a la colonoscopia que la afecta. El objetivo de esta revisión es ofrecer sugerencias y orientar a los endoscopistas sobre cómo optimizar la preparación intestinal en los pacientes sometidos a colonoscopia.

Palabras clave: Colonoscopia, preparación intestinal, básculas, dieta (64).

3.2.3.9 Autores: Hayat U, Lee PJW, Lopez R, Vargo JJ, Rizk MK.

Título: Un video educativo en línea mejora la preparación intestinal y reduce la necesidad de repetir la colonoscopia en tres años

Resumen: Objetivo: Se ha reportado una preparación intestinal insatisfactoria en hasta el 33% de las colonoscopias de cribado. La falta de comprensión de los pacientes sobre cómo lograr una buena preparación intestinal es una de las principales causas. Se ha explorado la educación del paciente como una posible intervención para mejorar este importante criterio de valoración, con resultados dispares. Comparamos la proporción de preparaciones intestinales satisfactorias y las tasas de detección de adenomas entre los pacientes que vieron y los que no vieron un video educativo sobre colonoscopia.

Métodos: Se distribuyó un video educativo sobre colonoscopia, accesible por internet, a todos los pacientes con procedimientos programados entre 2010 y 2014. El estado de visualización del video se verificó mediante un código único vinculado al historial clínico de cada paciente. Las preparaciones intestinales excelentes, buenas o adecuadas se definieron como "satisfactorias", mientras

que las preparaciones intestinales regulares, malas o inadecuadas se definieron como "insatisfactorias".

Resultados: Se incluyó a un total de 2530 pacientes que se sometieron a su primera colonoscopia de cribado ambulatorio; 1251 pacientes vieron el video educativo y 1279 no lo vieron. El análisis multivariable reveló mayores tasas de preparación intestinal satisfactoria en el grupo que vio el video educativo (92,3 % [intervalo de confianza [IC] del 95 %: 84,8-96,3] frente al 87,4 % [IC del 95 %: 76,4-93,7]; $p < 0,001$). La necesidad de repetir la colonoscopia en los 3 años también fue mayor en los pacientes que no vieron el video (6,6 % [IC del 95 %: 2,8-14,7] frente al 3,3 % [IC del 95 %: 1,3-7,8]; $p < 0,001$).

Conclusión: El video educativo centrado en el paciente mejora la calidad de la preparación intestinal y puede reducir la necesidad de un procedimiento repetido antes en pacientes que se someten a una colonoscopia de detección (65).

3.2.3.10 Autores: Yang C, Sriranjana V, Abou-Setta AM, Poluha W, Walker JR

Título: Ansiedad asociada a la colonoscopia y la sigmoidoscopia flexible: una revisión sistemática

Resumen: **OBJETIVOS:** Abordar la ansiedad relacionada con los procedimientos debería mejorar la adherencia a los programas de cribado del cáncer colorrectal y a la colonoscopia diagnóstica. Realizamos una revisión sistemática para evaluar la ansiedad en personas sometidas a colonoscopia o sigmoidoscopia flexible (SF).

MÉTODOS: Se realizaron búsquedas en múltiples bases de datos electrónicas para encontrar estudios que evaluaran la ansiedad asociada con la colonoscopia o la EF, publicados entre 2005 y 2017. Dos revisores, de forma independiente, identificaron los estudios, extrajeron los datos y evaluaron su calidad. Los principales resultados fueron la magnitud de la ansiedad previa al procedimiento, los tipos de preocupaciones, los predictores de ansiedad y la eficacia de las intervenciones para reducir la ansiedad en personas sometidas a endoscopia baja. El protocolo se registró prospectivamente en PROSPERO.

RESULTADOS: Cincuenta y ocho estudios (24.490 pacientes) cumplieron los criterios de inclusión. Los pacientes sometidos a colonoscopia presentaron un

nivel medio de ansiedad superior al informado previamente en la población general; algunos estudios informaron que más del 50 % de los pacientes presentaban ansiedad de moderada a grave. Las áreas de preocupación relacionadas con la ansiedad incluyeron la preparación intestinal, las dificultades con el procedimiento (vergüenza, dolor, posibles complicaciones y sedación) y las preocupaciones sobre el diagnóstico, incluido el miedo a ser diagnosticado con cáncer. El sexo femenino, una mayor ansiedad inicial, el dolor abdominal funcional, un nivel educativo más bajo y unos ingresos más bajos se asociaron con una mayor ansiedad antes de la colonoscopia. Proporcionar información de mayor calidad antes de la colonoscopia, en particular con un vídeo, parece prometedor como forma de reducir la ansiedad previa al procedimiento, pero los estudios hasta la fecha son de baja calidad.

CONCLUSIONES: Un gran porcentaje de pacientes sometidos a colonoscopia manifiesta ansiedad antes del procedimiento. Es necesario mejorar la información previa al procedimiento y la evaluación de estrategias para reducir la ansiedad, especialmente en aquellos con factores predictores de ansiedad previa (66).

3.2.3.11 Autores: Abouzar Robati, Morteza Hasheminik, Neda Mahdavifar, Mohammad Reza Ghasemi, Maryam Latifnia

Título: El efecto de la educación en video sobre la ansiedad y los signos vitales en pacientes sometidos a colonoscopia

Resumen: Introducción: La colonoscopia es una herramienta diagnóstica fundamental para detectar problemas gastrointestinales. Sin embargo, al ser un procedimiento invasivo, suele generar temor y ansiedad en quienes se someten a ella. Estos niveles elevados de estrés no solo afectan emocionalmente al paciente, sino que también pueden alterar sus signos vitales, reducir su al examen y provocar complicaciones físicas. Por ello, este estudio buscó evaluar si el uso de videos educativos podía disminuir la ansiedad y estabilizar las constantes vitales de los pacientes.

Metodología: Se tolerancia realizó un estudio de tipo "antes y después" en el Hospital Sabzevar Vasei (año 1399 del calendario persa). Un día antes de la intervención, se evaluó el perfil demográfico y el nivel de ansiedad de los

candidatos mediante el cuestionario de Spielberger, registrando además su presión arterial, pulso y respiración. Posteriormente, los participantes visualizaron un video instructivo de diez minutos sobre el procedimiento. Justo antes de la colonoscopia, se volvieron a medir estas mismas variables para comparar los resultados mediante el software estadístico SPSS.

Resultados: El estudio reveló una reducción significativa en los niveles de ansiedad, bajando de un promedio de 52.1 a 45.6 tras la intervención educativa. Del mismo modo, se observó un descenso notable en la presión arterial y la frecuencia cardíaca de los pacientes. No obstante, la frecuencia respiratoria no mostró cambios estadísticamente relevantes antes y después de ver el video.

Conclusión: Dado que la educación mediante video demostró ser una herramienta eficaz para mitigar la ansiedad y estabilizar los signos vitales, se recomienda integrar este método no farmacológico en los protocolos estándar de atención para pacientes que requieren una colonoscopia.

sometidos a colonoscopia, se recomienda que se incluya el video entrenamiento como método no farmacológico en el programa de atención de estos pacientes.

Palabras clave: Ansiedad, Educación, Colonoscopia, Signos Vitales (67).

3.2.3.12 Autores: Emerson B., Reiter PL, Klatt M.

Título: Desarrollo de una breve intervención online basada en mindfulness para reducir la ansiedad del paciente antes de una primera colonoscopia de detección.

Resumen: Describir el desarrollo de una intervención en línea basada en mindfulness (MBI) para reducir la ansiedad antes de una primera colonoscopia de cribado en pacientes de riesgo promedio. Un estudio cualitativo utilizó un proceso iterativo guiado por teorías de comportamiento saludable y mindfulness, y la retroalimentación de una muestra de conveniencia de pacientes, personal médico de endoscopia y miembros de la comunidad. Pacientes y personal médico (n = 18) participaron en entrevistas formativas (30-45 min), ocho participaron en sesiones de desarrollo de la intervención (15-90 min) y cuatro miembros de la comunidad revisaron la MBI en sesiones individuales (60 min). Las entrevistas y sesiones se grabaron, transcribieron textualmente y analizaron utilizando el software de datos cualitativos NVivo. Dos temas surgieron del

estudio: (1) tanto los pacientes como el personal médico informaron que los pacientes de riesgo promedio presentan ansiedad preprocedimental antes de una primera colonoscopia de cribado, y (2) es importante utilizar estrategias con la participación de las partes interesadas en un proceso iterativo con pacientes y personal médico para que la intervención desarrollada sea aceptable para la población prioritaria, garantizar la precisión médica y evitar la interrupción del flujo de trabajo. Utilizar un proceso iterativo con las partes interesadas clave es esencial para desarrollar intervenciones factibles y aceptables. La MBI desarrollada mediante este proceso se está comparando con la atención habitual en un ensayo piloto aleatorizado y controlado para determinar la viabilidad de la intervención y la aceptabilidad del paciente, así como para recopilar datos preliminares de eficacia. Si resulta eficaz, la MBI desarrollada tiene el potencial de reducir la ansiedad previa al procedimiento, lo que puede mejorar el comportamiento del paciente (p. ej., la adherencia y la calidad de la preparación intestinal), su satisfacción y el flujo de trabajo clínico al reducir las cancelaciones o inasistencias, la cantidad de sedación necesaria y la duración del procedimiento.

Palabras clave: Cáncer colorrectal; Atención plena; Intervención basada en atención plena; Detección (68).

3.2.3.13 Autores: Hsueh FC, Chen CM, Sun CA, Chou YC, Hsiao SM, Yang T.

Título: Un estudio sobre los efectos de una intervención de educación sanitaria sobre la ansiedad y el dolor durante los procedimientos de colonoscopia

Resumen: Antecedentes: La colonoscopia se considera actualmente la mejor herramienta de cribado para el diagnóstico de enfermedades del colon. Sin embargo, este procedimiento suele causar dolor y molestias en los pacientes, lo que reduce su disposición a someterse y acatar la cirugía.

Propósito: Este estudio explora los efectos de proporcionar información relacionada con el procedimiento a los pacientes que se someten a una colonoscopia en términos de ansiedad y reducción del dolor e identifica los factores que influyen en el dolor y la ansiedad que experimentan los pacientes durante este procedimiento.

Métodos: Este estudio adoptó un diseño cuasiexperimental dirigido a pacientes sometidos a colonoscopia en consultas externas. Se reclutaron 213 pacientes, 103 en el grupo experimental y 110 en el grupo control. El reclutamiento se realizó entre enero y abril de 2011. Todos recibieron atención estándar, y solo a los participantes asignados al grupo experimental se les pidió que visualizaran "Guía para el procedimiento de colonoscopia", un CD-ROM multimedia de informática sanitaria.

Resultados: Las puntuaciones de ansiedad del grupo experimental disminuyeron de $48,7 \pm 11,6$ a $39,2 \pm 8,7$ tras la intervención. La puntuación media de dolor del grupo experimental fue significativamente inferior a la del grupo control ($3,8 \pm 2,5$ frente a $5,0 \pm 2,7$). Además, la ansiedad rasgo, el sexo y el nivel educativo se identificaron como los principales predictores de la ansiedad estado, y la ansiedad estado se identificó como un predictor importante del dolor durante la colonoscopia.

Conclusiones/implicaciones para la práctica: Este estudio encontró que el uso de un CD-ROM de informática sanitaria multimedia para brindar información sobre el procedimiento de colonoscopia redujo efectivamente la ansiedad y el dolor relacionados con el examen de los pacientes (3).

3.2.3.14 Autores: Jones MP, Ebert CC, Sloan T, Spanier J, Bansal A, Howden CW, Vanagunas AD

Título: Ansiedad del paciente y endoscopia gastrointestinal electiva.

Resumen: Tanto la esofagogastroduodenoscopia como la colonoscopia son exámenes habituales que suelen generar nerviosismo en los pacientes, ya sea por miedo al diagnóstico, vergüenza o temor al dolor. Este estudio se propuso medir cuánta ansiedad sienten realmente los pacientes antes de estos procedimientos realizados con sedación y comparar esa percepción con lo que los médicos endoscopistas creen que el paciente está sintiendo.

Metodología: Se analizó a un grupo de pacientes programados para estos exámenes, dividiéndolos entre quienes ya conocían al especialista y quienes fueron derivados directamente por su médico de cabecera. Se utilizó la escala STAI-Y para medir la ansiedad en dos momentos: un tiempo antes y justo antes

de iniciar el procedimiento. Además, se evaluó cuánto sabían los pacientes sobre la prueba y se pidió a los médicos que calificaran el nivel de estrés que percibían en sus pacientes.

Resultados: Se incluyeron noventa y cuatro pacientes; 47 fueron derivados desde la clínica de gastroenterología y 47 directamente desde médicos de atención primaria. El 39 % completó la prueba STAI-Y basal y preoperatoria. El procedimiento endoscópico estuvo vinculado a un incremento considerable en el nivel de ansiedad momentánea (basal, $31,2 \pm 1,8$; procedimiento, $39,8 \pm 2,2$; $P = 0,001$), pero no de la ansiedad rasgo (basal, $35,4 \pm 1,7$; procedimiento, $36,2 \pm 1,6$; $P = 0,59$). La ansiedad estado durante el procedimiento no se vio influenciada por la edad, el sexo, la fuente de derivación, el tipo de procedimiento ni el conocimiento percibido sobre el procedimiento, pero sí se correlacionó con la ansiedad rasgo ($r = 0,38$; $P = 0,02$). Las estimaciones de la ansiedad del paciente realizadas por los médicos no se correlacionaron ni con la ansiedad del estado durante el procedimiento ($r = -0,15$; $P = 0,37$) ni con el cambio en la ansiedad del estado desde el inicio hasta el procedimiento ($r = -0,04$; $P = 0,82$).

Conclusiones: La endoscopia diagnóstica ambulatoria se asocia con aumentos moderados de la ansiedad estado, que no se ven significativamente afectados por la edad, el sexo, la clase de intervención, el motivo de realización y la procedencia de la referencia. La habilidad de los especialistas en endoscopia para evaluar el nivel de nerviosismo del paciente resulta deficiente, pero esto podría reflejar los aumentos, generalmente leves, observados en la ansiedad estado (2).

4. HIPÓTESIS

Es posible que haya una relación entre los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia tras el uso y no uso de un recurso educativo de información en línea en hospitales públicos de Arequipa.



1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 Técnicas

La presente investigación utilizó la técnica de cuestionario para reunir la información suministrada por los sujetos de estudio y la visualización de un video educativo para la intervención sobre los sujetos de estudio.

Ficha de recolección de datos: La ficha tiene 2 secciones, donde en primer instancia aborda datos como edad, sexo, motivo de realización del procedimiento en estudio y 2 preguntas respecto a la conformidad del paciente. La segunda parte incluye solo la escala de Ansiedad Situacional del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI).

1.2. Instrumentos

1.2.1 CUESTIONARIO DE ANSIEDAD ESTADO-RASGO (STAI)

1.2.1.1 Estructura y puntuación

La Ansiedad Situacional del Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) se trata de un instrumento de autovaloración creado inicialmente para evaluar la ansiedad en adultos sin patologías psiquiátricas. Sin embargo, su eficacia ha permitido que se aplique con éxito en diversos contextos, incluyendo el ámbito escolar (estudiantes de niveles medios y superiores) y en pacientes de variadas condiciones clínicas. Este cuestionario se distingue por evaluar dos dimensiones independientes pero relacionadas entre sí del estado ansioso.

Ansiedad Estado (A/E): Se describe como un estado afectivo temporal. Se concibe como un episodio pasajero del organismo, definido por sensaciones de nerviosismo, aprensión y un estímulo marcado del sistema nervioso involuntario. Al ser un estado episódico, su intensidad no es fija; fluctúa a través del tiempo dependiendo de la situación que el individuo perciba como estresante en un momento específico.

Ansiedad Rasgo (A/R): A diferencia de la anterior, esta dimensión representa una propensión latente y estable de la personalidad. Se refiere a la tendencia individual de percibir las situaciones cotidianas como amenazas. Funciona como un "motivo" o una "disposición adquirida" basada en experiencias previas. Los sujetos con una alta Ansiedad Rasgo tienen una mayor probabilidad de reaccionar con niveles elevados de A/E ante estímulos que otros considerarían neutros.

El cuestionario se compone de **40 ítems** en total, divididos equitativamente (20 para cada escala). Los participantes responden mediante una escala tipo Likert (de 0 a 3). El puntaje final varía desde **20 hasta 80 puntos**, en la que un valor mayor refleja un grado más elevado de inquietud superior en el individuo. Para la puntuación, primero se identifica los ítems inversos. Estos ítems miden la ansiedad en dirección opuesta a la mayoría de los otros ítems.

- **STAI-A/E (Ansiedad-Estado):** Ítems 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20.
- **STAI-A/R (Ansiedad-Rasgo):** Ítems 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39.

Luego se invierte las puntuaciones de los ítems y se cambia las respuestas según la siguiente correspondencia: Respuesta 0 (nada) se convierte en 3. Respuesta 1 (poco) se convierte en 2. Respuesta 2 (bastante) se convierte en 1. Respuesta 3 (mucho) se convierte en 0. Después se suman de las puntuaciones para cada sección (Estado y Rasgo):

- **Puntuación A/E (Estado):** Suma las puntuaciones de los ítems A/E directos (1-10) y resta la suma de los ítems A/E invertidos (11-20), y luego le sumas 40.
- **Puntuación A/R (Rasgo):** Suma las puntuaciones de los ítems A/R directos y resta la suma de los ítems A/R invertidos.

Tabla 2
Baremos de Cuestionario STAI

Adultos	Varones				Mujeres			
	A/E	A/ R	A/E	A/ R	A/E	A/ R	A/E	A/ R
Muy alto	29	60	26	60	32	60	33	60
Medio alto	20	28	20	25	23	31	26	32
Promedio	19		19		20	22	24	25
Medio bajo	14	18	14	18	15	19	17	23
Muy bajo	0	13	0	13	0	14	0	16

Fuente: Manual STAI, 10^{ma} edición (Madrid 2023)

Tabla 3

Puntuaciones directas de Cuestionario STAI

Centiles	Puntuaciones directas								Decatipos
	Adolescentes				Adultos				
	VARONES		MUJERES		VARONES		MUJERES		
	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	
99	47-60	46-60	53-60	49-60	47-60	46-60	54-60	49-60	10
97	45	41	44	43	43	39-40	49	45	9
96	44	40	42-43	42	42	38	48	44	9
95	43	39	41	41	40-41	37	47	43	9
90	38	33	39	36	37	33	41	40	8
89	37	32	38	35	36	32	40	39	8
85	36	30	36	33	33	29	37	37	8
80	34	28	34	31	30	27	34	34	7
77	32	27	33	30	29	26	32	33	7
75	31	26	31	29	28	25	31	32	7
70	28	24	28	27	25	24	29	30	7
65	26	23	26	26	23	23	26	29	6
60	24	22	25	25	21	21	24	27	6
55	22	21	23	23	20	20	23	26	6
50	20	20	22	22	19	19	21	24	6
45	19	19	20	21	18	18	19	23	5
40	17	18	19	20	16	17	18	21	5
35	16	17	18	19	15	16	17	20	5
30	14	16	17	18	-	15	16	18	4
25	13	15	16	17	14	14	15	17	4
23	-	-	15	-	13	-	14	-	4
20	12	14	14	16	12	13	13	16	4
15	11	13	13	15	10	11	12	14	3
11	-	-	12	14	9	10	11	13	3
10	10	12	11	13	8	9	10	12	3
5	9	11	8	12	6	8	7	11	2
4	8	10	7	11	5	7	6	10	2
1	0-2	0-6	0-4	0-7	0-2	0-4	0-2	0-7	1
N	146	151	169	180	295	318	295	387	N
Media	22,35	21,30	23,28	23,42	20,54	20,19	23,30	24,99	Media

D. Típica	11,03	8,53	10,56	9,10	10,56	9,10	8,89	10,05	D. Típica
-----------	-------	------	-------	------	-------	------	------	-------	-----------

Fuente: *Manual STAI, 10^{ma} edición (Madrid 2023)*

1.2.1.2 Validez interna y externa

La validez concurrente del STAI, específicamente en su escala de Ansiedad Rasgo (A/R), ha sido respaldada por diversas investigaciones que la comparan con otros instrumentos de medición. En muestras de estudiantes universitarios, los índices de correlación se mantienen sólidos: para los varones oscilan entre 0,58 y 0,76, mientras que en las mujeres los valores varían entre 0,52 y 0,80. Estos datos confirman que el cuestionario mide de manera efectiva lo que se propone en diferentes contextos académicos. En España, los estudios también han arrojado resultados favorables sobre la precisión del instrumento. Un ejemplo destacado es la investigación de Sandín (1981), quien comparó el STAI con el cuestionario *Eight State Questionnaire* (8SQ). Sus hallazgos mostraron una correlación muy alta en la escala de Ansiedad Estado (A/E), alcanzando niveles de 0,88 en condiciones normales y 0,82 en entornos experimentales. Es importante notar que, según los resultados de Sandín, la relación entre ambos instrumentos fue significativamente menor al medir la Ansiedad Rasgo (A/R), con índices de apenas 0,29 y 0,26. Esto sugiere que el STAI A/E es particularmente sensible y preciso para captar cambios emocionales inmediatos en comparación con otras pruebas similares (69).

1.2.1.3 Confiabilidad

El cuestionario STAI ha demostrado una excelente solidez psicométrica tanto en su versión original como en las adaptaciones españolas. Según datos de TEA (1986), los niveles de consistencia interna son elevados, ubicándose entre **0,90 y 0,93 para** la Ansiedad Situacional (A/E) y **entre 0,84 y 0,87 para** la Ansiedad Permanente (A/R). Estos datos son bastante parecidos a los reportados por los investigadores originales (Spielberger et al., 1970). Además, al aplicar el método de las dos mitades, se confirmaron coeficientes de fiabilidad casi idénticos (**0,94 en A/E y 0,86 en A/R**).

En cuanto a la estabilidad de las puntuaciones a lo largo del tiempo, se observan diferencias importantes entre ambas escalas (70).

- **Ansiedad Rasgo:** Presenta índices de fiabilidad altos y estables (entre **0,73** y **0,86**), lo que confirma que mide una característica de personalidad permanente.
- **Ansiedad Estado:** Muestra una fiabilidad mucho menor en aplicaciones repetidas (entre **0,16** y **0,54**). Esto es lógico, ya que esta escala es sensible a cambios situacionales y factores como el sexo, captando variaciones emocionales momentáneas en lugar de rasgos fijos

1.2.1.4 Validación del instrumento en nuestro país

El cuestionario STAI fue adaptado al contexto peruano por **Rojas (1997)**, quien validó el instrumento mediante el **índice V de Aiken** (juicio de expertos). En cuanto a su precisión, el análisis de **Alfa de Cronbach** arrojó niveles muy altos de confiabilidad: **0,923** para la escala de Ansiedad Estado y **0,886** para la de Ansiedad Rasgo. Estos resultados confirman que la versión adaptada es una herramienta sólida y segura para medir la ansiedad en la población local (71).

1.2.2 Recurso informático: video educativo

1.2.2.1 Descripción del video

El vídeo empleado es realizado por el departamento de endoscopia de la Universidad de Utah, publicado en la plataforma de YouTube, el cual explica cómo se realiza una colonoscopia.

University of Utah Health es el único centro médico académico en el estado de Utah y en la región de las Montañas del Oeste, brindando atención médica a las personas de Utah, Idaho, Wyoming, Montana, el oeste de Colorado y gran parte de Nevada. También sirve como área de práctica para gran parte de los médicos, enfermeras, farmacéuticos, terapeutas y otros profesionales de la salud del estado. Constantemente clasificado como número 1 en calidad a nivel nacional entre los centros médicos académicos, nuestros socios académicos en la Universidad de Utah incluyen las Escuelas de Medicina y Odontología, y las Facultades de Enfermería, Farmacia y

Salud, que son instituciones de investigación y enseñanza de renombre internacional. Nuestro equipo está comprometido a crear un ambiente diverso e inclusivo para nuestro personal, estudiantes, pacientes y colaboradores (72).

1.2.2.2 Validación del video

La validación de los videos y el contenido digital en las plataformas de la Universidad de Utah (como Canvas y MediaSpace) es un proceso compartido por varios departamentos especializados para garantizar calidad académica, técnica y de accesibilidad. Los responsables principales son la UIT Digital Learning (Tecnologías de la Información de la Universidad) el cual gestiona la infraestructura técnica y supervisa que los servicios de video (como grabaciones de clases y eventos) cumplan con los estándares institucionales de producción. El departamento de Curriculum Administration se encarga de la revisión académica integral de las propuestas de programas y materiales de curso. Su equipo ofrece revisiones exhaustivas para asegurar que el contenido esté alineado con los objetivos de aprendizaje antes de ser aprobado por los consejos correspondientes. El equipo de Accesibilidad Digital: Validan que todos los videos cumplan con los estándares de accesibilidad (como WCAG 2.1 Nivel AA). La facultad y creadores de contenido, osea los profesores y departamentos individuales son los responsables directos de subir y "publicar" sus videos a través de herramientas como Kaltura o MediaSpace, siguiendo las guías de marca y conducta de la universidad. La Utah State Board of Education (USBE) supervisa las acreditaciones y estándares educativos que indirectamente validan la calidad del material pedagógico utilizado en las instituciones públicas del estado (73).

1.2.2.3 Aplicación del video

El video fue aplicado antes del procedimiento colonoscópico y la visualización de este fue supervisado por la investigadora. Este contiene una explicación breve del procedimiento colonoscópico y en que consiste este procedimiento; se encuentra disponible en 3 idiomas: inglés, español y árabe. Originalmente dura 4' 32"; sin embargo, se hicieron algunas modificaciones, ya que el procedimiento administrativo es distinto en los hospitales públicos donde se realizó el estudio a diferencia del lugar donde se realizó el video, reduciéndose así el tiempo del video a 2' 32".

1.2.2.4 Guion del video

Una colonoscopia es un examen que le permite a su doctor mirar el interior de su intestino grueso aquí es donde los alimentos pasan por el proceso final antes de ser evacuados del cuerpo. Su doctor utilizará un tubo flexible llamado colonoscopio para mirar dentro de su colon, este examen es un buen método para encontrar cierto tipo de problemas en el colon, la mayoría de las personas saludables deben hacerse una colonoscopia desde los 45 años y posteriormente de manera decenal si no hay problemas. Para someterse a una colonoscopia exitosa debe prepararse apropiadamente, la preparación se realiza durante varios días antes de su cita, una buena preparación implica que usted empieza a excretar líquido amarillento o claro cuando va al baño (74).

Después de registrarse se cambiará de vestimenta y se colocará una prenda hospitalaria, desvístase y colóquese solamente la bata de hospital y los calcetines, una enfermera le hará algunas preguntas y revisará su historial médico. Luego necesitará un IV un IV es una aguja que se introduce en su mano o brazo para que la medicina entre directamente en sus venas, una enfermera luego lo conectará a los monitores en este punto estará casi listo antes de empezar la colonoscopia. Un equipo de profesionales se encargará de usted durante su colonoscopia una enfermera o enfermero anestesista le administrará medicamentos para hacer que se sienta con sueño y relajado durante el procedimiento también monitorean su frecuencia cardíaca y de oxígeno un técnico ayudará al doctor el doctor manejará el colonoscopio este mide aproximadamente tres pies de largo y va cómo decirlo de manera educada, por el trasero, el colonoscopio tiene una cámara para que el doctor pueda ver el interior del colon si hay algo inusual el doctor puede tomar fotografías o muestras del tejido según sea necesario y usted probablemente dormirá a lo largo de la colonoscopia, incluso podría tener problemas recordando las cosas que ocurrieron un poco antes y un poco después de su colonoscopia, este es uno de los efectos adversos del fármaco que experimenta la mayor parte de los pacientes se manifiestan unos minutos después de haber terminado la colonoscopia (74).

