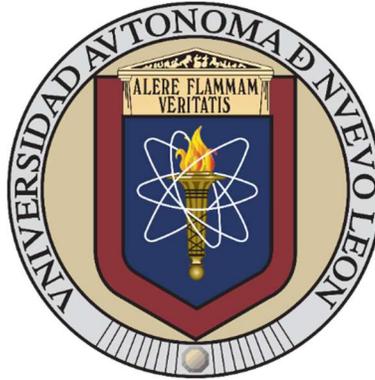


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA
PROGRAMA INTERFACULTADES



**CONOCIMIENTOS, CREENCIAS EN SALUD Y ETAPAS DE CAMBIO SOBRE EL
CÁNCER COLORRECTAL Y EL MÉTODO DE DETECCIÓN DE SANGRE OCULTA
EN HECES EN POBLACIÓN CON RIESGO PROMEDIO.**

Por

DRA. GRACCE JENIFFER GUADALUPE FUENTES RODRÍGUEZ

Director de Tesis

DRA. DEHISY MARISOL JUÁREZ GARCÍA.

Como requisito parcial para obtener el grado de

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

Junio, 2024

CONOCIMIENTOS, CREENCIAS EN SALUD Y ETAPAS DE CAMBIO SOBRE
EL CÁNCER COLORRECTAL Y EL MÉTODO DE DETECCIÓN DE SANGRE
OCULTA EN HECES EN POBLACIÓN CON RIESGO PROMEDIO.

Aprobación de Tesis

Dra. Dehisy Marisol Juárez García

Presidente

Dra. María Natividad Ávila Ortiz

Secretario

Dra. Magdalena Soledad Chavero Torres

Vocal

Dra. en C. Blanca Edelia González Martínez

Subdirectora de Investigación, Innovación y Posgrado



COMITÉ DE EVALUACIÓN DE TESIS

El Comité de Evaluación de Tesis APROBÓ la tesis titulada:
**“CONOCIMIENTOS, CREENCIAS EN SALUD Y ETAPAS DE CAMBIO
SOBRE EL CÁNCER COLORRECTAL Y EL MÉTODO DE DETECCIÓN DE
SANGRE OCULTA EN HECES EN POBLACIÓN CON RIESGO PROMEDIO”**
presentada por **Gracce Jeniffer Guadalupe Fuentes Rodríguez**, con la
finalidad de obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Monterrey, Nuevo León a junio del 2024

Dra. María Natividad Ávila Ortiz

Presidente

Dra. Dehisy Marisol Juárez García

Secretario

Dra. Magdalena Soledad Chavero Torres

Vocal



Dra. en C BLANCA EDELIA GONZÁLEZ MARTÍNEZ
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN DE LA U.A.N.L.
P R E S E N T E:

Nos permitimos comunicar a usted que hemos concluido la Dirección y Codirección de la tesis titulada: **“Conocimientos, creencias en salud y etapas de cambio sobre el cáncer colorrectal y el método de detección de sangre oculta en heces en población con riesgo promedio”** presentada por **Gracce Jeniffer Guadalupe Fuentes Rodríguez**. Con la finalidad de obtener su grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Sin otro asunto en particular, les envió un cordial saludo.

Atentamente
“Alere Flammam Veritatis”
Monterrey, Nuevo León a junio de 2024

Director de Tesis
Dra. Dehisy Marisol Juárez García

Codirector de Tesis
Dra. María Natividad Ávila Ortiz

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme terminar un nuevo nivel académico. Gracias por otorgarme salud, apoyo y amor de mis seres queridos. Gracias por las oportunidades y por los retos que se convierten en aprendizajes.

A mi familia, por tanto amor, apoyo y confianza.

A mi directora de tesis, la Dra. Dehisy Marisol Juárez García, por acompañarme y orientarme en el camino de la investigación. Por su paciencia al compartir conocimientos y su disposición para sacar adelante este proyecto. Gracias al Dr. Absalón Espinoza Velazco por permitirme realizar las encuestas en la sala de espera de la Unidad Médica de Alta Especialidad #25 del IMSS.

Agradezco al Lic. Luis Gerardo Gómez Guzmán por sus enseñanzas, porque a través de su propio actuar, me contagio ese amor por la Salud Pública y me hizo recordar por qué había elegido esta maestría. Gracias a la Dra. Georgina Mayela Núñez Rocha por siempre recordarnos el rol para el que nos hemos preparado, la importancia de las decisiones que tomamos y por su confianza al nombrarme líder en algunas actividades. Gracias a cada uno de las y los profesores que participaron en mi formación, gracias por las horas dedicadas a nuestro aprendizaje, por resolver nuestras dudas y por estar al pendiente de nuestros proyectos.

A mis compañeros de maestría por hacer más amenos estos 2 años y por enriquecer mi aprendizaje con su retroalimentación.

A mis amigos por apoyarme presencialmente o a distancia, motivándome a no desistir, por los abrazos, por los detalles y por el tiempo de calidad y calidez brindado en este camino.

DEDICATORIA

A mis padres, Lupita y Arnulfo. Nunca terminaré de agradecer todo su apoyo en cada etapa y en las decisiones que he tomado a lo largo de mi vida, tanto a nivel personal como académico. Los valores, experiencias, palabras, el amor y todo lo que han aportado hacia mi persona, me han impulsado a llegar a cada meta que me he propuesto.

A mis hermanos, Edgar y Arnulfo, por ser mis más fieles admiradores, acompañarme en horas de desvelo y aliviar mis momentos de tensión y ansiedad con algún chiste, un abrazo o un postre.

A mi prometido, Omar, por acompañarme a lo largo de mi preparación académica. Gracias por recordarme que de lo que soy capaz, por tanto amor a lo largo de los años y por todo lo que hemos vivido. Dios nos ha dado la oportunidad de aprender al enfrentar muchos retos y agradezco que, juntos como equipo, logramos superar cada uno de ellos. Gracias por ser un gran compañero de vida.

TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO	Página
CAPÍTULO 1	
1. ANTECEDENTES	1
1.1. Introducción	1
1.2. Marco teórico	3
1.2.1 Generalidades sobre el cáncer colorrectal	3
1.2.2 Modelo de Creencias en Salud (HBM)	10
1.2.3 Modelo Transteórico del Cambio	14
1.3. Estudios relacionados	16
1.3.1 Estudios donde se utiliza el Modelo de Creencias en Salud	16
1.3.2 Estudios donde se utiliza el Modelo Transteórico del Cambio	18
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
3. JUSTIFICACIÓN	20
CAPÍTULO 2	
HIPÓTESIS	22
CAPÍTULO 3	
OBJETIVOS	23
3.1. Objetivo general	23
3.2. Objetivos específicos	23
CAPÍTULO 4	
MATERIAL Y MÉTODOS	24
4.1 Diseño del estudio	24
4.2 Universo de estudio	24
4.3 Población de estudio	24
4.4 Criterios de selección	24
4.4.1. Criterios de inclusión	24
4.4.2. Criterios de exclusión	24

4.4.3. Criterios de eliminación	25
4.5. Cálculo del tamaño de la muestra	25
4.6. Técnica muestral	25
4.7. Variables	26
4.8. Instrumentos de medición	26
4.9. Procedimientos	31
4.10. Plan de análisis	33
4.11. Consideraciones éticas	33
CAPÍTULO 5	
RESULTADOS	35
5.1. Características de la población de estudio	35
5.2. Conocimientos sobre el cáncer colorrectal	38
5.3. Etapa de cambio	42
5.4. Creencias en salud	42
5.5. Asociación entre la etapa de cambio y el nivel de conocimiento	43
5.6. Comparación entre la etapa de cambio y las creencias en salud	44
CAPÍTULO 6	
DISCUSIÓN	45
CAPÍTULO 7	
CONCLUSIONES	52
CAPÍTULO 8	
REFERENCIAS	53
ANEXO A. Cuestionario/cédula de recolección de datos	XIV
ANEXO B. Consentimiento informado	XXI
ANEXO C. Tríptico informativo sobre CCR	XXIV

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Operacionalización de variables	28
2. Perfil sociodemográfico	35
3. Realización de estudios de tamizaje para detección de cáncer.	37
4. Conocimiento de signos, síntomas y factores de riesgo para cáncer colorrectal.	39
5. Etapa de cambio.	42
6. Creencias en salud sobre el CCR y la realización de la PSOH.	43

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Algoritmo de tamizaje y diagnóstico de cáncer colorrectal	10
2. Mapa de variables	26
3. Flujograma de procedimientos	32
4. Distribución de la derechohabencia de los servicios de salud	36
5. Número de métodos conocidos para la detección de cáncer colorrectal.	38
6. Conocimiento de las pruebas de tamizaje para cáncer colorrectal.	39
7. Nivel de conocimiento sobre el cáncer colorrectal.	41

LISTA DE ABREVIATURAS

CCHNP	Cáncer Colorrectal Hereditario No Polipósico
CCR	Cáncer colorrectal
CUCI	Colitis Ulcerativa Crónica
EC	Enfermedad de Crohn
EII	Enfermedad Inflamatoria Intestinal
EUA	Estados Unidos de América
FIT	Prueba de inmunoquímica fecal
HBM	Modelo de Creencias en Salud
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAF	Poliposis Adenomatosa Familiar
PSOH	Prueba de sangre oculta en heces
SL	Síndrome de Lynch
TAC	Tomografía Axial Computarizada

RESUMEN EN ESPAÑOL

Dra. Gracce Jeniffer Guadalupe Fuentes Rodríguez

Fecha de graduación: Junio 2024

Universidad Autónoma de Nuevo León

Maestría en Ciencias en Salud Pública

Programa Interfacultades

Título del Estudio: Conocimientos, creencias en salud y etapas de cambio sobre el cáncer colorrectal y el método de detección de sangre oculta en heces en población con riesgo promedio.

Candidato para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública

Número de páginas: 63

Introducción: En el 2019, el cáncer colorrectal (CCR) fue la principal causa de muerte atribuida a cáncer en hombres de 30 a 59 años.

Objetivo del estudio: Evaluar y comparar los niveles de conocimientos, creencias en salud y etapas de cambio sobre el CCR y el método de detección de sangre oculta en heces (PSOH) en población con riesgo promedio.

Material y métodos Estudio transversal realizado en población nuevoleonesa de 40 a 70 años, con riesgo promedio para CCR. Se aplicó una entrevista a individuos en la sala de espera del IMSS #25, obteniendo la participación de 352 individuos.

Resultados: 68% tiene bajo nivel de conocimiento sobre signos, síntomas y factores de riesgo del CCR. El método de tamizaje para CCR más conocido fue la colonoscopia (63.4%), seguido de la PSOH (42.6%). 47.2% se encuentra en etapa de contemplación. 15.3% se ha realizado la PSOH alguna vez en su vida. Hubo diferencia significativa entre las etapas de adopción de la PSOH y el conocimiento de métodos diagnósticos para CCR ($p = 0.000$). Se obtuvieron diferencias significativas entre las etapas de adopción de la PSOH y las dimensiones de creencias en salud, excepto en severidad percibida.

Conclusiones: Debe brindarse más información sobre el cáncer colorrectal, tanto de síntomas como de factores de riesgo para prevención y detección oportuna. Los individuos con mayor percepción de susceptibilidad, beneficios, barreras, autoeficacia y motivados a cuidar su salud se encuentran en etapas de cambio más avanzadas respecto a la realización de la PSOH. Debe darse mayor divulgación a este análisis como prueba de tamizaje para el CCR, ya que es una prueba no invasiva y sencilla de realizar y tendría mayor aceptación entre la población.

Palabras clave: Cáncer colorrectal, prueba de sangre oculta en heces, creencias en salud, modelo Transteórico.

FIRMA DEL DIRECTOR (A) DE TESIS _____

RESUMEN EN INGLÉS

Dra. Gracce Jeniffer Guadalupe Fuentes Rodríguez
Graduation date: June 2024
Universidad Autónoma de Nuevo León
Master of Science in Public Health
Programa Interfacultades

Study title: Knowledge, Health Beliefs, and Stages of Change about Colorectal Cancer and the Fecal Occult Blood Test in Population at Average Risk.

Candidate for a Master of Science degree in Public Health
Number of pages: 63

Introduction: In 2019, colorectal cancer (CRC) was the leading cause of death attributed to cancer in men aged 30 to 59.

Objective of the study: Evaluate and compare levels of knowledge, health beliefs and stages of change regarding colorectal cancer and the fecal occult blood test (FOBT) in population at average risk.

Material and methods: A cross-sectional study was conducted in a Nuevo Leon's population aged 40 to 70 years, with an average risk for CRC. An interview was applied to individuals in the waiting room of IMSS #25, obtaining the participation of 352 persons.

Results: 68% have low level of knowledge about signs, symptoms and risk factors of CRC. The best-known screening method for CRC was colonoscopy (63.4%), followed by FOBT (42.6%). 47.2% is in the contemplation stage. 15.3% have ever performed FOBT in their lifetime. There was a significant difference between the stages of adoption of FOBT and the knowledge of diagnostic methods for CRC ($p = 0.000$). Significant differences were obtained between the stages of adoption of FOBT and the dimensions of health beliefs, except in perceived severity.

Conclusions: More information should be provided on colorectal cancer, both symptoms and risk factors for prevention and early detection. Individuals with greater perception of susceptibility, benefits, barriers, self-efficacy and motivated to take care of their health are in more advanced stages of change with respect to the realization of FOBT. This analysis should be made more widely known as a screening test for CRC, as it is a non-invasive and simple test to perform and would be more widely accepted by the population.

Keywords: Colorectal cancer, fecal occult blood test, health beliefs, transtheoretical model.

SIGNATURE OF THESIS DIRECTOR _____

CAPÍTULO 1

1. ANTECEDENTES

1.1 INTRODUCCIÓN.

El cáncer colorrectal (CCR) representa una problemática creciente para la salud pública y cada año afecta más a los países menos desarrollados (1).

En 2020 se reportaron 1 931 590 casos nuevos de cáncer colorrectal a nivel mundial, ocupando la 3° posición, sólo detrás del cáncer de mama y de pulmón (2). América Latina y la región del Caribe representan el 4° lugar de prevalencia de CCR a nivel mundial.

El cáncer colorrectal tiene gran incidencia en la población mexicana, especialmente en la población nuevoleonese. México ocupa el 3° lugar de la región latinoamericana en cuanto a incidencia de CCR. Esto va de la mano con la transición demográfica y epidemiológica por la que está atravesando México, pues factores como el envejecimiento poblacional y la reducción de las enfermedades infectocontagiosas causan un incremento en la incidencia y prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas, entre las que se encuentra el cáncer. Se estima que 1 de cada 3 mexicanos será diagnosticado con algún tipo cáncer a lo largo de su vida. De acuerdo con datos de la Secretaría de Salud (3), cada año en México se diagnostican 15 000 casos nuevos de cáncer colorrectal.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) informa que este tipo de cáncer se detecta frecuentemente en personas de 65 a 75 años de edad, con malos hábitos de alimentación y que no realizan o realizan poca actividad física (4). Es importante mencionar que ser mayor de 50 años es factor de riesgo, ya que 9 de cada 10 casos se detectan en personas mayores a esta edad (5).

A pesar de ser considerada una enfermedad catastrófica, es prevenible, y con detección y tratamiento oportunos es curable. Sin embargo, el difícil acceso a servicios de salud en algunas comunidades, el desconocimiento sobre la sintomatología y las barreras percibidas ante la realización de estudios de tamizaje, representan causas por las que gran porcentaje de los casos sean detectados en etapas avanzadas. De acuerdo con la OPS (6), alrededor de un tercio de todos los casos de cáncer se pueden prevenir educando a la población para evitar los principales factores de riesgo como el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol, una dieta poco saludable y el sedentarismo. Los programas de tamizaje y vacunación han demostrado ser operaciones efectivas para aminorar la carga de ciertos tipos de cáncer. Se prevé que la carga del cáncer irá en aumento, tentativamente en un 60% durante los próximos 20 años (7), lo que se traduce en la afectación de los sistemas de salud y, por ende, la salud de las personas y de las comunidades se ve comprometida.

Por ello, también las creencias en salud son importantes al momento del estudio, ya que ayudan a pronosticar la actitud del individuo ante las pruebas de tamizaje, acorde a la gravedad con la que percibe la enfermedad, los beneficios que encuentra en la realización de estudios preventivos, la autoeficacia que percibe en realizar dichas pruebas, entre otros factores.

En la exploración de la literatura, encontramos un vacío en el conocimiento sobre el nivel de conocimientos acerca del cáncer colorrectal y sus métodos de detección en nuestra población; asimismo, no se han evaluado factores cognitivos como las creencias sobre este tipo de cáncer en la población mexicana, las cuales pueden predecir el uso de pruebas de detección del cáncer. Esto, aunado a que nuestro país ocupa el 3° lugar en cuanto a la incidencia de este tipo de cáncer en Latinoamérica, convierten al cáncer colorrectal en un tema de importancia para la salud pública.

Esta tesis está estructurada por 8 capítulos y la sección de anexos. El primer capítulo aborda información acerca del cáncer colorrectal: tipos de cáncer, sintomatología, factores de riesgo, epidemiología y pruebas de tamizaje; se revisan las 2 teorías que sustentan la presente tesis y las investigaciones relacionadas a nuestro tema de estudio; se explica el planteamiento del problema y la justificación. El segundo, tercer y cuarto capítulos muestran las hipótesis, los objetivos y la metodología de nuestro trabajo. Los capítulos cinco, seis y siete abordan los resultados, la discusión y las conclusiones, respectivamente. El capítulo 8 recopila las referencias utilizadas para la realización del presente trabajo. El trabajo cierra con una sección de anexo, donde se proporcionan los documentos utilizados: el cuestionario de recolección de datos, el consentimiento informado y el tríptico entregado a los participantes.

El propósito del presente trabajo es contribuir al mejor conocimiento de las creencias sobre este tipo de cáncer y sus métodos de tamizaje, principalmente la prueba de sangre oculta en heces, para la creación de nueva información que pueda ser utilizada en la creación de programas de tamizaje.

1. 2 MARCO TEÓRICO

1.2.1 Generalidades sobre el cáncer colorrectal.

El cáncer colorrectal (CCR) representa un problema de salud pública creciente y cada año afecta más a los países menos desarrollados (1). Habitualmente, comienza como un crecimiento benigno (no canceroso) de tejido o tumor que puede engrosar la pared del colon o del recto y eventualmente volverse maligno (8).

Existen diferentes tipos de cáncer colorrectal (9):

- Adenocarcinoma (proviene de células que recubren la superficie interna del colon, es el tipo más frecuente).

- Tumor carcinoide (proveniente de células intestinales productoras de hormonas).
- Tumor del estroma gastrointestinal (normalmente llamados sarcomas, provienen de vasos sanguíneos o tejido conectivo).
- Linfoma (ubicado en los ganglios linfáticos del colon).

Los factores de riesgo para desarrollar CCR son: edad avanzada, ser de raza afroamericana, antecedente personal de radioterapia por otro tipo de cáncer, antecedentes personales de pólipos o de enfermedades intestinales inflamatorias, síndromes hereditarios (como poliposis adenomatosa familiar y síndrome de Lynch), antecedentes heredofamiliares de cáncer colorrectal, dieta con bajo porcentaje de fibra y alta en alimentos grasos, sedentarismo, diabetes, obesidad, tabaquismo y alcohol (10). Existen clasificaciones que dividen el riesgo en promedio, elevado y alto, como se describirá más adelante.

Los síntomas suelen ser muy generales al inicio: cambios en hábitos intestinales, tenesmo fecal (sensación de querer evacuar y no poder hacerlo), sangrado rectal, heces oscuras o sangrado en ellas, pérdida de peso no intencionada, entre otros (11).

El Instituto Mexicano del Seguro Social informa que las personas de 65 a 75 años de edad es a quienes se les detecta este tipo de cáncer frecuentemente, con hábitos alimenticios poco saludables y que no están acostumbradas a realizar actividad física de manera regular (4). Sin embargo, ser mayor de 50 años es factor de riesgo, ya que 9 de cada 10 casos se detectan en personas mayores a esta edad (5).

Epidemiología del cáncer colorrectal

En 2020 se reportaron 1 931 590 casos nuevos de cáncer colorrectal a nivel mundial, ocupando la 3° posición, sólo detrás del cáncer de mama y de pulmón (2). América Latina y la región del Caribe representan el 4° lugar de prevalencia de CCR a nivel mundial y México tiene el 3° lugar de la región. En hombres mexicanos representó el 2° tipo de cáncer más común, y en mujeres el 4° más común en 2022 (12). Los Estados con la tasa más alta de mortalidad fueron: Ciudad de México con un 7.24%, Nuevo León con 6.71% y Baja California presentó una mortalidad del 6.26% (13).

El CCR figura entre los 5 tipos de cáncer con mayor número de muertes en ambos sexos a nivel nacional y, en 2019, encabezó la lista como la principal causa de defunción debido a cáncer en hombres de 30 a 59 años (14).

Evaluación de riesgo para cáncer colorrectal

Generalmente, los programas de cribado para la detección oportuna de algún tipo de cáncer inician delimitando los tipos de población de riesgo, pudiendo diferenciarlas en riesgo promedio, elevado y alto.

Pacientes con riesgo promedio.

- Pacientes mayores de 50 años sin afecciones como Poliposis Adenomatosa Familiar (PAF), Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII), Cáncer Colorrectal Hereditario No Polipósico (CCHNP) o antecedentes familiares positivos de tumoraciones colorrectales (15). La Sociedad Americana Contra el Cáncer recomienda que aquellos individuos con un riesgo promedio de padecer cáncer colorrectal inicien los exámenes de detección regular a los 45 años de edad (16). La presente tesis está enfocada en este grupo poblacional.

Pacientes con riesgo elevado (15).

- En caso de existir antecedentes de PAF o de CCR en un pariente de 1° grado antes de los 60 años, o en 2 o más parientes de 1° grado sin importar la edad (síndrome no hereditario), el tamizaje debe iniciar a los 40 años de edad o 10 años antes de la edad del caso más joven, lo que suceda primero. El estudio recomendado para este tipo de pacientes es la colonoscopia, y también debe incluir exámenes de detección cada 5 años.
- Cuando hay historia familiar de pólipos adenomatosos o de CCR en un pariente de 1° grado mayor de 60 años, o en 2 o más familiares de 2° grado a cualquier edad, los estudios de cribado deben iniciar a la edad de 40 años y en ellos se aconseja realizar alguno de los estudios disponibles para detección oportuna en los mismos intervalos de detección.

Pacientes con riesgo alto (15).

- Las pruebas de detección deben iniciar a los 10 – 12 años de edad si existen pruebas genéticas positivas para poliposis adenomatosa familiar o sospecha de la misma, aun así no haya pruebas confirmatorias. La sigmoidoscopia flexible es el estudio recomendado y debe realizarse cada año. También debe considerarse la realización de pruebas genéticas si aún no se ha confirmado PAF; en caso de que esta resulte positiva, debe valorarse la posibilidad de realizar una colectomía.
- En los casos donde hay un diagnóstico clínico o genético de Síndrome de Lynch (SL) o un paciente con riesgo elevado de padecer la enfermedad, la valoración debe iniciar a los 20-25 años o 10 años antes del caso más joven. Deben realizarse las pruebas genéticas pertinentes para confirmar el diagnóstico y una colonoscopia cada 1 o 2 años. Si la prueba genética resulta positiva para la mutación de SL, se debe recomendar a todos los familiares de primer grado que se realicen los mismos estudios.

- En pacientes con Enfermedad de Crohn (EC) o con Colitis Ulcerativa Crónica (CUCI), la detección debe empezar de 12 a 15 años después de la aparición de colitis izquierda u 8 años posteriores a la aparición de pancolitis. El estudio elegido para estos casos es la colonoscopia cada 1-2 años, que incluya toma de biopsia para calificar el grado de displasia de las lesiones.

Pruebas de tamizaje para cáncer colorrectal.

Cuando hablamos de pruebas diagnósticas, es importante definir 2 conceptos: sensibilidad y especificidad. La sensibilidad hace referencia a la probabilidad de que la prueba identifique correctamente a los enfermos, la probabilidad de que el enfermo sea positivo. La especificidad es la probabilidad de que se identifique correctamente a los sanos, es decir, que los sanos tengan un resultado negativo.

Las pruebas para CCR se dividen en diferentes tipos y cada una tiene características distintas (15,17). Las opciones de tamizaje se esquematizan en la figura 1 y se explica cada una de ellas a continuación.

Pruebas en heces

- *Prueba de Sangre oculta en Heces tipo Guayaco (gFoBT/SOH).* Se usa una reacción química para detectar la presencia de sangre en heces. Se solicita a los pacientes que no consuman medicamentos tipo antiinflamatorios no esteroideos (AINES), cítricos (o suplementos de vitamina C) y carne roja 3 días antes a la realización de la prueba, ya que puede dar lugar a resultados falsos positivos, pues este estudio detecta sangre en heces de cualquier fuente (incluida la carne de la dieta). Esta prueba aminora la aparición de nuevos casos de CCR en un 20% ya que detecta pólipos premalignos grandes. Tiene una sensibilidad para del 40%

y una especificidad del 98%. Se recomienda realizarse esta prueba cada año. Esta prueba se recomienda en pacientes con riesgo promedio.

- *Prueba Inmunoquímica Fecal (FIT/iFoBT)*. Esta prueba usa anticuerpos contra la hemoglobina para identificar sangre oculta en las heces. Es más recomendable que la prueba Guayaco por 3 razones: 1) no es necesario evitar ciertos grupos de alimentos (solo detecta sangre humana); 2) el número de muestras a recolectar es menor; 3) su especificidad es del 70% y su sensibilidad es del 95-97%, por lo que es superior. Se recomienda realizarse esta prueba cada año a pacientes con riesgo promedio y a pacientes con riesgo elevado.
- *Prueba Fecal de ADN*. Aparte de detectar sangre en heces, es capaz de descubrir mutaciones en el ADN de las células que se van eliminando de los adenomas. Tiene una sensibilidad del 52-72% y su especificidad es del 88-96%. Se recomienda realizarse esta prueba cada 1-3 años a pacientes con riesgo promedio.

Exámenes visuales endoscópicos

- *Colonoscopia*. Permite visualizar completamente la mucosa colónica, extraer biopsias de lesiones y retirar pólipos. Se utiliza para confirmar el diagnóstico de CCR en caso de que alguna de las pruebas antes mencionadas resulte positiva. Algunas de sus limitaciones son que es una prueba que toma mucho tiempo, es costosa y dolorosa, pues se trata de un estudio muy invasivo, aparte de que para su realización es necesaria una limpieza intestinal previa. Se recomienda realizarse esta prueba cada 10 años a aquellos pacientes con riesgo elevado y alto.
- *Sigmoidoscopia flexible*. Utilizada para realizar los mismos procedimientos que la colonoscopia, aunque se limita a colon distal. Presenta menor número de efectos adversos en comparación a la colonoscopia y no

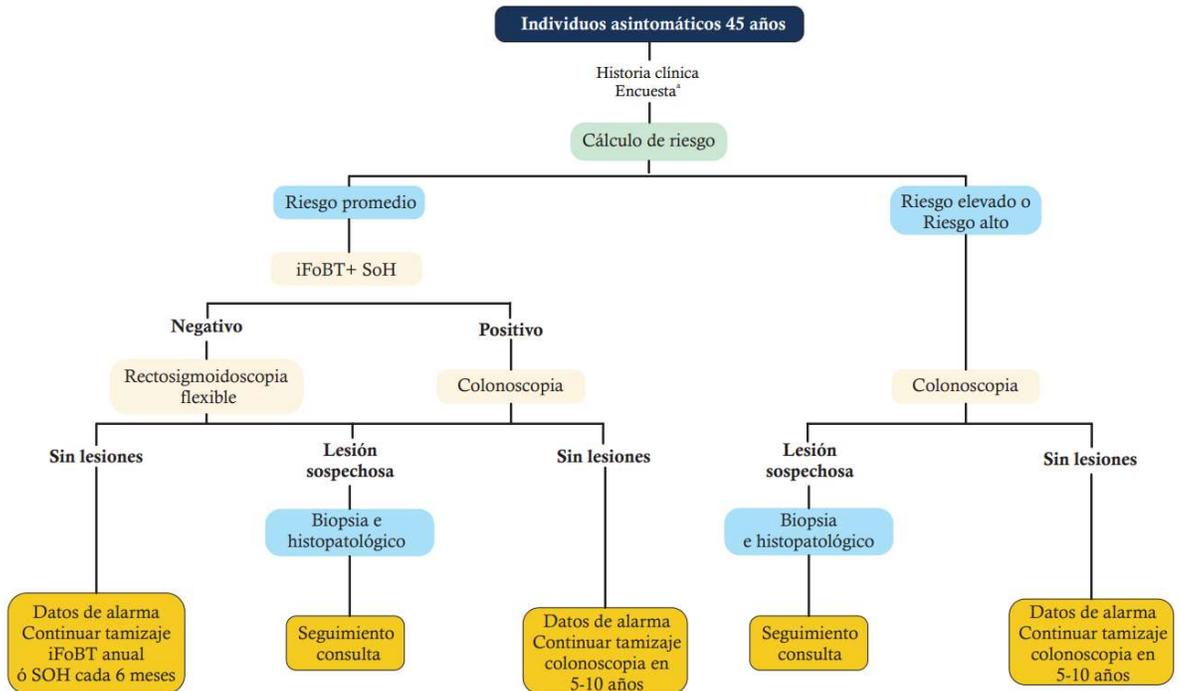
requiere sedación. Se recomienda realizarse esta prueba cada 5 años en pacientes con riesgo promedio.

- *Sigmoidoscopia rígida*. Utilizada especialmente para visualizar lesiones en los últimos 2 tercios del colon (medio y distal).

Exámenes visuales radiológicos

- *Colonografía por TAC o colonoscopia virtual*. Utiliza la tomografía computarizada para crear imágenes bidimensionales (2D) que posteriormente permitirán la reconstrucción de un modelo tridimensional (3D). Entre sus ventajas podemos mencionar que es mínimamente invasiva, no es necesario un tiempo de recuperación y normalmente tiene una duración de 10 a 15 minutos. Se recomienda realizarse esta prueba cada 5 años a pacientes con riesgo promedio.
- *Colon por enema o enema de bario*. En esta prueba, previo lavado intestinal, a través del recto se introduce un medio de contraste (sulfato de bario) para llenar y abrir parcialmente el colon. Después se introduce aire para expandir más el colon y se toman radiografías. Este método tiene menor sensibilidad que la colonoscopia para visualizar pólipos pequeños o para detectar CCR. Dada la mayor disponibilidad de la colonoscopia, su uso se ha vuelto menos frecuente.

Figura 1. Algoritmo de tamizaje y diagnóstico de cáncer colorrectal.



Obtenido de González-Duarte José Alberto y cols. Opciones de tamizaje para cáncer colorrectal [Artículo de revisión]. Rev. Médica MD. 2019.

1.2.2 Modelo de Creencias en Salud (HBM).

El Modelo de Creencias de Salud ha servido para explicar las conductas preventivas en la salud y en la enfermedad, lo cual lo ha llevado a ser uno de los marcos teóricos más usados en la Psicología de la Salud (18). Fue desarrollado en 1950 para explicar por qué los programas de detección ofrecidos por el Servicio de Salud Pública de EUA no tuvieron éxito (19). De acuerdo con el HBM, es posible pronosticar la aparición de una conducta de salud cuando el individuo en estudio califica como grave un problema de salud que le amenaza, se percibe susceptible a dicho problema y piensa que la acción necesaria a tomar para evitar su aparición será beneficiosa y poco costosa.

Se compone de 4 dimensiones y cada una de ellas, individualmente o en combinación, se puede utilizar para explicar el comportamiento de la salud. Estas dimensiones son:

- **Susceptibilidad percibida.** Valora la percepción de la propia vulnerabilidad a enfermar (18). Es una de las dimensiones más poderosas para inducir a la gente a adoptar comportamientos más saludables. Las conductas más saludables están relacionadas a tener una mayor percepción de riesgo/susceptibilidad a padecer una enfermedad y la percepción de una menor susceptibilidad favorece la aparición de comportamientos poco saludables (19).
- **Severidad percibida.** Hace referencia a las creencias vigentes sobre la importancia de contraer una enfermedad dada su gravedad o de no recibir tratamiento después de contraerla (18). Si bien la percepción de severidad a menudo se basa en información o conocimientos médicos, las creencias de esta dimensión pueden estar originadas en los obstáculos y en el impacto que una enfermedad podría crear en la vida del individuo (19).
- **Beneficios percibidos.** Son las opiniones de un individuo acerca del valor que le da a realizar un nuevo comportamiento para reducir la posibilidad de contraer algún padecimiento. Esta dimensión desempeña un papel importante en la adopción de comportamientos de prevención secundaria, como lo son la utilización de métodos de screening (19).
- **Barreras percibidas.** Son aquellas que el individuo percibe ante la ejecución de la conducta en cuestión (18). Es la dimensión más significativa para determinar el cambio de comportamiento (19).

Además de estas dimensiones, deben tomarse en cuenta incentivos considerados irremplazables para desencadenar el proceso de la toma de decisiones.

- **Señales para la acción.** Son personas, hechos o cosas que impulsan a la gente a cambiar su comportamiento (19). Los consejos de otros, la enfermedad de un familiar o las redes sociales pueden proporcionar señales. Los síntomas también pueden representar señales para actuar.
- **Motivación para la salud.** Es uno de los determinantes que influye para que un individuo acoja o persista en una conducta para impedir una enfermedad o tratarla en caso de que esta ya exista. Aquellos pacientes que son realistas sobre las consecuencias de una enfermedad, tienden a estar motivados a tomar acciones para lograr un control óptimo o para evitarla (20).
- **Autoeficacia.** Es definida como la apreciación propia de la capacidad para controlar, organizar y ejecutar adecuadamente las conductas requeridas para afrontar una situación. Determina cómo se sienten, piensan, se motivan y se comportan las personas. La gente generalmente no trata de hacer algo nuevo a menos que piensen que pueden hacerlo. Si alguien tiene la creencia de que un nuevo comportamiento es de utilidad (beneficio percibido), pero no cree que sea capaz de hacerlo (barrera percibida), es probable que no lo intentará (19). El modo más efectivo de establecer un sentido fuerte de eficacia es mediante las experiencias.

Se han realizado muchas investigaciones sobre los cuatro principales procesos psicológicos, ya que por medio de ellos las creencias de la eficacia afectan directamente el funcionamiento de cada individuo (21):

1. *Procesos cognitivos.* Entre más fuerte sea la autoeficacia percibida, más grande es el objetivo que la gente se fija para sí mismos y más firme es su compromiso con ellos. Una de las funciones más importantes del pensamiento es permitir a las personas predecir y crear maneras de controlar hechos que aquejan sus vidas.