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación espacial

2.1.1 Hospital III Goyeneche: Se ubica en la Av. Goyeneche, Arequipa (Cercado). Es una institución pública de salud de nivel III (alta complejidad) dependiente del Gobierno Regional que atiende pacientes referidos y demanda libre principalmente de la Provincia de Arequipa. Se le considera como complejo Docente y de Investigación ya que funciona como un campo clínico clave para la formación, capacitación y docencia de recursos humanos en salud. Cuenta con un comité de investigación, acceso a bibliotecas y promueve la publicación de estudios científicos (75).

2.1.2 Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo (HNCASE) – Arequipa

Se encuentra en la intersección de Peral con El Filtro, en Arequipa, y constituye el centro de referencia de nivel IV (alta complejidad) de EsSalud en la Macro Región Sur, ofrece servicios especializados de alta tecnología. Funciona como centro académico para la capacitación de médicos especialistas, disponiendo de una elevada tecnología y un equipo multidisciplinario. El HNCASE destaca por su alto nivel tecnológico y su rol activo en la preparación de nuevas cohortes de profesionales sanitarios de Arequipa (76).

2.2 Temporalidad

El estudio se llevó a cabo durante diciembre de 2025 y enero de 2026, incluyendo a los pacientes programados para colonoscopia en los hospitales mencionados.

2.3 Unidades de estudio

2.3.1 Población

La población de la investigación se determinó en base a la programación de colonoscopias de las diferentes entidades hospitalarias, siendo: de 1-3 colonoscopias programadas entre lunes a viernes en el Hospital Goyeneche y de 4-7 colonoscopias programadas entre lunes a viernes en el HNCASE en los servicios de Gastroenterología, población la cual asciende a 135.

2.3.2. Muestra

El presente estudio seleccionará su muestra a partir de la valoración de 135 pacientes sometidos a un procedimiento de colonoscopia, teniendo en consideración 3 colonoscopias diarias a lo largo de 45 días durante la recolección de datos. Este valor

es estimado y representa una proyección del total de pacientes, que posteriormente será verificado a través de registros clínicos.

Debido al tamaño finito de la población de estudio ($N = 135$), se optó por un muestreo probabilístico aleatorio simple. Pues este método asegura que cada paciente tenga la misma probabilidad de selección y asegura la representatividad muestral (77).

En poblaciones finitas como la del presente estudio, la fórmula de muestreo es:

$$n = \frac{N Z^2 p(1-p)}{E^2(N-1) + Z^2 p(1-p)}$$

Donde:

E = margen de error 0.05

Z = nivel de confianza (1.96)

p = 0.5

N = 135 pacientes estimados

Reemplazando:

$$n = \frac{135*(1.96)^2*0.5*0.5}{(0.05)^2*134+(1.96)^2*0.5*0.5}$$

Al reemplazar los valores, se obtuvo un marco muestral $n = 101$ pacientes, que corresponde al 75% de la población. El presente muestreo, garantiza la representatividad de la muestra, cumpliendo estándares metodológicos en investigaciones clínicas para poblaciones pequeñas (78).

2.4. Criterios de selección

2.4.1. Criterios de Inclusión

- Personas de más de 18 años que requieran realizarse una colonoscopia que hayan dado su consentimiento informado.

2.4.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes que decidan abandonar la investigación.
- Sujetos con antecedentes psiquiátricos.
- Pacientes que hayan llevado anteriormente una colonoscopia.

2.5 Tipo de investigación

- Cualitativa

2.6 Nivel de investigación

- Asociación simple

2.7 Diseño de investigación

- Transversal

2.8 Aspectos éticos del estudio

2.8.1 Autorización institucional:

La investigación dispondrá del permiso de los centros hospitalarios Goyeneche y HNCASE para el tratamiento de las contestaciones de los participantes incorporados en el estudio, asegurando el respeto de las regulaciones éticas y legales pertinentes.

2.8.2 Confidencialidad y anonimato:

Se solicitará aprobación documentada de los participantes ya que habrá interacción directa con los mismos. Cada dato será manejado de manera reservada, garantizando la privacidad a través de la asignación de códigos a la información y suprimiendo cualquier indicio identificable.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1 Organización

La aplicación de los cuestionarios se realizó de manera presencial, en soporte físico, en las áreas de espera, por la investigadora principal, luego de explicar el propósito del estudio y obtener la aprobación mediante el consentimiento informado. En metodología incluyo, además, la presentación de un medio audiovisual (recurso educativo) de forma previa al llenado del cuestionario en los pacientes del grupo experimental.

Procedimiento

- Se realizó la identificación de pacientes en las salas de espera de los servicios de Gastroenterología, momentos previos a su procedimiento de colonoscopia programado.
- Se hizo la invitación a cada paciente para participar en el presente estudio, y se obtuvo el consentimiento informado de aquellos que accedieron a participar voluntariamente.
- Al grupo experimental de pacientes, seleccionados de forma aleatoria, se le presento

previo al llenado del cuestionario, el recurso educativo audiovisual a través de una tablet o celular.

- Se emplearon los instrumentos para la obtención de información (en formato físico), brindando un tiempo aproximado de 15 minutos, siempre garantizando la autonomía y confidencialidad del participante.
- La información fue extraída de los cuestionarios, ingresados en una hoja de cálculo en Excel para su análisis posterior.

La investigación tiene como fecha de inicio diciembre del 2025 y terminó en enero de 2026. Durante este periodo, se abordó a todos los individuos agendados para la intervención de colonoscopia, considerando una muestra final de 101 pacientes que satisficieron los requisitos de admisión y exclusión definidos con anterioridad en el estudio.

3.2 Recursos

3.2.1 Humanos

- Indagadora: Leslie Silvana Ramos Quispe
- Asesor: Dr. Sapaico del Castillo, Cesar Augusto

3.2.2 Institucionales:

- Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.
- Hospital Goyeneche
- Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo (HNCASE)

3.2.3 Materiales

- Materiales de escritorio
- Laptop y Tablet
- Programa Excel para la estadística
- Impresora
- Papel y lapicero

3.2.4 Financieros

- Autofinanciado



1. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LOS DATOS

El tratamiento de la información obtenida, así como la organización en tablas y el análisis estadístico, se realizó empleando el software de programación R, versión 4.5. Apoyado en paquetes especializados para ciencias de la salud y análisis inferencial. El análisis se estructuró en cuatro fases metodológicas sucesivas.

1.1. Pasos estadísticos

1.1.1 Fase Descriptiva:

1.1.1.1 Variables categóricas: Las variables sociodemográficas como sexo y rango de edad, las características clínicas de consulta como motivo de estudio, explicación, comprensión y los niveles de ansiedad ("Muy bajo" a "Muy Alto") se analizaron mediante la determinación de frecuencias totales (n) y proporciones. Los hallazgos se mostraron a través de cuadros de contingencia según grupo de control o experimental.

1.1.1.2 Variables numéricas: La variable cuantitativa (puntuación del inventario STAI) se analizó empleando indicadores de posición central (media y mediana) y de variabilidad (desviación estándar, extremos inferior y superior) para cada grupo de estudio.

1.1.2 Fase de Comprobación de Supuestos (Normalidad):

Con el objetivo de decidir la utilización de análisis paramétricos o no paramétricos para el contraste de hipótesis, se evaluó la distribución normal de la variable cuantitativa (Puntuación STAI). Dado que el tamaño muestral de la presente investigación fue superior a 50 pacientes, se empleó el test de Kolmogorov-Smirnov con ajuste de Lilliefors. La decisión respecto de la distribución normal de la variable fue, además, respaldada visualmente mediante la generación de histogramas de densidad y gráficos Q-Q.

1.1.3 Fase Inferencial (Contraste de Hipótesis Principal):

Al comprobarse la distribución no normal en los datos, el análisis deductivo para la comprobación de hipótesis se abordó a través de la aplicación de estadística no paramétrica:

- Variable numérica: Se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para grupos

independientes para comprobar la existencia de diferencias relevantes desde la perspectiva estadística en los parámetros de tendencia central respecto de la puntuación de ansiedad (Inventario STAI) entre el grupo experimental y el grupo control.

- Variable categórica: Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson para comprobar la existencia de una correspondencia estadísticamente significativa entre la visualización del recurso audiovisual y el nivel del paciente hacia categorías de ansiedad menores (“Medio Bajo”; “Muy Bajo”).

1.1.4 Fase de Análisis de Subgrupos:

Para dar respuesta a los objetivos específicos relacionados con las variables sociodemográficas dentro del grupo experimental, se aplicaron las siguientes pruebas estadísticas:

- Se utilizó el test U de Mann-Whitney para contrastar los rangos medios de la ansiedad según la variable sexo del paciente (femenino vs. masculino).
- Se empleó el test de Kruskal-Wallis para comparar la dispersión de la ansiedad según la variable de rango de edad del paciente.

Criterios de significancia:

En las pruebas estadísticas inferenciales en relación a la verificación de las hipótesis de la presente investigación, se definió un umbral de confianza del 95%, considerando como significativos desde el punto de vista estadístico aquellos puntos (p) menores a 0.05 ($\alpha = 0,05$ bilateral)

2. RESULTADOS

2.1 Estadística descriptiva

Tabla 4

**Perfil Sociodemográfico de pacientes de Hospitales Públicos
de Arequipa- Perú 2025, 2026***

	NO (n=50)	SÍ (n=51)	Total (n=101)
Edad			
30 - 59 años	25 (50.0%)	27 (52.9%)	52 (51.5%)
60 años a más	25 (50.0%)	24 (47.1%)	49 (48.5%)
Sexo			
Femenino	28 (56.0%)	21 (41.2%)	49 (48.5%)
Masculino	22 (44.0%)	30 (58.8%)	52 (51.5%)
Hospital de procedencia			
HNCASE	35 (70.0%)	29 (56.9%)	64 (63.4%)
HG	15 (30.0%)	22 (43.1%)	37 (36.6%)

(*): Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la tabla 1, nos muestra una cohorte total que es: 101 pacientes que conformaron la presente investigación. Esta muestra se encuentra distribuida en dos conjuntos de investigación: un grupo de control formado por 50 pacientes (49.5%) que no participaron en la intervención del recurso educativo, y el grupo experimental compuesto por 51 pacientes (50.5%), a quienes se les proyectó el video educativo previo al procedimiento.

Respecto a la asignación etaria de los individuos, se evidencia que el grupo conformado por adultos ubicados entre los 30 – 59 años representó la mayor parte de la muestra global teniendo un 51.5% (52 pacientes), por consiguiente de la población de adultos mayores (60 años a más), teniendo 48.5% (49 pacientes). No se registraron pacientes entre los rangos de edad de 18 a 29 años.

En relación con los grupos de edad, se puede evidenciar que la distribución de rangos de edad se mantuvo equilibrada; es decir, en el grupo control, ambas categorías de edad representaron exactamente el 50% (25 pacientes cada grupo). Mientras que en

el grupo experimental, predominó ligeramente el rango de 30-59 años, representando el 52.9% (27 pacientes).

Respecto del sexo de los pacientes, la cohorte mostró una ligera predominancia de sexo masculino, quienes representaron el 51.5% (52 pacientes) de la población, frente a 48.5% (49 pacientes) del sexo femenino. Sin embargo, en lo que respecta al grupo control, hubo mayor predominancia de mujeres, siendo el 56% (28 pacientes) frente a 44% (22 pacientes) de los varones. Mientras que en el grupo experimental, la predominancia fue del sexo masculino (58.8%).

En relación del origen hospitalario de los participantes, la incorporación de pacientes estuvo mayormente liderada por el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo (HNCASE), pues representó 63.4% del todo de la población. Esta predominancia, se mantuvo constante para ambos grupos de estudio, el de control y experimental. En conjunto, los resultados respecto del perfil sociodemográfico, representan una homogeneidad similar, reduciendo los sesgos y siendo componente fundamental para sostener la validez interna de la presente investigación.

Tabla 5

Preguntas de control de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026*

	NO (n=50)	SÍ (n=51)	Total (n=101)
Motivo del estudio			
Detección de cáncer colorrectal	13 (26.0%)	16 (31.4%)	29 (28.7%)
Diagnóstico de otras afecciones	11 (22.0%)	6 (11.8%)	17 (16.8%)
Investigación de síntomas	20 (40.0%)	24 (47.1%)	44 (43.6%)
Otro	2 (4.0%)	2 (3.9%)	4 (4.0%)
Tratamiento	4 (8.0%)	3 (5.9%)	7 (6.9%)
Explicación del procedimiento			
No	23 (46.0%)	16 (31.4%)	39 (38.6%)
Sí	27 (54.0%)	35 (68.6%)	62 (61.4%)
Comprensión del procedimiento			
No	31 (62.0%)	27 (52.9%)	58 (57.4%)
Sí	19 (38.0%)	24 (47.1%)	43 (42.6%)

(*) Fuente: Elaboración propia.

En relación con las preguntas de control y motivos que justificaron la indicación del abordaje colonoscópico, los resultados de la cohorte total de 101 pacientes, reveló que la causa principal de derivación fue la *investigación de síntomas*, siendo la mayor parte de la muestra con un 43.6% (44 pacientes). En segundo lugar, se ubicó la detección de cáncer colorrectal con un 28.7% (29 pacientes), seguido por el diagnóstico de otras afecciones (16.8%, 17 pacientes). Comparando ambos grupos de estudio (control y experimental), se comprobó que el motivo predominante fue el de investigación de síntomas, 40% y 47.1% respectivamente. Lo que comprueba que ambos grupos parten de escenarios clínicos similares. Las derivaciones con fines meramente terapéuticos o por motivos varios (Otro), constituyeron la muestra

minoritaria del estudio, representando menos del 11% en conjunto.

Respecto de las preguntas de control, como la explicación del procedimiento, los resultados demuestran un panorama destacable para los objetivos de la presente investigación. Pues, al indagar si el paciente recibió una explicación previa al procedimiento, el 61.4% afirmó SÍ haber recibido una explicación. Al comparar este resultado, se observó que en el grupo control, el 54% (27 pacientes) percibieron haber recibido una explicación, mientras que en el grupo experimental, esta percepción representó el 68.6% (35 pacientes). Finalmente, un 38.6% del total de pacientes (n=39), acudieron a la sala de procedimiento indicando no haber recibido una explicación formal del procedimiento.

Finalmente, respecto de la comprensión del procedimiento, los resultados fueron más reveladores. Ya que, a pesar de que más del 60% de los pacientes afirmaron recibir una explicación previa, el 57.4% (n=58) indicó no haber logrado una comprensión adecuada del examen ni percibir que sus dudas hubieran sido resueltas. En relación a la comparación por grupos de estudio, la falta de comprensión fue mayor en el grupo control (62.0%; n=31), frente a un 52.9% (n=27) en el grupo experimental. Esta discrepancia entre el acto clínico de informar y el logro cognitivo de comprender expone la necesidad de acortar las brechas en la comunicación pre-procedimental, justificando la implementación de estrategias alternativas, como el uso de recursos educativos audiovisuales, para mitigar el desconocimiento y coadyuvar a la disminución de la ansiedad frente a dichas intervenciones.

Tabla 6
Puntuaciones STAI en pacientes de Hospitales Públicos
de Arequipa- Perú 2025, 2026*

Grupo	n	media	sd	mediana	RIC	p25-p75	min.	máx.
Global	101	24.12	8.66	23	14	18-32	9	48
Video: SÍ	51	21.27	7.01	19	10.50	17-25.50	9	37
Video: NO	50	27.02	9.27	25	12.75	20.25-33	10	48

(*) Fuente: Elaboración propia.

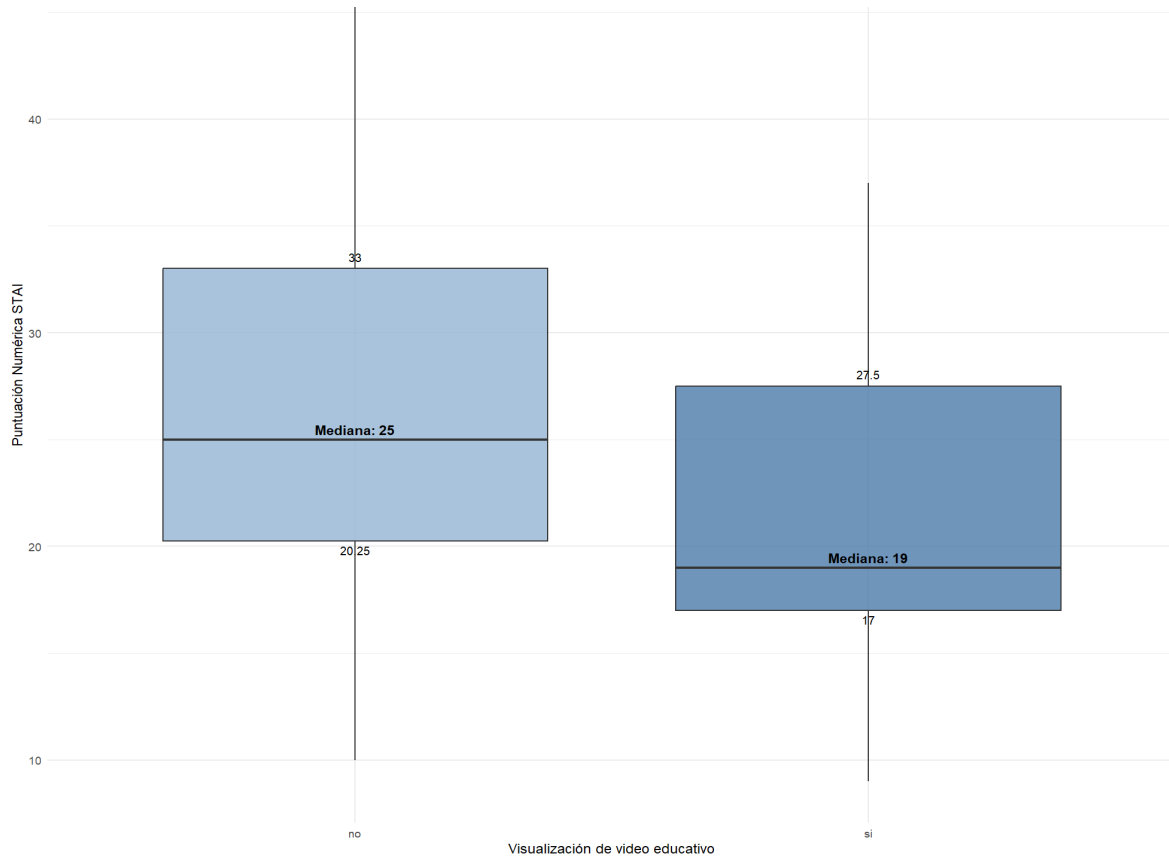
La evaluación cuantitativa del nivel de ansiedad, expresado a través de la puntuación bruta del inventario STAI, demostró una media global de 24.12 puntos (sd=8.66) y una mediana de 23 puntos, con un rango de puntuación que oscilo entre el valor menor de 9 y un valor mayor de 48 puntos. El 50% de los datos, se ubicaron entre los percentiles 25 y 75, correspondientes a la puntuación de 18 y 32 puntos respectivamente.

En el análisis por grupos, se evidencia una diferencia numéricamente marcada, pues el grupo control (quienes no visualizaron el video educativo), presento una media de ansiedad de 27.02 puntos (sd=9.27) y una mediana de 25 puntos. En comparación al grupo experimental (quienes sí participaron en el recurso video educativo), el cuál registro puntuaciones inferiores, con una media de 21.27 puntos (sd=7.01) y una mediana de 19 puntos.

Esta diferencia de aproximadamente 6 puntos entre las medias de ambos grupos, demuestra un efecto mitigador directo de la intervención respecto de la ansiedad del paciente. Además, se puede evidenciar que el grupo experimental registró un valor máximo de 37 puntos, frente a 48 del grupo control.

Figura 1

**Distribución de puntajes STAI en pacientes de Hospitales Públicos
de Arequipa-Perú 2025, 2026***



(*) Fuente: Elaboración propia

Tabla 7
Categorías STAI en pacientes de Hospitales Públicos
de Arequipa- Perú 2025, 2026*

Niveles de Ansiedad (STAI)	No (N=50)	Sí (N=51)	Total (N=101)
Muy bajo	4 (8.0%)	10 (19.6%)	14 (13.9%)
Medio bajo	4 (8.0%)	13 (25.5%)	17 (16.8%)
Promedio	5 (10.0%)	10 (19.6%)	15 (14.9%)
Medio Alto	15 (30.0%)	11 (21.6%)	26 (25.7%)
Muy Alto	22 (44.0%)	7 (13.7%)	29 (28.7%)

(*) Fuente: Elaboración propia.

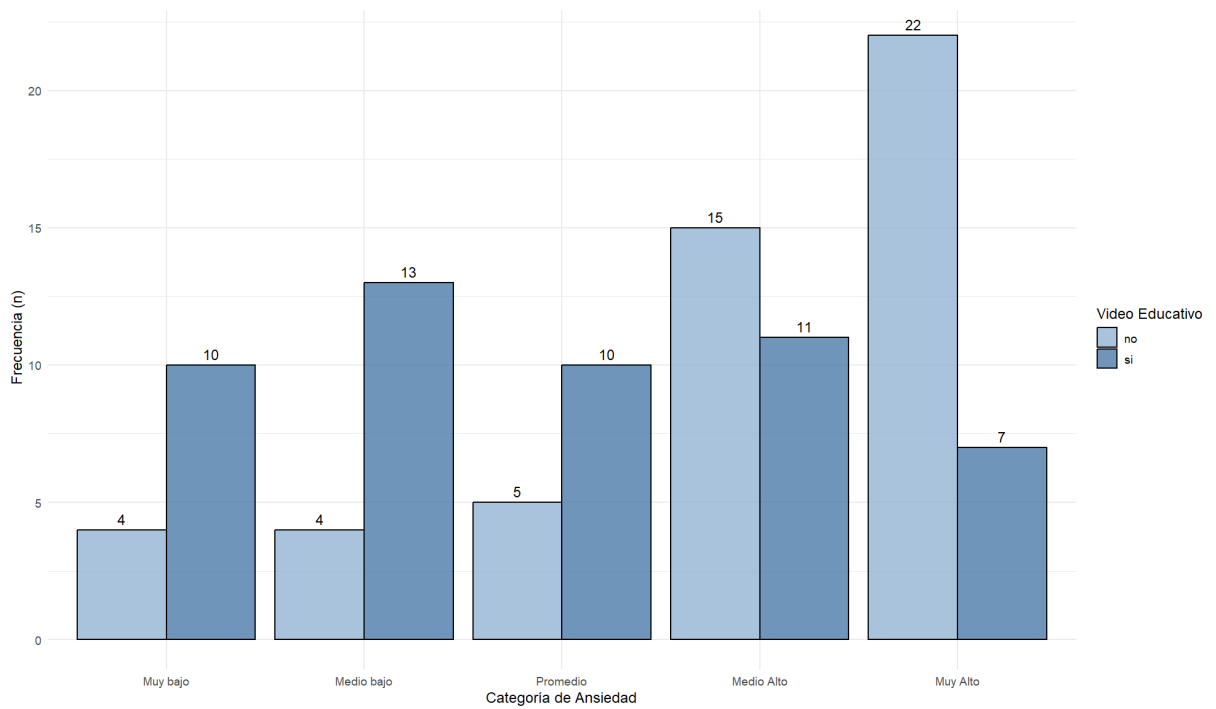
La descripción categórica de la puntuación STAI, comprobó la distribución del grupo control concentrada en las categorías de mayor nivel de ansiedad, con un 44,0% (22 pacientes) en el nivel "Muy Alto" y un 30,0% (15 pacientes) en el nivel "Medio Alto". El gráfico de barras evidenció que los pacientes sin intervención convergieron con amplia frecuencia hacia estos grupos (representando al 74% agrupado), lo que indicó una ansiedad anticipatoria alarmante frente al procedimiento de la colonoscopia.

En sentido adverso, en el grupo experimental la distribución presentó una mayor predominancia en estratos de menor riesgo. En ese sentido, predominó el nivel "Medio bajo" con un 25,5% (13 pacientes), seguido equitativamente por los niveles "Promedio" y "Muy bajo", abarcando un 19,6% (10 pacientes cada uno). Demostrando la reducción comprobable de las categorías del nivel de ansiedad "Muy Alto", pues se redujo a apenas el 13,7% (n=7) de los pacientes intervenidos.

Lo cual demuestra la relevancia de no desestimar la evaluación emocional previa así como la integración de recursos informativos en la asistencia al paciente dentro del departamento de gastroenterología.

Figura 2

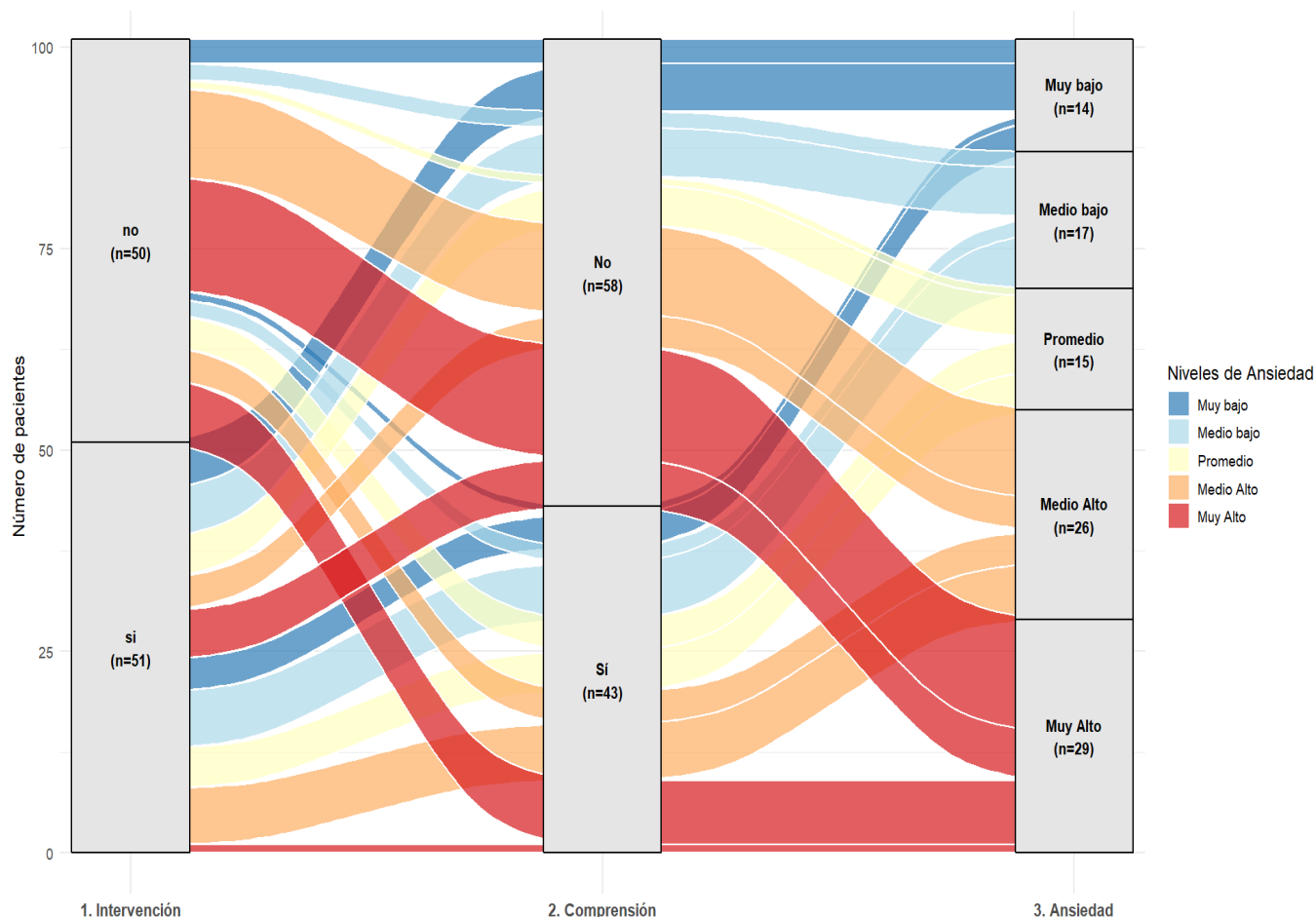
Distribución de Categorías de Ansiedad (STAI) en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026*



(*) Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Flujo – Aplicación de Recurso Educativo – Comprensión del procedimiento – Nivel de Ansiedad e n pacientes de Hospitales



(*) Fuente: Elaboración propia

Fig. 3 Flujo Aplicación del recurso educativo, comprensión del procedimiento, niveles de ansiedad.