2. *Procesos de motivación.* Gran parte de la motivación humana está generada de modo cognitivo. Los individuos guían y motivan sus actos de manera anticipada por medio de la prevención. Aquellas personas que se perciben con una alta autoeficacia consideran que sus fallos causados por una falta de trabajo o esfuerzo.
3. *Procesos afectivos.* El nivel de estrés y depresión que experimentan las personas en situaciones peligrosas o complicadas es afectada por la percepción de su habilidad para afrontar la situación y el nivel de motivación con el que cuentan.
4. *Procesos de selección.* Las creencias sobre la eficacia personal influyen en el curso que toman las vidas modificando la elección de actividades y entornos, pues serán evitadas aquellas situaciones que consideren que exceden sus capacidades de afrontamiento, pero seleccionarán situaciones que ellos mismos juzgan capaces de manejar.

El Modelo de Creencias en Salud se ha utilizado para entender las respuestas de los pacientes a los síntomas de un padecimiento, los comportamientos de estilo de vida y los comportamientos relacionados con la enfermedad crónica, que pueden requerir mantenimiento del comportamiento a largo plazo, además del cambio de comportamiento inicial (22). Este modelo se ha utilizado con frecuencia para describir y predecir las creencias y prácticas sobre la detección del cáncer (23). En 1984, Champion desarrolló la escala del HBM para percepción de susceptibilidad, severidad, beneficios y barreras para la autoexploración mamaria; en 1993 se agregó la dimensión de autoeficacia (24). Champion, Rawl y colaboradores, en el año 2000, usaron grupos focales para identificar las barreras y los beneficios específicos para la detección de cáncer colorrectal; los beneficios percibidos fueron similares a aquellos percibidos por

los participantes en el estudio sobre el cáncer de mama, incluyendo la detección temprana.

1.2.3 Modelo Transteórico del Cambio.

El Modelo Transteórico utiliza etapas de cambio para vincular los procesos y principios de cambio a través de las principales teorías de intervención. El modelo surgió cuando Prochaska y sus colegas realizaron un análisis comparativo de los fumadores que tenían intención de dejar de fumar en comparación con los fumadores en tratamientos profesionales.

Los constructos básicos de este modelo son:

- **Etapas de cambio.** Representan una dimensión temporal. Se dividen a su vez en:
 - *Precontemplación.* En esta etapa los individuos no tienen el objetivo de tomar medidas a corto plazo (por lo general los próximos 6 meses), debido a la mala o escasa información acerca de las consecuencias de su conducta.
 - *Contemplación.* Existe la intención de cambiar sus comportamientos en los próximos 6 meses.
 - *Preparación.* El individuo tiene la intención de tomar acción pronto, por lo general el próximo mes. Estas son las personas que deben ser reclutadas para programas orientados a la acción, como las clínicas tradicionales para dejar de fumar o bajar de peso.
 - *Acción.* Han hecho modificaciones específicas y abiertas en sus estilos de vida en los últimos 6 meses. La acción es observable, por lo cual, el cambio de comportamiento a menudo se ha equiparado con la acción.

- *Mantenimiento*. Es la etapa en la que los individuos ya han llevado a cabo cambios específicos y manifiestos en su estilo de vida. Están menos tentados a recaer y cada vez confían más en que son capaces de continuar sus hábitos para lograr su propósito.
- *Recaída*. En esta etapa el individuo deja de realizar la conducta deseada y vuelve a comenzar el ciclo. Esto puede suceder en cualquiera de las etapas anteriormente mencionadas, pero es más común en la etapa de acción y mantenimiento. Es considerada una parte normal del proceso de cambio (25).

El Modelo Transteórico del cambio ofrece la oportunidad para planear y ejecutar intervenciones tomando en cuenta las características específicas de cada población o grupo al que irán dirigidas las acciones y representa una de las propuestas más novedosas (26). El comportamiento saludable es considerado un desarrollo que consta del desplazamiento entre las etapas, desde la negativa a cambiar de comportamiento hasta el mantenimiento de dicho cambio (27). En el proceso, las personas tienen la capacidad de decidir si adoptan un comportamiento de salud preventivo en particular (28). Al inicio de este modelo, se comenzó con estudios enfocados en tabaquismo y rápidamente fue aplicado en investigaciones relacionadas a comportamientos de salud: prevención de enfermedades, enfermedades mentales, detección de cáncer, entre otros (24).

En el cáncer, el Modelo Transteórico asume que no todos los individuos se encuentran en la misma disposición para adoptar un cambio de comportamiento (29), especialmente cuando se trata de actividades para la detección del cáncer. Predice un avance de una etapa a otra con un aumento de la autoeficacia y las creencias favorables, y una disminución de las creencias desfavorables (29). Se propone que las personas que se encuentran en etapa de precontemplación, que son indiferentes a su comportamiento de riesgo y no poseen voluntad de cambio, pueden verse beneficiadas de una intervención ajustada específicamente para su caso. Este modelo se ha utilizado en distintos

tipos de cáncer, como el cáncer de cérvix y de mama (30). También ha sido usado para estudiar la etapa de cambio en la que se encuentran los individuos respecto a los métodos de detección para cáncer colorrectal.

1.3 ESTUDIOS RELACIONADOS

1.3.1 Estudios donde se utiliza el Modelo de Creencias en Salud.

A nivel internacional existen estudios acerca del conocimiento y creencias sobre el CCR, principalmente en el continente asiático. En Turquía se encontró que las personas jóvenes no están abiertas a implementar actividades preventivas en salud (31). En Armenia, solo 22% conocía las pruebas de detección para cáncer colorrectal (32), cifra que podría ser similar en otros países asiáticos. Lee et al (33) realizaron un estudio en Corea del Sur, donde se detectó que la mayor percepción de barreras se asoció con débiles intenciones de realizarse colonoscopia; 77% de los individuos mostraba voluntad en someterse a la colonoscopia para detección de CCR.

En Hong Kong (34) se evaluaron los conocimientos y la percepción sobre la detección del CCR, encontrando que aquellos individuos con un mayor nivel de conocimiento de los síntomas, factores de riesgo y métodos de cribado son más propensos a participar en pruebas de detección; estos resultados son semejantes a los de un estudio transversal realizado en Taiwán en el cual los participantes que percibían más seriedad y confianza en sus creencias de salud y comían la cantidad recomendada de frutas y verdura, solicitaban activamente exámenes de detección para CCR, representando el 27% de los participantes (35).

En Malasia se realizó un estudio transversal con 508 participantes, donde 65% de los participantes tuvieron percepción de barreras sobre la prueba de sangre oculta en heces como método de screening (36).

En Cuba se realizó un estudio donde el objetivo fue conocer el nivel de conocimiento sobre los exámenes diagnósticos para la detección temprana de CCR. Participaron 118 pacientes y se encontró que 88.9% de los participantes desconocía a la prueba de sangre oculta en heces como uno de los métodos diagnósticos para este tipo de cáncer (37).

Un estudio realizado en Argentina encontró que solamente 13.5% sabía cuál era el momento ideal para comenzar a realizarse estudios de tamizaje para cáncer colorrectal (38).

En nuestro país existe información sobre CCR en aspectos como diagnóstico, tratamiento y sus resultados. Un estudio realizado en Veracruz (39) enfocado a describir una proyección epidemiológica a 2025 del cáncer, notó un incremento general en la incidencia de la mayoría de las neoplasias, donde el CCR tendrá un incremento del 4.24 al 9.09%. Este incremento es atribuido al envejecimiento poblacional y la variación en el estilo de vida que ha adoptado la población: poca o nula actividad física, la mala alimentación y la obesidad. Esto podría aplicar para el resto de las entidades federativas.

Pacheco Pérez et al (40) realizaron un estudio en Chihuahua, identificando el alcoholismo como uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de CCR. Concluyeron que es necesario aumentar el nivel de conocimiento y reforzar la información sobre esta enfermedad, con fines preventivos para que la población identifique los factores de riesgo, particularmente aquellos que son modificables.

Un estudio realizado en la Ciudad de México, buscó identificar posibles barreras y facilitadores para la futura implementación de la prueba de inmunoquímica fecal (FIT) basada en la detección del CCR (41), incluyendo a personas con riesgo promedio de CCR. Los sistemas de creencias sobre el cáncer, la salud en general y los tratamientos médicos se identificaron como una

barrera del contexto social para la realización de pruebas. Una barrera relacionada con las creencias de género que potencialmente podría afectar la toma de colonoscopia por las mujeres en México es el machismo o un sentido de orgullo masculino que incluye el control sobre la pareja femenina.

1.3.2 Estudios donde se utiliza el Modelo Transteórico del Cambio.

A continuación, se expondrán algunos estudios sobre cáncer colorrectal que han utilizado el Modelo Transteórico del Cambio. Este modelo se ha utilizado en diversos estudios realizados en Estados Unidos de América. En uno de ellos participaron 159 pacientes afroamericanos: 67 participantes se encontraban en estado de precontemplación y 92 en estados de contemplación y preparación, respecto a la detección de CCR. Un gran porcentaje de los individuos que se encontraban en contemplación y preparación visitaba regularmente a su médico, había recibido previamente recomendación de realizarse estudios de detección y había escuchado acerca de la colonoscopia (28).

Menon et al realizaron otro estudio en USA con pacientes de raza blanca y negra, encontrando que 49% de los participantes se encontraban en la etapa de precontemplación, respecto al uso de la prueba inmunoquímica de sangre oculta en heces como método de detección para cáncer colorrectal (42).

Un estudio realizado en mujeres reportó que 34.3% de las participantes se encontraba en etapa de preparación; aquellas mujeres que pensaban que las pruebas de detección para CCR eran dolorosas, mostraron menor intención de realizarse un estudio de screening y esto se asociaba a mayor edad (43).

Otro estudio menciona que las personas que se encuentran en la etapa de precontemplación presentan mayor presencia de barreras percibidas y menor presencia de beneficios percibidos, en comparación con aquellos individuos que se encuentran en etapas de contemplación y acción (44).

Como podemos observar, la utilización de estos 2 modelos teóricos forma un marco que aborda el cambio de comportamiento a través del movimiento entre etapas centrándose en creencias específicas en cada etapa.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como se aprecia en la sección previa, el nivel de conocimientos sobre el cáncer colorrectal es un tema del que se ha estudiado muy poco en nuestro país. La escasa información sobre este tipo de cáncer puede traducirse a menor realización de estudios preventivos y, por ende, detección tardía que da un pronóstico poco alentador. Espinosa Tamez et al describieron la carga del CCR en México, encontrando que hay un aumento en la mortalidad de 1998 a 2018, siendo las tasas de mortalidad más altas en el norte del país (45).

Nuestro país, a pesar de estar en el 3° lugar de la región latinoamericana en prevalencia de CCR (2), no cuenta con programas para detectar este tipo de cáncer (46), a diferencia de otros tipos de cáncer que tienen mayor difusión en cuanto a métodos de prevención y detección temprana. Gálvez Ríos confirma que los estudios menos costosos y menos invasivos son mejor recibidos por la población (47). El desconocimiento sobre la utilidad de la prueba de sangre oculta en heces como una prueba de tamizaje para cáncer colorrectal es determinante, ya que al ser una prueba poco conocida, es poco realizada. La tasa de supervivencia a 5 años es del 91%, siempre y cuando el cáncer se detecte en etapas iniciales (48). La atención a etapas tardías del cáncer colorrectal incurre en altos costos económicos (49).

Por ello, es importante conocer mejor el nivel de conocimiento y las creencias que existen respecto al cáncer colorrectal, así como la etapa de cambio en la que se encuentran los individuos. Esto con el fin de generar conocimientos que sean de utilidad para realizar campañas de prevención que ayuden a diagnosticar de manera oportuna esta enfermedad.

En consecuencia, nuestra pregunta de investigación es: ¿Cuáles son los conocimientos, creencias en salud y etapas de cambio sobre el cáncer colorrectal en población con riesgo promedio?

3. JUSTIFICACIÓN

En nuestra población existen escasos estudios sobre el nivel de conocimientos sobre cáncer colorrectal y sus métodos de detección. Sin embargo, no se han evaluado factores cognitivos como las creencias sobre este tipo de cáncer en la población nuevoleonense utilizando el Modelo de Creencias en Salud ni la evaluación de la etapa de cambio en la que se encuentran los individuos de acuerdo con el Modelo Transteórico.

Este estudio es importante porque, mediante la identificación de las creencias, conocimientos y etapas de cambio sobre cáncer colorrectal, podremos conocer las barreras y facilitadores percibidos sobre el uso de pruebas de detección del cáncer en la población.

Al identificar el nivel de conocimiento en la población, podremos saber que tan acertados son en cuanto a la identificación de síntomas, signos y factores de riesgo, ya que existen síntomas que los pacientes pueden tomar como “normales, y no como sugerentes del cáncer colorrectal; también hay factores de riesgo que pueden ser infravalorados, como el tabaquismo o la poca actividad física. Esta información resulta valiosa para la realización de campañas que concienticen a los individuos acerca de los síntomas de alarma y factores que pueden modificar para evitar este tipo de cáncer.

Conocer las creencias y la etapa de cambio en la que se encuentran los individuos respecto a la PSOH es útil para identificar, por ejemplo, las barreras que impiden que un individuo acuda a la realización de la prueba. Muchas veces las personas desconocen el método de realización de las pruebas de tamizaje y,

al pensar que son invasivas o costosas, los individuos se perciben con poca autoeficacia para realizarlas. Estos datos pueden ser utilizados para la realización de programas que fomenten la información y detección (a nivel nacional y/o estatal) para este tipo de cáncer.

CAPÍTULO 2

HIPÓTESIS

1. 22% de la población conoce las pruebas de detección para CCR.
2. 65% de la población percibe barreras sobre la prueba de sangre oculta en heces como método de screening para CCR.
3. 27% de la población solicita activamente estudios para la detección de CCR.
4. Un nivel de conocimiento alto se asocia a la participación en pruebas de detección.
5. Las creencias en salud serán diferentes de acuerdo con la etapa de cambio. A mayor percepción de barreras y menor percepción de beneficios, se encontrarán en etapa de precontemplación y contemplación.

CAPÍTULO 3

OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Evaluar y comparar los niveles de conocimientos, creencias en salud y etapas de cambio sobre el cáncer colorrectal y el método de detección de sangre oculta en heces en población con riesgo promedio.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimiento sobre síntomas, factores de riesgo y métodos de detección del cáncer colorrectal (CCR).
- Establecer las barreras, beneficios, severidad, susceptibilidad, motivación para la salud y autoeficacia percibida respecto al CCR y la prueba de sangre oculta en heces.
- Determinar la etapa de cambio en la que se encuentran los participantes respecto a la prueba de sangre oculta en heces.
- Evaluar si las creencias (susceptibilidad percibida, beneficios, barreras y autoeficacia) y el conocimiento son significativamente diferentes según la etapa de adopción del comportamiento para la prueba de sangre oculta en heces.

CAPÍTULO 4

MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Diseño del estudio

Estudio de investigación transversal

4.2 Universo de estudio

Población nuevoleonesa.

4.3 Población de estudio

Población nuevoleonesa adulta.

4.4 Criterios de selección

4.4.1 Criterios de inclusión.

1. Individuos de 40 años o más.
2. Residentes en el estado de Nuevo León.
3. Aceptación de participar en el estudio después de explicar los propósitos y contar con consentimiento informado firmado.

4.4.2 Criterios de exclusión.

1. Antecedente personal patológico y/o familiar de cáncer del tracto digestivo.
2. Antecedente personal patológico de lesión colorrectal benigna.
3. Discapacidad mental.

4.4.3 Criterios de eliminación.

1. Cuestionario incompleto (omite 50% o más de los ítems de una sección del cuestionario).
2. Decisión de que sus datos ya no sean utilizados para la investigación.

4.5 Cálculo del tamaño de la muestra

Se utilizó la calculadora en Excel para tamaño muestral de Fisterra (50). Con una precisión del 5% y un nivel de confianza del 95%, se realizaron cálculos de muestras con 3 de las proporciones de las hipótesis. Se tomó en cuenta la muestra sujeta a pérdidas, obteniendo los siguientes resultados:

- Hipótesis 1. 22% conoce las pruebas de detección para cáncer colorrectal (N = 264).
- Hipótesis 2. 65% de los participantes tuvieron percepción de barreras sobre la prueba de sangre oculta en heces como método de screening (N = 350).
- Hipótesis 3. 27% de la población solicita activamente estudios para la detección de CCR (N = 303).

La hipótesis elegida es aquella que menciona que 65% de la población percibe barreras ante la prueba de sangre oculta en heces como método de screening para CCR. La muestra mínima requerida es de 350 individuos.

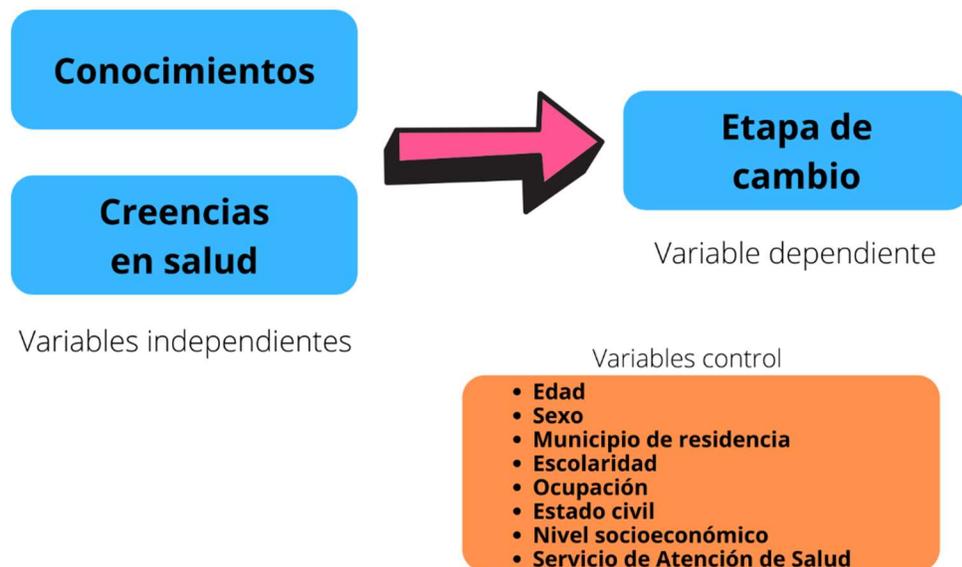
4.6 Técnica muestral

No probabilística por conveniencia, ya que nuestra población es infinita y no se cuenta con marco muestral.

4.7 Variables

- Conocimientos → variable independiente.
- Creencias en salud (la cual cuenta con las dimensiones: susceptibilidad percibida, severidad percibida, beneficios percibidos, barreras percibidas, autoeficacia y motivación para la salud) → variable independiente.
- Etapas de cambio (precontemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento y terminación) → variable dependiente (Figura 2).

Figura 2. Mapa de variables.



Fuente: Elaboración propia.

4.8 Instrumentos de medición

Se utilizó un cuestionario el cual estaba dividido en 4 secciones (Anexo A).

Preguntas de perfil sociodemográfico

Se preguntó: edad, sexo, lugar de residencia, escolaridad, estado civil, si actualmente es o no económicamente activo, ingreso mensual y servicio de salud que utiliza. Estos fueron medidos de acuerdo con la operacionalización que se muestra en la tabla de variables (Tabla 1).

Etapas de cambio para la prueba de sangre oculta en heces.

Consta de 6 afirmaciones respecto a la experiencia con la prueba de sangre oculta en heces. Incluye precontemplación, contemplación, preparación, acción, mantenimiento y recaída (51,52). Estos fueron medidos de acuerdo con la operacionalización que se muestra en la tabla de variables.

Conocimiento sobre CCR

18 preguntas para detectar el nivel de conocimientos sobre síntomas, factores de riesgo y pruebas de detección de cáncer colorrectal, de acuerdo con la información de la Sociedad Americana contra el Cáncer. Cada respuesta correcta obtendrá un punto. Se hizo una sumatoria de todos los ítems que evalúan conocimiento, siendo el mínimo 0 y el máximo 18, para la creación de una nueva variable. Posteriormente, de acuerdo con la calificación obtenida, se calificó de manera categórica: ≥ 12 puntos = Alto nivel de conocimientos; < 12 puntos = Bajo nivel de conocimientos.

Tabla 1. Operacionalización de variables.

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Conocimientos sobre CCR	Independiente	El conocimiento es la facultad del humano para comprender, mediante el uso de la razón, la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.	<p>Cuestionario de 18 preguntas que evaluarán los conocimientos acerca de los síntomas y factores de riesgo del cáncer colorrectal.</p> <p>0 = Incorrecto 1 = Correcto</p> <p>Se realizará una sumatoria de todos los ítems, donde los participantes podrán obtener una calificación de 0 a 18.</p> <p>Posteriormente, de acuerdo con la calificación obtenida, se calificarán de manera categórica: ≥13 puntos = Alto nivel de conocimientos. ≤12 puntos = Bajo nivel de conocimientos.</p>	<p>Continua ↓ Ordinal</p>
Creencias en salud	Independiente	El Modelo de Creencias en Salud predice la ocurrencia de una conducta de salud cuando el sujeto en cuestión se percibe como susceptible a un problema de salud que lo amenaza, que valora como grave y respecto al cual considera que la acción que puede emprender será beneficiosa y no demasiado costosa.	<p>Se evaluarán las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • susceptibilidad percibida • severidad percibida • beneficios percibidos • barreras percibidas • autoeficacia • motivación para la salud. <p>Se utilizará una escala de Likert donde: 1 = Sí 2 = Parece que sí</p>	<p>Discreta ↓ Ordinal ↓ Continua</p>

			3 = Parece que no 4 = No	
			Posteriormente, se realizarán promedios con los puntajes obtenidos en cada una de las dimensiones y se les dará una calificación categórica, siendo distintos los criterios en cada una de las dimensiones.	
Etapas de cambio	Dependiente	Representa uno de los constructos del Modelo Transteórico, utilizado para detectar en qué etapa se encuentra un individuo para planear y ejecutar acciones.	1 = Precontemplación 2 = Contemplación 3 = Preparación 4 = Acción 5 = Mantenimiento 6 = Recaída	Discreta ↓ Ordinal
Edad	Control	Años cumplidos	¿Cuántos años tiene?	Discreta
Sexo	Control	Características de los individuos que definen a los humanos como masculinos y femeninos.	1 = Masculino 2 = Femenino	Discreta ↓ Nominal
Municipio de residencia	Control	Municipio donde reside el individuo entrevistado.	1 = Monterrey 2 = Guadalupe 3 = San Nicolás de los Garza 4 = San Pedro Garza García 5 = Juárez 6 = Apodaca 7 = Santa Catarina 8 = Escobedo 9 = García 10 = Otro	Discreta ↓ Nominal
Escolaridad	Control	Es el grado máximo de estudios realizados o en curso de un individuo.	1 = Sin educación formal 2 = Primaria trunca 3 = Primaria terminada	Discreta ↓ Nominal

			4= Secundaria trunca 5 = Secundaria terminada 6 = Preparatoria trunca 7 = Preparatoria terminada 8 = Educación técnica 9 = Educación universitaria trunca 10 = Educación universitaria terminada 11 = Posgrado	
Ocupación	Control	Conocer si el individuo es o no económicamente activo	1 = Empleado 2 = Desempleado	Discreta ↓ Nominal
Estado civil	Control	Se refiere a la situación de convivencia administrativamente reconocida de las personas en el momento en que se recolecta la información.	1 = Soltero 2 = Casado 3 = Unión libre 4 = Divorciado 5 = Viudo	Discreta ↓ Nominal
Nivel socioeconómico / ingreso mensual	Control	Es toda aquella ganancia que se recibe por la venta de un bien o servicio.	1 = Menos de \$4000 2 = de \$5000 a \$10 000 3= De \$11 000 a \$50 000 4= De \$51 000 a \$100 000 5= Mayor de \$100 000	Discreta ↓ De razón
Servicio de Atención de Salud	Control	Es el servicio mayormente utilizado por el individuo para atender necesidades de salud.	1= IMSS 2 = ISSSTE 3 = ISSSTELEON 4 = Privado / particular 5 = No cuenta con seguro / no aplica. 6 = IMSS- Bienestar 7 = Secretaria de Salud 8 = Servicios médicos de la UANL	Discreta ↓ Nominal

Fuente: Elaboración propia.

Creencias en salud

Este cuestionario de creencias en salud para cáncer colorrectal y la prueba de sangre oculta en heces, fue elaborado por los autores basados en investigaciones centradas en modelo de creencias de salud, cáncer colorrectal y sus métodos de detección (53,54). Se seleccionaron 46 preguntas que se encuentran divididas en 6 dimensiones: susceptibilidad percibida (6 ítems), severidad percibida (7 ítems), beneficios percibidos (5 ítems), barreras percibidas (8 ítems), autoeficacia percibida (12 ítems) y motivación para la salud (7 ítems).

En cada una de las dimensiones, se realizó una sumatoria para posteriormente obtener el promedio: a menor puntaje obtenido, mayor percepción de la dimensión. Dicho promedio representó la creación de una nueva variable:

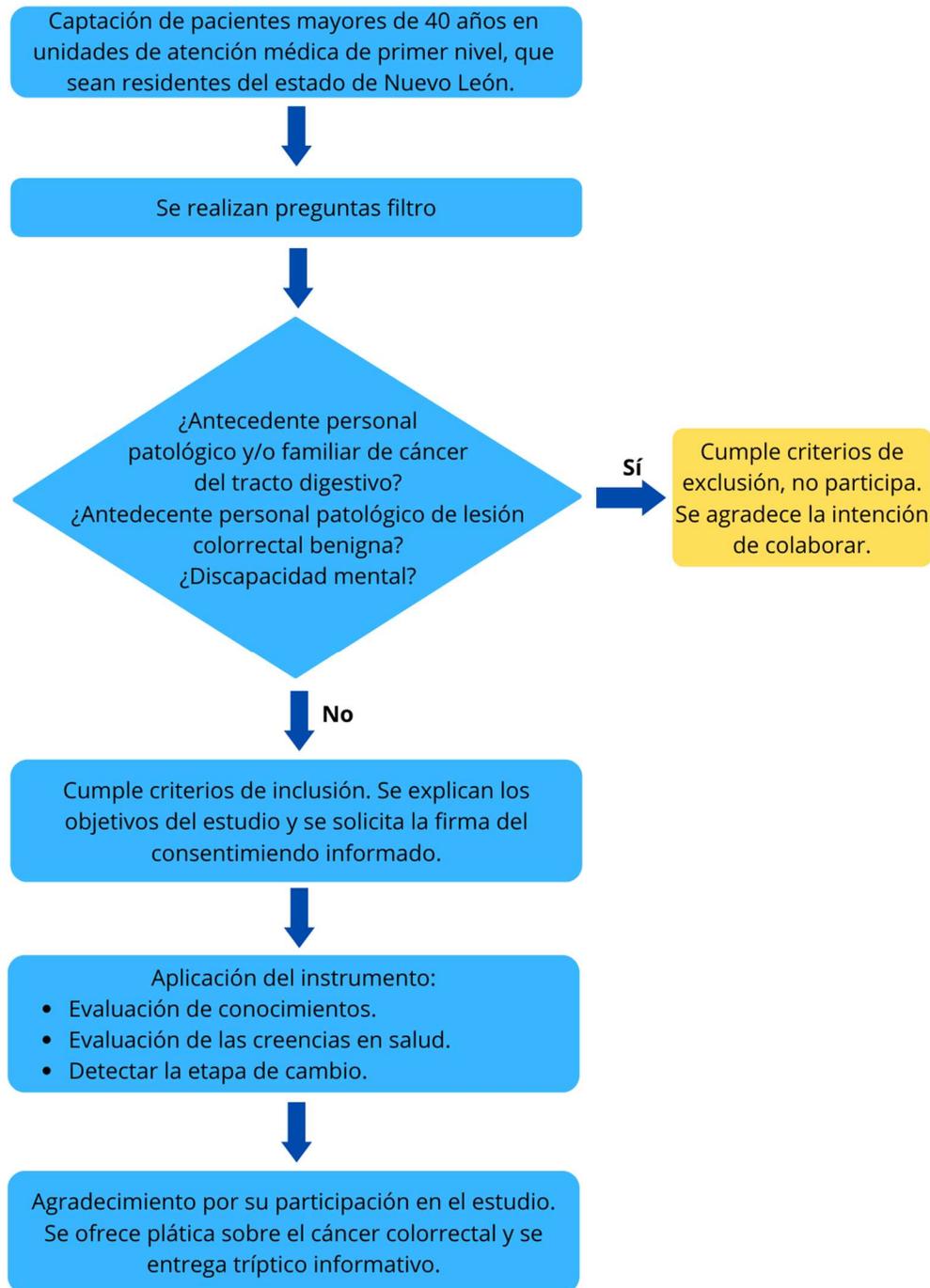
- Susceptibilidad percibida: $(\sum \text{ítem 1} + \dots \text{ítem 6}) / 6$
- Severidad percibida: $(\sum \text{ítem 1} + \dots \text{ítem 7}) / 7$
- Beneficios percibidos: $(\sum \text{ítem 1} + \dots \text{ítem 5}) / 5$
- Barreras percibidas: $(\sum \text{ítem 1} + \dots \text{ítem 8}) / 8$
- Autoeficacia percibida: $(\sum \text{ítem 1} + \dots \text{ítem 12}) / 12$
- Motivación para la salud: $(\sum \text{ítem 1} + \dots \text{ítem 7}) / 7$

4.9 Procedimientos

Se captó a individuos que eran parte de nuestra población de estudio y se les explicaron los objetivos del estudio. Se realizaron las preguntas filtro y a quienes cumplían los criterios de exclusión, se le agradeció la intención de participar. Si cumplían criterios de inclusión, se le explicaba el consentimiento informado y se le solicitó que lo firmara. Se aplicó la encuesta y una vez recolectados los datos, se le proporcionó una plática sobre el cáncer colorrectal y se le entregó un tríptico con información relevante del tema. La participación

finalizó a participación con un agradecimiento y aclaración de dudas que pudieron surgir (Figura 3).

Figura 3. *Flujograma de procedimientos.*



Fuente: Elaboración propia.

4.10 Plan de análisis

Se obtuvieron datos descriptivos de las variables como frecuencias, porcentajes, media y desviación estándar.

Se realizaron comparaciones de los promedios obtenidos de las dimensiones de las creencias de salud con las etapas de cambio en la que se encuentran los participantes. Debido a que no se cumplió con los criterios para pruebas paramétricas como la normalidad y la homogeneidad de las varianzas, se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis y como análisis post hoc se realizó la prueba U de Mann Whitney, con el fin de evitar el error tipo I por las múltiples comparaciones se utilizó la corrección de Bonferroni.

Se realizó prueba de Chi-cuadrada para evaluar si existe asociación entre el nivel de conocimiento y las etapas de cambio.

4.11 Consideraciones éticas

Este protocolo está apegado a los estatutos de la Declaración de Helsinki, el Código de Nuremberg y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. El propósito del estudio fue conocer mejor el nivel de conocimiento y las creencias que existen respecto al cáncer colorrectal, así como la etapa de cambio en la que se encuentran los individuos; esto con la finalidad de generar conocimientos que aporten información para el desarrollo de programas preventivos para este tipo de cáncer.

Al ser un estudio transversal, de acuerdo con el Artículo 17 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, no existieron riesgos. En caso de detectar algún riesgo o anomalía, se canalizaría al participante al servicio correspondiente. En aquellos individuos que se detectó que estaban en etapa de precontemplación, contemplación y recaída se les hizo mayor énfasis

en la importancia de realizarse estudios de tamizaje para detectar CCR y se les motivó a participar en ellos.

Se aseguró el trato respetuoso a cada uno de los participantes, sin discriminar por raza, religión, situación económica ni preferencias sexuales. Se aceptó la participación de individuos que sean parte de grupos considerados vulnerables, a excepción de aquellos que tuvieran alguna discapacidad cuyo padecimiento les imposibilita responder el cuestionario y firmar el consentimiento informado.

La participación de los individuos fue voluntaria, expresando su aceptación de participar mediante su firma en el consentimiento informado (Anexo B), tal como lo indica el Artículo 20 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Tendrá derecho a cancelar su participación en el momento que lo desee, aún y cuando ya se haya terminado la recolección de datos, siendo eliminado el cuestionario que se le haya aplicado. De igual manera, se garantiza la privacidad de cada uno de los individuos, de acuerdo con el Artículo 16 de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Al ser participantes de este estudio, se proporcionó como recompensa una plática sobre cáncer colorrectal y se hizo entrega de un tríptico con información del tema (Anexo C); se resolvieron las dudas que pudiesen surgir acerca de nuestro protocolo o del cáncer colorrectal.

Se resguardará la información por un espacio de 5 años por parte de la directora del proyecto, la Dra. Dehisy Marisol Juárez García.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

5.1 Características de la población de estudio

La media de edad en la población de estudio fue de 51.38 ± 8.5 años. La mayoría de los participantes fueron: sexo femenino, casados, con escolaridad preparatoria y/o técnica y residentes del municipio de Guadalupe (Tabla 2).