El diagrama demostró que los pacientes sin intervención audiovisual (grupo control) se ubicaron con mayor frecuencia hacia el grupo de falta de comprensión y, desde allí, hacia los niveles de ansiedad medio alto y muy alto; mientras que en los pacientes expuestos al video (grupo experimental), predominó el tránsito hacia la comprensión del procedimiento y las categorías de ansiedad de menor nivel como medio bajo y muy bajo.

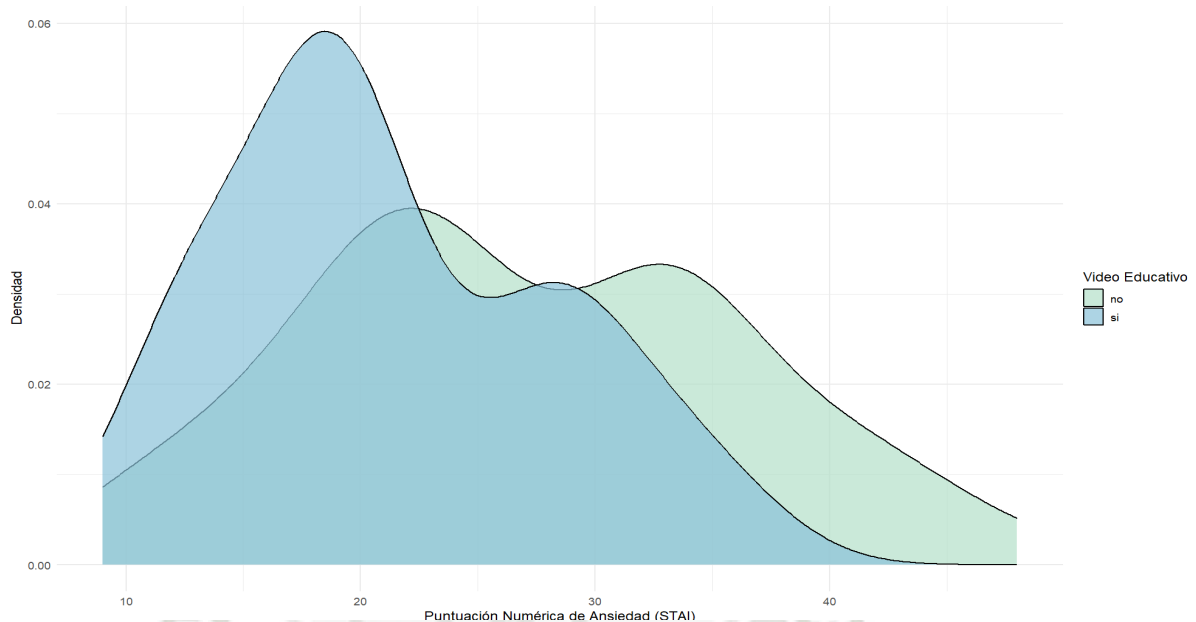
La carencia de comprensión, independientemente del grupo de estudio (control y experimental), derivó en una mayor proporción de casos ubicados en un nivel de

ansiedad muy alta, lo que sugirió un efecto acumulativo entre el desconocimiento del examen endoscópico y la agudización de la ansiedad anticipatoria.

En términos clínicos, este patrón respaldó la priorización de la educación previa estructurada, evidenciando que el recurso audiovisual actúa como un recurso cognitivo importante para mitigar la ansiedad frente a lo desconocido. Asimismo, la existencia de una minoría de pacientes que no lograron comprender el procedimiento incluso tras visualizar el video recordó la necesidad de no subestimar la salud mental en poblaciones vulnerables. Operativamente, comprueba la importancia de integrar la proyección de recursos educativos en salas de espera, la absolución de dudas por parte de enfermería y la contención emocional temprana previa.



Figura 4

Distribución de puntuación STAI según grupo de estudio en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026*

(*) Fuente: Elaboración propia.

Fig. 4 Distribución de puntuaciones STAI según grupo de investigación. La densidad de curvas, evidenciaron un desplazamiento progresivo de las puntuaciones de ansiedad hacia menores valores en el grupo experimental. La gráfica mostró que la curva de densidad del grupo control (pacientes sin intervención audiovisual) se situó más a la derecha y con mayor amplitud, reflejando una acumulación estructural de los participantes en los grados más altos de ansiedad anticipatoria frente al procedimiento de colonoscopia.

Por el contrario, la curva correspondiente al grupo experimental (pacientes con intervención audiovisual), experimentó una clara orientación hacia la izquierda. Este comportamiento indica que la intervención no solo redujo el promedio de puntuación STAI, sino que concentró la mayor cantidad de pacientes en puntuaciones de menor nivel de desgaste emocional, evitando la orientación hacia la cola de niveles muy altos de ansiedad.

La disposición de estas curvas visualiza el impacto mitigador que tiene la herramienta audiovisual sobre la población. Operativamente, esta distribución establece una evidencia sólida que fundamenta la necesidad de protocolizar la educación pre-procedimental.

2.2 Estadística inferencial

Tabla 8

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov para puntuación STAI en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026*

Grupo de Estudio	Tamaño de muestra (n)	Estadístico (D)	Valor p
Control (Sin video)	50	0.124	0.051
Experimental (Con video)	51	0.176	< 0.001

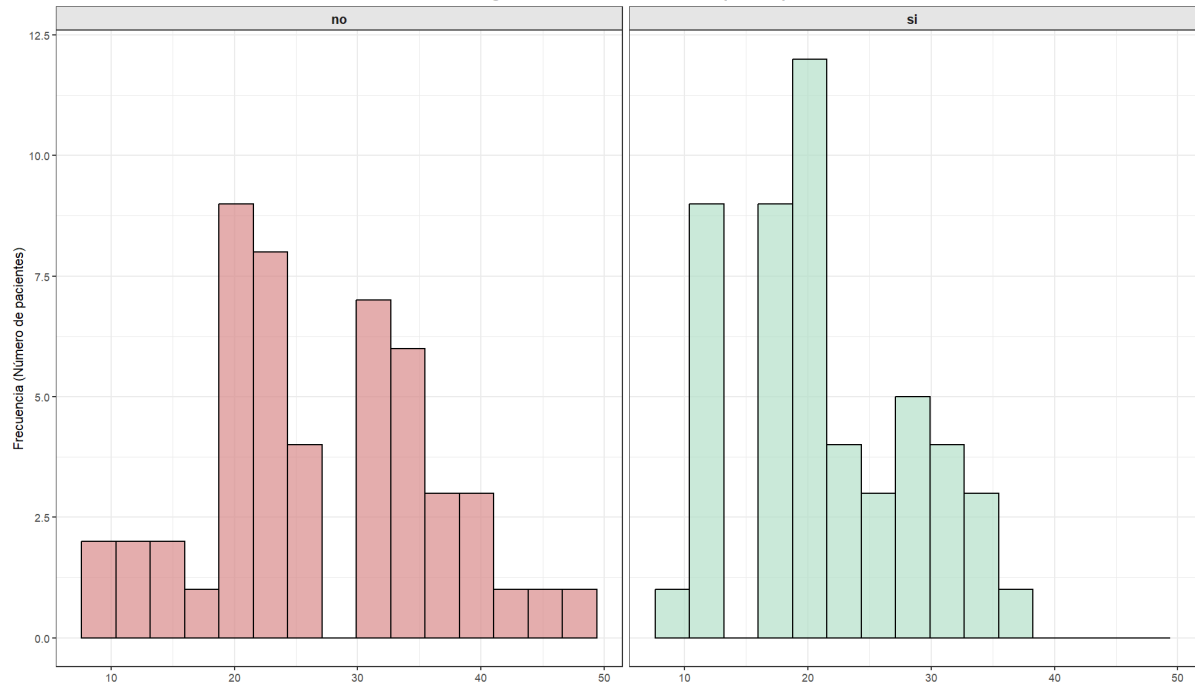
(*) Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de los supuestos paramétricos de la variable continua (puntuación de ansiedad STAI) se realizó a través del test de Kolmogorov-Smirnov ajustado con la corrección de Lilliefors, dado que el tamaño muestral de cada grupo de estudio fue igual o superior a 50 participantes.

Los resultados evidenciaron que, si bien el grupo control presentó una distribución que se ajusta a la normalidad ($p=0.051$), las puntuaciones en el grupo experimental mostraron un desvío significativo de la curva normal ($p < 0.001$). En términos metodológicos, la ausencia de normalidad en al menos uno de los estratos obligó a rechazar la aplicación de pruebas paramétricas, probando el uso de estadística no paramétrica mediante la prueba U de Mann-Whitney para comparar los promedios entre grupos, y el test de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar las diferencias en proporciones de variables categóricas, estableciendo un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.

Figura 5

**Histograma de la puntuación STAI por grupo de estudio en pacientes de Hospitales
Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026***



(*) Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9

Objetivo general: Diferencia entre el grupo experimental y grupo control en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026*

Variable Evaluada	Prueba Estadística	Estadístico	gl	IC	p valor	Tamaño del efecto	Potencia (1- β)
Puntuación Numérica (STAI)	U de Mann-Whitney	W = 1768	-	[0.18; 0.56]	< 0.001*	r = 0.334	0.93
Categoría de Ansiedad	Chi-cuadrado de Pearson	X ² = 17.369	4		0.002*	V = 0.207	

(*) Fuente: Elaboración propia.

Señaló el efecto de la aplicación del recurso educativo audiovisual sobre la ansiedad pre-procedimental al procedimiento de colonoscopia. Realizando el contraste inferencial de cada dato. Dado el incumplimiento del supuesto de normalidad evidenciado en el apartado previo, se empleó estadística no paramétrica.

La evaluación de las puntuaciones continuas a través de **U de Mann-Whitney** arrojó el puntaje $p < 0.001$ (W=1768), lo que demostró una disparidad visible desde el punto de vista estadístico en los parámetros de tendencia central entre ambos brazos de estudio. Se calculó el tamaño del efecto, obteniendo una puntuación de correlación de rangos $r = 0.334$ (IC 95% [0.18;0.56]), lo que se considera como un tamaño de efecto moderado a alto. De manera complementaria, la evaluación de las variables categóricas a través del **Chi-cuadrado de Pearson** (X²=17.369, gl=4) se evidenció una relación visible desde el punto de vista estadístico ($p=0.002$) en relación a la visualización del video educativo y el desplazamiento de los pacientes hacia los estratos de menor severidad emocional (niveles bajo y promedio), resultados respaldados por una V de Cramer de 0.207.

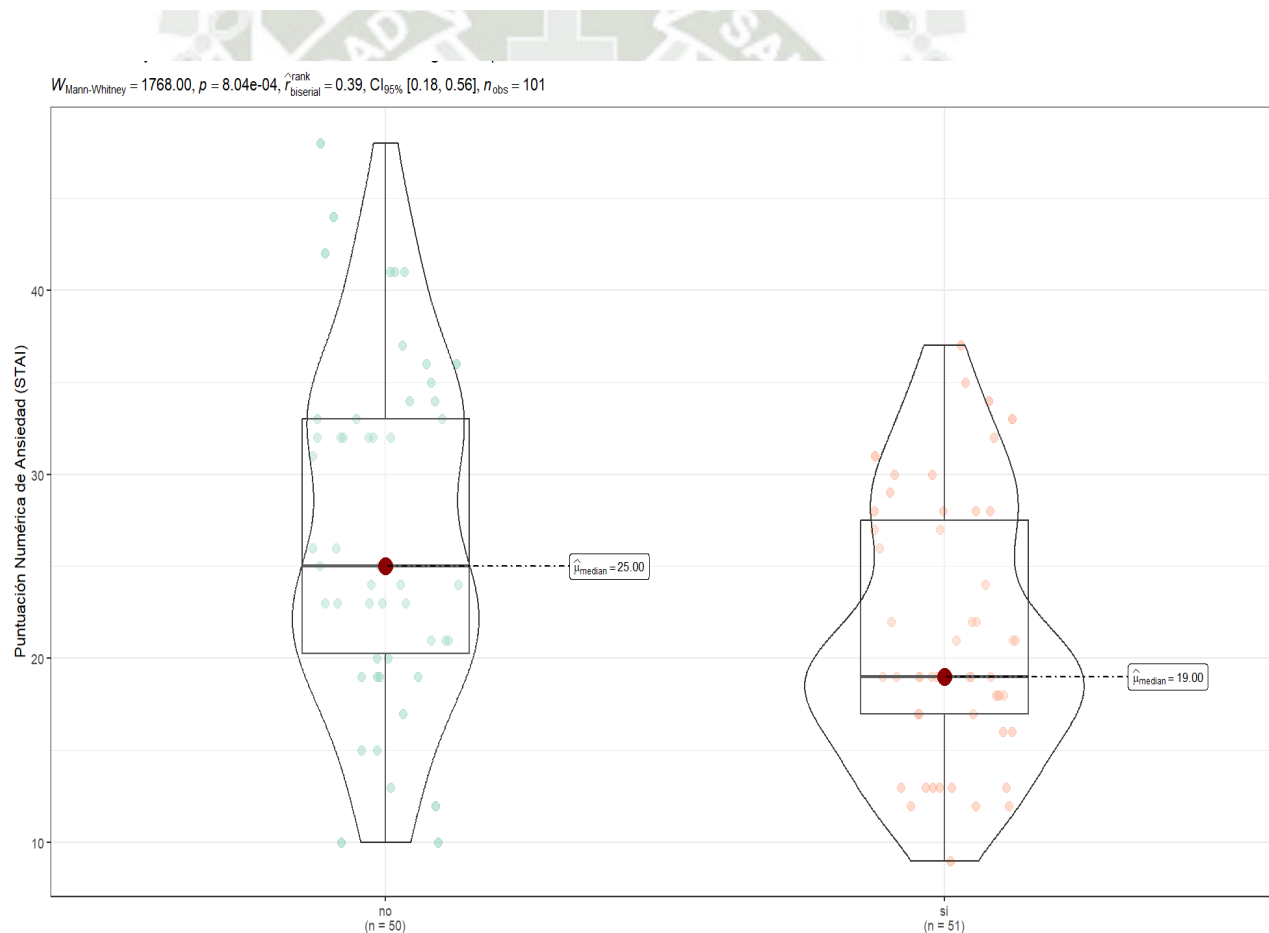
Se obtuvo una potencia estadística post hoc del 0.93 (1- β), superando el umbral del 80%; comprobando así el evitar los sesgos de Tipo II.

La coherencia clínica de los presentes resultados se sustenta en tres elementos: primero, el recurso audiovisual desmitifica la técnica médica y es sensible a las preocupaciones del paciente (como el miedo al dolor o hacia el diagnóstico), por lo

que reduce la percepción de amenaza. Segundo, la asimilación visual de las etapas comprendidas en el procedimiento demuestra un sentido de seguridad al paciente, disminuyendo los niveles de ansiedad pre-procedimental. Tercero, las evidentes diferencias entre las medias para ambos grupos de estudio son esperables puesto que el procedimiento de colonoscopia representa un evento de alta vulnerabilidad física, que, de no mediar una técnica previa, puede provocar un efecto de ansiedad manifestado en el grupo control.

Figura 6

Objetivo general: Contraste de medias según grupo de estudio en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026**



(*) Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10

Objetivo específico: Diferencia en el grupo experimental según sexo en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026**

Variable Evaluada	Sexo del paciente		Prueba Estadística	Estadístico	Valor p	Tamaño del efecto	Potencia (1-β)
	Mujeres n=21	Hombres n=30					
Puntuación Numérica (STAI)	Mediana: 22 Rango promedio: 33.12	Mediana: 18 Rango promedio: 21.02	U de Mann-Whitney	W = 464.5	0.004179*	0.402	0.839

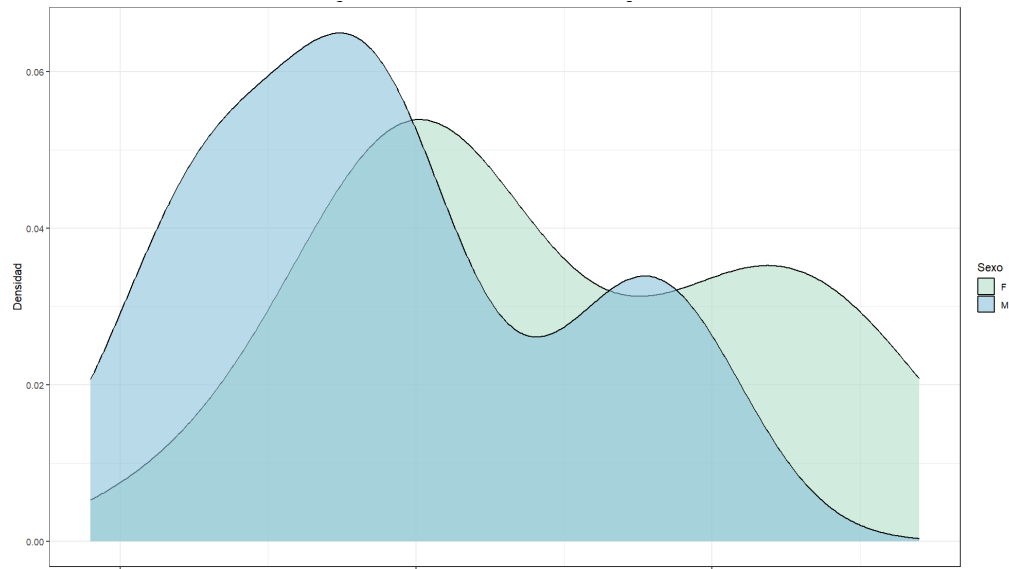
p < 0.05*

(**) Fuente: Elaboración propia.

Se describió los cambios de respuesta frente a la intervención audiovisual mediante un análisis de subgrupos, buscando identificar determinantes sociodemográficos en la eficacia del recurso. Estadísticamente, la diferencia de medianas según el sexo resultó significativa ($p = 0.004$; $p < 0.05$). Dentro del análisis por subgrupos, los participantes de sexo femenino registro una mediana y un rango promedio superiores ($Me = 22$; $Rp = 33.12$) en contraste con los pacientes de sexo masculino ($Me = 18$; $Rp = 21.02$). Lo que indicó que, si bien el video reduce la ansiedad global, existe diferencia significativa entre hombres y mujeres. Se calculó el tamaño del efecto evidenciando un $r = 0.402$, con un intervalo de confianza [2.00;9.00] puntos en la escala STAI. El análisis post hoc demostró una potencia estadística de 0.839 (1-β), confirmando que los resultados acá encontrados, en la población registrada por subgrupos (21 mujeres, 30 varones) fue la adecuada para evitar errores Tipo II.

Figura 7

Objetivo Específico: Diferencia en el grupo experimental según sexo en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026**



(*) Fuente: Elaboración propia

Tabla 11

Objetivo específico: Diferencia entre el grupo experimental según edad en pacientes de Hospitales Públicos de Arequipa- Perú 2025, 2026**

Variable Evaluada	Prueba Estadística	Estadístico	Valor p
Rangos Etarios (Categorías)	Kruskal Wallis	H = 79365	0.373*

p > 0.05*

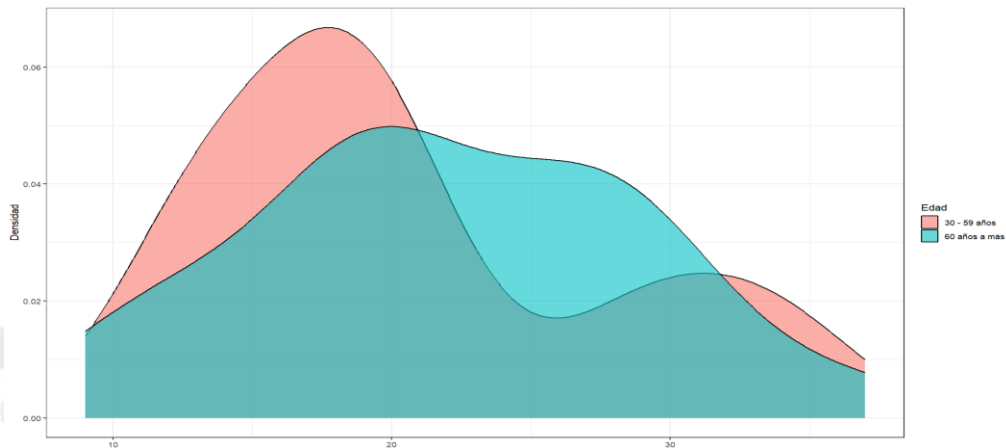
(**) Fuente: Elaboración propia.

El análisis por rangos de edad no mostró diferencias significativas ($p = 0.373$; $p > 0.05$), indicando que el impacto del recurso audiovisual es igual en ambos grupos de edad.

En términos clínicos, el hallazgo relativo al sexo sugirió que la población femenina podría mantener niveles de ansiedad ligeramente superiores frente a lo observado en varones. Sin embargo, la similitud observada en los grupos de edad fue coherente con la intervención audiovisual, comprobando que la asimilación del video no se vio comprometida por la brecha de edad. Operativamente, comprueba conservar el uso estandarizado del video para todos los perfiles, aunque priorizando una breve pausa para dudas adicionales en las pacientes mujeres y así mejorar su estabilidad emocional previa al procedimiento de colonoscopia.

Figura 8

**Objetivo Específico: Diferencia en el grupo experimental
según edad en pacientes de Hospitales Públicos de
Arequipa- Perú 2025, 2026****



(*) Fuente: Elaboración propia

DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como finalidad principal establecer si hay relación entre los grados de ansiedad en los pacientes sometidos a realizarse una colonoscopia tras el uso y no uso de un recurso educativo de información en línea en hospitales públicos de Arequipa. Los hallazgos de la investigación demuestran la viabilidad y el impacto positivo de la educación pre-procedimental en la mitigación del desgaste emocional del paciente manifestado a través de los niveles de ansiedad.

Los resultados principales evidenciaron que el grupo control, el cual no recibió la intervención educativa, presentó una ansiedad anticipatoria alarmante frente a la colonoscopia, acumulando al 74% de participantes en grados elevados de ansiedad. En cambio, el grupo experimental, expuesto al recurso audiovisual, presentó una reducción comprobable en la categoría de ansiedad "Muy Alto" (reduciéndose a un 13,7%) y se comprobó la mayor cantidad de pacientes en puntuaciones de menor nivel de desgaste emocional, predominando el nivel "Medio bajo". Al realizar el contraste inferencial, a través del test U de Mann-Whitney, se evidenció una disparidad significativa desde el punto de vista estadístico ($W=1768$, $p < 0.001$) entre ambos grupos.

Estos hallazgos concuerdan con lo descrito en literatura internacional, por ejemplo, en su revisión sistemática, Yang C. et al. concluyeron que más del 50% de los pacientes sometidos a colonoscopias presentan ansiedad moderada a grave debido al miedo al dolor, la preparación y los resultados. Sostuvieron como recomendación que proporcionar información de mayor calidad mediante videos era muy prometedor para reducir dicha ansiedad. De manera muy similar, el estudio de Avni J., Ruchi J. y Zoan N., el cuál evaluó el uso de un recurso en línea (mycolonoscopy.ca) con videos explicativos, determinó que el acceso a esta información antes del procedimiento disminuía la angustia de los pacientes, validando así el efecto positivo de los medios digitales para la preparación psicológica frente a dichos procedimientos. Esta conclusión guarda relación por investigaciones internacionales recientes de Hsueh F. et al. sobre los efectos de las intervenciones educativas en el sector salud. Los cuáles han comprobado que la falta de información provoca niveles de angustia debido al aumento de las expectativas de dolor, los cuáles afectan la adherencia del paciente al tratamiento y el someterse a los protocolos del procedimiento. Por lo que intervenciones como las del presente estudio, cobran relevancia en pro de garantizar la predisposición y cooperación del paciente.

A nivel nacional, nuestros resultados de ansiedad elevada en el grupo de control verifican la caracterización de la situación real problemática expuesta por Quispe Ruffner y Rojas Pacheco, quienes identificaron donde la ansiedad pre-colonoscopy está presente en la totalidad de los individuos analizados y limita tanto al equipo médico como al paciente si no es controlada correctamente.

Al realizar el análisis entre los grupos (de intervención y control) en la presente investigación para identificar determinantes sociodemográficos, se descubrió que hay diferencia estadísticamente visible en el grado de ansiedad según el sexo del paciente intervenidos (U de Mann-Whitney, $p = 0.004$). Es decir, si bien el video logró reducir la ansiedad de manera global, el impacto y la respuesta emocional difieren entre hombres y mujeres.

Este hallazgo es consistente con el estudio realizado por Grilo Bensusan, Herrera Martín y Aguado Álvarez en España, quienes evaluaron a 327 pacientes y concluyeron que el sexo femenino está directamente relacionado a un grado significativamente mayor de ansiedad previa a una colonoscopia (media de 40,38 frente a 31,99 en hombres, $p < 0,05$). De igual forma, los antecedentes locales que evalúan intervenciones quirúrgicas y procedimientos invasivos (como el estudio de Alcarraz, Ancco y Roldan en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa) reflejan que hay una incertidumbre y la ansiedad preoperatoria suelen tener diferencias de género relevantes que sostienen la importancia de orientar el enfoque del cuidado. En el contexto nacional, esta tendencia es comprobada también por Buendía Rosales (2023), cuyo objetivo fue evaluar la ansiedad por procedimientos endoscópicos; el resultado comprobó que el 65.5% de los pacientes presentaban una afectación emocional de nivel moderado a severo, mostrando una afectación predominantemente femenina y expresándose a través de síntomas físicos como la tensión muscular. También, investigaciones como la de Azaña Risco (2023) muestran que en su mayoría los picos de ansiedad clínica pre-colonoscopy tienen fuerte componente relacionado a características sociodemográficas en las que la mujer suele demostrar mayor frecuencia en los síntomas.

Respecto de contrastar la respuesta al recurso educativo según los rangos de edad dentro del grupo experimental, el test de Kruskal-Wallis no mostró grandes diferencias desde el punto de vista estadístico ($p = 0.373$). Es decir, la herramienta audiovisual fue igualmente efectiva (o percibida de forma similar) tanto en personas jóvenes como en individuos de edad avanzada.

Este resultado contradice lo encontrado en algunas fuentes internacionales. Por ejemplo, Grilo Bensusan et al. encontraron que la ansiedad pre-procedimental se correlaciona de manera inversa con la edad, siendo los pacientes más jóvenes quienes experimentan mayor ansiedad. La comprobación de hipótesis nula referente a la diferencia

según el grupo etario en nuestro estudio podría explicarse debido a que el recurso audiovisual facilita la comprensión: al ser un medio dinámico, visual y de fácil asimilación, logra disipar las dudas transversales (temor al dolor, desconocimiento del proceso) independientemente de la brecha generacional del paciente, promoviendo así el nivel de tranquilidad alcanzada en la **población** estudiada, además que esta estuvo conformada en su totalidad por adultos y adultos mayores y no se tuvieron pacientes jóvenes para el estudio.

Finalmente, tal como demuestra los resultados del presente trabajo de investigación, la intervención audiovisual no solo disminuye las puntuaciones, sino que cambia de forma drástica la curva poblacional hacia niveles bajos y tolerables. Conclusiones parecidas son los de Aponte D. et al., quienes afirman que la utilización de herramientas tecnológicas, llamadas (TICs) mejora lo que es la expectativa general hacia el procedimiento. Según Jones M. et al. este posible éxito en el contexto clínico se ve respaldado por literatura internacional, la cual comprueba el temor del paciente hacia los posibles hallazgos adversos, el sentimiento de vergüenza o la anticipación de un malestar o incomodidad física. Al abordar estos pensamientos o miedos a través de una plataforma educativa, la presente investigación presenta una evidencia sólida que permite evolucionar los modelos de atención en consulta pre procedimental. Así se comprueba la necesidad de adoptar herramientas audiovisuales que superen debilidades del enfoque tradicional verbal, priorizando el bienestar psicológico del paciente.

El estudio presenta ciertas limitaciones, ya que no se controlaron algunas variables confusoras tales como nivel educativo y sedación previa.

CONCLUSIONES

Primera. Se concluye que la **visualización** del recurso educativo de información en línea dentro del grupo experimental genera escenarios favorables en los niveles de ansiedad pre-procedimental. Donde la puntuación promedio del instrumento STAI descendió a 21.27 puntos, donde el nivel de ansiedad “Muy Alto” fue menor, representando sólo un 13.7%. Los pacientes del grupo experimental lograron situarse, en su mayoría, en niveles de ansiedad predominantes “Medio Bajo” y “Muy Bajo”. Demostrando una mejor predisposición a la intervención.

Segunda. Los pacientes del grupo control sometidos a colonoscopia, los cuales **no visualizaron** del recurso educativo de información en línea manifiestan niveles altos de ansiedad pre-procedimental. El análisis cuantitativo evidenció una puntuación promedio de 27.02 en el inventario STAI, donde el 74% de los individuos presentaron niveles de ansiedad ubicados en niveles “Medio Alto” a “Muy Alto”. Lo cual comprueba la insuficiencia del abordaje pre procedimental convencional.

Tercera. Al evaluar la respuesta al recurso educativo según variables sociodemográficas, se concluye que existen diferencias significativas según el sexo del paciente ($p < 0.05$), revelando matices de género que indican una mayor necesidad de soporte emocional complementario en la población femenina. Por el contrario, no se evidenciaron diferencias significativas según el rango de edad ($p = 0.373$), demostrando que la herramienta audiovisual supera la brecha generacional, siendo aceptada tanto en adultos jóvenes como mayores.

Cuarta. Al examinar el contraste entre los pacientes intervenidos (grupo experimental) y no intervenidos (grupo control), se comprobó la reducción de las puntuaciones de ansiedad (Prueba U de Mann-Whitney; $W = 1768$, $p < 0.001$). La puntuación global descendió de una media de 27.02 puntos en los no intervenidos a 21.27 puntos en los intervenidos, lo que confirma de forma matemática el efecto atenuante del recurso audiovisual sobre el temor pre-procedimental.

RECOMENDACIONES

PRIMERA. Tras demostrar la efectividad del recurso educativo en la reducción de la ansiedad pre-procedimental en el grupo experimental, se recomienda realizar estudios de seguimiento para evaluar si este estado emocional favorable influye también en una mejor tolerancia a la sedación y una recuperación post-procedimiento más rápida.

SEGUNDA. Se recomienda la reincorporación del protocolo de preparación pre-procedimental en el grupo control, sustituyendo el abordaje convencional mediante la adopción de materiales educativos tecnológicos interactivos. Los productos sugieren que el acceso a información en línea es un recurso costo-efectivo indispensable, especialmente para reducir los grados de ansiedad 'Medio Alto' y 'Muy Alto' identificados en el grupo control

TERCERA. En base a los resultados aquí presentados, y teniendo en consideración las diferencias sociodemográficas, se recomienda tener un enfoque de atención diferenciado según el sexo del paciente que este pronto a ser sometido al procedimiento colonoscópico. Pues se ha comprobado que, aún cuando el video ha superado la brecha generacional, las pacientes mujeres requieren un espacio de mayor escucha activa y de resolución de dudas. Para así, contribuir a la reducción de los grados de ansiedad.

CUARTA. Es aconsejable ampliar o fomentar la presente línea de investigación, aplicando el mismo diseño de investigación en otros procedimiento médicos que sean disparadores de los niveles de ansiedad, como endoscopias o procedimientos quirúrgicos. Así también, se recomiendan ampliar la aplicación de recursos educativos a estudios longitudinales para determinar o comprobar si la disminución de la ansiedad se puede traducir en una menor dosis de requerimiento anestésico o en una recuperación post operatoria más rápida y favorable para los pacientes.

REFERENCIAS

1. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, et al. Factores de riesgo de ansiedad preoperatoria en adultos. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001;45(3):298–307. [DOI] [PubMed] [Google Académico]
2. Jones M, Ebert C, Sloan T, et al. Ansiedad del paciente y endoscopia gastrointestinal electiva. *J Clin Gastroenterol* 2004;38(1):35–40. [DOI] [PubMed] [Google Académico]
3. Hsueh F, Chen C, Sun C, et al. Un estudio sobre los efectos de una intervención de educación para la salud en la ansiedad y el dolor durante las colonoscopias. *J Nurs Res* 2016;24(2):181–9. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
4. Spiegel B, Talley J, Shekelle P, et al. Desarrollo y validación de un novedoso folleto educativo para pacientes para mejorar la preparación para la colonoscopia. *Am J Gastroenterol* 2011;106(5):875–83. [DOI] [PubMed] [Google Académico]
5. Lewis D. Enfoques informáticos para la educación del paciente: Una revisión de la literatura. *J Am Med Inform Assoc* 1999;6(4):272–82. [DOI] [Artículo gratuito de PMC] [PubMed] [Google Académico]
6. Cardenal, M.C., Rodríguez, A., Cruzado, J.A., González, A., González, M.J., & Roa, A. (2008). Ansiedad, depresión y calidad de vida durante las fases de cribado mamográfico en mujeres de la comunidad de Madrid. *Psicooncología*, 5(1), 129-146
7. López, M.I.(2007). Ansiedad y depresión, reacciones Emocionales frente a la enfermedad. *Anales de Medicina Interna*, 24(5), 209-21
8. Escudero, D., Viña, L., & Calleja, C. (2014). For an open-door, more comfortable and humane intensive care unit. It is time for change. *Medicina Intensiva*, 38(6), 371-375
9. Arrogante, O., Pérez-García, A.M., & Aparicio-Zaldívar, E.G. (2015). Bienestar psicológico en enfermería: relaciones con resiliencia y afrontamiento. *Enfermería Clínica*, 25(2), 73-80
10. Bermejo Higuera, J.C. (2015). Resiliencia y cuidado enfermero. *Revista ROL de Enfermería*, 38(6), 408-413.
11. Colonoscopia asistida por computadora y adenomas avanzados [Internet]. Cancer.gov. 2023 [citado el 8 de octubre de 2025]. Disponible en:

- <https://www.cancer.gov/espanol/noticias/temas-y-relatos-blog/2023/colonoscopia-asistida-por-computadora-inteligencia-artificial>
12. Rex D, Johnson D, Anderson J, et al. American College of Gastroenterology guidelines for colorectal cancer screening 2009. *Am J Gastroenterol* 2009;104(3):739-50. DOI: 10.1038/ajg.2009.104. [Links]
 13. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre salud digital 2020-2025 [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 11 mar 2024]. Disponible en: iris.who.int
 14. Lira A, Aparicio J, Morales J. Impact of digital interventions on patient anxiety before invasive procedures: a systematic review. *J Clin Nurs* [Internet]. 2022 [citado 11 mar 2024];31(15-16):2105-18. Disponible en: doi.org
 15. Sood A, et al. Cost-effectiveness of computer-based education vs. traditional nursing counseling for colonoscopy preparation. *Gastrointestinal Endoscopy* [Internet]. 2020 [citado 11 mar 2024];91(6):AB124.
 16. Ding S, et al. Online patient endoscopy education platform improves bowel preparation adequacy: a large-scale real-world evaluation. *Endoscopy* [Internet]. 2024; 56(2):112-20. Disponible en: pubmed.ncbi.nlm.nih.gov
 17. Brewington J, Pope J. Colonoscopy. In: Fowler GC, ed. *Pfenninger and Fowler's Procedures for Primary Care*. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 90.
 18. Hawken T, Turner-Cobb J, Barnett J. Coping and adjustment in caregivers: A systematic review. *Health Psychol Open*. 2018 Jul-Dec;5(2):2055102918810659. [PMC free article] [PubMed]
 19. Domhardt M, Geßlein H, von Rezori RE, Baumeister H. Internet- and mobile-based interventions for anxiety disorders: A meta-analytic review of intervention components. *Depress Anxiety*. 2019 Mar;36(3):213-224. [PubMed]
 20. Lahousen T, Kapfhammer HP. [Anxiety disorders - clinical and neurobiological aspects]. *Psychiatr Danub*. 2018 Dec;30(4):479-490. [PubMed]
 21. Bragdon L. The Neurobiology of Anxiety Disorders. *Neuroscience and Psychiatry: Open Access* [Internet]. 2024 [citado el 3 de octubre de 2025];7(5):259–61. Disponible en: <https://www.openaccessjournals.com/articles/the-neurobiology-of-anxiety-disorders-18222.html>

22. Telford J. Usos inapropiados de la colonoscopia. Gastroenterol Hepatol (NY). Mayo de 2012; 8 (5):342-4. [[Artículo gratuito de PMC](#)] [[PubMed](#)]
23. Colorectal cancer screening tests. American Cancer Society. Updated June 29, 2020. Accessed October 9, 2023. www.cancer.org/cancer/types/colon-rectal-cancer/detection-diagnosis-staging/screening-tests-used.html [Enlace externo](#)
24. Stauffer C, Pfeifer C. Colonoscopy. [Updated 2023 Jul 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov.translate.google/books/NBK559274/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc
25. Tinmouth J, Vella ET, Baxter NN, Dubé C, Gould M, Hey A, Ismaila N, McCurdy BR, Paszat L. Detección del cáncer colorrectal en poblaciones de riesgo promedio: Resumen de la evidencia.
26. Priego B. et al. Implementación de un programa de tamizaje organizado para cáncer colorrectal: Adherencia bienal y patrones de participación. Revista de Gastroenterología de México, Volume 89, Issue 3, 2024, Pages 354-361, ISSN 0375-0906, <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2023.08.009>.
27. Minsa utiliza prueba FIT para tamizaje de detección oportuna de cáncer de colon y recto. [Internet] 2025. Gob.pe. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1306838-minsa-utiliza-prueba-fit-para-tamizaje-de-deteccion-oportuna-de-cancer-de-colon-y-recto>
28. Hospital III Goyeneche. Protocolo de preparación para colonoscopia: Servicio de Gastroenterología. Arequipa: Gobierno Regional de Arequipa, Gerencia Regional de Salud; 2024
29. Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo. Guía de preparación para el paciente: Video-colonoscopia. Arequipa: EsSalud, Red Asistencial Arequipa; 2024
30. Parra V. Sedación utilizada en las colonoscopias en el Policlínico Peruano Japonés y su relación con indicadores de calidad. Rev Gastroenterol Peru [Internet]. 2010 ;30(1):40–5. Disponible en:

- http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292010000100006
31. Dulskas A, Smolskas E, Kildusiene I, Maskelis R, Stratilatovas E, Miliauskas P, Tikuisis R, Samalavicius N. Resulncia de 16 años en una sola institución. *Asian J Surg*. Mayo de 2020; 43 (5):577-584. [[PubMed](#)]
 32. Jehangir A, Bennett KM, Rettew AC, Fadahunsi O, Shaikh B, Donato A. Síndrome de electrocoagulación pospolipectomía: una causa poco frtados del tratamiento quirúrgico de la perforación colónica iatrogénica mediante colonoscopia y factores de riesgo para un peor pronóstico. *J BUON*. Marzo-abril de 2019; 24 (2):431-435. [[PubMed](#)]
 33. Miralles, P., Gómez, C. J., Arias, V., & Fontal, O. (2019). Digital resources and didactic methodology in the initial training of History teachers. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 27(2), 41-51. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-04>
 34. González, M. Ecologías digitales de aprendizaje y desarrollo profesional del docente universitario. 2020. *Revista Comunicar*, 5(1), 48-52. Disponible en: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=62&articulo=62-2020-01>
 35. Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN). ¿Qué son los recursos educativos digitales y cuáles son sus ventajas?. 2012. Colombia Aprende. Disponible en: <https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/actualidad/recursos-educativos-digitales-usosyventajas#:~:text=Fortalecen%20el%20acceso%20a%20la,redistribuci%C3%B3n%20de%20recursos%20educativos%20digitales>.
 36. Improving Colonoscopy Bowel Preparation and Reducing Patient Anxiety Through Recently Developed Online Information Resource: A Cross-sectional Study. *Journal of the Canadian Association of Gastroenterology*, Volume 5, 2022, Pages 161 168, <https://doi.org/10.1093/jcag/gwab047>
 37. Lewis D. Enfoques informáticos para la educación del paciente: Una revisión de la literatura. *J Am Med Inform Assoc* 1999;6(4):272–82. [[DOI](#)] [[Artículo gratuito de PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Académico](#)]
 38. American Society of Clinical Oncology. (2017, marzo 3). Tipos de endoscopia. Cancer.Net. <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del->

[cancer/diagn/pruebas-y-procedimientos/tipos-de-endoscopia](#)

39. Morales, D., Rivas, E., & Campillay, M. (2022). Gestión de los cuidados de enfermería en unidades de procedimientos endoscópicos: Una mirada cualitativa a la especialidad. *Ciencia y enfermería*, 28(3). https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532022000100210&script=sci_arttext
40. Grilo, I., Herrera, P., & Aguado, V. (2016). Prospective study of anxiety in patients undergoing an outpatient colonoscopy. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 108(12), 765-7669. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082016001200002&script=sci_arttext&tlng=en
41. Bhise V, Modi V, Kalavar A, et al. Patient-reported attributions for missed colonoscopy appointments in two large healthcare systems. *Dig Dis Sci*. 2016;61:1853–61. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
42. Baudet J-S, Aguirre-Jaime A. The sedation increases the acceptance of repeat colonoscopies. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2012;24:775–80. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
43. Pearson S, Maddern G, Hewett P. Interacting effects of preoperative information and patient choice in adaptation to colonoscopy. *Dis Colon Rectum*. 2005;48:2047–
54. <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/200/CN-00531200/frame.html> [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
44. Bensusan IG, Martin PH, Alvarez VA. Prospective study of anxiety in patients undergoing an outpatient colonoscopy. *Rev Esp Enferm Dig*. 2016;108:765–9. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
45. Feng-Chi H, Chih-Mei C, Chien-An S, Yu-Ching C, Szu-Mei H, Tsan Y. A study on the effects of a health education intervention on anxiety and pain during colonoscopy procedures. *J Nurs Res (Lippincott Williams & Wilkins)*. 2016;24:181–9. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
46. Villanueva, K., Ugarte, C. (2017). Niveles de ansiedad y la calidad de vida en estudiantes de una universidad privada de Arequipa. Obtenido de https://www.unife.edu.pe/publicaciones/revistas/psicologia/2017_2/NIVELE%20DE%20ANSIEDAD.pdf.
47. Pilco A., Felipe J. Cuadro de ansiedad como factor predisponente para la presencia de signos y síntomas gastrointestinales en pacientes del hospital Aplao abril-mayo

- 2021– Arequipa [Tesis para optar por el Título Profesional de Médico Cirujano]. Universidad Católica de Santa María;2021. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/676c0f46-bf89-4419-802a-8ab349f5c6f5/content>
48. Alcarráz L, Ancco B, Roldan H. Incertidumbre frente al proceso quirúrgico y niveles de ansiedad en pacientes adultos de cirugía abdominal, Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023 [Internet]. Gob.pe. 2023 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_5a482b0c746d2b6df0e24f80613a64f4
49. Del Mar O, Melgarejo R. Relación entre la frecuencia de ansiedad, depresión, estrés y la hipertensión arterial en pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un Hospital Público, Arequipa 2024 [Internet]. Universidad Católica de Santa María. 2025 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/223d8d19-ce18-4705-89c8-d77508377815>
50. Machaca L, Valdivia E. Prevalencia de depresión, ansiedad, estrés y de sus niveles, asociados al tiempo de estancia hospitalaria en pacientes del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa, febrero-marzo 2024 [Internet]. Universidad Católica de Santa María. 2024 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/0d702bf1-f7a1-4176-a8cb-28e4190ede64>
51. Buendía L. Nivel de ansiedad por procedimientos endoscópicos en pacientes del servicio de gastroenterología de una clínica médica, Lima 2023. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/server/api/core/bitstreams/8523db7d-0b83-482f-9bc0-27845cf3d8ce/content>
52. García B, Pilar G. Satisfacción y ansiedad en pacientes sometidos a endoscopia en el Hospital Sergio E-Bernales, Lima, 2024. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2025. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/10816>
53. Azaña R. Nivel de ansiedad y su relación con el estrés de pacientes sometidos al procedimiento de colonoscopia del consultorio de gastroenterología de una clínica privada de la ciudad de Lima 2023 [Internet]. Repositorio Institucional de la Universidad de Wiener. Universidad Norbert Wiener; 2024 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en:

- <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/e62dc962-3c36-484c-8cee-ed3794ba1d50>
54. Medina C, Divaona M. Ansiedad del paciente previo a procedimiento de colonoscopia en dos sedes de Clínica Internacional, Lima 2021 [Internet]. Gob.pe. 2022 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/index.php/Record/UCVV_0f33a21427a2684473f2b32e9d4c535e
55. Palomino K. Cuidado humanizado de enfermería y nivel de ansiedad en pacientes sometidos a procedimientos de colonoscopia, en una clínica de Lima, 2022. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD [Internet]. Edu.pe. [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4fa0d49d-afcb-40ec-997f-0a3b23aaa15c/content>
56. Chavez S. Cuidado humanizado de enfermería y nivel de ansiedad en pacientes sometidos a procedimientos de colonoscopia, en una clínica de Lima, 2022. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/4343/Eficacia_ChavezLaCotera_Sheyla.pdf?sequence=1&isAllowed=y
57. Torres K. Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento en la preparación pre colonoscopia de los pacientes en un hospital de Lima. 2023. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/14845/Efectividad_TorresZavaleta_Karen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
58. Avni J., Ruchi J., Zoan N. Mejora de la preparación intestinal para la colonoscopia y reducción de la ansiedad del paciente mediante un recurso de información en línea desarrollado recientemente: un estudio transversal. NIH 2022
59. Shamim S, Andresen YLM, Vind Thaysen H, Hovdenak Jakobsen I, Nielsen J, Kjaergaard Danielsen A, et al. Experiences of patients undergoing bowel preparation and colonoscopy: A qualitative longitudinal study. J Multidiscip Healthc [Internet]. 2021;14:349–58. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/JMDH.S290166>
60. Ganayem R, Alamour O, Cohen DL, Ealiwa N, Abu-Freha N. Enhancing patient education for colonoscopy preparation: Strategies, tools, and best practices. J Clin Med [Internet]. 2025;14(12). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm14124375>

61. Aponte D, Corso C, Aponte M, Sabbagh L, Mejoría de la preparación de colonoscopia usando tecnologías de la información y comunicación (TIC), ensayo clínico aleatorizado. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. [Vol. 39 Núm. 1 \(2024\): Enero - Marzo](#). Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/1092>
62. Calderwood AH, Lai EJ, Fix OK, Jacobson BC. An endoscopist-blinded, randomized, controlled trial of a simple visual aid to improve bowel preparation for screening colonoscopy. *Gastrointest Endosc* [Internet]. 2011;73(2):307–14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2010.10.013>
63. Lee YJ, Kim ES, Choi JH, Lee KI, Park KS, Cho KB, et al. Impact of reinforced education by telephone and short message service on the quality of bowel preparation: a randomized controlled study. *Endoscopy* [Internet]. 2015;47(11):1018–27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1392406>
64. Bechtold M, Mir F, Puli S, Nguyen D. Optimizing bowel preparation for colonoscopy: a guide to enhance quality of visualization. *Ann Gastroenterol* [Internet]. 2016;29(2):137–46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20524/aog.2016.0005>
65. Hayat U, Lee PJW, Lopez R, Vargo JJ, Rizk MK. Online educational video improves bowel preparation and reduces the need for repeat colonoscopy within three years. *Am J Med* [Internet]. 2016;129(11):1219.e1-1219.e9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2016.06.011>
66. Yang C, Sriranjjan V, Abou-Setta AM, Poluha W, Walker JR, Singh H. Anxiety associated with colonoscopy and flexible sigmoidoscopy: A systematic review. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2018;113(12):1810–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41395-018-0398-8>
67. Robati A. El efecto de la educación en video sobre la ansiedad y los signos vitales en pacientes sometidos a colonoscopia. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, vol. 40, núm. 8, pp. 760-765, 2021. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55971715003/html/>
68. Emerson, B., Reiter, PL, Klatt, M. et al. Desarrollo de una breve intervención en línea basada en mindfulness para reducir la ansiedad del paciente antes de una primera colonoscopia de cribado. *J Canc Educ* 40 , 968–974 (2025). <https://doi.org/10.1007/s13187-025-02608-z>

69. Díaz M. State-Trait Anxiety Inventory [Internet]. Edistribucion.es. [citado el 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://www.edistribucion.es/piramide/262388/elementos/seccion5/Seccion_5_6.pdf
70. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R. Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo. 8ª edición del 2011
71. Chavarry P. Jimenez I. Molina G. Ansiedad Estado y Rasgo en estudiantes de Biomédicas en Universidades de Perú y Colombia 2018. Estrategias preventivas desde el Modelo de la Marea. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [online]. 2020, vol.13, n.1, pp.66-71. Epub 31-Mar-2020. ISSN 2225-5109. <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.625>.
72. U of U Health. Procedimiento de colonoscopia en español (directrices actualizadas) [Internet]. Youtube; [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=azYw496zZsQ>
73. University of Utah Health [Internet]. University of Utah Healthcare. [citado el 12 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://healthcare.utah.edu/>
74. P Preparing for your colonoscopy or endoscopy appointment [Internet]. University of Utah Health | University of Utah Health. 2021 [citado el 12 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://healthcare.utah.edu/gi/treatments/endoscopy/preparing-for-your-appointment>
75. Planeamiento Estratégico OE. HOSPITAL III GOYENECHÉ PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2015. Disponible en: https://www.saludarequipa.gob.pe/goyeneche/doc/PLANES%20Y%20POLITICAS/PLAN_OPERATIVO_HG_2015.pdf#:~:text=4.2.%2D%20AN%C3%81LISIS%20DE%20LA%20DEMANDA%20E%20Hospital.de%20j%C3%B3venes%20con%20un%2017.80%25%20en%20atenciones
76. EsSalud W. Hospital Nacional Carlos Segúin Escobedo celebra vigésimo tercer aniversario [Internet]. Gob.pe. [citado el 2 de marzo de 2026]. Disponible en: <https://www.essalud.gob.pe/hospital-nacional-carlos-seguin-escobedo-celebra-vigesimo-tercer-aniversario/>
77. Morales Vallejo P. Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos? [Internet]. Universidad Pontificia Comillas (Publicaciones), editor. Vol. 3, Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. 2011. 24. Disponible en:

https://books.google.com.pe/books/about/Estad%C3%ADstica_aplicada_a_las_ciencias_soc.html?id=vZFEEAAAQBAJ&redir_esc=y

78. Levy S. P, Lemeshow S. Sampling of populations : methods and applications [Internet]. 4th Edition. Robert M. Groves, Graham Kalton, J. N. K. Rao, Norbert Schwarz, Christopher Skinner, editores. Ohio: John Wiley & Sons; 2013. 614 p.





ANEXO 1: FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, declaro que he sido informado e invitado a participar en la investigación titulada **"EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD, ANTE PROCEDIMIENTOS COLONOSCÓPICOS CON Y SIN PREVIO USO DE UN RECURSO DE INFORMACIÓN EN LÍNEA, EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE AREQUIPA – PERÚ "**. Entiendo que este estudio busca mejorar la percepción del estudio de la colonoscopia, con el fin de mejorar la formación académica y las prácticas clínicas en este ámbito.

Sé que mi participación se llevará a cabo de manera virtual, mediante una encuesta en línea a través de [nombre de la plataforma, por ejemplo, "Google Forms"] o mediante un cuestionario físico, y consistirá en responder una serie de preguntas relacionadas a la ansiedad. La encuesta tomará aproximadamente 15 minutos para completarse.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie. Esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas, ni tampoco serán identificadas en la fase de publicación de los resultados.

Estoy en conocimiento de que los datos obtenidos no serán entregados a los participantes, y que no habrá compensación económica por mi participación en este estudio. No obstante, entiendo que la información recabada puede beneficiar de manera indirecta a la sociedad y contribuir al avance del conocimiento médico, dado el propósito de la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que tengo el derecho a negar mi participación o retirarme en cualquier etapa del estudio, sin necesidad de expresar causa alguna, y sin que ello implique consecuencias negativas para mí ni para mi relación con quien realiza el estudio.

Consentimiento del Participante

Con todo lo anterior en mente, acepto voluntariamente participar en este estudio

- Acepto**

- Rechazo**

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NRO: _____

1. EDAD (años):

- a) 18-29
- b) 30-59
- c) 60 a más

2. SEXO:

- a) Femenino
- b) Masculino

3. ¿Cuál es el motivo por el que le solicitaron el estudio colonoscópico?

- a) Detección de cáncer colorrectal
- b) Investigación de síntomas
- c) Diagnóstico de otras afecciones
- d) Tratamiento
- e) otro:

4. ¿Se le explicó en qué consiste el procedimiento de la colonoscopia?

- a) si
- b) no

5. ¿Logró comprender en qué consiste el procedimiento de la colonoscopia y absolvieron sus dudas?

- a) si
- b) no

6. Hospital en el que se encuentra actualmente.

- a) Hospital Goyeneche
- b) Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo (HNCASE)

7. Visualización de video educativo

- a) Si
- b) no

ANEXO 3: Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)

Instrucciones: A continuación, encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y elija la que indique cómo se siente usted ahora mismo, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor represente su situación presente

1.Me siento calmado a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	8.Me siento descansado a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	15.Estoy relajado a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho
2.Me siento seguro a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	9.Me siento angustiado a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	16.Me siento satisfecho a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho
3.Estoy tenso a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	10.Me siento comfortable a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	17.Estoy preocupado a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho
4.Estoy contrariado a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	11.Tengo confianza en mí mismo a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	18.Me siento aturdido y sobreexcitado a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho
5.Me siento cómodo (estoy a gusto) a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	12.Me siento nervioso a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	19.Me siento alegre a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho
6.Me siento alterado a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	13.Estoy desasosegado (inquieto) a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	20.En este momento me siento bien a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho
7.Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	14.Me siento muy “atado” (como oprimido) a) Nada b) Algo c) Bastante d) Mucho	GRACIAS

ANEXO 4: RECURSO EDUCATIVO DE INFORMACIÓN EN LÍNEA

Video educativo: Procedimiento de colonoscopia



Procedimiento de colonoscopia en español (directrices actualizadas)

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=azYw496zZsQ>

ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DE HOSPITALES




PROVEÍDO DE AUTORIZACIÓN N° 066-2025-GRA/GRS/HG-OADI.-

Visto el documento N° **8933352** y expediente N° **5412033** con la autorización del Departamento de Medicina y con el visto bueno de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, esta dirección AUTORIZA a:

LESLIE SILVANA RAMOS QUISPE,

estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María., la ejecución del proyecto de tesis titulado: «**EVALUACION DE LA ANSIEDAD ANTE PROCEDIMIENTOS COLONOSCOPICOS CON Y SIN PREVIO USO DE UN RECURSO DE INFORMACION EN LINEA EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE AREQUIPA – PERU 2025**», durante el periodo de seis (06) meses, siendo la responsable institucional la Med. Claudia Pamo Herrera, medico especialista en gastroenterología de nuestro establecimiento.