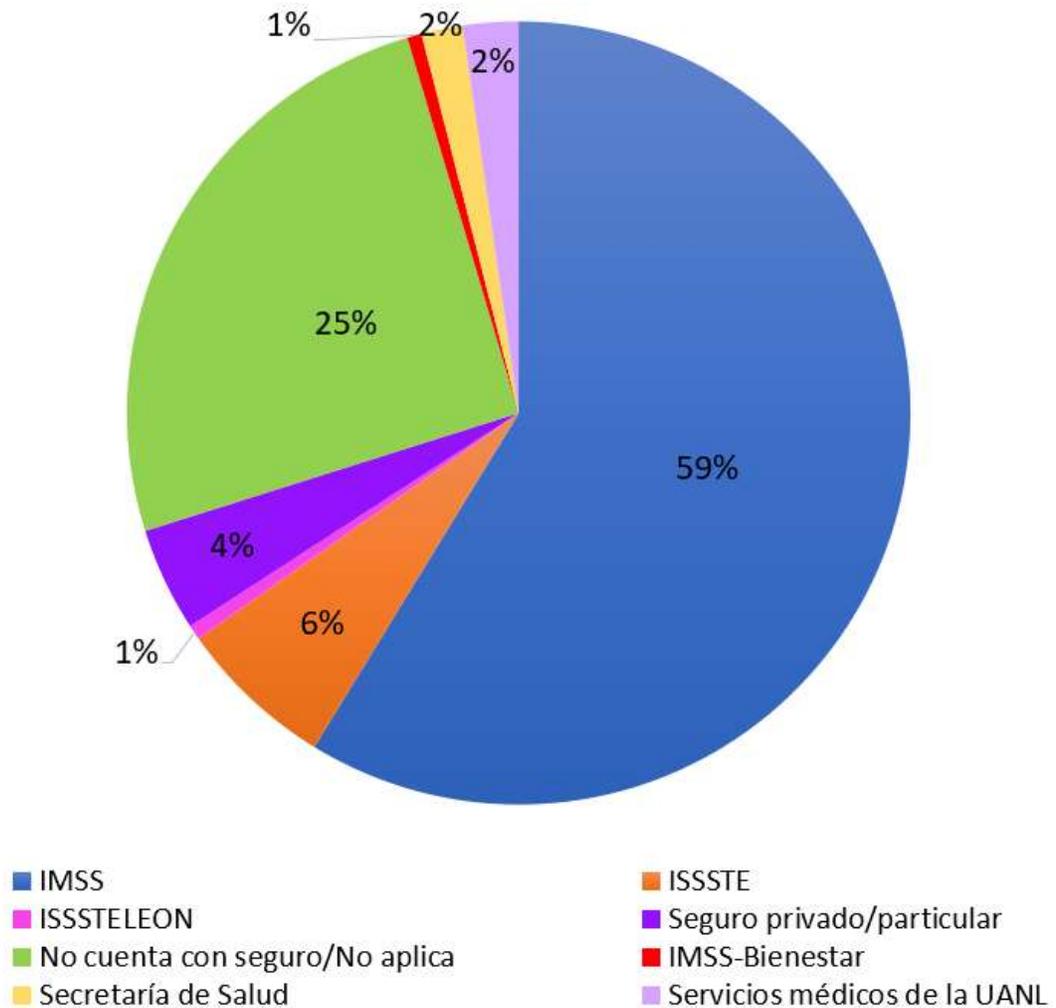
Tabla 2. *Perfil sociodemográfico.* (N=352)

Característica	Frecuencia (%)
Sexo femenino	227 (64.5)
Estado civil	
Soltero/a	41 (11.6)
Casado/a	183 (52)
Unión libre	68 (19.3)
Divorciado/a	40 (11.4)
Viudo/a	50 (5.7)
Municipio de residencia	
Guadalupe	109 (31)
Juárez	86 (24.3)
Monterrey	50 (14.2)
San Nicolás de los Garza	23 (6.5)
Otros municipios de Nuevo León	56 (16)
Residentes de otros estados	28 (8)
Escolaridad	
Sin educación formal	5 (1.4)
Primaria	63 (17.9)
Secundaria	101 (28.7)
Preparatoria y/o técnica	121 (34.4)
Licenciatura	57 (16.2)
Posgrado	5 (1.4)
Económicamente activo	209 (59.4)

Fuente: Encuesta directa.

75% cuenta con algún tipo de servicio médico. La distribución de los servicios de los que son derechohabientes se muestra en la figura 4.

Figura 4. *Distribución de la derechohabiencia de los servicios de salud.* (N= 352)



Fuente: Encuesta directa.

65.9% de los participantes se han realizado algún estudio de tamizaje para detección de cáncer. En la tabla 3 se muestran los estudios de tamizaje y el porcentaje de individuos que se los han realizado. Cabe aclarar que un solo participante puede haberse realizado 1 o más estudios, por lo que la N superará 352 y el porcentaje superará el 100%, ya no se está evaluando el número de participantes, si no la cantidad de pruebas preventivas que se han realizado.

Tabla 3. *Realización de estudios de tamizaje para detección de cáncer.*

Estudio de tamizaje	Sí se han realizado el estudio. N (%)
Citología cervical	160 (45.5%)
Mamografía	118 (33.5%)
Antígeno prostático	44 (12.5%)
Prueba de sangre oculta en heces	54 (15.3%)
Colonoscopia	7 (2%)
Otros estudios	21 (5.9%)

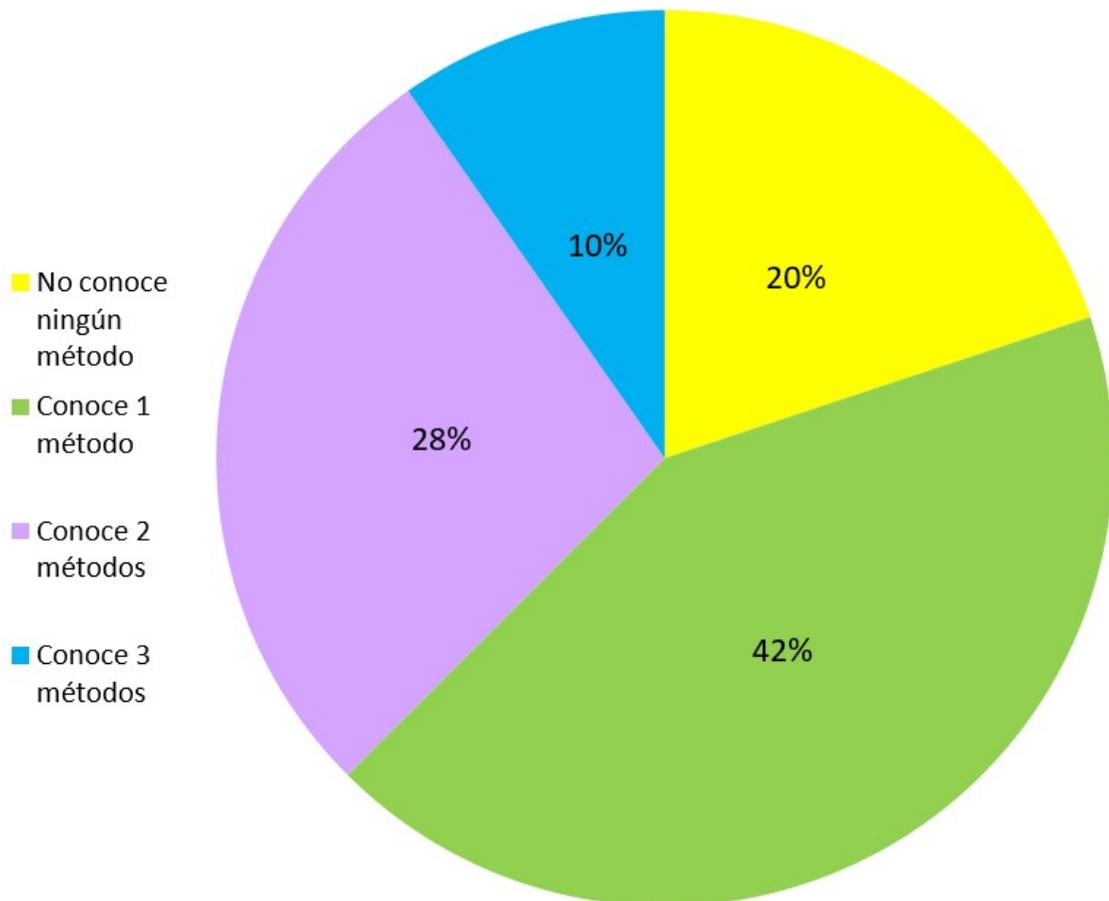
Fuente: Encuesta directa.

8% de los participantes ha recibido recomendación médica de realizarse estudios de tamizaje para detección oportuna de cáncer colorrectal: a 14 (4%) se les ha sugerido realizarse la prueba de sangre oculta en heces, a 3 (0.9%) se les ha recomendado realizarse colonoscopia y a 11 (3.1%) se les han recomendado ambas pruebas.

5.2 Conocimiento sobre el cáncer colorrectal

282 participantes (80%) conoce al menos un método diagnóstico para detección de cáncer colorrectal (Figura 5).

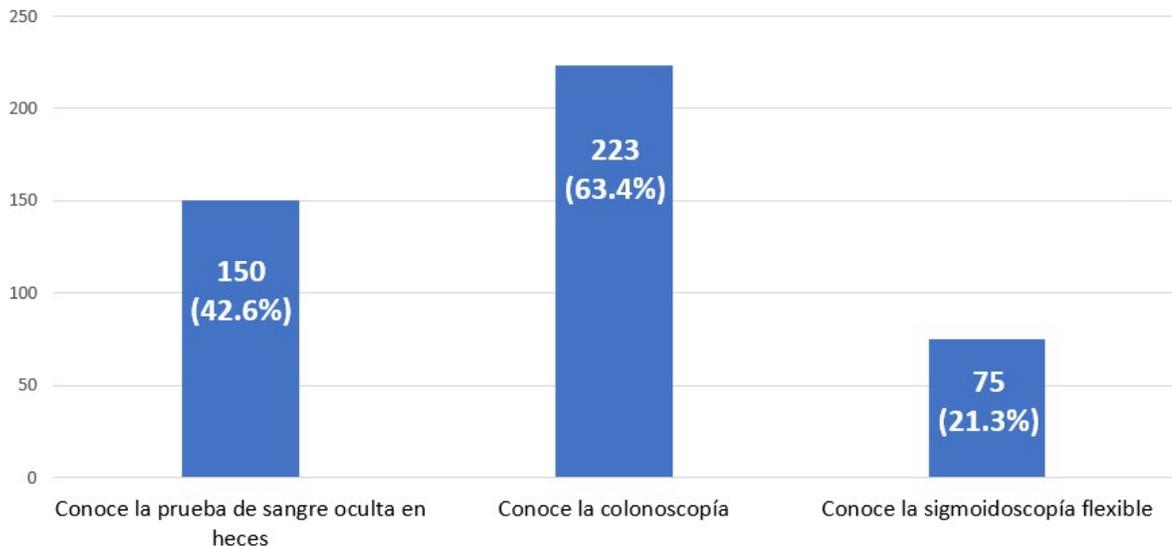
Figura 5. Número de métodos conocidos para la detección de cáncer colorrectal. (N = 352).



Fuente: Encuesta directa.

Los participantes identificaron de 1 a 3 métodos diagnósticos, siendo la colonoscopia el más reconocido (Figura 6).

Figura 6. *Conocimiento de las pruebas de tamizaje para cáncer colorrectal.* (N = 352).



Fuente: Encuesta directa.

Se aplicó una encuesta de 18 ítems a los participantes para evaluar su nivel de conocimientos sobre el cáncer colorrectal (Tabla 4).

Tabla 4. *Conocimiento de signos, síntomas y factores de riesgo para cáncer colorrectal.* (N = 352).

SIGNOS Y SÍNTOMAS		
Los siguientes son síntomas/signos sugerentes de cáncer colorrectal:	Sí	No
Masa abdominal	212 (60.2%)	140 (39.8%)
Cambios en hábitos de evacuación	232 (65.9%)	120 (34.1%)
Dolor anal	216 (61.4%)	136 (38.6%)
Tenesmo fecal	181 (51.4%)	171 (48.6%)
Cólicos o dolor abdominal	216 (61.4%)	136 (38.6%)
Rectorragia	299 (84.9%)	53 (15.1%)
Hematoquecia	312 (88.6%)	40 (11.4%)
Debilidad/cansancio	238 (67.6%)	114 (32.4%)
Pérdida inexplicable de peso	274 (77.8%)	78 (22.2%)

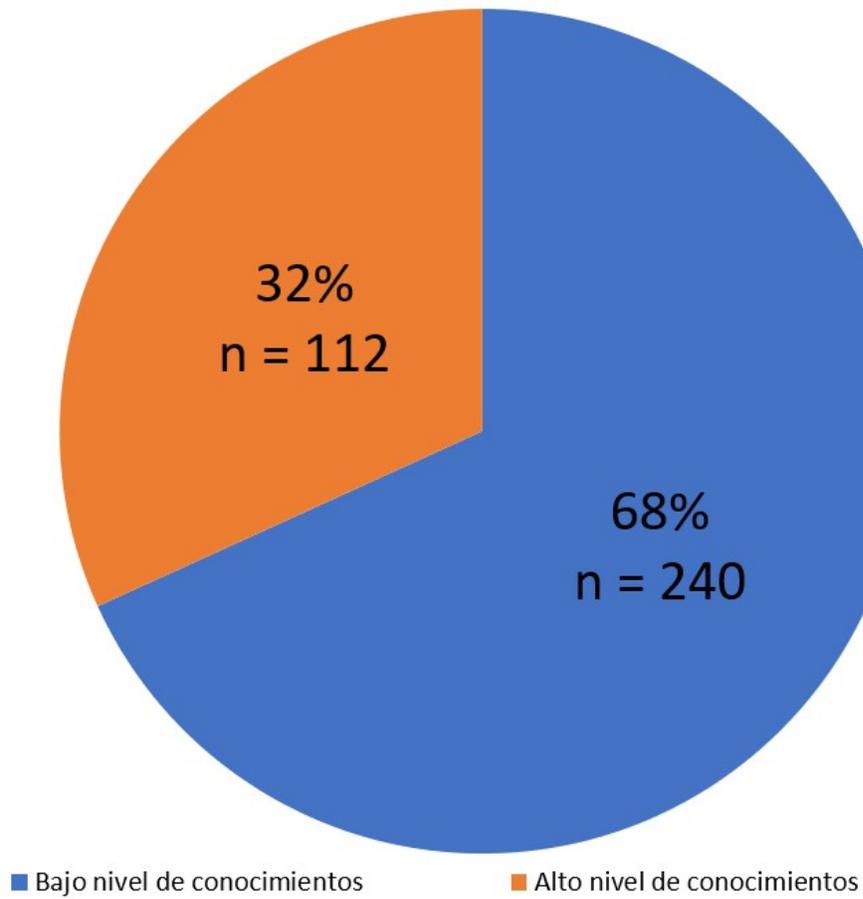
FACTORES DE RIESGO

Los siguientes factores, ¿aumentan, disminuyen o no afectan el riesgo de padecer CCR?	Aumenta	Disminuye	No afecta
Obesidad	209 (59.4%)	4 (1.1%)	139 (39.5%)
Actividad física moderada/alta	18 (5.1%)	197 (56%)	137 (38.9%)
Alto consumo de carnes rojas	262 (74.4%)	23 (6.6%)	67 (19%)
Comer frutas y verduras	3 (0.9%)	243 (69%)	106 (30.1%)
Comer alimentos integrales y con fibra	11 (3.1%)	229 (65.1%)	112 (31.8%)
Consumo de alcohol	248 (70.5%)	6 (1.7%)	98 (27.8%)
Alto consumo de carnes procesadas	283 (80.4%)	10 (2.8%)	59 (16.8%)
Inactividad física	139 (39.5%)	23 (6.5%)	190 (54%)
Consumo de tabaco	197 (56%)	5 (1.4%)	150 (42.6%)

Fuente: Encuesta directa.

Se evaluó el nivel de conocimientos sobre síntomas, signos y factores de riesgo para cáncer colorrectal (Figura 7).

Figura 7. Nivel de conocimiento sobre cáncer colorrectal. (N = 352).



Fuente: Encuesta directa.

5.3 Etapa de cambio

96.3% (339 participantes) mencionó que sí se realizarían la prueba de sangre oculta en heces si fuera solicitado por un médico.

106 participantes se encontraban en etapa de precontemplación (Tabla 5).

Tabla 5. *Etapa de cambio*. (N = 352).

Etapa de cambio	Frecuencia (%)
Precontemplación	106 (30.1%)
Contemplación	166 (47.2%)
Preparación	26 (7.4%)
Acción	3 (0.9%)
Mantenimiento	12 (3.4%)
Recaída	39 (11%)

Fuente: Encuesta directa.

5.4 Creencias en salud

Las creencias en salud evaluaron 6 dimensiones:

- Susceptibilidad percibida.
- Severidad percibida.
- Beneficios percibidos.
- Barreras percibidas.
- Autoeficacia percibida.
- Motivación para la salud.

En la tabla 6 se muestran resultados acerca de las dimensiones de las creencias en salud y la PSOH.

Tabla 6. *Creencias en salud sobre el CCR y la realización de la PSOH.* (N = 352)

Dimensión	Frecuencia (%)
Susceptibilidad percibida	
Alta susceptibilidad	255 (72.4%)
Baja susceptibilidad	97 (27.6%)
Severidad percibida	
Alta severidad	346 (98.3%)
Baja severidad	6 (1.7%)
Beneficios percibidos	
Más beneficios	351 (99.7%)
Menos beneficios	1 (0.3%)
Barreras percibidas	
Más barreras	140 (39.8%)
Menos barreras	212 (60.2%)
Autoeficacia percibida	
Alta autoeficacia	351 (99.7%)
Baja autoeficacia	1 (0.3%)
Motivación para la salud	
Alta motivación	338 (96%)
Baja motivación	14 (4%)

Fuente: Encuesta directa.

5.5 Asociación entre la etapa de cambio y el nivel de conocimiento.

Se realizó el análisis de comparación entre las etapas de adopción de la PSOH y el nivel de conocimiento de signos, síntomas y factores de riesgo, sin encontrar valor significativo ($\chi^2 = 3.41$ (1). $p = 0.065$).

Al realizar el análisis de asociación entre las etapas de adopción de la PSOH y el conocimiento de métodos diagnósticos para CCR, se encontró diferencia significativa ($\chi^2 = 56.6$ (3). $p = 0.000$).