Arequipa, 28 de noviembre del 2025.

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL AREQUIPA
HOSPITAL DE GOYENECHE

MC. *Julissa M. Pinto Roldán*
DIRECTORA GENERAL
CMP. 37705 - RNE. 24622

JMPR/GRGR/RMEA/ear.
CC. Archivo
DOCUMENTO: 8985758
EXPEDIENTE: 5412033



Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

NOTA N° 000011-CIEI-UCIYD-GRAAR-ESSALUD-2026

Arequipa, 29 de Enero del 2026

Expediente: 03430.20250033198.

Señor

JUAN ZUÑIGA RODRIGUEZ

JEFE DE UNIDAD DE UNIDAD DE CAPACITACION INVESTIGACION Y DOCENCIA - GRAAR

ASUNTO : APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Es grato dirigirme a usted, con un saludo cordial y en atención al asunto comunicarle que el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Red Asistencial Arequipa - EsSalud, ha evaluado y APROBADO, el siguiente Proyecto de Investigación titulado:

"EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD ANTE PROCEDIMIENTOS COLONOSCÓPICOS CON Y SIN PREVIO USO DE UN RECURSO DE INFORMACIÓN EN LÍNEA EN PACIENTES DE HOSPITALES DE AREQUIPA - PERÚ"

Presentado por LESLIE SILVANA RAMOS QUISPE, estudiante de la Facultad de Medicina Humana, de la Universidad Católica de Santa María, como investigador principal. La APROBACIÓN comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- Toda emienda o adenda se deberá presentar al CIEI-RAAR y no podrá implementarse sin la debida aprobación.
- Se compromete a respetar la CONFIDENCIALIDAD de la información.
- La vigencia de la aprobación es de un año (12 meses) a partir de la emisión de este documento.
- Si aplica, la Renovación de aprobación del proyecto de investigación deberá iniciarse treinta (30) días antes de la fecha de vencimiento, con su respectivo informe de avance.
- Todo trabajo de investigación debe contar con la filiación de ESSALUD, para efectos de publicación.

El proyecto mencionado, califica para evaluación expedita, por cumplir los requisitos según el Manual de Procedimientos del CIEI. Para la ejecución del proyecto, deberá contar con la carta de aprobación de la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia.

Atentamente,

Firmado digitalmente por
REIMY RONALD FLORES VELARDE
Presidente de Comité
ESSALUD

RRFV/gnmvmdc

Si se es una copia autenticada impresa debe un día un año electrónico archivado por ESSALUD, aplicando lo dispuesto por el Art. 35 del D.S. 070-2010-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 016-2011-PCM.

www.gob.pe/es-salud

Esquina Perú - Agencia de
Crecimiento Arequipa-Perú
Tel: (084) 3163189 - Arequipa 08000
Correo: elara@es-salud.com

¡EL PERÚ A TODA
MÁQUINA!

ANEXO 6: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS

N R O	E d a d	S e x o	¿Cuá l es el moti vo por el que le solic itaro n el estu dio colo nosc ópico?	¿Se le expli có en qué con siste el proc edi m i e n to de la colo nosc op ia?	¿Lo gró com pren der en qué con siste e el proc edi m i e n to de la colo nosc op ia y abs olvi eron sus dud as?	It	It	It	It	It	It	It	It	It	It	It	It	It	It	It	It	PUN TUA CIO N STA I	CA TE GO RIA	CE NTI LE S	DE CA TIP OS	Vis uali zaci ón de vide o edu cati vo	H os pit al				
						m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m						
1	b	M	b	a	a	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	2	0	0	2	1	12	Mu y baj o	20	4	si	H G
2	c	F	c	b	a	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	35	Mu y Alto	80	7	no	H G
3	b	M	b	a	a	2	2	0	0	0	0	1	3	0	2	0	1	0	0	1	2	1	0	1	1	17	Me dio baj o	40	5	si	H G

4	c	M	a	a	b	2	1	1	0	2	0	2	2	1	2	1	1	0	0	2	1	1	0	2	2	23	Me dio Alto	65	6	no	H C	
5	c	M	b	a	b	1	2	1	0	2	1	0	0	1	2	1	0	1	0	1	2	0	0	2	1	18	Me dio baj o	45	5	si	H C	
6	c	F	a	a	a	1	1	2	1	2	1	0	2	0	2	0	1	0	0	1	2	1	2	2	1	23	Me dio Alto	45	5	no	H C	
7	b	M	b	a	a	1	1	1	0	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	2	2	19	Pro me dio	50	6	si	H G	
8	b	F	b	b	a	1	1	1	1	3	0	1	3	1	3	1	2	1	0	2	2	2	2	3	2	32	Mu y Alto	77	7	no	H C	
9	b	F	b	a	a	2	0	0	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	21	Pro me dio	40	5	si	H G	
10	b	F	c	b	b	3	3	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	0	1	3	3	1	1	2	1	36	Mu y Alto	80	8	no	H G	
11	c	M	d	a	b	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	3	0	13	Mu y baj o	23	4	si	H C	
12	c	F	d	b	b	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2	33	Mu y Alto	77	7	no	H G	
13	c	M	d	a	a	0	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	9	Mu y baj o	11	3	si	H G

5	5	b	F	b	a	a	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	0	0	1	2	2	1	1	2	30	Me dio Alto	70	7	si	H C						
5	6	c	M	e	a	a	2	1	1	0	2	0	0	1	0	0	2	0	0	0	1	1	1	0	3	0	15	Me dio baj o	35	5	no	H C						
5	7	b	M	a	a	a	2	2	1	0	2	0	0	2	0	2	2	2	1	0	3	2	3	0	2	2	28	Me dio Alto	75	7	si	H G						
5	8	c	F	b	b	b	2	0	0	0	3	0	1	3	1	2	2	0	1	0	2	2	0	1	3	1	24	Me dio Alto	50	6	no	H C						
5	9	b	M	b	a	b	0	0	0	1	3	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	13	Mu y baj o	23	4	si	H G						
6	0	c	M	b	b	a	2	2	2	3	3	0	2	2	1	2	1	2	2	1	3	3	3	1	3	3	41	Mu y Alto	95	9	no	H C						
6	1	b	M	b	a	b	0	0	0	2	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	Mu y baj o	23	4	si	H C
6	2	c	M	b	a	a	0	0	1	2	0	0	1	3	0	0	2	2	0	0	0	0	2	1	1	3	1	19	Pro me dio	50	6	no	H C					
6	3	b	M	b	b	b	2	1	1	1	2	0	0	2	0	2	1	0	0	0	0	0	2	2	0	1	1	18	Me dio baj o	45	5	si	H C					
6	4	b	F	b	a	b	0	1	0	1	2	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	2	1	0	1	1	13	Mu y baj o	11	2	no	H G					

6	5	c	F	b	a	a	1	1	2	0	1	0	1	1	0	2	0	2	1	2	2	0	2	0	2	2	22	Pro me dio	45	5	si	H C
6	6	c	F	a	a	b	2	2	1	1	2	0	1	2	0	2	0	1	1	2	2	1	1	1	2	1	25	Me dio Alto	50	6	no	H C
6	7	b	F	b	b	b	3	2	1	1	2	1	1	3	2	3	1	1	1	0	3	2	1	1	3	2	34	Mu y Alto	80	7	si	H G
6	8	b	M	b	b	b	2	1	1	1	2	1	0	2	0	2	1	1	1	0	2	2	1	1	3	2	26	Me dio Alto	70	7	no	H C
6	9	c	F	a	a	a	1	2	2	0	2	0	1	2	1	1	0	2	1	0	1	1	1	0	2	2	22	Pro me dio	45	5	si	H C
7	0	b	M	b	a	b	0	2	0	0	0	0	0	3	1	3	0	1	0	0	1	2	2	1	2	1	19	Pro me dio	50	6	no	H G
7	1	c	M	a	b	b	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	2	0	1	1	2	2	1	1	1	27	Me dio Alto	75	7	si	H G
7	2	b	F	b	b	b	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	0	1	2	2	1	1	2	1	32	Mu y Alto	77	7	no	H C	
7	3	b	F	a	b	b	2	1	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	0	2	1	19	Me dio baj o	35	4	si	H C
7	4	c	M	c	a	a	0	1	0	0	2	0	0	2	0	2	1	1	0	1	2	2	2	1	2	2	21	Me dio Alto	60	6	no	H C
7	5	b	F	a	a	a	2	2	2	0	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	0	2	2	31	Me dio Alto	75	7	si	H C

7	6	c	M	a	b	b	2	1	1	0	2	0	0	1	1	1	2	0	0	0	2	2	0	3	0	20	Me dio Alto	55	6	no	H G		
7	7	b	M	b	a	b	2	1	1	0	2	0	0	2	0	2	1	1	1	0	2	2	0	0	2	2	21	Me dio Alto	60	6	si	H G	
7	8	b	M	b	a	b	2	0	0	0	3	0	1	3	1	1	1	0	1	0	2	3	1	1	3	1	24	Me dio Alto	70	7	no	H C	
7	9	c	F	a	b	b	0	0	1	1	3	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	12	Mu y baj o	10	2	si	H C
8	0	b	F	a	b	b	2	2	2	3	3	0	3	3	1	2	1	2	2	1	2	2	3	1	3	3	41	Mu y Alto	90	8	no	H C	
8	1	b	F	a	a	b	0	1	1	2	2	0	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	Me dio baj o	25	4	si	H C
8	2	b	M	b	a	a	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	0	1	1	2	3	3	3	2	2	2	37	Mu y Alto	90	8	no	H G	
8	3	b	M	a	a	b	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	2	3	0	0	1	1	16	Me dio baj o	40	5	si	H C	
8	4	c	F	b	a	b	2	2	2	2	2	1	2	2	0	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	33	Mu y Alto	77	7	no	H G	
8	5	c	M	a	b	b	1	1	1	0	0	0	1	2	0	2	0	1	1	1	2	2	1	0	2	1	19	Pro me dio	50	6	si	H C	

8	6	c	F	b	a	a	1	1	1	0	2	2	2	0	2	1	1	0	0	2	1	1	0	2	2	21	Pro me dio	40	5	no	H C		
8	7	b	F	b	a	a	2	2	1	0	2	1	0	2	0	1	1	0	1	1	1	2	1	0	2	1	21	Pro me dio	40	5	si	H G	
8	8	c	F	c	b	b	0	0	1	1	2	0	0	2	0	2	0	1	1	1	1	2	0	0	2	1	17	Me dio baj o	25	4	no	H G	
8	9	c	F	b	a	a	0	0	1	0	2	0	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3	3	1	0	3	3	26	Me dio Alto	55	6	si	H C
9	0	c	F	b	b	b	1	1	0	1	3	0	1	3	0	3	0	0	0	1	2	3	1	0	3	2	25	Me dio Alto	50	6	no	H C	
9	1	b	F	a	a	b	2	1	1	0	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	0	1	3	2	28	Me dio Alto	65	6	si	H G
9	2	b	M	b	a	b	1	1	0	1	0	0	1	2	0	0	2	0	0	1	1	1	1	0	3	0	15	Me dio baj o	35	5	no	H C	
9	3	b	M	b	a	b	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1	0	0	2	2	0	0	2	1	19	Pro me dio	50	6	si	H C	
9	4	c	F	a	b	b	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	10	Mu y baj o	10	2	no	H G	
9	5	c	M	a	b	b	2	0	2	2	1	0	2	1	2	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	2	29	Mu y Alto	77	7	si	H C	

9 6	c	M	a	b	b	2	2	1	1	2	0	0	3	0	2	0	0	1	1	2	2	0	1	2	1	23	Me dio Alto	65	6	no	H C
9 7	c	F	c	b	b	3	2	1	1	3	0	0	3	2	2	2	1	1	0	2	2	1	1	3	2	32	Mu y Alto	77	7	si	H G
9 8	b	M	a	a	a	2	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	3	2	31	Mu y Alto	80	8	no	H G
9 9	b	F	b	a	a	1	2	3	0	2	1	1	2	1	2	3	3	1	0	3	2	2	0	2	2	33	Mu y Alto	77	7	si	H C
1 0	b	M	d	a	b	3	3	2	3	3	3	3	2	2	0	0	2	2	2	3	2	2	1	1	2	41	Mu y Alto	95	9	no	H C
1 0	b	M	a	a	b	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	2	2	0	0	1	1	13	Mu y baj o	23	4	si	H G



Universidad Católica de Santa María
“In scientia et fide est fortitudo nostra”
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**" Evaluación de la ansiedad ante procedimientos colonoscópicos con y sin
previo uso de un recurso de información en línea en pacientes de un
hospital de Arequipa – Perú 2025"**

Proyecto de Tesis presentado por la Bachiller:

Ramos Quispe, Leslie Silvana

ORCID: 0009-0005-6151-3568

Para optar el Título Profesional de Médica-Cirujana

Asesor: Dr. Sapaico del Castillo, Cesar Augusto

ORCID: 0000-0001-8083-1506

Arequipa – Perú

1. RESUMEN

Introducción: En estudios previos se ha encontrado que brindar información antes de procedimientos médicos invasivos permite a los pacientes aliviar la ansiedad situacional por la que suelen atravesar. Los vídeos educativos centrados en el paciente mejoran la calidad de la preparación intestinal y pueden reducir la necesidad de repetir el procedimiento antes de tiempo en pacientes sometidos a una colonoscopia de cribado.

El presente estudio busca Identificar si existe asociación entre los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia tras el uso y no uso de un recurso educativo de información en línea.

Métodos: Se brindará el enlace de una encuesta virtual a los pacientes que asistan a sus citas de colonoscopia entre diciembre del 2025 y enero del 2026. Se empleará la prueba estadística de Chi cuadrado para descartar o no la relación entre niveles de ansiedad tras el uso y no uso de un recurso educativo de información en línea.

Palabras clave: Ansiedad, colonoscopia, educación del paciente

2. INTRODUCCION

Los pacientes que se someten a procedimientos médicos invasivos con frecuencia experimentan angustia psicológica en forma de ansiedad y miedo mientras esperan el procedimiento (1); siendo un claro ejemplo de esto el procedimiento de la colonoscopia.

Estudios previos han identificado varias formas en las que la ansiedad previa al procedimiento puede afectar negativamente a la colonoscopia, incluyendo mayores niveles de dolor percibido, mayor duración del procedimiento, preparación intestinal inadecuada e incluso tiempo de recuperación prolongado (2).

La intervención educativa del paciente antes de la colonoscopia tiene varios efectos positivos, como la reducción de la ansiedad y una mejor experiencia frente al procedimiento (3).

Las herramientas educativas en diferentes formas (folletos informativos, videos y asesoramiento de enfermería o médico) tienen diferentes tasas de eficacia para mejorar la idoneidad de la preparación intestinal (4).

Los materiales en línea tienen varias ventajas, incluyendo hacer que la información sea fácilmente accesible, un bajo costo por paciente en comparación con una consulta telefónica o en persona; favorece la capacidad de los pacientes de revisar las secciones específicas de información que son de su interés.

Una revisión de la literatura previa describió una mejora en las puntuaciones de conocimiento, y en los resultados clínicos cuando la educación del paciente basada en computadora se comparó con la instrucción tradicional (5). Los hallazgos sugieren que la educación basada en computadora como una posible estrategia efectiva para la educación del paciente en la preparación para la colonoscopia, por lo cual se plantea el presente proyecto de investigación para comparar, evaluar si existe diferencia estadística en la ansiedad respecto al uso o no uso de recurso informático en línea sobre educación en colonoscopia.

2.1 MARCO TEORICO

2.1.1 ANSIEDAD

2.1.1.1 Definición de Ansiedad

La ansiedad está vinculada al miedo y se manifiesta como un estado de ánimo orientado al futuro, que consiste en un complejo sistema de respuesta cognitiva, afectiva, fisiológica y conductual, asociado con la preparación para los eventos o circunstancias percibidas como amenazantes. La ansiedad patológica se desencadena cuando se sobreestima la amenaza percibida o se evalúa erróneamente el peligro de una situación, lo que conduce a respuestas excesivas e inapropiadas. (6,7)

2.1.1.2 Neurobiología de la Ansiedad

Los mediadores principales de la ansiedad en el sistema nervioso central son la noradrenalina, la serotonina, la dopamina y el ácido gamma-aminobutírico (GABA). El sistema nervioso autónomo, especialmente el sistema nervioso simpático, media la mayoría de los síntomas.

La amígdala desempeña un papel importante en la moderación del miedo y la ansiedad. Se ha observado que los pacientes con trastornos de ansiedad muestran una respuesta acentuada de la amígdala a las señales de ansiedad. Las estructuras de la amígdala y del sistema límbico están conectadas con las regiones de la corteza prefrontal, y las anomalías de la activación prefrontal-límbica pueden revertirse con intervenciones psicológicas o farmacológicas (8)

Neurotransmisores y ansiedad

Serotonina

Los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), una clase común de antidepresivos, aumentan los niveles de serotonina en el cerebro y son eficaces en el tratamiento de diversos trastornos de ansiedad .

Ácido gamma-aminobutírico (GABA)

El GABA es el principal neurotransmisor inhibitor del cerebro, responsable de reducir la excitabilidad neuronal y promover la relajación. La disfunción del sistema GABAérgico puede provocar un aumento de la actividad neuronal y una mayor ansiedad.

Noradrenalina

Desempeña un papel en la excitación, el estado de alerta y la respuesta al estrés . La hiperactividad del sistema noradrenérgico se asocia con un aumento de la ansiedad y los síntomas de pánico.

Dopamina

La dopamina es un neurotransmisor que participa en el procesamiento de recompensas, la motivación y la regulación emocional. La desregulación del sistema dopaminérgico se ha relacionado con los trastornos de ansiedad , en particular el trastorno de ansiedad social. (9)

2.1.1.3 Manifestaciones clínicas de la Ansiedad:

Síntomas cognitivos: miedo a perder el control; miedo a sufrir lesiones físicas o a la muerte; miedo a "volverse loco"; miedo a la evaluación negativa de los demás; pensamientos, imágenes mentales o recuerdos aterradores; percepción de irrealidad o desapego; falta de concentración, confusión, distracción; estrechamiento de la atención, hipervigilancia ante amenazas; mala memoria; y dificultad para hablar.

Síntomas fisiológicos: aumento del ritmo cardíaco, palpitaciones; dificultad para respirar, respiración rápida; dolor o presión en el pecho; sensación de asfixia; mareos, aturdimiento; sudoración, sofocos, escalofríos; náuseas, malestar

estomacal, diarrea; temblores, sacudidas; hormigueo o entumecimiento en brazos y piernas; debilidad, inestabilidad, desmayos; músculos tensos, rigidez; y boca seca.

Síntomas conductuales: evitación de señales o situaciones amenazantes; escape, huida; búsqueda de seguridad, tranquilidad; inquietud, agitación, caminar de un lado a otro; hiperventilación; congelamiento, inmovilidad; y dificultad para hablar.

Síntomas afectivos: nervioso, tenso, alterado; asustado, temeroso, aterrorizado; nervioso, nervioso, inquieto; e impaciente, frustrado (8).

2.1.2 COLONOSCOPIA

2.1.2.1 Definición: La colonoscopia es un procedimiento diagnóstico y terapéutico que se realiza para evaluar el intestino grueso (es decir, colon, recto y ano), así como la porción distal del intestino delgado (íleon terminal). (10)

2.1.2.2 Tipos de Colonoscopia

La **sigmoidoscopia flexible** es un procedimiento en el cual un médico utiliza un tubo flexible con una cámara en un extremo, llamado sigmoidoscopio o endoscopio, para mirar dentro del recto y la parte inferior del colon. Se pueden introducir instrumentos especiales a través del colonoscopio para realizar biopsias (tomar muestras) o extirpar cualquier área sospechosa, como pólipos, si es necesario. (11)

La **colonoscopia virtual o colonografía por tomografía computarizada (TC)** es un procedimiento en el que un radiólogo utiliza imágenes creadas por rayos X y una computadora para examinar el recto y el colon desde fuera del cuerpo. No requiere sedación ni la introducción de un endoscopio en el recto o el colon. Se coloca un pequeño catéter en el recto para llenar el colon con aire o dióxido de carbono. Esto permite obtener imágenes TC más nítidas.

Esta prueba puede ser útil para quienes no pueden o no desean someterse a una prueba invasiva como una colonoscopia. Se realiza con bastante rapidez, pero requiere el mismo tipo de preparación intestinal que una colonoscopia.

Si se observan pólipos u otras áreas sospechosas en esta prueba, igualmente será necesaria una colonoscopia para extirparlos o explorar el área completamente. (11)

2.1.2.3 Indicaciones para realización de Colonoscopia

Estas pueden ser indicaciones diagnósticas y terapéuticas. Las indicaciones diagnósticas se pueden clasificar, además, como de cribado o electivas. Las colonoscopias de cribado se realizan para evaluar el cáncer colorrectal según el riesgo del paciente (promedio o alto). El cribado de riesgo promedio comienza a los 50 años y se realiza al menos cada 10 años, siempre que los resultados de la colonoscopia no presenten hallazgos relevantes o no se identifique ninguna patología que aumente el riesgo del paciente. Los pacientes se someterán a una colonoscopia repetida cada 10 años para continuar con el cribado de cáncer colorrectal o lesiones premalignas. Las colonoscopias posteriores se denominan colonoscopias de vigilancia. La vigilancia temprana se realiza según los resultados del primer procedimiento (12).

Los pacientes con alto riesgo de desarrollar cáncer colorrectal se someten a la prueba de detección antes de los 50 años, y se repite cada 1, 2 o 5 años según el riesgo primario y los hallazgos durante la prueba. Ejemplos de poblaciones de alto riesgo incluyen antecedentes de enfermedad inflamatoria intestinal, antecedentes familiares de cáncer colorrectal antes de los 60 años, poliposis hereditaria (como el síndrome de Peutz-Jegher y la poliposis adenomatosa familiar, causada por una mutación del gen APC) y síndromes no polipósicos (LYNCH I y II), y vigilancia tras la resección del cáncer colorrectal. Se recomienda a las personas con familiares de primer grado diagnosticados con cáncer de colon que se sometan a su primera colonoscopia a los 40 años o 10 años antes de la edad en que el familiar fue diagnosticado, lo que ocurra primero. La colonoscopia electiva se realiza por razones como sangrado gastrointestinal conocido u oculto o heces positivas para sangre oculta, cambios inexplicables en los hábitos y patrones intestinales, anemia por deficiencia de hierro o pérdida de peso en pacientes de edad avanzada, dolor abdominal persistente, sospecha de colitis inflamatoria o infecciosa y enema de bario que muestra anomalías estructurales radiográficas.

Las indicaciones terapéuticas para la colonoscopia incluyen, entre otras, la escisión y ablación de lesiones, el tratamiento de lesiones sangrantes, la dilatación de estenosis o estrecheces, la extracción de cuerpos extraños, la descompresión del vólvulo colónico o megacolon y el tratamiento paliativo de neoplasias conocidas. (13, 14)

Si bien la colonoscopia es muy útil para el diagnóstico del cáncer colorrectal, también se utiliza para el diagnóstico, tratamiento y planificación de intervenciones quirúrgicas de ciertas enfermedades inflamatorias, mecánicas y anatómicas. Algunos ejemplos incluyen la enfermedad de Crohn, la colitis ulcerosa, el síndrome de Ogilvie, la diverticulitis y el vólvulo sigmoideo. (13)

2.1.2.4 Procedimiento Colonoscópico

Se realiza utilizando un dispositivo portátil flexible en forma de tubo llamado colonoscopio, que cuenta con una cámara de alta definición montada en la punta, así como canales accesorios que permiten la inserción de equipos y líquidos para limpiar la lente del colonoscopio y la mucosa colónica. Los datos visuales que la cámara envía a la pantalla ayudan a detectar anomalías, así como el crecimiento excesivo de la pared colónica, y, a su vez, permiten evaluar, biopsiar y extirpar lesiones mucosas utilizando diferentes tipos de instrumentos de biopsia a través de estos canales accesorios. (13).

Al prepararse para una colonoscopia, es necesario tener en cuenta factores del paciente como la obesidad, el tejido colónico redundante, los antecedentes quirúrgicos, el cumplimiento de la preparación intestinal y el bajo peso.

El paciente debe colocarse en decúbito lateral izquierdo. Sin embargo, algunos médicos pueden preferir al paciente boca arriba o sobre el lado derecho si las circunstancias lo requieren. En la posición del lado izquierdo, las piernas del paciente deben estar flexionadas y se deben colocar almohadas alrededor de la espalda, la cabeza y entre las rodillas para ayudar a prevenir lesiones en la prominencia ósea y para ayudar a mantener la posición. El técnico o la enfermera están ahí para ayudar a preservar la estabilidad y evitar que el paciente se ruede hacia adelante o hacia atrás. Las piernas flexionadas hacia el pecho ayudan a relajar los músculos puborrectal y pubococcígeo. El endoscopista debe estar de pie detrás del paciente. Antes de insertar el endoscopio, es fundamental realizar un tacto rectal (TR) con lubricante hidrosoluble.

Puntos de referencia importantes para recordar y tener en cuenta al realizar una colonoscopia:

- La primera porción del recto tiene tres evaginaciones más grandes. Esto es

importante porque sirve como compartimento para el almacenamiento fecal y permite que el cuerpo humano pase más tiempo sin defecar. Se identifica fácilmente a través del ano al inicio de la colonoscopia.

- El segundo punto de referencia comienza en la prominencia sacra. Esto representa el extremo proximal del recto. Puede ser más difícil de atravesar porque el sacro presiona contra el colon; sin embargo, con el tiempo y la experiencia, se vuelve más fácil de atravesar.
- La tenia del colon, como se mencionó anteriormente, recorre todo el colon. Es al final del colon sigmoide y al comienzo del recto donde estas fibras se extienden y dejan de agruparse en forma de banda longitudinal. Si bien estas tenias del colon no se observan directamente en el colon, generalmente se identifican debido a las fuerzas de tensión que ejercen sobre un intestino distendido. Pueden ayudar a delimitar la ubicación desde el recto hasta el colon sigmoide. Este es el tercer punto de referencia que se puede utilizar para identificar la ubicación.
- El colon descendente tiene una apariencia más redondeada que cualquier otro componente del colon. Su diámetro es menor que el del colon transverso y ascendente, aproximadamente de 3 a 5 cm. Al continuar hacia el colon transverso, no solo cambia y aumenta de tamaño el diámetro, sino que la forma del colon se vuelve más triangular que redonda. Esto se debe principalmente a la tenia coli.
- Navegar más allá de la flexura esplénica puede ser otro punto de referencia que dificulte el paso. Que el asistente aplique contrapresión en el cuadrante superior derecho y el cuadrante inferior derecho del abdomen puede ayudar a empujar el endoscopio más allá de la flexura y hacia el colon transverso. Se han descrito dos técnicas seguras: la técnica de presión de Prechel, que consiste en presionar el antebrazo contra el abdomen, y la técnica de los dos antebrazos, que consiste en presionar ambos antebrazos contra el abdomen del paciente. La técnica de la mano abierta, que consiste en presionar con la palma de la mano, no se recomienda, ya que puede causar lesiones al asistente. (15)
- En la flexura hepática, se puede observar que el colon adquiere una tonalidad azulada. Esto se debe a que el hígado se refleja en el colon y puede ayudar al médico a identificar que se encuentra cerca de la flexura hepática y comienza a atravesar el colon ascendente. Es importante tener en cuenta que, aunque es poco frecuente, puede producirse una lesión hepática por presión excesiva en esta región.
- El colon ascendente está mucho más dilatado que el colon descendente y el

transverso. Continuará expandiéndose hacia el ciego. Algunas características que ayudan a determinar esta ubicación incluyen la abertura del apéndice, la abertura de la válvula ileocecal y la convergencia de la tenia del colon en un punto focal al final del ciego. Esto también se conoce como el signo de Mercedes y se explica por sí solo. Estos puntos de referencia deben utilizarse para ayudar a identificar el ciego. Si bien la transiluminación puede proporcionar más información, no debe utilizarse como medida para llegar a esta conclusión.