5.6 Comparación entre la etapa de cambio y las creencias en salud.

Se realizó el análisis de comparación entre las etapas de adopción de la PSOH, se obtuvieron diferencias significativas para las diferentes dimensiones del modelo de creencias, excepto en la severidad percibida ($p = 0.055$).

Para identificar en cuales etapas se encuentra la diferencia se realizó un análisis post hoc, en donde se encontraron diferencias significativas entre las etapas de precontemplación - contemplación y precontemplación – recaída ($p < 0.01$) para la dimensión de susceptibilidad percibida.

Se encontraron diferencias significativas entre las etapas de precontemplación - preparación ($p < 0.001$) y entre recaída – preparación ($p < 0.05$) para la dimensión de beneficios.

Para la dimensión de barreras se encontraron diferencias significativas entre las etapas mantenimiento - precontemplación ($p < 0.001$), mantenimiento - contemplación ($p < 0.05$), preparación - precontemplación ($p < 0.001$) y recaída y precontemplación ($p < 0.001$).

Para la dimensión de autoeficacia se encontraron diferencias significativas entre precontemplación-preparación ($p < 0.001$), precontemplación - mantenimiento ($p < 0.001$), precontemplación - acción ($p < 0.05$); también entre contemplación - preparación ($p < 0.05$) y contemplación – mantenimiento ($p < 0.001$).

Se encontraron diferencias significativas entre contemplación - mantenimiento ($p < 0.05$) para la dimensión de motivación para la salud ($p < 0.001$), mantenimiento - contemplación ($p < 0.05$), preparación - precontemplación ($p < 0.001$) y recaída - precontemplación ($p < 0.001$).

CAPÍTULO 6

DISCUSIÓN

México ocupa el 3° lugar de la región latinoamericana en cuanto a incidencia de cáncer colorrectal y de acuerdo con datos de la Secretaría de Salud (3), cada año en México se diagnostican 15 000 casos nuevos de cáncer colorrectal. En los últimos años, se han detectado casos tempranos de cáncer colorrectal en pacientes jóvenes (menores de 50 años), principalmente en países de primer mundo (55).

El objetivo general de nuestra tesis fue evaluar y comparar los niveles de conocimientos, creencias en salud y etapas de cambio sobre el cáncer colorrectal y el método de detección de sangre oculta en heces en población con riesgo promedio.

Con relación al conocimiento de los síntomas, encontramos que los síntomas que involucran sangrado de tubo digestivo fueron los más asociados a sospecha de cáncer colorrectal: hematoquecia (88.6%; n = 312) y rectorragia (84.9%; n = 299). La presencia de hematoquecia está asociada a un riesgo 10 veces mayor para el desarrollo temprano de cáncer colorrectal (56). Nuestros hallazgos coinciden con lo encontrado en Chihuahua (40) donde el sangrado de tubo digestivo fue el síntoma mejor identificado como sugestivo de cáncer colorrectal, siendo identificado por 58.8% de los participantes. En Polonia, 94% de los participantes también asoció el sangrado rectal como un posible síntoma de CCR (57).

Los cambios en hábitos de evacuación también fue uno de los síntomas identificados como sugerente de cáncer colorrectal por 65.9% de los participantes (n = 232) de nuestro estudio. 45% de los participantes en un estudio en Arabia

Saudita (58) reconocieron los cambios en los hábitos de evacuación como un síntoma.

Estos síntomas, al ser muy generales y poco específicos, muchas veces son asociados a otras enfermedades del tubo digestivo como hemorroides, fistulas anales o estreñimiento. Es importante que, si estos síntomas se presentan y/o persisten a pesar del tratamiento médico, se inicie con estudios de tamizaje para cáncer colorrectal, principalmente en pacientes jóvenes, quienes por su edad se perciben como menos susceptibles a contraer cáncer, lo cual disminuye su participación en pruebas tempranas para diagnóstico oportuno de cáncer.

El estudio de los factores de riesgo es importante para establecer cuáles pueden modificarse de manera temprana y evitar la aparición de una nueva enfermedad o la evolución de una enfermedad preexistente. A nivel global han aumentado el uso habitual del alcohol y el tabaco, y también ha incrementado el consumo de grasas. Está estimado que 30 – 40% de los casos de cáncer pueden ser prevenibles modificando el estilo de vida (59). La obesidad y el sedentarismo incrementan el riesgo de cáncer colorrectal (60). En nuestro estudio, 39.5% de los participantes (n = 139) no ven a la obesidad como un factor de riesgo para el desarrollo de CCR y 54% (n = 190) tampoco identifica a la poca actividad física como un factor de riesgo. Esto representa información relevante, ya que un comunicado reciente del INEGI (61) informó que cada año hay un descenso en la actividad física de la población mayor a 18 años; también menciona que, para 2021, solamente 31.6% de los hombres y 28% de las mujeres de entre 45 a 54 años se encontraban activos físicamente.

Nuestros resultados muestran que el alto consumo de carnes procesadas fue el factor de riesgo más asociado al desarrollo de cáncer colorrectal (80.4%; n = 283) y comer alimentos integrales y con fibra fue identificado por la mayoría de los participantes como un factor protector (65.1%; n = 229). El conocimiento de

la importancia de la alimentación también fue el factor de riesgo mayormente identificado en un estudio realizado en Arabia Saudita (58). En México ha cambiado el patrón alimenticio (62), ya que anteriormente la dieta estaba basada en cereales y fibra y actualmente ha pasado a ser una dieta de tipo “occidental” (alta en grasas y en productos de origen animal).

15.3% (n = 54) de los participantes en nuestro estudio se han realizado una prueba de sangre oculta en heces al menos una vez en su vida. Estos porcentajes son similares a lo reportado en países como Puerto Rico, donde 9.5% se han realizado dicha prueba (63) y Alemania, país en el cual sólo 19.8% se ha realizado la PSOH (64).

En cuanto al conocimiento de los métodos de detección, 80% de la población en nuestro estudio conoce al menos un método de detección y la prueba de sangre oculta en heces era desconocida por 57.4% (n = 202) de nuestros participantes. Los resultados contrastan con lo descubierto en otros estudios. En países asiáticos, 22% de las personas conocen pruebas para la detección de CCR (32). Rodríguez Hernández et al (37) encontraron que 88.9% desconocía a la prueba de sangre oculta en heces como método diagnóstico para cáncer colorrectal y muchos pacientes no se realizan la prueba por la poca accesibilidad a la misma (65). El método de detección para cáncer colorrectal más conocido por los participantes del presente estudio fue la colonoscopia. Esta prueba es percibida como muy efectiva por gran porcentaje de los participantes de un estudio realizado en EUA (66). El mayor conocimiento de la colonoscopia podría propiciar a que los pacientes no participen en estudios de tamizaje para CCR, ya que esta prueba suele ser invasiva y costosa.

En Georgia, los pacientes mencionaron que prefieren estudios menos invasivos cuando se trata de realizarse tamizajes para cáncer (67) y 78% de los participantes respondieron que es más probable que acudan a un estudio de screening para cáncer colorrectal si este no involucra la inserción de un

dispositivo vía rectal. Gálvez Ríos confirma que los estudios menos costosos, menos invasivos y, por ende, los mejor recibidos por la población son los de sangre oculta en heces (47); realizaron pruebas inmunoquímicas fecales (FIT): 6.8% resultaron positivas, 1.4% fue diagnosticado con lesiones premalignas y 0.13% con adenocarcinoma invasor. La Dr. Hernández Guerrero (68) señaló que 12 de cada 100 FIT tienen sospecha de CCR, casos a los que se les realiza una colonoscopia, donde el 50% presenta algún tipo de lesión precancerosa. Esto confirma que la población puede beneficiarse de la adherencia a programas de tamizaje para cáncer colorrectal con pruebas no invasivas y detectar a tiempo la enfermedad.

37.8% de nuestros participantes percibían barreras sobre la PSOH como método de screening. 65% de los participantes de un estudio en Hong Kong tuvieron percepción de barreras a este mismo método diagnóstico (36). La barrera que más predominó en nuestro estudio fue “Me da miedo que encuentren algo mal en la PSOH” (20.5%, n = 72). Tales barreras pueden ser resultado de la poca información que existe sobre la prueba de sangre oculta en heces, la escasa promoción que se le da a este método de screening y las ventajas que ofrece un diagnóstico oportuno, ya que en nuestro estudio, 64.8% (n = 228) se percibieron susceptibles a padecer cáncer colorrectal y 96.3% (n = 339) afirmó que se realizaría una prueba de sangre oculta en heces si esta fuera solicitada por un médico.

Los médicos y personal de salud de primer contacto son los actores principales en la difusión de la prevención de enfermedades. La educación para la salud puede reducir las barreras, aumentar los conocimientos y la percepción de beneficios, dando como consecuencia participación de los pacientes a la realización de esta prueba (69), por lo que se debe promover en todos los individuos, independientemente del motivo por el que asistan a las unidades de salud.

30.1% (n= 106) de nuestros participantes se encontraban en la etapa de precontemplación. Este porcentaje es menor versus un estudio realizado en EUA donde 49% de los participantes (42) se encontraban en la misma etapa respecto a la prueba inmunoquímica de sangre oculta en heces como método de detección para cáncer colorrectal. Es posible que este resultado se deba a que en nuestro estudio se incluyeron solamente a participantes con riesgo promedio para cáncer colorrectal, por lo que su percepción de susceptibilidad es menor en comparación a aquellos con riesgo alto de padecer esta enfermedad oncológica. La realización de campañas y la concientización permanente podría aumentar la motivación de los individuos para tomar acción y realizarse estudios de tamizaje para CCR; este aumento en la participación daría lugar a detecciones tempranas y tratamientos exitosos.

En nuestro estudio, hubo asociación solo entre el conocimiento de métodos de detección y la participación en la prueba de sangre oculta en heces, ya que a mayor conocimiento de métodos diagnósticos, los participantes se encontraban en etapas de cambio más avanzadas (preparación, acción, mantenimiento o recaída). Huang et al (34) encontraron asociación entre un mayor nivel de conocimiento de los síntomas, factores de riesgo y métodos de cribado y la participación en pruebas de detección para CCR, hallazgo que coincide con otro estudio realizado en Irán (70) donde aquellos que se han realizado una PSOH tienen mayor concientización sobre el cáncer colorrectal y las formas de prevenirlo.

Respecto a la comparación de las etapas de cambio y las creencias en salud, en la dimensión de susceptibilidad se encontraron diferencias entre las etapas de precontemplación-contemplación y precontemplación-recaída ($p < 0.01$). Un estudio realizado en EUA (42) demuestra que la susceptibilidad percibida es mayor en aquellos individuos que se encuentran en etapas de cambio más avanzadas ($p < 0.05$). Otro estudio realizado en Irán (70) encontró resultados similares ($p < 0.001$).

Nuestra tesis encontró diferencias significativas entre las etapas de precontemplación - preparación y recaída – preparación. Estos hallazgos son similares a los encontrados en estudios de Menon et al (42) y Jeihooni et al (70): aquellos que se encontraban aún en precontemplación percibían menos beneficios de la PSOH vs aquellos que ya contemplaban realizarse la prueba y aquellos que ya se la habían realizado. Es posible que esto se deba a la poca información que existe respecto a esta prueba de tamizaje.

Referente a las barreras se encontraron diferencias significativas. Un estudio (42) concuerda al mencionar que los individuos en etapa de precontemplación identifican mayor cantidad de barreras vs los que se encuentran en etapas de cambio más avanzadas ($p < 0.001$). Otro estudio realizado a pacientes afroamericanos (52) encontró que quienes perciben más barreras tenían mayores posibilidades de encontrarse en etapas más tempranas respecto a la adopción de la PSOH ($p = 0.042$). Otros estudios realizados en población iraní (70,71) muestran resultados similares ($p < 0.001$). La percepción de barreras en etapa de precontemplación podría estar relacionada a la nula experiencia en realizarse el estudio. Nuestra investigación, al estar enfocada en población con riesgo promedio, descarta a individuos que tengan historial familiar de cáncer colorrectal, por lo cual tampoco cuentan con el conocimiento de la experiencia de terceros respecto a la realización de la PSOH.

También se encontraron diferencias significativas en la dimensión de autoeficacia y las etapas de cambio. Wang et al (52) encontraron que aquellos individuos con mayor autoeficacia percibida respecto a la realización de la PSOH, tenían mayor probabilidad de estar en una etapa de cambio más avanzada; estudios realizados en Irán (70,71) muestran resultados similares. Contar con la experiencia previa de haberse realizado una PSOH es el medio más efectivo para establecer un fuerte sentido de capacidad para realizar las acciones.

En la dimensión de motivación para la salud se encontraron diferencias significativas. Bae et al (72) encontraron asociación entre la adherencia a la realización de la prueba de sangre oculta en heces y la motivación a la salud ($p = 0.016$). Abuadas et al (73) reportan resultados similares, ya que los individuos que se encuentran más motivados a cuidar su salud, se encuentran en etapas de cambios más avanzadas para la realización de la PSOH ($p < 0.001$). Aquellos individuos que son realistas respecto a las consecuencias de una enfermedad y a los beneficios que las pruebas de tamizaje ofrecen para un diagnóstico oportuno, tienden a estar motivados para tomar acciones preventivas o de tratamiento.

En nuestro estudio, la dimensión de severidad percibida fue la única en la que no se obtuvieron diferencias significativas ($p = 0.055$). Sin embargo, esta dimensión ha tenido diferencias significativas en otros estudios, como el realizado por Jeihooni et al (70) donde encontraron que los individuos en etapas de acción y mantenimiento percibieron mayor severidad respecto al cáncer colorrectal vs aquellos que no se habían realizado la PSOH, hallazgo que concuerda con Javadzade (71) en 2011 ($p = 0.0001$). Es posible que en nuestro estudio esta dimensión no haya tenido diferencia significativa, debido a que 68% de la población de nuestro estudio tuvo bajo nivel de conocimientos sobre el CCR; la severidad percibida está basada en el conocimiento de la enfermedad y las consecuencias que pudiera traer a la salud.

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES

La mayoría de la población estudiada presenta un bajo nivel de conocimientos sobre los síntomas y factores de riesgo para el CCR, asimismo un bajo porcentaje se ha realizado la PSOH, que es la recomendada para su grupo de edad. Estar afiliado a un servicio de salud y conocer los métodos de detección del CCR se asocia a la realización de la PSOH.

Los individuos con mayor percepción de susceptibilidad, beneficios, barreras, autoeficacia y mayormente motivados a cuidar su salud se encuentran en etapas de cambio más avanzadas respecto a la realización de la PSOH.

Se recomienda la promoción de los síntomas del cáncer colorrectal, especialmente en el primer nivel de atención médica. También es importante la explicación de los métodos de tamizaje que existen y la manera en que se realizan estos estudios para disminuir las barreras percibidas por la población e incrementar la participación en el tamizaje del cáncer colorrectal, tal y como se hace con otros tipos de cáncer.

CAPÍTULO 8

REFERENCIAS

1. Buamden S. [Association between food availability and mortality due to colorectal cancer in the Americas]. Salud Colect [Internet]. 2018 Oct 16;14(3):579–95. Available from: <http://revistas.unla.edu.ar/saludcolectiva/article/view/1556>
2. Cancer Today. Estimated number of new cases in 2022 [Internet]. 2022 [cited 2024 Aug 15]. Available from: https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/pie?mode=cancer&cancers=41&group_populations=1&populations=484&sort_by=value0&multiple_populations=0&sexes=0
3. Instituto de Salud para el Bienestar. Día Mundial contra el Cáncer de Colon [Internet]. Gobierno de México. 2023. Available from: <https://www.gob.mx/insabi/articulos/dia-mundial-contra-el-cancer-de-colon-31-de-marzo?idiom=es>
4. IMSS. En México cada Año se Diagnostican Cerca de 15 Mil Nuevos Casos de Personas con Cáncer de Colon [Internet]. 2019. Available from: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201903/070>
5. InCan; INSP. Cáncer de colon y recto [Internet]. 2020. Available from: <https://www.insp.mx/infografias/cancer-colon-recto.html>
6. Organización Panamericana de la Salud. Cáncer [Internet]. OMS. 2021. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/cancer>
7. Organización Panamericana de la Salud. Día Mundial contra el Cáncer 2023: Por unos cuidados más justos [Internet]. OMS. 2023. Available from: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-contra-cancer-2023-por-unos-cuidados-mas-justos>
8. Manual MSD. Cáncer de colon [Internet]. 2023. Available from: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/breve-información-trastornos-digestivos/tumores-del-aparato-digestivo/cáncer-de-colon?query=cáncer>

de recto

9. Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Tipos de cáncer de colon [Internet]. Cáncer de Colon. 2021. Available from: <https://www.mskcc.org/es/cancer-care/types/colon/types>
10. Mayo Clinic. Cáncer de colon [Internet]. 2021. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/colon-cancer/symptoms-causes/syc-20353669>
11. American Cancer Society. Signos y síntomas del cáncer de colon [Internet]. 2020. Available from: <https://www.cancer.org/es/noticias-recientes/signos-y-sintomas-del-cancer-de-colon.html>
12. Cancer Today. Estimated number of new cases in 2022, colorectum, both sexes, all ages [Internet]. 2022. Available from: https://gco.iarc.fr/today/en/dataviz/pie?mode=cancer&cancers=41&group_populations=1&populations=484&sort_by=value0&multiple_populations=0&sexes=0
13. López-Cruz L, Aldaco-Sarvide F, Erazo-Valle-Solís AA, Cervantes-Sánchez G, Torrecillas-Torres EC-CL. Mortalidad por cáncer colorrectal en México. Rev Esp Méd Quir [Internet]. 2020;24:9–10. Available from: https://remq-issste.com/files/remq_19_24_1_013-018.pdf
14. INEGI. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA MUNDIAL CONTRA EL CÁNCER (4 DE FEBRERO). 2020;1950–2015. Available from: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodem/DefuncionesRegistradas2020_Pre_07.pdf
15. González-Duarte José Alberto y cols. Opciones de tamizaje para cáncer colorrectal. Rev Médica MD [Internet]. 2019;10(04):137–42. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmed/md-2019/md194h.pdf>
16. American Cancer Society. Guías de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para la detección del cáncer colorrectal [Internet]. 2020 [cited 2022 Mar 23]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-colon-o-recto/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/recomendaciones-de-la-sociedad-americana-contra-el-cancer.html>