Es importante que el endoscopista detecte cualquier tensión o dificultad al avanzar el colonoscopia. Nunca se debe avanzar el colonoscopia si la visión no es clara y no se visualiza el lumen. Esto aumenta el riesgo de lesiones. Si al clínico le resulta difícil avanzar el colonoscopia, es posible que se haya desarrollado un asa alfa. Esto ocurre con mayor frecuencia en el colon sigmoide. Si esto ocurre, el endoscopista también puede notar que el paciente se siente más incómodo. Esta es otra señal de que se ha formado un asa. Para retirar el asa, se aplica succión y se retira el colonoscopia mientras se gira el eje en sentido horario. Esto ayudará a retirar el asa y permitirá un mayor avance del colonoscopia. Es importante recordar que, a veces, para avanzar más, se debe retirar el colonoscopia.

Para completar la colonoscopia y evitar lesiones inadvertidas, además de proporcionar más información sobre el acceso al ciego, el endoscopista debe intentar intubar la válvula ileocecal. Esto no solo proporciona más información sobre el acceso al ciego, sino que también permite visualizar el íleon y diagnosticar la enfermedad inflamatoria intestinal.

Al ingresar al colon y dirigirse hacia el ciego, el endoscopista examina la mucosa y busca cualquier lesión preocupante. Si se identifica un pólipo, debe extirparse, si es posible, en ese momento. Si la lesión es demasiado grande para extirparla, se debe obtener una biopsia y tatuarse con tinta china o azul de metileno, anotando su ubicación. Sin embargo, la mayor parte del procedimiento no se realiza durante la entrada al colon. La retirada del colonoscopia se ha identificado como el componente más importante del procedimiento. Es durante la retirada que el médico debe examinar todos los componentes del colon y observar detrás de los pliegues haustrales.

Incluso los pólipos más pequeños pueden identificarse dentro de uno de estos pliegues y, si no se identifican adecuadamente, pueden dar lugar a una colonoscopia con falsos negativos y, potencialmente, a un cáncer no detectado. Como se mencionó anteriormente, existen ciertos marcadores que se utilizan para definir una colonoscopia exitosa. Se recomienda que el médico dedique al menos de seis a ocho minutos a la retirada del colon para que se considere una colonoscopia exitosa y se realice una evaluación adecuada al paciente. Se ha comprobado que retirar el endoscopio más rápido aumenta el riesgo de pólipos no detectados y de cáncer en etapa temprana. [16]

Al retirar el colon, es fundamental aspirar parte de la insuflación para facilitar la recuperación del paciente, reducir la flatulencia y las molestias por distensión. Hacia el final de la colonoscopia, se debe examinar el ano y la línea dentada para detectar lesiones o hemorroides mediante la retroflexión del endoscopio. Para ello, el endoscopio se retrotrae justo más allá del borde proximal del ano. Utilizando el canal anal, se debe avanzar el endoscopio mientras se giran ambas ruedas completamente hacia atrás; esto permite que el endoscopio se retroflexione completamente en el recto y permita la visualización del ano. Tras esta maniobra, se vuelven ambas ruedas a la posición neutra, se succiona el recto, se retira el endoscopio y se completa el procedimiento.

2.1.3 RECURSO DE INFORMACIÓN EN LÍNEA

2.1.3.1 Definición

Un recurso de información en línea es cualquier contenido digital, como sitios web, documentos, bases de datos, archivos multimedia o programas, que se puede acceder y compartir a través de una red informática o Internet para satisfacer una necesidad informativa

Un recurso digital puede ser cualquier elemento que esté en formato digital y que se pueda visualizar y almacenar en un dispositivo electrónico y consultado de manera directa o por acceso a la red. Entre los recursos digitales están los vídeos, podcast de audio, pdf, presentaciones, libros digitales, sistemas de respuesta remota, animaciones de procesos y modelos, simulaciones, juegos, información en páginas web, redes sociales, etc. (17)

2.1.3.2 Tipos de Recursos de Información en Línea

Plataformas: Los Sistemas de Gestión del Aprendizaje, que solemos denominar “plataformas”, tipo Moodle, Blackboard, Sakai, Canvas, etc., facilitan el uso de los recursos digitales al integrarlos en un sólo sistema.

Contenidos digitales: Libros digitales, revistas electrónicas, contenidos en pdf, imágenes, colecciones de Pinterest o similares, etc. ofrecidos en las webs de la asignatura, Webquests o similares, clases grabadas en vídeo y puestas a disposición de los alumnos, audiovisuales (documentales, programas televisión, vídeos por streaming, presentaciones con audio incorporado, podcasts y otros tipos de audio, animaciones de procesos y modelos.

Sistemas de comunicación: Sistemas de correo electrónico, mensajería, avisos, calificaciones y feedback, calendarios, fechas de entrega.

Herramientas para actividades: Foros, blogs, diarios, vídeos, audios, presentaciones, sistemas de respuesta remota, laboratorios virtuales, simulaciones, juegos, trabajos en grupo. (18)

2.1.3.3 Objetivos de los Recursos de Información en Línea

Facilitar el acceso al conocimiento, mejorar la comunicación y la colaboración, fomentar la autonomía y el desarrollo de habilidades digitales, automatizar tareas y resolver necesidades de información de manera eficiente y rápida. Estos recursos buscan informar, entretener, conectar a las personas, y apoyar el aprendizaje y la eficiencia en el mundo digital. (19)

2.1.3.4 Utilidad de los Recursos de Información en Línea en procedimientos colonoscópicos

Visitar un sitio web informativo puede estar asociado con una reducción de la preocupación previa a la colonoscopia, una mejor adherencia a la preparación intestinal recomendada y una preparación intestinal adecuada. (20)

Los materiales en línea tienen varias ventajas, incluyendo hacer que la información sea fácilmente accesible, un bajo costo por paciente en comparación con una consulta telefónica o en persona, y la capacidad de los pacientes de revisar las secciones específicas de información que son de su interés. Una revisión previa de

la literatura describió una mejora en las puntuaciones de conocimiento o los resultados clínicos cuando la educación del paciente basada en computadora se comparó con la instrucción tradicional (21). Los hallazgos sugieren que la educación basada en computadora es una posible estrategia efectiva para la educación del paciente en la preparación para la colonoscopia.

2.1.4 ASOCIACIÓN ENTRE LA ANSIEDAD Y PROCEDIMIENTOS COLONOSCÓPICOS

La American Society of Clinical Oncology (ASCO, 2017), manifiesta que la endoscopia es conocida como el procedimiento que admite ver al interior del cuerpo del paciente, es cuando se inserta una herramienta denominada endoscopio en el interior del individuo que generalmente son tubos delgados con luces potentes y una cámara en miniatura en su extremo; al principio solamente el proceso endoscópico era usado para el estómago, el esófago y el colon, pero actualmente tiene su alcance al diagnóstico de enfermedades en garganta, nariz, corazón, oído, articulaciones y el tracto urinario. (22)

Los procedimientos endoscópicos pueden desencadenar una variedad de respuestas preventivas, incluyendo reacciones mentales, emocionales y físicas, que se manifiestan antes, durante y después del proceso. Estas respuestas pueden elevar los niveles de ansiedad y potencialmente afectar el proceso de recuperación. La ansiedad puede desencadenar respuestas fisiológicas como alteraciones en el metabolismo (por ejemplo, niveles de glucosa), activación del sistema nervioso simpático (lo que puede resultar en aumento de la presión arterial y taquicardia) y estimulación del sistema endocrino e inmunológico. (23) La ansiedad durante el período previo a procedimientos endoscópicos es una realidad casi universal e ineludible hasta el momento en que se realiza. Esta ansiedad provoca en el cuerpo una reacción que forma parte de la respuesta general al estrés, la cual incluye cambios tanto en la percepción sensorial como en las funciones biológicas. La ansiedad suele manifestarse con varios síntomas que pueden interferir en el desarrollo de un procedimiento endoscópico. Los más comunes y destacados son la tensión muscular y dolores de cabeza. Además, la ansiedad puede ir acompañada de otros síntomas como mareos, un ritmo cardíaco rápido o irregular, respiración acelerada, diarrea o aumento en la frecuencia de la micción, fatiga, irritabilidad que incluye pérdida de temperamento, problemas para dormir y pesadillas, disminución de la concentración, problemas sexuales, sudoración, boca seca y dolor abdominal. (24)

Estudios revelan que las preocupaciones relacionadas con la colonoscopia se pueden dividir en aquellas relacionadas con el proceso de preparación intestinal, el procedimiento en sí o el diagnóstico. Entre los estudios que evaluaron a los pacientes que faltaron o no asistieron a la colonoscopia, entre el 36 y el 71 % estaban ansiosos por el proceso de preparación intestinal; entre el 46 y el 52 % estaban ansiosos por el dolor anticipado de la colonoscopia; entre el 16 y el 42 % estaban ansiosos por sentirse avergonzados; Entre el 18,2 % y el 30,3 % de los pacientes sentían ansiedad por la sedación para la colonoscopia, y entre el 21 % y el 32 % sentían ansiedad por sufrir complicaciones. En un estudio, hasta el 45 % de los pacientes presentaban temores ante el diagnóstico de cáncer (25).

Entre los estudios que evaluaron a pacientes sometidos a colonoscopia, entre el 15 y el 37% se sintieron ansiosos por la preparación intestinal, cuando se les preguntó semanas o meses antes de la colonoscopia. Se ha informado que tanto la vergüenza como el dolor de tomar un laxante potente son contribuyentes importantes a la ansiedad. El procedimiento de colonoscopia en sí puede generar ansiedad de varias maneras. Alrededor del 53% de los pacientes estaban ansiosos por tener complicaciones del procedimiento de colonoscopia. El dolor anticipado de la colonoscopia fue informado por el 28-95% de los pacientes. Se encontró que el dolor era una mayor preocupación entre los pacientes sin experiencia previa en colonoscopia o pacientes que no habían tenido sedación con su procedimiento anterior. Los pacientes (22-44%) también esperaban estar avergonzados durante su colonoscopia, más entre las mujeres. Por último, el miedo al diagnóstico, especialmente al cáncer, también generó un alto nivel de ansiedad, entre el 22 y el 55% en algunos estudios (26).

Se han identificado varios predictores que se correlacionan con una mayor ansiedad en pacientes sometidos a colonoscopia: género femenino (d de Cohen: 0,5-2,5), dolor abdominal funcional (d de Cohen: 0,67), mayor ansiedad basal medida por STAI-T (d de Cohen: 1,9), menor educación (d de Cohen: 0,5), menores ingresos (d de Cohen: 0,3) y ninguna cirugía abdominal previa (d de Cohen: 0,3). Otros predictores incluyen colonoscopia previa mal tolerada, ninguna colonoscopia previa, antecedentes familiares de cáncer, mala relación médico-paciente, someterse a una colonoscopia por síntomas (en lugar de para la detección del CCR) y uso de estrategias de afrontamiento desadaptativas. Al parecer, los pacientes más jóvenes eran más propensos a experimentar ansiedad antes de la colonoscopia, aunque los resultados no fueron definitivos. Tres

estudios mostraron que los pacientes más jóvenes experimentaban mayor ansiedad antes de la colonoscopia (27,28). Por otro lado, se observó que los pacientes de mayor edad presentaban mayor ansiedad (29).

2.1.5 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Los recursos en línea se emplean como herramientas didácticas: como simuladores y videos educativos, lo cual permite mejorar la salud pública al facilitar el acceso a información crucial sobre la prevención y detección temprana del cáncer colorrectal, educar a la población, fomentar la participación en programas de detección, y empoderar a los pacientes para que tomen decisiones informadas sobre su salud, lo que resulta en una disminución de la mortalidad y una mejor calidad de vida. La detección y extirpación temprana de pólipos precancerosos, a través de la colonoscopia, reduce significativamente el riesgo de desarrollar cáncer de colon.

Entre otros beneficios las plataformas digitales permiten que una gran cantidad de información sobre salud esté disponible de manera inmediata y accesible para la población general. También contribuyen a la alfabetización digital en salud, permitiendo a las personas entender mejor su condición. Contribuye al empoderamiento del paciente al tener acceso a información sobre el procedimiento, sus beneficios, riesgos y alternativas, los pacientes pueden tomar decisiones más informadas sobre su salud. Los recursos en línea pueden guiar a los pacientes en su preparación, lo cual es crucial para el éxito de la colonoscopia. Adicionalmente, la información clara y completa sobre qué esperar durante el procedimiento puede ayudar a reducir la ansiedad de los pacientes.

Actualmente, en internet se encuentran herramientas como videos, aplicaciones móviles y sitios especializados que refuerzan las instrucciones dietéticas y de limpieza, lo que mejora la calidad de la preparación, incluso antes de decidirse por una colonoscopia tradicional, se puede investigar sobre otras opciones como la colonoscopia virtual, una alternativa menos invasiva que usa imágenes por tomografía computarizada. Al buscar en sitios web de instituciones médicas, como los Institutos Nacionales de la Salud (NIH) o la Clínica Mayo, se puede acceder a información validada y bien fundamentada sobre el procedimiento y sus riesgos. Incluso el estar bien informado permite al paciente hacer preguntas más pertinentes a su médico y participar activamente en las decisiones sobre su salud, aumentando así la satisfacción y el compromiso con el tratamiento. (30)

La colonoscopia puede provocar un estado de ansiedad por el miedo al diagnóstico de una enfermedad grave, al dolor, a las complicaciones o por la situación embarazosa de su realización (31). Por lo que emplear los recursos en línea pueden mejorar la actitud del paciente respecto a la colonoscopia.

La colonoscopia es un procedimiento diagnóstico y terapéutico utilizado ampliamente en nuestro medio (32). Se han realizado esfuerzos para mejorar la tolerancia a la colonoscopia mediante el uso de sedación consciente o profunda. Sin embargo, no se ha prestado tanta atención a la ansiedad del paciente por la realización de la misma, por lo que este estudio busca dar un mayor enfoque al preparar al paciente antes del procedimiento, brindándole información desde una plataforma virtual.

Respecto a la viabilidad del estudio se cuenta con la disponibilidad de tiempo, recursos financieros, humanos y materiales que permitirán realizar la investigación. Además, de que se cuenta con los medios para el acceso al lugar o contexto donde se realizará el estudio, que son los siguientes: Hospital Goyeneche, Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo (HNCASE) y Hospital III Yanahuara.

2.2 ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:

2.2.1 A NIVEL LOCAL:

2.2.1.1 Autores: Pilco Quispe Alejandro Daniel, Felipe Perez Joselin Lizbeth

Título: “CUADRO DE ANSIEDAD COMO FACTOR PREDISPONENTE PARA LA PRESENCIA DE SIGNOS Y SÍNTOMAS GASTROINTESTINALES EN PACIENTES DEL HOSPITAL APLAO ABRIL-MAYO 2021”.

Resumen: El presente trabajo de investigación titulado “Cuadro de ansiedad como factor predisponente para la presencia de signos y síntomas gastrointestinales en pacientes del hospital Aplao abril y mayo 2021” cuyo objetivo fue Determinar si el cuadro de ansiedad es un factor predisponente para la presencia de signos y síntomas gastrointestinales y por lo tanto de trastornos gastrointestinales en pacientes del Hospital Aplao durante los meses de abril y mayo del 2021. Para ello se utilizó la entrevista en forma de encuesta que permitió obtener información veraz respecto a la presencia de

cuadros de ansiedad y presencia de síntomas y signos gastrointestinales, la muestra considerada fue de 150 pacientes que acudieron a consulta externa del servicio de medicina interna del Hospital de Aplao, el instrumento utilizado fue “Cuestionario de identificación de trastornos gastrointestinales” y la “escala de autovaloración por W.W.K. ZUNG”. Obteniendo como resultado que el 62.67% de pacientes presentan trastornos, mientras que el 37.33% no los presenta, además el 51.33% presenta ansiedad leve, el 0.67% presenta ansiedad grave y el 39.33% no presenta ansiedad; finalmente se concluye que existe una relación directa y moderada entre las variables aceptando la hipótesis. Palabras clave: ansiedad, signos y síntomas gastrointestinales, pacientes (33).

2.2.1.2 Autores: Alcarraz Mantilla, Leandry Flor, Ancco Mendigure, Benigna, Roldan Tenorio, Haydee Angelica

Título: Incertidumbre frente al proceso quirúrgico y niveles de ansiedad en pacientes adultos de cirugía abdominal, Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023

Resumen: La tesis “Incertidumbre frente al proceso quirúrgico y niveles de ansiedad en pacientes adultos de Cirugía Abdominal Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023”, tiene gran relevancia, por cuanto, se conoce cómo se presenta el bienestar emocional del paciente quirúrgico. El objetivo del estudio fue Determinar la relación entre la incertidumbre frente al proceso quirúrgico y niveles de ansiedad en pacientes adultos de cirugía abdominal del Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023. La presente investigación Metodológico fue de tipo cuantitativo y observacional, con diseño no experimental y relacional. La Muestra poblacional, estuvo conformada por 53 pacientes adultos de cirugía abdominal, la técnica aplicada fue la encuesta y los instrumentos, la escala de incertidumbre de Mishel (V Aiken 0.98) y la escala de AMSTERDAM (APAIS) (alfa de Cronbach 0.92). Resultados: El 60.4% de los pacientes, presentan un nivel de incertidumbre medio, 34% alto y 5.7% bajo, 84.9% de los pacientes tienen ansiedad y 15.1% no presentan ansiedad. Al análisis de correlación de Spearman, se evidencia una correlación positiva muy baja y no significativa, entre frente al proceso quirúrgico y el nivel de ansiedad ($R= 0.090$ y

$P=0.521$); la relación entre marco de estímulos y el nivel de ansiedad, es positiva muy baja y no significativa ($R= 0.100$, $P=0.476$); la relación entre capacidad cognitiva y el nivel de ansiedad, es negativa, muy baja y no significativa ($R= -0.005$, $P=0.971$); la relación entre proveedores de estructura y el nivel de ansiedad, es negativa, muy baja y no significativa ($R=-0.078$, $P=0.580$). Conclusión: Al análisis de Correlación de Spearman, se determina que no existe relación significativa entre la incertidumbre frente al proceso quirúrgico con el nivel de ansiedad en los pacientes adultos de cirugía abdominal del Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023 ($R=0.090$ y $P=0.521$). (34)

2.2.1.3 Autores: Del Mar Ramírez, Oscar Albano Melgarejo Rodriguez, Rosa Gabriela

Título: Relación entre la frecuencia de ansiedad, depresión, estrés y la hipertensión arterial en pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un Hospital Público, Arequipa 2024

Resumen: La hipertensión arterial es uno de los principales problemas de salud pública y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. La presencia de factores psicológicos como ansiedad, depresión y estrés, puede agravar la progresión clínica y hospitalaria. El objetivo de este estudio fue determinar la relación de la frecuencia de los niveles emocionales con el diagnóstico de hipertensión arterial en los pacientes hospitalizados en el servicio de medicina de un hospital del ámbito público de Arequipa durante 2024. Se realizó una investigación de campo de tipo descriptivo de asociación simple transversal, no experimental. El tamaño de la muestra fue 227, aplicándose un muestreo no probabilístico por conveniencia. La recolección de la información se llevó a cabo a través de la aplicación de la Escala de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21) y revisión de historias clínicas. La asociación estadística fue analizada mediante la prueba de chi cuadrado. Los hallazgos hallaron una asociación significativa entre la hipertensión arterial con la ansiedad ($p=0.041$) y la depresión ($p=0.001$), evidenciándose que los hipertensos presentan más frecuentemente estas variaciones emocionales. Al momento de cruzar la hipertensión arterial respecto de los niveles de estrés no se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($p=0.499$).

Estos hallazgos demuestran la importancia de evaluar y manejar los trastornos emocionales en hipertensos porque podrían influir en la evolución de la enfermedad. En conclusión, esta investigación proporciona evidencia correspondiente a la interacción de los factores emocionales junto con las enfermedades crónicas como la hipertensión arterial. Los hallazgos resaltan la importancia de realizar un enfoque interdisciplinario en el cuadro médico, que aborde no solo los aspectos fisiológicos, sino que también incluya el aspecto emocional, todo ello con el propósito de mejorar la calidad de vida de los pacientes y los resultados del manejo de la enfermedad.

Palabras clave: Hipertensión arterial, Ansiedad, Depresión, Estrés (35).

2.2.1.4 Autores: Machaca Flores, Lucero Beatriz Valdivia Eduardo, Viviana María

Título: Prevalencia de depresión, ansiedad, estrés y de sus niveles, asociados al tiempo de estancia hospitalaria en pacientes del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa, febrero-marzo 2024

Resumen: La importancia de la salud mental es fundamental, ya que constituye el cimiento para facilitar una pronta recuperación de la enfermedad. La depresión, ansiedad y estrés en pacientes con estancia hospitalaria prolongada es un tema poco estudiado en nuestro país, lo cual nos impulsó a investigar este aspecto vital que forma parte importante del campo de la salud mental. El propósito de este estudio es determinar la prevalencia de depresión, ansiedad, estrés y de sus niveles, asociados al tiempo de estancia hospitalaria en pacientes ingresados en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa febrero – marzo 2024. Se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte transversal, de naturaleza no experimental y observacional. Se empleó un muestreo por conveniencia aplicado a nuestra población de estudio en el periodo febrero-marzo del 2024 en el que se incluyeron a 66 pacientes de los que, se obtuvo una muestra final de 58 pacientes a los que se les realizó el cuestionario DASS-21 que está compuesto por tres subescalas: Depresión, Ansiedad y Estrés. Se utilizaron las pruebas estadísticas de Chi Cuadrado para variables categóricas y T-Student para evaluar la asociación de las

variables numéricas entre grupos independientes. Se observó que el 50% de la muestra final sufría de depresión, el 67,2% experimentaba ansiedad y un 55,2% manifestaba estrés. Además, el 79,3% de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria prolongada (más de 12 días). La estancia hospitalaria prolongada estuvo asociada significativamente a los pacientes con depresión ($p=0.010$) y ansiedad ($p=0.041$). Sin embargo, aunque el nivel severo/extremadamente severo en los pacientes con depresión, ansiedad y estrés fue más frecuente en pacientes con mayor tiempo de hospitalización, esto no fue estadísticamente significativo; concluyendo que existe relación estadísticamente significativa entre la prevalencia de depresión y ansiedad, con el tiempo de estancia hospitalaria en el servicio de Ortopedia y Traumatología del HRHDE, Arequipa, febrero-marzo 2024; argumentado por la prueba chi cuadrado ($p=0.010$ y $p=0.041$ respectivamente) (36).

2.2.2 A NIVEL NACIONAL:

2.2.2.1 Autor: Buendía Rosales, Liz Katerin

Título: Nivel de ansiedad por procedimientos endoscópicos en pacientes del servicio de gastroenterología de una clínica Médica, Lima 2023

Resumen: Objetivo: Determinar el nivel de ansiedad por procedimientos endoscópicos en pacientes del servicio de gastroenterología de una clínica médica, Lima 2023. Método: La investigación es de enfoque cuantitativo, tipo básico, nivel descriptivo y diseño no experimental – transversal. La muestra se constituyó por 100 pacientes que se someterán por primera vez a un procedimiento endoscópico con edades entre 35-65 años que acuden a una clínica médica de Lima, en el año 2023. Se utilizó la técnica de la encuesta con el uso del instrumento Escala de Ansiedad de Hamilton o Escala HARS, confiable y válido para el entorno evaluado. Resultados: Se encontró que, el 51% tenía edad de 56 a 65 años; asimismo, el 71% es de sexo masculino; además, el estado civil fue conviviente en 49%; además, respecto al grado de instrucción, el 48% alcanzó el nivel secundario y el 67% labora de forma dependiente; por otro lado, el nivel de ansiedad es moderado en 79% y sus dimensiones psíquico y somático son ambos de nivel leve en 62% y 69% respectivamente. Conclusión: La ansiedad en pacientes por procedimientos

endoscópicos, es de nivel moderado; sobre todo por ser primera vez de ser sometidos al proceso. *Palabras clave:* Ansiedad, endoscopia, gastroenterología (37).

2.2.2.2 Autores: Barahona García, Gisella Pilar

Título: Satisfacción y ansiedad en pacientes sometidos a endoscopia en el Hospital Sergio E-Bernales, Lima, 2024

Resumen: El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la satisfacción y la ansiedad en pacientes sometidos a endoscopia en el Hospital Sergio E. Bernales, Lima, 2024. Se empleó una metodología de tipo básico, de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de nivel correlacional, la población y muestra se conformó por 130 pacientes usuarios del servicio de gastroenterología sometidos a endoscopias, como técnica utilizó la encuesta y como instrumento el cuestionario. Entre sus resultados se encontró que, la satisfacción es baja con un 76% y mediana con un 19%. Asimismo, se obtuvo una ansiedad de nivel alto con el 69% y es regular con el 25%. En conclusión, existe relación positiva alta entre la satisfacción y la ansiedad en pacientes sometidos a endoscopia, debido que se encontró una relación significativa de 0,001 y un coeficiente de correlación de 0,980. (38).

2.2.2.3 Autores: Azaña Risco, Rene Alicia

Título: Nivel de ansiedad y su relación con el estrés de pacientes sometidos al procedimiento de colonoscopia del consultorio de gastroenterología de una clínica privada de la ciudad de Lima 2023

Resumen: **Objetivo:** Determinar la relación del nivel de ansiedad con el estrés de pacientes sometidos al procedimiento de colonoscopia del Consultorio de Gastroenterología de una Clínica Privada de la ciudad de Lima 2023. **Metodología:** Se desarrolló enfoque de estudio cuantitativo, método hipotético-deductivo, no experimental, correlacional, de corte transversal; La muestra fue constituida por 119 pacientes sometidos al procedimiento de colonoscopia a través de la técnica la encuesta con dos instrumentos correspondientes a cada variable. **Resultados:** los resultados para características sociodemográficas evidencian que predominó la edad 36 a

más con un 67%; para Estado civil Soltera 42%, en Ocupación en Trabajo eventual 44%, en Grado de instrucción Superior 57%. En la dimensión síntomas físicos del nivel de ansiedad con el estrés se encontró ansiedad leve o moderado con medio estrés en 55.5%. En la dimensión síntomas cognitivas del nivel de ansiedad con el estrés se encontró ansiedad leve o moderado con medio estrés en 54.6%. En la dimensión síntomas comportamentales del nivel de ansiedad con el estrés se encontró ansiedad leve o moderado con medio estrés en 47.1%. En el nivel de ansiedad con el estrés se encontró ansiedad leve o moderado con medio estrés en 70.6%. Conclusiones: Se determina que la relación entre nivel de ansiedad con el estrés de pacientes sometidos a procedimiento de colonoscopia del consultorio de gastroenterología de una clínica privada de la ciudad d lima, 2023 es positiva y muy buena (Rho de Spearman = 0.744) y es estadísticamente significativa con un valor de significancia calculada de $p=0.032<0.05$. (39)

2.2.2.4 Autores: Chávez Medina, Massiel Divaona

Título: Ansiedad del paciente previo a procedimiento de colonoscopia en dos sedes de Clínica Internacional, Lima 2021

Resumen: El presente estudio tuvo como objetivo general Comparar el nivel de ansiedad de los pacientes previo a procedimiento de colonoscopia entre dos sedes de la Clínica Internacional, Lima 2021, el estudio fue de tipo básica, enfoque cuantitativo, nivel descriptivo, comparativo, diseño no experimental de corte transversal. Se incluyó 160 pacientes de la Clínica Internacional, 70 pacientes de Sede Lima y 90 pacientes de sede San Borja programados para colonoscopia, en noviembre del 2021, la muestra incluyó a 114 pacientes de la Clínica Internacional, 50 de Sede Lima y 64 de Sede San Borja, seleccionados según probabilidad de cumplir con los criterios de inclusión y exclusión, la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario de Ansiedad de Beck. Resultado. Del total de pacientes entrevistados en la sede Lima 62% de pacientes tuvieron ansiedad leve, seguida de un 34% mínima; solo el 4% ansiedad moderada. En el caso de la sede San Borja, el 60.9% presentaron ansiedad leve, seguido de un 37.5% mínima; solo el 1.6% tuvieron ansiedad moderada. En ambas sedes no se encontró pacientes con

ansiedad grave. Conclusión. El nivel de ansiedad de los pacientes previo al procedimiento de colonoscopia fue leve en ambas sedes (40).

2.2.2.5 Autores: Palomino Vega, Katherine Brigith

Título: Cuidado humanizado de enfermería y nivel de ansiedad en pacientes sometidos a procedimientos de colonoscopia, en una clínica de Lima, 2022

Resumen: Objetivo: Determinar la relación que existe entre el cuidado y el nivel de ansiedad de los pacientes sometidos a procedimiento de colonoscopia en una Clínica de Lima, 2022. Material y métodos: El estudio se desarrolló bajo la metodología hipotético-deductivo, de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, corte transversal y nivel correlacional. La población la conformó las personas en condición de pacientes sometidas a procedimientos de colonoscopia en una clínica de Lima, la muestra fue de 125 pacientes. Se aplicaron dos instrumentos, el cuestionario “Percepción de comportamientos de cuidado humanizado de enfermería PCHE 3ª versión“ y el cuestionario “La Escala de Zung”. Los resultados generales evidenciaron que el 33,6% de los pacientes perciben como bueno el cuidado humanizado, el 50,4% como regular y el 16,0% como malo; el nivel de ansiedad en el 19,2% de los pacientes fue de moderada a severa, el 45,6% registró ansiedad mínima a moderada y el 35,2% de los pacientes no registraron ansiedad. El estudio concluyó que las variables cuidado humanizado y nivel de ansiedad presentan correlación negativa media ($Rho \text{ Spearman} = -0,328$), lo que significa que un nivel bueno de cuidado humanizado inhibe la ansiedad de los pacientes sometidos a procedimientos de colonoscopia (41).

2.2.3 A NIVEL INTERNACIONAL:

2.2.3.1 Autor: Avni J, Ruchi J, Zoan N.

Título: Mejora de la preparación intestinal para la colonoscopia y reducción de la ansiedad del paciente mediante un recurso de información en línea desarrollado recientemente: un estudio transversal.

Resumen: Los procedimientos médicos invasivos, como las colonoscopias, pueden causar angustia y ansiedad. Mycolonoscopy.ca es un sitio web multilingüe que ofrece información en línea, tanto escrita como en video (algunos artículos han sido altamente valorados por los pacientes en publicaciones anteriores) sobre la preparación y qué esperar antes, durante y después de una colonoscopia. La información sobre cómo acceder al sitio web se incluye con todos los materiales para citas de colonoscopia en Winnipeg, Manitoba. Evaluamos el uso de mycolonoscopy.ca en pacientes sometidos a colonoscopia y examinamos la asociación entre las visitas al sitio web y los resultados de los pacientes (42).

2.2.3.2 Autores: Sara Shamin, Yvette Andresen , Henriette Vind Thaysen

Título: Experiencias de pacientes sometidos a preparación intestinal y colonoscopia: un estudio longitudinal cualitativo

Resumen: La colonoscopia sigue siendo el método de referencia para el diagnóstico y seguimiento del cáncer colorrectal, así como para el diagnóstico y la vigilancia de la enfermedad inflamatoria intestinal. Sin embargo, existe un conocimiento limitado de las necesidades de los pacientes al someterse a una colonoscopia y de los desafíos que conlleva para reducir el número de colonoscopias canceladas. El objetivo del estudio fue explorar las experiencias de los pacientes con la preparación intestinal y la colonoscopia.

Métodos: El estudio se diseñó como un estudio longitudinal cualitativo de entrevistas con un enfoque de investigación inductivo. Los pacientes fueron considerados para su inclusión consecutivamente y seleccionados según los siguientes criterios de variación: método de derivación para la colonoscopia (ambulatoria o de cribado), edad y sexo. Las entrevistas se analizaron mediante análisis de contenido cualitativo y los resultados se informaron de acuerdo con las directrices COREQ.

Resultados: Con base en los hallazgos, surgieron tres categorías: Para evaluar la participación, Un desafío mayor de lo esperado y No tan desafiante después de todo. En estas categorías, se reportó la experiencia de incertidumbre.

Discusión: El proceso de preparación intestinal y colonoscopia se vio afectado por la incertidumbre debido a la falta de información. Es necesario fortalecer la atención centrada en el paciente, adaptando la información a sus necesidades para apoyarlo mejor en la toma de decisiones sobre su participación, prepararlo mejor para la preparación intestinal y para el procedimiento. Además, es fundamental que los pacientes reciban los resultados de la colonoscopia dentro del plazo especificado en la información escrita. Palabras clave: colonoscopia, experiencia del paciente, cualitativo (43).

2.2.3.3 Autores: Israel Grilo Bensusan , Pablo Herrera Martín y Valle Aguado Álvarez

Título: Estudio prospectivo de la ansiedad del paciente previa a la realización de una colonoscopia ambulatoria

Resumen: La realización de una colonoscopia puede originar ansiedad en los pacientes. Esta situación ha sido poco estudiada en nuestro medio. Objetivos: determinar la frecuencia, el grado y los factores relacionados con la ansiedad previa a la realización de una colonoscopia. Métodos: estudio prospectivo descriptivo de los pacientes sometidos a colonoscopia ambulatoria en nuestro hospital. Se valoró la ansiedad mediante una escala visual analógica de 0 a 100. Se ponderó la gravedad de la ansiedad en leve, moderada e intensa según los valores de la escala entre 1-29, 30-79 y 80-100, respectivamente. Resultados: completaron el estudio 327 pacientes, 154 (47,1%) hombres con una edad mediana de 54 años (p25-75: 45-65). En 309 (94,5%) pacientes existía algún grado de ansiedad. La mediana del valor de la escala visual analógica fue de 31 (p25-75: 10-53). La ansiedad fue leve en 136 (44%), moderada en 141 (45,6%) e intensa en 32 (10,4%) pacientes. Se asoció una mayor ansiedad con el sexo femenino (media 40,38 vs. 31,99, $p = 0,01$) a una colonoscopia previa mal tolerada (media 50,67 vs. 28,44, $p = 0,01$) y se correlacionó de manera inversa con la edad ($r = -0,170$, $p = 0,02$). Conclusiones: la realización de una colonoscopia provoca algún grado de ansiedad en la mayoría de los pacientes. El sexo femenino, una edad menor y una tolerancia mala en una exploración previa se asocian con un mayor

grado de ansiedad. Esta circunstancia debe ser tenida en cuenta para implementar medidas para mejorar la calidad y la tolerancia de la colonoscopia. Palabras clave: Colonoscopia. Ansiedad. Benzodiazepinas. Opiáceos. Cirugía. Sedación (44).

2.2.3.4 Autores: Roba Ganayem, Osama Alamour, Daniel L Cohen

Título: Mejorar la educación del paciente para la preparación de la colonoscopia: estrategias, herramientas y mejores prácticas

Resumen: Antecedentes: La colonoscopia es una herramienta diagnóstica y de cribado importante y esencial para el cáncer colorrectal y otras patologías del colon. La preparación intestinal (PI) de alta calidad es una medida clave de la calidad de la colonoscopia y es fundamental para maximizar su eficacia, incluida la mejora de las tasas de detección de adenomas. Sin embargo, la preparación intestinal inadecuada (PI) sigue siendo un desafío frecuente y está influenciada por múltiples factores. Esta revisión tiene como objetivo resumir y evaluar las intervenciones educativas y tecnológicas implementadas antes de la colonoscopia para mejorar la calidad de la PI. Métodos: La metodología comprendió una revisión narrativa estructurada de estudios publicados en inglés, incluyendo ensayos controlados aleatorizados, estudios prospectivos, cohortes observacionales y metanálisis. Las intervenciones se categorizaron por su modo de administración e impacto en la adecuación de la PI. Las intervenciones incluyeron materiales escritos, módulos educativos basados en internet, recordatorios por SMS, ayudas visuales, videos instructivos, comunicación verbal, soporte telefónico, aplicaciones para teléfonos inteligentes y plataformas de realidad virtual (RV). Resultados: La mayoría de los estudios informaron mejoras significativas en la calidad de la PI con una mejor educación del paciente, en particular con el uso de videos instructivos y aplicaciones para teléfonos inteligentes. La comunicación verbal y el apoyo telefónico también mostraron resultados positivos, pero se vieron limitados por la disponibilidad de recursos. La RV representa una tecnología emergente prometedora, aunque su implementación sigue siendo costosa y compleja. Conclusiones: Las intervenciones educativas mejoradas son

métodos comprobados para optimizar la calidad de la PA. La selección de una modalidad adecuada debe considerar las características del paciente, la accesibilidad tecnológica y los recursos institucionales. Las estrategias personalizadas dirigidas a poblaciones de alto riesgo pueden reducir aún más las tasas de PAI y mejorar los resultados generales de la colonoscopia.

Palabras clave: colonoscopia, preparación intestinal, servicio de mensajes cortos (SMS), ayudas visuales, videos instructivos, comunicación verbal, asistencia telefónica, aplicaciones móviles, realidad virtual (45).

2.2.3.5 Autores: Diego Aponte, Claudia Corso, María Aponte, Luis Sabbagh

Título: Mejoría de la preparación de colonoscopia usando tecnologías de la información y comunicación (TIC), ensayo clínico aleatorizado.

Resumen: Objetivo: la colonoscopia es una herramienta muy útil en la prevención y diagnóstico del cáncer colorrectal. Su óptimo desempeño requiere una adecuada preparación para una buena visualización de la mucosa. En nuestra unidad de endoscopia utilizamos la escala de Boston para evaluar la calidad de la preparación. El objetivo del presente trabajo fue evaluar si una intervención adicional con un video educativo en internet podría mejorar el resultado de la preparación usando la escala de Boston para colonoscopia, de modo que se mejore la visualización y la detección de adenomas.

Métodos: ensayo clínico aleatorizado doble ciego. Un grupo de pacientes recibió las instrucciones impresas sobre la preparación para la colonoscopia y otro grupo recibió la misma preparación y, además, en el formulario había un enlace e instrucciones para acceder y ver un video de colonoscopia publicado en YouTube.

Resultados: se observó una diferencia altamente significativa entre las medias de la puntuación del Boston de la preparación a favor del grupo que vio el video frente al grupo que no (8,16 frente a 6,75; $p < 0,0001$). También

se encontró una diferencia significativa en el puntaje de Boston por segmentos del colon: Boston derecho (2,6 frente a 1,9; $p < 0,001$), transverso (2,7 frente a 2,3; $p < 0,0001$) e izquierdo (2,8 frente a 2,5; $p < 0,0001$). En relación con la tasa de detección de adenomas, en el grupo que vio el video fue mayor (28%) comparado con el grupo que no (21%); sin embargo, la diferencia no fue significativa ($p = 0,33$).

Conclusión: la visualización de un video educativo mejora significativamente la calidad de la preparación de la colonoscopia a través de la escala de Boston, y también mejora la detección de adenomas; sin embargo, esta última diferencia no fue significativa, posiblemente debido a la falta de una muestra mayor (46).

2.2.3.6 Autores: Calderwood AH, Lai EJ, Fix OK, Jacobson BC

Título: Un ensayo controlado, aleatorizado y ciego para endoscopistas de una ayuda visual simple para mejorar la preparación intestinal para la colonoscopia de detección.

Resumen: El efecto de la educación del paciente sobre la preparación intestinal para la colonoscopia no se ha estudiado en profundidad. Una mejor comprensión del paciente sobre la justificación de la preparación intestinal antes de la colonoscopia podría mejorar la adherencia al régimen intestinal prescrito y la calidad de la preparación.

Objetivo: Medir el efecto de una intervención educativa simple sobre la calidad de la preparación intestinal durante la colonoscopia. **Diseño:** Ensayo prospectivo, unicéntrico, aleatorizado, controlado y ciego para endoscopistas. **Configuración:** Centro de atención terciaria. **Pacientes:** En este estudio participaron pacientes ambulatorios remitidos directamente para una colonoscopia de detección.

Intervención: Inclusión de una ayuda visual que muestra el colon limpio y sucio, además de las instrucciones escritas estándar para la colonoscopia.

Principales mediciones de resultados: El resultado principal fue la calidad de la preparación intestinal según la Escala de Preparación Intestinal de Boston (BBPS). Los resultados secundarios incluyeron la necesidad de repetir la

colonoscopia debido a una preparación intestinal inadecuada, el tiempo de inserción y extracción, la detección de pólipos y la tolerancia del paciente a la preparación intestinal y la colonoscopia.

Resultados: Se analizaron 492 pacientes con ayuda visual y 477 controles. El porcentaje de colonoscopias con una puntuación BBPS ≥ 5 fue similar en ambos grupos (91 % con ayuda visual frente a 89 % en el grupo control; $p = 0,43$). La razón de probabilidades (OR) de tener una puntuación BBPS ≥ 5 en el grupo con ayuda visual fue de 1,24 (IC del 95 %, 0,83-1,87) en comparación con el grupo control. Otros resultados secundarios fueron similares entre los grupos.

Limitaciones: Estudio de un solo centro.

Conclusión: Una simple tarjeta con fotografías y texto que explica la justificación de la preparación intestinal no modificó la calidad de la misma en pacientes derivados directamente para una colonoscopia de cribado. Es posible que futuros estudios educativos deban incluir métodos más interactivos o intensivos (47).

2.2.3.7 Autores: Yoo Jin Lee, Eun Soo Kim, Jae Hyuk Choi

Título: Impacto de la educación reforzada por teléfono y servicio de mensajes cortos en la calidad de la preparación intestinal: un estudio controlado aleatorizado.

Resumen: Una preparación intestinal de alta calidad es esencial para el éxito de una colonoscopia. Este estudio tuvo como objetivo evaluar el impacto de la educación reforzada por teléfono o SMS en la calidad de la preparación intestinal.

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio prospectivo, aleatorizado, controlado y ciego para el endoscopista. Los grupos de educación reforzada recibieron educación adicional mediante recordatorios telefónicos o SMS dos días antes de la colonoscopia. El resultado principal fue la calidad de la preparación intestinal según la Escala de Preparación Intestinal de Boston (BBPS). Los resultados secundarios incluyeron la tasa de detección de

pólipos (PDR), la tasa de detección de adenomas (ADR), la tolerancia y las sensaciones subjetivas de los pacientes.

Resultados: Se incluyeron 390 pacientes. La puntuación total de la BBPS fue significativamente mayor en los grupos de educación reforzada que en el grupo control (media [DE] teléfono vs. control: 7,1 [1,2] vs. 6,3 [1,4], $P < 0,001$; SMS vs. control: 6,8 [1,3] vs. 6,3 [1,4], $P = 0,027$). Entre las dos intervenciones, no hubo diferencia significativa en la puntuación total de la BBPS. La PDR y la ADR no fueron diferentes entre los grupos. Los grupos de educación reforzada mostraron menor ansiedad y mejor tolerancia en comparación con los controles. Un tiempo de preparación a la colonoscopia > 6 horas y < 80 % del purgante ingerido fueron factores independientes asociados con una preparación intestinal inadecuada (BBPS < 5), mientras que la reeducación por teléfono se relacionó inversamente con una preparación intestinal inadecuada.

Conclusión: Los SMS fueron la modalidad educativa óptima y resultaron tan eficaces como los recordatorios telefónicos para la calidad de la preparación intestinal. Un enfoque educativo reforzado por teléfono o SMS debe individualizarse, según la disponibilidad de recursos de cada clínica (48).

2.2.3.8 Autores: Matthew L Bechtold, Fazia Mir, Srinivas R Puli, Douglas L Nguyen

Título: Optimización de la preparación intestinal para la colonoscopia: una guía para mejorar la calidad de la visualización

Resumen: La colonoscopia es una importante modalidad de detección y tratamiento del cáncer colorrectal. A diferencia de otras pruebas de detección, la colonoscopia depende de la preparación intestinal previa al procedimiento. Si la preparación intestinal es deficiente, se pueden pasar por alto patologías significativas. Se sabe que muchos factores mejoran la preparación intestinal. Esta revisión destacará aquellos que pueden optimizarla, incluyendo la elección de la preparación intestinal, su clasificación o puntuación, los factores especiales que influyen en la preparación y la dieta previa a la colonoscopia que la afecta. El objetivo de esta revisión es ofrecer sugerencias

y orientar a los endoscopistas sobre cómo optimizar la preparación intestinal en los pacientes sometidos a colonoscopia.

Palabras clave: Colonoscopia, preparación intestinal, básculas, dieta (49).

2.2.3.9 Autores: Hayat U, Lee PJW, Lopez R, Vargo JJ, Rizk MK.

Título: Un video educativo en línea mejora la preparación intestinal y reduce la necesidad de repetir la colonoscopia en tres años

Resumen: Objetivo: Se ha reportado una preparación intestinal insatisfactoria en hasta el 33% de las colonoscopias de cribado. La falta de comprensión de los pacientes sobre cómo lograr una buena preparación intestinal es una de las principales causas. Se ha explorado la educación del paciente como una posible intervención para mejorar este importante criterio de valoración, con resultados dispares. Comparamos la proporción de preparaciones intestinales satisfactorias y las tasas de detección de adenomas entre los pacientes que vieron y los que no vieron un video educativo sobre colonoscopia.

Métodos: Se distribuyó un video educativo sobre colonoscopia, accesible por internet, a todos los pacientes con procedimientos programados entre 2010 y 2014. El estado de visualización del video se verificó mediante un código único vinculado al historial clínico de cada paciente. Las preparaciones intestinales excelentes, buenas o adecuadas se definieron como "satisfactorias", mientras que las preparaciones intestinales regulares, malas o inadecuadas se definieron como "insatisfactorias".

Resultados: Se incluyó a un total de 2530 pacientes que se sometieron a su primera colonoscopia de cribado ambulatorio; 1251 pacientes vieron el video educativo y 1279 no lo vieron. El análisis multivariable reveló mayores tasas de preparación intestinal satisfactoria en el grupo que vio el video educativo (92,3 % [intervalo de confianza [IC] del 95 %: 84,8-96,3] frente al 87,4 % [IC del 95 %: 76,4-93,7]; $p < 0,001$). La necesidad de repetir la colonoscopia en los 3 años también fue mayor en los pacientes que no vieron el video (6,6 % [IC del 95 %: 2,8-14,7] frente al 3,3 % [IC del 95 %: 1,3-7,8]; $p < 0,001$).

Conclusión: El video educativo centrado en el paciente mejora la calidad de

la preparación intestinal y puede reducir la necesidad de un procedimiento repetido antes en pacientes que se someten a una colonoscopia de detección.

Palabras clave: Tarifas de preparación intestinal, vídeo educativo, colonoscopia ambulatoria, colonoscopia de detección (50).

2.2.3.10 Autores: Yang C, Sriranjana V, Abou-Setta AM, Poluha W, Walker JR, Singh H.

Título: Ansiedad asociada a la colonoscopia y la sigmoidoscopia flexible: una revisión sistemática

Resumen: OBJETIVOS: Abordar la ansiedad relacionada con los procedimientos debería mejorar la adherencia a los programas de cribado del cáncer colorrectal y a la colonoscopia diagnóstica. Realizamos una revisión sistemática para evaluar la ansiedad en personas sometidas a colonoscopia o sigmoidoscopia flexible (SF).

MÉTODOS: Se realizaron búsquedas en múltiples bases de datos electrónicas para encontrar estudios que evaluaran la ansiedad asociada con la colonoscopia o la EF, publicados entre 2005 y 2017. Dos revisores, de forma independiente, identificaron los estudios, extrajeron los datos y evaluaron su calidad. Los principales resultados fueron la magnitud de la ansiedad previa al procedimiento, los tipos de preocupaciones, los predictores de ansiedad y la eficacia de las intervenciones para reducir la ansiedad en personas sometidas a endoscopia baja. El protocolo se registró prospectivamente en PROSPERO.

RESULTADOS: Cincuenta y ocho estudios (24.490 pacientes) cumplieron los criterios de inclusión. Los pacientes sometidos a colonoscopia presentaron un nivel medio de ansiedad superior al informado previamente en la población general; algunos estudios informaron que más del 50 % de los pacientes presentaban ansiedad de moderada a grave. Las áreas de preocupación relacionadas con la ansiedad incluyeron la preparación intestinal, las dificultades con el procedimiento (vergüenza, dolor, posibles complicaciones y sedación) y las preocupaciones sobre el diagnóstico, incluido el miedo a ser diagnosticado con cáncer. El sexo femenino, una

mayor ansiedad inicial, el dolor abdominal funcional, un nivel educativo más bajo y unos ingresos más bajos se asociaron con una mayor ansiedad antes de la colonoscopia. Proporcionar información de mayor calidad antes de la colonoscopia, en particular con un vídeo, parece prometedor como forma de reducir la ansiedad previa al procedimiento, pero los estudios hasta la fecha son de baja calidad.

CONCLUSIONES: Un gran porcentaje de pacientes sometidos a colonoscopia manifiesta ansiedad antes del procedimiento. Es necesario mejorar la información previa al procedimiento y la evaluación de estrategias para reducir la ansiedad, especialmente en aquellos con factores predictores de ansiedad previa (51).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL:

3.1.1 Determinar si existe asociación entre los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia tras el uso y no uso de un recurso educativo de información en línea en un Hospital Público de Arequipa.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 3.2.1 Determinar los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia en un Hospital Público de Arequipa.
- 3.2.2 Determinar los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia y utilizan un recurso educativo de información en línea en un Hospital Público de Arequipa.
- 3.2.3 Determinar los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia y no utilizan un recurso educativo de información en línea en un Hospital Público de Arequipa.
- 3.2.4 Identificar si existe asociación entre los niveles de ansiedad en pacientes que se realizan una colonoscopia tras el uso y no uso de un recurso educativo de información en línea en un Hospital Público de Arequipa.

3.3 HIPÓTESIS:

Dado que los recursos en línea ofrecen acceso a información detallada y soluciones para diversos problemas, es probable que el uso de un recurso de información en línea reduzca los niveles de ansiedad en los pacientes que son sometidos a colonoscopia.

4. MATERIALES Y METODOS

4.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio es de campo, experimental, transversal y de asociación simple.

4.2 POBLACIÓN

Pacientes que acudan al servicio de Gastroenterología en los siguientes: Hospital Goyeneche, Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo (HNCASE) y Hospital III Yanahuara, para procedimiento de colonoscopia en los meses de diciembre del 2025 y enero del 2026.

Se dividirá a la población en 2 estratos:

- A. Pacientes a los cuales se les explicó y quedaron satisfechos con la información que se les brindó respecto al procedimiento colonoscópico.
- B. Pacientes a los cuales se les explicó y no quedaron satisfechos con la información que se les brindó respecto al procedimiento colonoscópico.

4.2.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años con indicación de colonoscopia que hayan dado su consentimiento informado

4.2.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes que se retiren del estudio.
- Pacientes con antecedentes psiquiátricos.
- Pacientes que se hayan realizado anteriormente una colonoscopia.

4.3 MUESTRA

La muestra del presente trabajo de investigación se realizará sobre la estimación de 135 pacientes sometidos a un procedimiento de colonoscopia, teniendo en consideración 3 colonoscopias diarias a lo largo de 45 días durante la recolección de datos. Este valor es estimado y representa una proyección del total de pacientes, que posteriormente será verificado a través de registros clínicos.

Debido al tamaño finito de la población de estudio ($N = 135$), se optó por un muestreo

probabilístico aleatorio simple. Pues este método asegura que cada paciente tenga la misma probabilidad de selección y asegura la representatividad muestral. (52)

En poblaciones finitas como la del presente estudio, la fórmula de muestreo es:

$$n = \frac{N Z^2 p(1-p)}{E^2(N-1) + Z^2 p(1-p)}$$

Donde:

E = margen de error 0.05

Z = nivel de confianza (1.96)

p = 0.5

N = 135 pacientes estimados

Reemplazando:

$$n = \frac{135*(1.96)^2*0.5*0.5}{(0.05)^2*134+(1.96)^2*0.5*0.5}$$

Al reemplazar los valores, se obtuvo un marco muestral n = 101 pacientes, que corresponde al 75% de la población. El presente muestreo, garantiza la representatividad de la muestra, cumpliendo estándares metodológicos en investigaciones clínicas para poblaciones pequeñas. (53)

4.3.1 Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD /CATEGORÍA								ESCALA y TIPO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	
Niveles de ansiedad	Categoría obtenida en Cuestionario STAI	Adultos	Varones				Mujeres				Ordinal, dependiente, cualitativa, politómica	Escalada en la intensidad de la respuesta emocional y fisiológica ante el estrés o un peligro percibido.	Descripción medible y concreta de cómo se va a medir la ansiedad, utilizando resultados de una escala de valoración con diferentes niveles de intensidad.
		Categorías	A/E	A/R	A/E	A/R	A/E	A/R	A/E	A/R			
		Muy alto	29	60	26	60	32	60	33	60			
		Medio alto	20	28	20	25	23	31	26	32			
		Promedio	19		19		20	22	24	25			
		Medio bajo	14	18	14	18	15	19	17	23			
		Muy bajo	0	13	0	13	0	14	0	16			
Recurso de información en línea	Visualización de recurso educativo en línea	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 								Nominal, Independiente, cualitativa, dicotómica	Medio digital de cualquier formato (texto, imagen, video, audio) que permite acceder, compartir y comunicar datos y conocimientos en internet	Descripción de cómo se medirá o identificará dicho recurso, especificando el acceso o no al recurso de información en línea.	

Edad	Edad cronológica	Número de años cumplidos	Razón, Interviniente, e, cuantitativa, politómica	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el presente, expresado en años.	Medición mediante la agrupación de las personas por rangos de edad específicos para un estudio.
Sexo	Género biológico	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	Nominal, interviniante, e, cualitativa, dicotómica	idea teórica de que es un conjunto de características biológicas o sociales que distinguen a hombres y mujeres	Medición mediante la selección de un sexo biológico específico en un cuestionario.

4.4 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

En los siguientes hospitales: Hospital Goyeneche, Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo (HNCASE) y Hospital III Yanahuara, las salas de espera de procedimientos endoscópicos, a la llegada de los pacientes para su colonoscopia, se les brindará un link o cuestionario físico para que respondan una encuesta.

Las encuestas se distribuirán a las personas que pudieron dar su consentimiento independiente y disponían de tiempo antes de su colonoscopia programada, se les brindará un tiempo aproximado de 15 minutos. Adicionalmente, de manera aleatoria intercalada se mostrará un recurso audiovisual a algunos pacientes antes del llenado de la encuesta. El llenado de encuestas será entre mediados de diciembre del 2025 y enero del 2026.

4.4.1 CUESTIONARIO STAI (Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo) (ANEXO 1)

4.4.1.1 ESTRUCTURA Y PUNTUACIÓN

El Cuestionario STAI comprende escalas separadas de autoevaluación que miden dos conceptos independientes de la ansiedad, como estado (E) y como rasgo (R). Aunque originalmente fue ideado como instrumento para investigar los fenómenos de la ansiedad en adultos “normales” (sin alteraciones psiquiátricas), el STAI ha mostrado ser útil para medir ambos conceptos tanto en escolares de estudios medios y superiores como en pacientes de diversos grupos clínicos.