17. U.S Preventive Services Task Force. Colorectal Cancer: Screening [Internet]. 2021. Available from: <https://uspreventiveservicestaskforce.org/uspstf/recommendation/colorectal-cancer-screening>
18. San-Pedro EM, Roales-Nieto G. El Modelo de Creencias de Salud: Revisión Teórica, Consideración Crítica y Propuesta Alternativa. *Int J Psychol Psychol Ther* [Internet]. 2003;3(1):91–109. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/560/56030105.pdf>
19. Hayden J. Health Belief Model. In: *Introduction to Health Behavior Theory*. 2019. p. 31–6.
20. Janz NK, Becker MH. The Health Belief Model: A Decade Later. *Heal Educ Behav*. 1984;11(1):1–47.
21. Bandura A. Self-efficacy. In: *Encyclopedia of human behavior*. San Diego: Academic Press; 1994. p. 71–81.
22. Rakhshanderou S, Maghsoudloo M, Safari-Moradabadi A, Ghaffari M. Theoretically designed interventions for colorectal cancer prevention: a case of the health belief model. *BMC Med Educ* [Internet]. 2020 Dec 17;20(1):270. Available from: <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02192-4>
23. Abuadas F, Abuadas M, Alsharari AF, Albikawi Z. Translation, Trans-Cultural Adaptation to Arabic, and Psychometric Testing of a Questionnaire Measuring Colorectal Cancer Knowledge, Perceptions, and Screening Practices among Average-Risk Population. *Asian Pacific J Cancer Prev* [Internet]. 2021 May 1;22(5):1537–45. Available from: http://journal.waocp.org/article_89604.html
24. Glanz K, Rimer B k., Viswanath K. *Health Behavior and Health Education*. 4°. Jossey-Bass; 2008.
25. Quillas Benites RK, Vásquez Valencia C, Cuba Fuentes MS. Promoción de cambios de comportamiento hacia estilos de vida saludable en la consulta ambulatoria. *ACTA MEDICA Peru* [Internet]. 2017 Aug 1;34(2):126–31.

Available from: <http://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/320>

26. Jacobo-Galindo T, Villalobos-Arámula L, Gallegos-Torres R, Xequemoraes AS, Reyes-Rocha B, Palomé-Vega G. Patrones de comportamiento para la detección de CA mamario en trabajadoras de una institución hospitalaria. *Enfermería Univ* [Internet]. 2014;11(3):101–9. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632014000300005
27. Fonte JD, Cruzado JA. El Modelo Transteórico y el Ejercicio en Supervivientes de Cáncer de Mama. *Clínica y Salud* [Internet]. 2021 Oct 5;32(3):129–37. Available from: <https://journals.copmadrid.org/clysa/art/clysa2021a15>
28. Christie JA, Jandorf L, Itzkowitz SH, Freeman K, King S, Dhulkifl R, et al. M1043 Sociodemographic Correlates of Stage of Adoption for Colorectal Cancer Screening in African Americans. *Gastroenterology* [Internet]. 2009 May;136(5):A-337-A-338. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0016508509615468>
29. Salinas-Martínez AM, Castañeda-Vásquez DE, García-Moraes NG, Olivasa NE, De-la-Garza-Salinas LH, Núñez-Rocha GM, et al. Stages of Change for Mammography Among Mexican Women and a Decisional Balance Comparison Across Countries. *J Cancer Educ* [Internet]. 2018 Dec 14;33(6):1230–8. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s13187-017-1236-1>
30. Bayık Temel A, Dağhan Ş, Kaymakçı Ş, Öztürk Dönmez R, Arabacı Z. Effect of structured training programme on the knowledge and behaviors of breast and cervical cancer screening among the female teachers in Turkey. *BMC Womens Health*. 2017;17(1):123.
31. Tekiner S, Peker GC, Doğan MC. Colorectal cancer screening behaviors. *PeerJ* [Internet]. 2021 Mar 8;9:e10951. Available from: <https://peerj.com/articles/10951>
32. Torosian T, Abrami EA, Massoumi RL, Harutyunyan NM, Dallakyan G,

- Hovhannisyan H, et al. Assessing Knowledge and Perceptions of Colorectal Cancer Screening in Armenia. *J Surg Res* [Internet]. 2021 Jan;257:616–24. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022480420305874>
33. Lee K, Seo H, Choe S, Jeong S-Y, Park JW, Suh M, et al. Intentions to undergo primary screening with colonoscopy under the National Cancer Screening Program in Korea. Prazeres F, editor. *PLoS One* [Internet]. 2021 Feb 24;16(2):e0247252. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0247252>
 34. Huang J, Choi P, Pang TWY, Chen X, Wang J, Ding H, et al. Factors associated with participation in colorectal cancer screening: A population-based study of 7200 individuals. *Eur J Cancer Care (Engl)* [Internet]. 2021 Mar 17;30(2). Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ecc.13369>
 35. Lin I-P, Chung D-T, Lee L-Y, Hsu H-J, Chen S-C. Health Belief, Behavior Intention, and Health Behaviors Related to Colorectal Cancer Screening in Taiwan. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Jun 14;17(12):4246. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/12/4246>
 36. Bujang N-N-A, Lee Y-J, Mohd-Zain S-A-S, Aris J-H, Md-Yusoff F-A, Suli Z, et al. Factors Associated With Colorectal Cancer Screening Via Immunochemical Fecal Occult Blood Test in an Average-Risk Population From a Multiethnic, Middle-Income Setting. *JCO Glob Oncol* [Internet]. 2021 Feb;(7):333–41. Available from: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/GO.20.00460>
 37. Rodríguez Hernández N, Romero Pérez T, López Prieto ML, Cobas López Santos CA, Martínez Carmona Y. Nivel de conocimiento sobre exámenes diagnósticos para la detección precoz del cáncer colorrectal. *Rev Ciencias Médicas Pinar del Río* [Internet]. 2019;23(2):286–94. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942019000200286

38. Dagatti MS, Avila MB, Savarecio N, Nieto CS, Pezzotto SM. CONOCIMIENTO, ADHERENCIA Y PERCEPCIONES ACERCA DEL TAMIZAJE DEL CÁNCER COLORRECTAL EN DOCENTES DE ESCUELAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS DE CARCARAÑÁ. *Rev Fac Cienc Med Cordoba* [Internet]. 2021;78(2):125–9. Available from: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/29252/33574>
39. Roesch-Dietlen F, Ortuño-García KJ, González-Santés M, Grube-Pagola P, Remes-Troche JM, Díaz-Roesch F, et al. Cancer of the digestive system in Veracruz. The magnitude of the problem by 2025. *Rev Gastroenterol Mex* [Internet]. 2020;85(2):145–50. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090619301478?via%3Dihub>
40. Pacheco-Pérez LA, Ruíz-González KJ, De-la-Torre-Gómez ACG, Guevara-Valtier MC, Rodríguez-Puente LA, Gutiérrez-Valverde JM. Environmental factors and awareness of colorectal cancer in people at familial risk. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2019;27. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692019000100375&tlng=pt
41. Unger-Saldaña K, Saldaña-Tellez M, Potter MB, Van Loon K, Allen-Leigh B, Lajous M. Barriers and facilitators for colorectal cancer screening in a low-income urban community in Mexico City. *Implement Sci Commun* [Internet]. 2020 Dec 10;1(1):64. Available from: <https://implementationsciencecomms.biomedcentral.com/articles/10.1186/s43058-020-00055-z>
42. Menon U, Belue R, Sugg Skinner C, Rothwell BE, Champion V. Perceptions of Colon Cancer Screening by Stage of Screening Test Adoption. *Cancer Nurs* [Internet]. 2007 May;30(3):178–85. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3042889/pdf/nihms270524.pdf>
43. Weinberg D, Miller S, Rodoletz M, Egleston B, Fleisher L, Buzaglo J, et al. Colorectal Cancer Knowledge is not Associated with Screening Compliance

- or Intention. *J Cancer Educ* [Internet]. 2009 Jul;24(3):225–32. Available from: <http://link.springer.com/10.1080/08858190902924815>
44. Rawl SM, Menon U, Champion VL, May FE, Loehrer P, Hunter C, et al. Do benefits and barriers differ by stage of adoption for colorectal cancer screening? *Health Educ Res* [Internet]. 2005;20(2):137–48. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15314036/>
 45. Espinosa-Tamez P, Suazo-Zepeda E, Sánchez-Blas H, Meneses-Medina M, Huitzil-Meléndez FD, Van Loon K, et al. National and state-level colorectal cancer mortality trends in Mexico, 1998-2018. *Salud Publica Mex* [Internet]. 2021 Aug 2;64(1):1–9. Available from: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/12522>
 46. Aguilar-Olivos NE, Balanzá R, Rojas-Mendoza F, Soto-Solis R, Ballesteros-Amozurrutia MA, González-Uribe N, et al. Assessment of quality benchmarks in adenoma detection in Mexico. *Endosc Int Open* [Internet]. 2021 Jun 27;09(06):E796–801. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/a-1396-3718>
 47. Gálvez-Ríos S, Sobrino-Cossío S, Siu A, Chaurand M, Abdo-Francis M, López-Colombo A, et al. Resultados de la prueba inmunoquímica fecal en un programa de escrutinio para cáncer colorrectal en México. *Cir Cir* [Internet]. 2020;88(5):635–42. Available from: <https://www.scielo.org.mx/pdf/cicr/v88n5/0009-7411-cir-88-5-635.pdf>
 48. American Society of Clinical Oncology. Cáncer colorrectal: Estadísticas [Internet]. Cancer.Net. 2022. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cáncer/cáncer-colorrectal/estadísticas>
 49. Mar J, Errasti J, Soto-Gordoa M, Mar-Barrutia G, Martínez-Llorente M, Domí S, et al. Valoración del coste económico del cáncer colorrectal según estadio tumoral. *Cirugía Española* [Internet]. 2017;95(2):89–96. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-S0009739X1730009X>
 50. Fistera. Calculadora en Excel para tamaño muestral [Internet]. Available from:

- https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjm0qrz1Mj2AhXYIGoFHXVBDasQFnoECAkQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.fisterra.com%2Fgestor%2Fupload%2Fguias%2Ftamano_muestral.xls&usg=AOvVaw1J7p7Zc-b2w78On-4ImFhc
51. Bui NC, Cho HN, Lee YY, Suh M, Park B, Jun JK, et al. Stages of Adoption for Fecal Occult Blood Test and Colonoscopy Tests for Colorectal Cancer Screening in Korea. *Cancer Res Treat* [Internet]. 2018 Apr 15;50(2):416–27. Available from: <http://www.e-crt.org/journal/view.php?doi=10.4143/crt.2017.075>
 52. Wang H-L, Christy SM, Skinner CS, Champion VL, Springston JK, Perkins SM, et al. Predictors of Stage of Adoption for Colorectal Cancer Screening Among African American Primary Care Patients. *Cancer Nurs* [Internet]. 2014 Jul;37(4):241–51. Available from: <https://journals.lww.com/00002820-201407000-00002>
 53. Rawl S, Champion V, Menon U, Loehrer PJ, Vance GH, Skinner CS. Validation of scales to measure benefits of and barriers to colorectal cancer screening. *J Psychosoc Oncol* [Internet]. 2001;19(3–4):47–63. Available from: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J077v19n03_05
 54. Lee S, Lee EE, Rhee YS, Yang EY, Shin JH, Lee S. Adaptation and validation of the health belief model scale for colorectal cancer screening. *Nurs Health Sci* [Internet]. 2020 Jun 18;22(2):355–63. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nhs.12656>
 55. Burnett Hartman AN, Lee JK, Demb J, Gupta S. An update on the epidemiology, molecular characterization, diagnosis, and screening strategies for early-onset colorectal cancer. *Gastroenterology* [Internet]. 2019;176(3):139–48. Available from: [https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085\(21\)00008-1/fulltext?referrer=https%3A%2F%2Fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2F](https://www.gastrojournal.org/article/S0016-5085(21)00008-1/fulltext?referrer=https%3A%2F%2Fpubmed.ncbi.nlm.nih.gov%2F)
 56. Demb J, Liu L, Murphy CC, Doubeni CA, Martínez ME, Gupta S. Young-onset colorectal cancer risk among individuals with iron-deficiency anaemia and haematochezia. *Gut* [Internet]. 2021;70(8):1529–37. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8284839/pdf/gutjnl-2020-321849.pdf>

57. Lewandowski M, Lipiński P, Bednarski I, Mik M, Dziki A. Knowledge and Awareness of Colorectal Cancer. *Polish J Surg* [Internet]. 2020 Feb 12;92(1):1–5. Available from: <https://ppch.pl/gicid/01.3001.0013.8160>
58. Alshammari SA, Alenazi HA, Alshammari HS. Knowledge, attitude and practice towards early screening of colorectal cancer in Riyadh. *J Fam Med Prim Care* [Internet]. 2020;6(2):169–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32754487/>
59. Friedenreich CM, Ryder-Burbidge C, McNeil J. Physical activity, obesity and sedentary behavior in cancer etiology: epidemiologic evidence and biologic mechanisms. *Mol Oncol* [Internet]. 2021;15(3):790–800. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7931121/pdf/MOL2-15-790.pdf>
60. World Health Organization. Obesity and overweight [Internet]. WHO. 2024. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
61. INEGI. Módulo De Práctica Deportiva Y Ejercicio Físico 2021 [Internet]. Comunicado De Prensa Núm. 31/22. 2022. Available from: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/mopradef/mopradef2021.pdf>
62. Galán Ramírez GA. Patrón de alimentación en México [Internet]. Alimentación para la salud. 2021. Available from: <https://alimentacionysalud.unam.mx/patron-de-alimentacion-en-mexico/>
63. Colón-López V, Valencia-Torres IM, Ríos EI, Llavona J, Vélez-Álamo C, Fernández ME. Knowledge, Attitudes, and Beliefs About Colorectal Cancer Screening in Puerto Rico. *J Cancer Educ* [Internet]. 2023;38(2):552–61. Available from: <https://doi.org/10.1007/s13187-022-02153-z>
64. Starker A, Prütz F, Jordan S. Intention for screening colonoscopy among previous non-participants: Results of a representative cross-sectional study in Germany. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(8).

- Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8070986/pdf/ijerph-18-04160.pdf>
65. Minutolo G, Immordino P, Dolce A, Valenza M, Amodio E, Mazzucco W, et al. Could a Behavioral Model Explain Adherence to Second-Level Colonoscopy for Colon Cancer Screening? Results of a Cross-Sectional Study of the Palermo Province Population. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(5). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8910366/pdf/ijerph-19-02782.pdf>
 66. Bhurosy T, Bover Manderski MT, Heckman CJ, Gonsalves NJ, Delnevo CD, Steinberg MB. Perceived effectiveness of cancer screening among family medicine and internal medicine physicians in the United States. *Prev Med Reports* [Internet]. 2022;28(October 2021):101842. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2022.101842>
 67. Moreno CC, Jarrett T, Vey BL, Mittal PK, Krupinski EA, Roberts DL. Patient Knowledge Regarding Colorectal Cancer Risk, Opinion of Screening, and Preferences for a Screening Test. *Curr Probl Diagn Radiol* [Internet]. 2019;48(1):50–2. Available from: <http://dx.doi.org/10.1067/j.cpradiol.2017.12.011>
 68. Secretaria de Salud. Instituto Nacional de Cancerología aplica programa de detección gratuita de cáncer colorrectal [Internet]. Gobierno de México. 2023. Available from: <https://www.gob.mx/salud/prensa/87-instituto-nacional-de-cancerologia-aplica-programa-de-deteccion-gratuita-de-cancer-colorrectal?idiom=es>
 69. Khazaei S, Salmani F, Moodi M. Evaluation of health belief model-based educational intervention on colorectal cancer screening behavior at South Khorasan, Iran. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2022;11:1–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8974927/>
 70. Jeihooni AK, Kashfi SM, Shokri A, Kashfi SH, Karimi S. Investigating factors associated with FOBT screening for colorectal cancer based on the

components of health belief model and social support. *Asian Pacific J Cancer Prev* [Internet]. 2017;18(8):2163–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5697476/pdf/APJCP-18-2163.pdf>

71. Javadzade H, Hasanzade A, Reisi M, Sharifirad G, Mostafavi F, Shahnazi H. Factors associated with the fecal occult blood testing for colorectal cancer screening based on health belief model structures in moderate risk individuals, Isfahan, 2011. *J Educ Health Promot* [Internet]. 2012;1(1):18. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3577394/pdf/JEHP-1-18.pdf>
72. Bae N, Park S, Lim S. Factors associated with adherence to fecal occult blood testing for colorectal cancer screening among adults in the Republic of Korea. *Eur J Oncol Nurs* [Internet]. 2014;18(1):72–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2013.09.001>
73. Abuadas FH, Alsharari AF, Abuadas MH. Predictors of Colorectal Cancer Screening among Average and High-Risk Saudis Population. *J Pers Med* [Internet]. 2022;12(5). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9144519/pdf/jpm-12-00662.pdf>

ANEXO A. Cuestionario/cédula de recolección de datos

Edad: _____ **Sexo** 1. Masculino 2. Femenino

Estado Civil:

1. Soltero/a 2. Casado/a 3. Unión libre 4. Divorciado/a 5. Viudo/a

Lugar de residencia: 1. Monterrey 2. Guadalupe 3. San Nicolás de los Garza 4. San Pedro Garza García 5. Juárez 6. Apodaca 7. Santa Catarina 8. Escobedo 9. García 10. Otro: _____

Lugar de nacimiento: 1. Nuevo León 2. Zacatecas 3. Tamaulipas 4. San Luis Potosí 5. Otro: _____

Escolaridad

- | | |
|--|--|
| 1. Sin educación formal <input type="checkbox"/> | 8. Educación técnica <input type="checkbox"/> |
| 2. Primaria trunca <input type="checkbox"/> | 9. Educación universitaria trunca <input type="checkbox"/> |
| 3. Primaria terminada <input type="checkbox"/> | 10. Educación universitaria terminada <input type="checkbox"/> |
| 4. Secundaria trunca <input type="checkbox"/> | 11. Posgrado <input type="checkbox"/> |
| 5. Secundaria terminada <input type="checkbox"/> | |
| 6. Preparatoria trunca <input type="checkbox"/> | |
| 7. Preparatoria terminada <input type="checkbox"/> | |

Trabaja actualmente: 1. Sí 2. No

Ingreso familiar mensual aproximado:

- | | |
|--|---|
| 1. Menos de 4000 <input type="checkbox"/> | 4. De 51 000 a 100 000 <input type="checkbox"/> |
| 2. De 5000 a 10 000 <input type="checkbox"/> | 5. Más de 100 000 <input type="checkbox"/> |
| 3. De 11 000 a 50 000 <input type="checkbox"/> | |

¿Tiene hijos? 1. Sí 2. No **¿Cuántos hijos tiene?** _____

¿Cuenta con seguro médico? 1. Sí 2. No

¿Cuál es su seguro médico?