La ansiedad Estado (A/E) está conceptualizada como un estado o condición emocional transitoria del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos subjetivos, conscientemente percibidos, de tensión y aprensión, así como por una hiperactividad del sistema nervioso autónomo. Puede variar con el tiempo y fluctuar en intensidad.

La ansiedad Rasgo (A/R) señala una relativamente estable propensión ansiosa por la que difieren los sujetos en su tendencia a percibir las situaciones como amenazadoras y a elevar, consecuentemente, su ansiedad Estado (A/E). Como un concepto psicológico, la A/R posee características similares a los constructos que Atkinson llama “motivos” (esas disposiciones que permanecen latentes hasta que son activadas por algunos estímulos de la situación), y que Campbell alude como

“disposiciones comportamentales adquiridas” (residuos de experiencias pasadas que predisponen tanto a ver el mundo de una determinada manera como a manifestar unas tendencias de respuesta vinculada al objeto). (54)

El cuestionario está constituido por dos escalas, midiendo una la ansiedad-estado y la otra la ansiedad-rasgo, teniendo cada una de ellas 20 ítems y haciendo un total de 40. Los ítems se responden en escala Likert, de 0 a 3. Las puntuaciones finales pueden ir de 20 a 80, y cuantos mayores sean, mayor ansiedad manifestará el individuo. (54)

Para la puntuación, primero se identifica los ítems inversos. Estos ítems miden la ansiedad en dirección opuesta a la mayoría de los otros ítems.

- **STAI-A/E (Ansiedad-Estado):** Ítems 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20.
- **STAI-A/R (Ansiedad-Rasgo):** Ítems 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39.

Luego se Invierte las puntuaciones de los ítems y se cambia las respuestas según la siguiente correspondencia:

- Respuesta 0 (nada) se convierte en 3.
- Respuesta 1 (poco) se convierte en 2.
- Respuesta 2 (bastante) se convierte en 1.
- Respuesta 3 (mucho) se convierte en 0.

Después se suman de las puntuaciones para cada sección (Estado y Rasgo):

- **Puntuación A/E (Estado):** Suma las puntuaciones de los ítems A/E directos (1-10) y resta la suma de los ítems A/E invertidos (11-20), y luego le sumas 40.
- **Puntuación A/R (Rasgo):** Suma las puntuaciones de los ítems A/R directos y resta la suma de los ítems A/R invertidos.

Centiles	Puntuaciones directas								Decatipos
	Adolescentes				Adultos				
	VARONES		MUJERES		VARONES		MUJERES		
	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	Estado	Rasgo	
99	47-60	46-60	53-60	49-60	47-60	46-60	54-60	49-60	10
97	45	41	44	43	43	39-40	49	45	9
96	44	40	42-43	42	42	38	48	44	9
95	43	39	41	41	40-41	37	47	43	9
90	38	33	39	36	37	33	41	40	8
89	37	32	38	35	36	32	40	39	8
85	36	30	36	33	33	29	37	37	8
80	34	28	34	31	30	27	34	34	7
77	32	27	33	30	29	26	32	33	7
75	31	26	31	29	28	25	31	32	7
70	28	24	28	27	25	24	29	30	7
65	26	23	26	26	23	23	26	29	6
60	24	22	25	25	21	21	24	27	6
55	22	21	23	23	20	20	23	26	6
50	20	20	22	22	19	19	21	24	6
45	19	19	20	21	18	18	19	23	5
40	17	18	19	20	16	17	18	21	5
35	16	17	18	19	15	16	17	20	5
30	14	16	17	18	-	15	16	18	4
25	13	15	16	17	14	14	15	17	4
23	-	-	15	-	13	-	14	-	4
20	12	14	14	16	12	13	13	16	4
15	11	13	13	15	10	11	12	14	3
11	-	-	12	14	9	10	11	13	3
10	10	12	11	13	8	9	10	12	3
5	9	11	8	12	6	8	7	11	2
4	8	10	7	11	5	7	6	10	2
1	0-2	0-6	0-4	0-7	0-2	0-4	0-2	0-7	1
N	146	151	169	180	295	318	295	387	N
Media	22,35	21,30	23,28	23,42	20,54	20,19	23,30	24,99	Media
D. Tipica	11,03	8,53	10,56	9,10	10,56	9,10	8,89	10,05	D. Tipica



PUNTAJES PARA INTERPRETACION				
CATEGORIAS DEL STAI				
ADULTOS	VARONES		MUJERES	
CATEGORIAS	A/E	A/R	A/E	A/R
Muy Alto	29 60	26 60	32 60	33 60
Medio Alto	20 28	20 25	23 31	26 32
Promedio	19	19	20 22	24 25
Medio bajo	14 18	14 18	15 19	17 23
Muy Bajo	0 13	0 13	0 14	0 16

4.4.1.2 VALIDEZ INTERNA Y EXTERNA:

La validez concurrente obtenida en los estudios originales (relacionando el STAI A/R con otras medidas de ansiedad) oscila entre 0,58 y 0,76 en muestras de universitarios varones y entre 0,52 y 0,80 en el caso de las mujeres con el mismo nivel académico. En el caso de los resultados españoles también se han obtenido índices adecuados. Por ejemplo, Sandín (1981) encontró una elevada correlación (0,88 en situación normal y 0,82 en situación experimental) entre el STAI A/E y el Eight State Questionnaire (8SQ), aunque esta relación se redujo bastante en la escala de A/R (0,29 y 0,26 respectivamente). (54)

4.4.1.3 CONFIABILIDAD:

Los análisis psicométricos a los que ha sido sometido el STAI han tenido, en general, buenos resultados tanto en su versión original como en la adaptada a nuestra población. En relación con los hallazgos españoles (TEA, 1986), se ha obtenido una buena consistencia interna (entre 0,90 y 0,93 en la A/E y entre 0,84 y 0,87 en A/R); estos índices se asemejan a los obtenidos en estudios originales (entre 0,83 y 0,92) (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1970). Al hallar la fiabilidad por el procedimiento de las dos mitades (pares e impares) los coeficientes obtenidos son similares a los anteriores: 0,94 en A/E y 0,86 en A/R. Cuando se han realizado análisis de test-retest con diferentes intervalos de tiempo, también se han hallado elevados índices de fiabilidad, sobre todo en la variable rasgo (en estudios originales entre 0,73 y 0,86), mientras que la fiabilidad de A/E se ve muy afectada por el sexo y la situación cuando se intenta una aplicación retest (en estudios originales entre 0,16 y 0,31 en mujeres y entre 0,33 y 0,54 en varones). (55)

4.4.1.4 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO EN NUESTRO PAÍS

El presente instrumento fue adaptado al Perú por Rojas (1997), con una validez por criterio de jueces a través del índice V de Aiken con una confiabilidad por Alpha de Cronbach de 0,923 en A/E y de 0,886 en A/R lo cual permite señalar que el instrumento es confiable (56)

4.4.2 RECURSO INFORMÁTICO: VIDEO EDUCATIVO

El vídeo empleado es realizado por el departamento de endoscopia de la Universidad de Utah, publicado en la plataforma de YouTube, el cual explica cómo se realiza una colonoscopia.

University of Utah Health es el único centro médico académico en el estado de Utah y en la región de las Montañas del Oeste, brindando atención médica a las personas de Utah, Idaho, Wyoming, Montana, el oeste de Colorado y gran parte de Nevada. También sirve como campo de entrenamiento para la mayoría de los médicos, enfermeras, farmacéuticos, terapeutas y otros profesionales de la salud del estado. Constantemente clasificado como número 1 en calidad a nivel nacional entre los centros médicos académicos, nuestros socios académicos en la Universidad de Utah incluyen las Escuelas de Medicina y Odontología, y las Facultades de Enfermería, Farmacia y Salud, que son instituciones de investigación y enseñanza de renombre internacional. Nuestro equipo está comprometido a crear un ambiente diverso e inclusivo para nuestro personal, estudiantes, pacientes y colaboradores. (57)

4.5 ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO:

No existe algún conflicto desde el punto de vista bioético.

4.6 PLAN DE ANÁLISIS:

Los datos se extraerán a un archivo de Excel obtenido del formulario Google forms y se analizarán con el programa estadístico IBM SPSS Statistics. Se aplicarán las pruebas de Chi-cuadrado a las variables categóricas.

Si la correlación es estadísticamente significativa ($p < 0.05$), se concluirá que existe una relación significativa entre el grado de ansiedad en pacientes previo a procedimiento de colonoscopia tras la aplicación o no de un recurso en línea.

4. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.

1. Caumo W, Schmidt AP, Schneider CN, et al. Factores de riesgo de ansiedad preoperatoria en adultos. *Acta Anaesthesiol Scand* 2001;45(3):298–307. [DOI] [PubMed] [Google Académico]
2. Jones M, Ebert C, Sloan T, et al. Ansiedad del paciente y endoscopia gastrointestinal electiva. *J Clin Gastroenterol* 2004;38(1):35–40. [DOI] [PubMed] [Google Académico]

3. Hsueh F, Chen C, Sun C, et al. Un estudio sobre los efectos de una intervención de educación para la salud en la ansiedad y el dolor durante las colonoscopias. *J Nurs Res* 2016;24(2):181–9. [DOI] [PubMed] [Google Scholar]
4. Spiegel B, Talley J, Shekelle P, et al. Desarrollo y validación de un novedoso folleto educativo para pacientes para mejorar la preparación para la colonoscopia. *Am J Gastroenterol* 2011;106(5):875–83. [DOI] [PubMed] [Google Académico]
5. Lewis D. Enfoques informáticos para la educación del paciente: Una revisión de la literatura. *J Am Med Inform Assoc* 1999;6(4):272–82. [DOI] [Artículo gratuito de PMC] [PubMed] [**Google Académico**]
6. Hawken T, Turner-Cobb J, Barnett J. Coping and adjustment in caregivers: A systematic review. *Health Psychol Open*. 2018 Jul-Dec;5(2):2055102918810659. [PMC free article] [PubMed]
7. Domhardt M, Geßlein H, von Rezori RE, Baumeister H. Internet- and mobile-based interventions for anxiety disorders: A meta-analytic review of intervention components. *Depress Anxiety*. 2019 Mar;36(3):213-224. [PubMed]
8. Lahousen T, Kapfhammer HP. [Anxiety disorders - clinical and neurobiological aspects]. *Psychiatr Danub*. 2018 Dec;30(4):479-490. [PubMed]
9. Bragdon L. The Neurobiology of Anxiety Disorders. *Neuroscience and Psychiatry: Open Access* [Internet]. 2024 [citado el 3 de octubre de 2025];7(5):259–61. Disponible en: <https://www.openaccessjournals.com/articles/the-neurobiology-of-anxiety-disorders-18222.html>
10. Telford J. Usos inapropiados de la colonoscopia. *Gastroenterol Hepatol (NY)*. Mayo de 2012; 8 (5):342-4. [Artículo gratuito de PMC] [PubMed] 23 es 12
11. Colorectal cancer screening tests. American Cancer Society. Updated June 29, 2020. Accessed October 9, 2023. www.cancer.org/cancer/types/colon-rectal-cancer/detection-diagnosis-staging/screening-tests-used.html Enlace externo
12. Stauffer C, Pfeifer C. Colonoscopy. [Updated 2023 Jul 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih->

- [gov.translate.google.com/books/NBK559274/? x tr sl=en& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr_pto=tc](https://www.gov.translate.google.com/books/NBK559274/?x_tr_sl=en&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=tc)
13. Telford JJ. Usos inapropiados de la colonoscopia. *Gastroenterol Hepatol (NY)*. Mayo de 2012; 8 (5):342-4. [Artículo gratuito de PMC] [PubMed]
 14. Tinmouth J, Vella ET, Baxter NN, Dubé C, Gould M, Hey A, Ismaila N, McCurdy BR, Paszat L. Detección del cáncer colorrectal en poblaciones de riesgo promedio: Resumen de la evidencia.
 15. Dulskas A, Smolskas E, Kildusiene I, Maskelis R, Stratilatovas E, Miliauskas P, Tikuisis R, Samalavicius N. Resulncia de 16 años en una sola institución. *Asian J Surg*. Mayo de 2020; 43 (5):577-584. [PubMed]
 16. Jehangir A, Bennett KM, Rettew AC, Fadahunsi O, Shaikh B, Donato A. Síndrome de electrocoagulación pospolipectomía: una causa poco frtados del tratamiento quirúrgico de la perforación colónica iatrogénica mediante colonoscopia y factores de riesgo para un peor pronóstico. *J BUON*. Marzo-abril de 2019; 24 (2):431-435. [PubMed]
 17. Miralles, P., Gómez, C. J., Arias, V., & Fontal, O. (2019). Digital resources and didactic methodology in the initial training of History teachers. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 27(2), 41-51. <https://doi.org/10.3916/C61-2019-04>
 18. González, M. Ecologías digitales de aprendizaje y desarrollo profesional del docente universitario. 2020. *Revista Comunicar*, 5(1), 48-52. Disponible en: <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=62&articulo=62-2020-01>
 19. Ministerio de Educación Nacional de Colombia (MEN). ¿Qué son los recursos educativos digitales y cuáles son sus ventajas?. 2012. Colombia Aprende. Disponible en: <https://www.colombiaaprende.edu.co/agenda/actualidad/recursos-educativos-digitales-usosyventajas#:~:text=Fortalecen%20el%20acceso%20a%20la,redistribuci%C3%B3n%20de%20recursos%20educativos%20digitales>.
 20. Improving Colonoscopy Bowel Preparation and Reducing Patient Anxiety Through Recently Developed Online Information Resource: A Cross-sectional Study. *Journal of the Canadian Association of Gastroenterology*, Volume 5, 2022, Pages 161 168, <https://doi.org/10.1093/jcag/gwab047>

21. Lewis D. Enfoques informáticos para la educación del paciente: Una revisión de la literatura. *J Am Med Inform Assoc* 1999;6(4):272–82. [[DOI](#)] [[Artículo gratuito de PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Académico](#)]
22. American Society of Clinical Oncology. (2017, marzo 3). Tipos de endoscopia. *Cancer.Net*. <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-cancer/diagn/pruebas-y-procedimientos/tipos-de-endoscopia>
23. Morales, D., Rivas, E., & Campillay, M. (2022). Gestión de los cuidados de enfermería en unidades de procedimientos endoscópicos: Una mirada cualitativa a la especialidad. *Ciencia y enfermería*, 28(3). https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532022000100210&script=sci_arttext
24. Grilo, I., Herrera, P., & Aguado, V. (2016). Prospective study of anxiety in patients undergoing an outpatient colonoscopy. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 108(12), 765-7669. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082016001200002&script=sci_arttext&tlng=en
25. Bhise V, Modi V, Kalavar A, et al. Patient-reported attributions for missed colonoscopy appointments in two large healthcare systems. *Dig Dis Sci*. 2016;61:1853–61. [[DOI](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
26. Baudet J-S, Aguirre-Jaime A. The sedation increases the acceptance of repeat colonoscopies. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2012;24:775–80. [[DOI](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
27. Pearson S, Maddern G, Hewett P. Interacting effects of preoperative information and patient choice in adaptation to colonoscopy. *Dis Colon Rectum*. 2005;48:2047–54. <http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/200/CN-00531200/frame.html> [[DOI](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
28. Bensusan IG, Martin PH, Alvarez VA. Prospective study of anxiety in patients undergoing an outpatient colonoscopy. *Rev Esp Enferm Dig*. 2016;108:765–9. [[DOI](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
29. Feng-Chi H, Chih-Mei C, Chien-An S, Yu-Ching C, Szu-Mei H, Tsan Y. A study on the effects of a health education intervention on anxiety and pain during colonoscopy procedures. *J Nurs Res (Lippincott Williams & Wilkins)*. 2016;24:181–9. [[DOI](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
30. Colonoscopia asistida por computadora y adenomas avanzados [Internet].

- Cancer.gov. 2023 [citado el 8 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/noticias/temas-y-relatos-blog/2023/colonoscopia-asistida-por-computadora-inteligencia-artificial>
31. Rex D, Johnson D, Anderson J, et al. American College of Gastroenterology guidelines for colorectal cancer screening 2009. *Am J Gastroenterol* 2009;104(3):739-50. DOI: 10.1038/ajg.2009.104. [Links]
 32. Brewington J, Pope J. Colonoscopy. In: Fowler GC, ed. *Pfenninger and Fowler's Procedures for Primary Care*. 4th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:chap 90.
 33. Pilco A., Felipe J. Cuadro de ansiedad como factor predisponente para la presencia de signos y síntomas gastrointestinales en pacientes del hospital Aplao abril-mayo 2021– Arequipa [Tesis para optar por el Título Profesional de Médico Cirujano]. Universidad Católica de Santa María;2021. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/676c0f46-bf89-4419-802a-8ab349f5c6f5/content>
 34. Alcarraz L, Ancco B, Roldan H. Incertidumbre frente al proceso quirúrgico y niveles de ansiedad en pacientes adultos de cirugía abdominal, Hospital Regional Honorio Delgado - Arequipa, 2023 [Internet]. Gob.pe. 2023 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://alicia.coneytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_5a482b0c746d2b6df0e24f80613a64f4
 35. Del Mar Ramírez O, Melgarejo R. Relación entre la frecuencia de ansiedad, depresión, estrés y la hipertensión arterial en pacientes hospitalizados del servicio de medicina en un Hospital Público, Arequipa 2024 [Internet]. Universidad Católica de Santa María. 2025 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/223d8d19-ce18-4705-89c8-d77508377815>
 36. Machaca Flores LB, Valdivia Eduardo VM. Prevalencia de depresión, ansiedad, estrés y de sus niveles, asociados al tiempo de estancia hospitalaria en pacientes del servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa, febrero-marzo 2024 [Internet]. Universidad Católica de Santa María. 2024 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/0d702bf1-f7a1-4176-a8cb-28e4190ede64>
 37. Quispe R., Rojas S, Grado de ansiedad en pacientes sometidos a colonoscopia en el servicio de gastroenterología del Hospital San Juan De Lurigancho -2014 – 2015. Disponible en:

- <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3594?show=full>
38. García B, Pilar G. Satisfacción y ansiedad en pacientes sometidos a endoscopia en el Hospital Sergio E-Bernales, Lima, 2024. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2025. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/10816>
39. Risco A, Alicia R. Nivel de ansiedad y su relación con el estrés de pacientes sometidos al procedimiento de colonoscopia del consultorio de gastroenterología de una clínica privada de la ciudad de Lima 2023 [Internet]. Repositorio Institucional de la Universidad de Wiener. Universidad Norbert Wiener; 2024 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/e62dc962-3c36-484c-8cee-ed3794ba1d50>
40. Medina C, Divaona M. Ansiedad del paciente previo a procedimiento de colonoscopia en dos sedes de Clínica Internacional, Lima 2021 [Internet]. Gob.pe. 2022 [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/index.php/Record/UCVV_0f33a21427a2684473f2b32e9d4c535e
41. Palomino K. Cuidado humanizado de enfermería y nivel de ansiedad en pacientes sometidos a procedimientos de colonoscopia, en una clínica de Lima, 2022. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD [Internet]. Edu.pe. [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4fa0d49d-afcb-40ec-997f-0a3b23aaa15c/content>
42. Avni J., Ruchi J., Zoan N. Mejora de la preparación intestinal para la colonoscopia y reducción de la ansiedad del paciente mediante un recurso de información en línea desarrollado recientemente: un estudio transversal. NIH 2022.
- a. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9340630/#sup1>
43. Shamim S, Andresen YLM, Vind Thaysen H, Hovdenak Jakobsen I, Nielsen J, Kjaergaard Danielsen A, et al. Experiences of patients undergoing bowel preparation and colonoscopy: A qualitative longitudinal study. J Multidiscip Healthc [Internet]. 2021;14:349–58. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/JMDH.S290166>
44. Grilo Bensusan I, Herrera Martín P, Aguado Álvarez MV. Prospective study of anxiety in patients undergoing an outpatient colonoscopy. Rev Esp Enferm Dig

- [Internet]. 2016;108(12):765–9. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v108n12/es_original1.pdf
45. Ganayem R, Alamour O, Cohen DL, Ealiwa N, Abu-Freha N. Enhancing patient education for colonoscopy preparation: Strategies, tools, and best practices. *J Clin Med* [Internet]. 2025;14(12). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/jcm14124375>
46. Aponte D, Corso C, Aponte M, Sabbagh L, Mejoría de la preparación de colonoscopia usando tecnologías de la información y comunicación (TIC), ensayo clínico aleatorizado. *Revista Colombiana de Gastroenterología*. Vol. 39 Núm. 1 (2024): Enero - Marzo. Disponible en: <https://revistagastrocol.com/index.php/rcg/article/view/1092>
47. Calderwood AH, Lai EJ, Fix OK, Jacobson BC. An endoscopist-blinded, randomized, controlled trial of a simple visual aid to improve bowel preparation for screening colonoscopy. *Gastrointest Endosc* [Internet]. 2011;73(2):307–14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2010.10.013>
48. Lee YJ, Kim ES, Choi JH, Lee KI, Park KS, Cho KB, et al. Impact of reinforced education by telephone and short message service on the quality of bowel preparation: a randomized controlled study. *Endoscopy* [Internet]. 2015;47(11):1018–27. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1055/s-0034-1392406>
49. Bechtold ML, Mir F, Puli SR, Nguyen DL. Optimizing bowel preparation for colonoscopy: a guide to enhance quality of visualization. *Ann Gastroenterol* [Internet]. 2016;29(2):137–46. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20524/aog.2016.0005>
50. Hayat U, Lee PJW, Lopez R, Vargo JJ, Rizk MK. Online educational video improves bowel preparation and reduces the need for repeat colonoscopy within three years. *Am J Med* [Internet]. 2016;129(11):1219.e1-1219.e9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjmed.2016.06.011>
51. Yang C, Sriranjana V, Abou-Setta AM, Poluha W, Walker JR, Singh H. Anxiety associated with colonoscopy and flexible sigmoidoscopy: A systematic review. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2018;113(12):1810–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41395-018-0398-8>
52. Morales Vallejo P. Tamaño necesario de la muestra: ¿Cuántos sujetos necesitamos? [Internet]. Universidad Pontificia Comillas (Publicaciones), editor. Vol. 3, Estadística aplicada a las Ciencias Sociales. 2011. 24. Disponible en:

- https://books.google.com.pe/books/about/Estad%C3%ADstica_aplicada_a_las_ciencias_soc.html?id=vZFEEAAAQBAJ&redir_esc=y
53. Levy S. P, Lemeshow S. Sampling of populations: methods and applications [Internet]. 4th Edition. Robert M. Groves, Graham Kalton, J. N. K. Rao, Norbert Schwarz, Christopher Skinner, editores. Ohio: John Wiley & Sons; 2013. 614 p.
54. Díaz M. State-Trait Anxiety Inventory [Internet]. Edistribucion.es. [citado el 17 de septiembre de 2025]. Disponible en: https://www.edistribucion.es/piramide/262388/elementos/seccion5/Seccion_5_6.pdf
55. Spielberger C, Gorsuch R, Lushene R. Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo. 8ª edición del 2011
56. Chavarry P. Jimenez I. Molina G. Ansiedad Estado y Rasgo en estudiantes de Biomédicas en Universidades de Perú y Colombia 2018. Estrategias preventivas desde el Modelo de la Marea. Rev. Cuerpo Med. HNAAA [online]. 2020, vol.13, n.1, pp.66-71. Epub 31-Mar-2020. ISSN 2225-5109. <http://dx.doi.org/10.35434/rcmhnaaa.2020.131.625>.
57. U of U Health. Procedimiento de colonoscopia en español (directrices actualizadas) [Internet]. Youtube; [citado el 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=azYw496zZsQ>



5. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

5.1 PRESUPUESTO:

Autofinanciado

5.2 CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Noviembre				Diciembre				Enero		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Recolección de datos					x	x	x	x	x	x	
Análisis de datos										x	x
Redacción de informe										x	x
Revisión bibliográfica	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Presentación de informe											x

6. ANEXOS

6.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, declaro que he sido informado e invitado a participar en la investigación titulada "**EVALUACIÓN DE LA ANSIEDAD, ANTE PROCEDIMIENTOS COLONOSCÓPICOS CON Y SIN PREVIO USO DE UN RECURSO DE INFORMACIÓN EN LÍNEA, EN PACIENTES DE UN HOSPITAL DE AREQUIPA – PERÚ**".

Entiendo que este estudio busca mejorar la percepción del estudio de la colonoscopia, con el fin de mejorar la formación académica y las prácticas clínicas en este ámbito.

Sé que mi participación se llevará a cabo de manera virtual, mediante una encuesta en línea a través de [nombre de la plataforma, por ejemplo, "Google Forms"] o mediante un cuestionario físico, y consistirá en responder una serie de preguntas relacionadas a la ansiedad. La encuesta tomará aproximadamente 15 minutos para completarse.

Me han explicado que la información registrada será confidencial, y que los nombres de los participantes serán asociados a un número de serie. Esto significa que las respuestas no podrán ser conocidas por otras personas, ni tampoco serán identificadas en la fase de publicación de los resultados.

Estoy en conocimiento de que los datos obtenidos no serán entregados a los participantes, y que no habrá compensación económica por mi participación en este estudio. No obstante, entiendo que la información recabada puede beneficiar de manera indirecta a la sociedad y contribuir al avance del conocimiento médico, dado el propósito de la investigación que se está llevando a cabo.

Asimismo, sé que tengo el derecho a negar mi participación o retirarme en cualquier etapa del estudio, sin necesidad de expresar causa alguna, y sin que ello implique consecuencias negativas para mí ni para mi relación con quien realiza el estudio.

Consentimiento del Participante

Con todo lo anterior en mente, acepto voluntariamente participar en este estudio

- Acepto**

- Rechazo**

6.2 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. EDAD (años):

- d) 18-29
- e) 30-59
- f) 60 a más

8. SEXO:

- c) Femenino
- d) Masculino

9. ¿Cuál es el motivo por el que le solicitaron el estudio colonoscópico?

- f) Detección de cáncer colorrectal
- g) Investigación de síntomas
- h) Diagnóstico de otras afecciones
- i) Tratamiento
- j) otro:

10. ¿Se le explicó en qué consiste el procedimiento de la colonoscopia?

- c) si
- d) no

11. ¿Logró comprender en qué consiste el procedimiento de la colonoscopia y absolvieron sus dudas?

- c) si
- d) no

12. Hospital en el que se encuentra actualmente.

- c) Hospital Goyeneche
- d) Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo (HNCASE)
- e) Hospital III Yanahuara

13. Visualización de video educativo

- c) Si
- d) no

6.3 Inventario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI)

Instrucciones: A continuación, encontrará unas frases que se utilizan corrientemente para describirse uno a sí mismo. Lea cada frase y elija la que indique cómo se siente usted ahora mismo, en este momento. No hay respuestas buenas ni malas. No emplee demasiado tiempo en cada frase y conteste señalando la respuesta que mejor represente su situación presente

1.Me siento calmado e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	8.Me siento descansado e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	15.Estoy relajado e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho
2.Me siento seguro e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	9.Me siento angustiado e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	16.Me siento satisfecho e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho
3.Estoy tenso e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	10.Me siento comfortable e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	17.Estoy preocupado e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho
4.Estoy contrariado e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	11.Tengo confianza en mí mismo e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	18.Me siento aturdido y sobreexcitado e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho
5.Me siento cómodo (estoy a gusto) e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	12.Me siento nervioso e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	19.Me siento alegre e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho
6.Me siento alterado e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	13.Estoy desasosegado (inquieto) e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	20.En este momento me siento bien e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho
7.Estoy preocupado ahora por posibles desgracias futuras e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	14.Me siento muy “atado” (como oprimido) e) Nada f) Algo g) Bastante h) Mucho	GRACIAS

6.4 Video educativo: PROCEDIMIENTO DE COLONOSCOPIA



Procedimiento de colonoscopia en español (directrices actualizadas)