1. IMSS
2. ISSSTE
3. ISSSTELEON
4. Privado/particular
5. No cuenta con seguro
6. Otro : _____

¿Se ha realizado alguna prueba de detección de cáncer? 1. Sí 2. No

¿Cuáles estudios se ha realizado para detección temprana de cáncer? (puede ser Papanicolau, mamografía, antígeno prostático, colonoscopia, etc. **Mencione los que sí se ha realizado**)

¿Su médico le ha recomendado alguna prueba para detección de cáncer colorrectal?

1. Sí 2. No

¿Cuál estudio le ha recomendado su médico para cáncer colorrectal?

¿Cuál o cuáles de las siguientes pruebas cree que son para detección de cáncer colorrectal? (Marque la o las opciones que considere correctas)

Mamografía Colonoscopia Sigmoidoscopia flexible

Tacto rectal Papanicolau Prueba de antígeno prostático

Prueba de sangre oculta en heces

<i>De acuerdo con su opinión, indique cuales de las siguientes condiciones pueden o no ser síntomas de cáncer colorrectal. No hay respuestas correctas o incorrectas. (Marque solo una respuesta por fila)</i>	Sí	No
Bulto o bolita en el abdomen		
Cambio de hábitos en la evacuación (cambios en heces, forma, color, frecuencia, control)		
Dolor en el ano		
Sensación de que no termina de evacuar completamente		
Cólicos o dolor abdominal		
Sangrado anal que manche la ropa interior y sea color rojo brillante		
Sangre rojo brillante en heces o heces color oscuro (negro)		
Debilidad o cansancio		
Perdida inexplicable de peso		

<i>De acuerdo con su opinión, indique que condiciones pueden aumentar, disminuir o no afectar el riesgo de padecer cáncer colorrectal. (Marque solo una respuesta por fila)</i>	Aumenta el riesgo	Disminuye el riesgo	No afecta el riesgo
Obesidad			
Actividad física moderada a alta			
Alto consumo de carne roja (res, cerdo)			
Comer frutas y verduras			
Comer alimentos integrales y con fibra			
Consumo de alcohol			
Alto consumo de carne procesada (jamón, salchicha)			
Inactividad física			
Consumo de tabaco			

Una de las pruebas de detección de cáncer colorrectal es la prueba de sangre oculta en heces, por medio de estas pruebas se examinan las heces fecales para saber si hay signos de cáncer. Esta prueba se hace una vez al año. En la casa, se usa un palillo o un cepillo para obtener una pequeña muestra de heces, del tamaño de una nuez, y esa muestra se deposita en un frasco estéril de farmacia. Se lleva esta muestra al laboratorio donde se analiza a nivel microscópico para buscar sangre en las heces.

¿Se ha realizado una prueba de sangre oculta en heces? 1. Sí 2. No

Seleccione con una X la afirmación que más refleje su experiencia con la Prueba de sangre oculta en heces . (Sólo puede seleccionar una respuesta de las siguientes 6 filas).	
<input type="checkbox"/>	1. Nunca me he realizado una prueba de sangre oculta en heces y no tengo la intención de realizarme una
<input type="checkbox"/>	2. Nunca me he realizado una prueba de sangre oculta en heces, pero planeo realizarme una el próximo año
<input type="checkbox"/>	3. Nunca me he realizado una prueba de sangre oculta en heces, pero planeo realizarme en los próximos 6 meses y ya cuenta con una cita para realizarla
<input type="checkbox"/>	4. Recientemente tuve mi primera prueba de sangre oculta en heces y tengo la intención de realizarme una cada año
<input type="checkbox"/>	5. He tenido una prueba de sangre oculta en heces durante varios años de forma rutinaria, una vez al año

	6. He tenido algunas pruebas de sangre oculta en heces hace varios, pero no lo hago de forma rutinaria cada año , ni planeo tener una el siguiente año.
--	--

¿Se realizaría una prueba de sangre oculta en heces si su médico se lo solicita?

1. Sí 2. No

Instrucciones: A un lado de cada afirmación hay opciones de respuestas que varían desde Sí hasta No. Seleccione la opción con la cual usted se identifica. Por favor, asegúrese de contestar **CADA AFIRMACIÓN** y que seleccione sólo **UNA RESPUESTA** en cada una de ellas. **Esta es una medida en base a su opinión, por lo tanto, no hay respuestas correctas o incorrectas.**

	Sí	Tal vez sí	Tal vez no	No
SP1. Existe una gran posibilidad de que contraiga cáncer colorrectal en los próximos 10 años.				
SP2. En comparación con personas de mí misma edad, creo que tengo más posibilidades de sufrir cáncer colorrectal.				
SP3. Creo que tengo más posibilidad de tener cáncer colorrectal, porque hay varios casos en mi familia.				
SP4. Creo que conforme aumenta mi edad, aumentan mis posibilidades de padecer cáncer colorrectal.				
SP5. Creo que tengo una alta probabilidad de sufrir cáncer de colon debido a mi salud física.				
SP6. Creo que tengo una alta probabilidad de desarrollar cáncer colorrectal porque tengo hábitos poco saludables (mala alimentación, no hago ejercicio, obesidad, alcoholismo, tabaquismo).				
SR7. Las personas con cáncer colorrectal mueren por esa enfermedad.				
SR8. El cáncer colorrectal pondría en riesgo mi relación de pareja.				
SR9 Si tuviera cáncer colorrectal, pondría en riesgo mi vida económica y social.				
SR10. Las consecuencias del cáncer colorrectal y sus tratamientos duran mucho tiempo.				

SR11. Si tuviera cáncer colorrectal podría afectar a los demás órganos de mi cuerpo y causar graves complicaciones.				
SR12. Las consecuencias del cáncer y sus tratamientos (náuseas, vómitos, fatiga, dolor) afectan la vida diaria.				
SR13. El cáncer colorrectal es una enfermedad sin esperanza.				
BP14. Hacerme la prueba de sangre oculta en heces para detectar el cáncer colorrectal, hará que me sienta tranquilo .				
BP15. Hacerme la prueba de sangre oculta en heces será bueno para mi salud .				
BP16. Hacerme la prueba de sangre oculta en heces me permitirá detectar el cáncer colorrectal a tiempo .				
BP17. Hacerme la prueba de sangre oculta en heces disminuye mis posibilidades de morir de cáncer colorrectal .				
BP18. Hacerme la prueba de sangre oculta en heces disminuye mis posibilidades de necesitar una cirugía radical o desfigurante si se detecta el cáncer colorrectal.				
BR19. Hacerme la prueba de sangre oculta en heces es vergonzoso .				
BR20. Hacerme la prueba de sangre oculta en heces toma demasiado tiempo .				
BR21. Hacerme la prueba de sangre oculta en heces es incómodo .				
BR22. Hacerme la prueba de sangre oculta en heces es muy costoso .				
BR23. Me falta privacidad para hacerme la prueba de sangre oculta en heces.				
BR24. Me resulta desagradable recolectar una muestra de heces para la detección de cáncer de colon.				

BR25. Tengo otros problemas más importantes que hacerme la prueba de sangre oculta en heces.				
BR26. Me da miedo que encuentren algo mal en la prueba de sangre oculta en heces.				
BR27. Me es difícil encontrar como transportarme para hacerme una prueba de sangre oculta en heces.				
AE28. Puedo ir a un hospital o laboratorio y solicitar los materiales para la prueba de sangre en heces.				
AE29. Puedo recolectar tres muestras de heces separadas.				
AE30. Puedo regresar la muestra de heces al hospital o laboratorio.				
AE31. Puedo realizar una prueba de sangre en heces, incluso si no sé qué resultado esperar.				
AE32. Puedo encontrar hospitales o laboratorios para ir y solicitar una prueba de sangre en heces.				
AE33. Puedo solicitar otra revisión médica si el resultado de la prueba de sangre en heces sale positivo.				
AE34. Puedo seguir las instrucciones de preparación para la prueba de sangre oculta en heces.				
AE35. Puedo evitar algunos alimentos y medicamentos sugeridos por el médico para realizarme la prueba de sangre oculta en heces				
AE36. Puedo reconocer los cambios normales y anormales en mis hábitos de evacuación (frecuencia, control al ir al baño).				
AE37. Puedo reconocer cambios anormales en mis heces fecales como sangre roja brillante o heces oscuras por sangre.				
AE38. Sé cómo solicitar una revisión médica para detectar cáncer colorrectal.				

AE39. Estoy seguro de que podría programar una revisión médica para detectar el cáncer colorrectal si lo necesitara.				
M40. Quiero descubrir problemas de salud a tiempo.				
M41. Mantener una buena salud es sumamente importante para mí.				
M42. Busco nueva información para saber cómo mejorar mi salud.				
M43. Realizo actividades que mejoren mi salud.				
M44. Como alimentos variados y balanceados.				
M45. Hago ejercicio regularmente, al menos 3 veces a la semana.				
M46. Me someto a chequeos médicos de rutina de forma regular, incluso cuando no estoy enfermo/a.				

Por favor escriba su correo electrónico y/o número celular si desea apoyarnos respondiendo este cuestionario en línea dentro de 4 semanas. Proporcionar este dato es opcional

¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

ANEXO B. Consentimiento informado



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN
SALUD**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS)

Nombre del estudio: **Conocimiento, creencias en salud y etapas de cambio sobre el
cáncer colorrectal y sus métodos de detección en población con
riesgo promedio y riesgo alto**

Lugar y fecha:

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: Mediante la identificación de las creencias, conocimientos y etapas de cambio sobre cáncer colorrectal, podremos conocer las barreras y facilitadores percibidos para el uso de pruebas de detección del cáncer en la población. Estos datos pueden ser utilizados para la realización de programas de detección nacionales para este tipo de cáncer. El objetivo de este estudio es evaluar y comparar los niveles de conocimientos, creencias en salud y etapas de cambio sobre el cáncer colorrectal y sus métodos de detección en población con riesgo promedio y riesgo elevado.

Procedimientos: Se invitará a las personas en sala de espera a participar en el estudio verificando que cumplan con los criterios de inclusión, posteriormente firmarán el consentimiento y responderán los cuestionarios.

Posibles riesgos y molestias: Este estudio no representa ningún riesgo para su salud.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Al terminar de responder los cuestionarios se le proporcionará un folleto de información sobre el cáncer colorrectal.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Se le proporcionará una copia de este consentimiento informado, así como de los resultados obtenidos en su cuestionario psicológico.

Participación o retiro: Su participación en este estudio es completamente voluntaria, si usted decide no participar esto no le afectara en el servicio que recibe de esta institución, asimismo si una vez iniciada su participación usted decide retirarse también lo puede hacer sin repercusiones.

Privacidad y confidencialidad: Toda la información que usted proporcione en los cuestionarios será mantenida en estricta confidencialidad, los resultados de este estudio se analizaran de manera grupal, si los datos se publican en una revista o congreso científico usted no será identificado de ninguna forma.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

- No autoriza que se tome la muestra.
- Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
- Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): No aplica.

Beneficios al término del estudio: No aplica.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Nombre: Dr. Absalón Espinoza Velazco.
Adscripción: Cirugía Oncológica, Hospital de Especialidades No.25.
Centro Médico Nacional del Noreste.
Dirección: Avenida Fidel Velázquez S/N Esquina Lincoln, Colonia Mitras Norte, Monterrey, Nuevo León. C.P 64180.
Teléfono: 8183714100 Ext. 41701

Colaboradores: Nombre: Dra. Dehisy Marisol Juárez García.
Adscripción: Facultad de Psicología y Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Salud (CIDICS) de la Universidad Autónoma de Nuevo León.
Dirección: Dr. Carlos Canseco 110, Esquina Dr. Aguirre Pequeño, Colonia Mitras Norte, Monterrey, Nuevo León, C.P 64460.
Teléfono: 8183338233 Ext. 201

Nombre: MC. Jessica Noemí Acevedo Ibarra. Adscripción: Profesor de la Universidad del Valle de México. Dirección: Avenida Las Palmas 5500, Colonia Cima de las Cumbres, Monterrey, Nuevo León. C.P 64610. Teléfono: 8000000886

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013

ANEXO C. Tríptico informativo sobre CCR



¿SABÍAS QUE...

- El **cáncer colorrectal (CCR)** es el 3° cáncer más común en el mundo.
- En hombres mexicanos representó el 2° tipo de cáncer más común, y en mujeres el 4° más común en 2020.
- En 2019, fue la principal causa de muerte por cáncer en hombres de 30 a 59 años.
- El cáncer colorrectal tiene una evolución lenta, por lo que realizarte exámenes de manera periódica puede ayudar a detectar esta enfermedad en etapas tempranas.

El tratamiento contra el cáncer colorrectal dependerá de la ubicación del cáncer y la etapa en la que se encuentra.

- Si tienes algún factor de riesgo.
- Si tienes 40 años o más.
- Si presentas algún síntoma intestinal

ACUDE CON TU MÉDICO



Recuerda que la prevención es la mejor herramienta para detectar a tiempo el cáncer.





CÁNCER COLORRECTAL

El **cáncer colorrectal (CCR)** es un tipo de cáncer que comienza en el intestino grueso (colon). El recto es la parte final del tubo digestivo.



SÍNTOMAS

- **Cambios en hábitos intestinales.**
Esto hace referencia a que las heces cambian de consistencia.
- **Tenesmo fecal.**
Es la sensación de querer evacuar y no poder hacerlo.
- **Sangrado rectal.**
Se puede manifestar con gotas de sangre en el área posterior de la ropa interior.
- **Heces oscuras o sangrado en ellas.**
Las heces pueden ser de color negro o con líneas de sangre.
- **Pérdida de peso no intencionada.**
Poco a poco se pierde peso sin realizar dietas o ejercicios extenuantes.

FACTORES DE RIESGO

Un factor de riesgo es algo que aumenta la probabilidad de tener una enfermedad.



Edad avanzada



Raza afroamericana



Tener pólipos o enfermedades intestinales inflamatorias



Antecedentes familiares de cáncer colorrectal



Dieta baja en fibra y alta en grasas



Sedentarismo



Diabetes



Sobrepeso/obesidad



Tabaquismo



Alcoholismo

¿EXISTE ALGÚN ESTUDIO PARA DETECTAR EL CCR A TIEMPO?

La **prueba de sangre oculta en las heces** es una opción para la detección de CCR.



Normalmente, la sangre oculta pasa en cantidades tan pequeñas que solo puede detectarse con las sustancias químicas que se utilizan en una prueba de sangre oculta en las heces.

La prueba de sangre oculta en las heces solo puede detectar la presencia o ausencia de sangre. **no indica qué es lo que está causando el sangrado.**

Si se detecta sangre mediante una prueba de sangre oculta en las heces, **pueden ser necesarias más pruebas para determinar el origen del sangrado.** El análisis de sangre oculta en las heces generalmente se repite **una vez por año.**



RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Gracce Jeniffer Guadalupe Fuentes Rodríguez

Candidata para el grado de

Maestra en Ciencias en Salud Pública

Tesis: CONOCIMIENTOS, CREENCIAS EN SALUD Y ETAPAS DE CAMBIO SOBRE EL CÁNCER COLORRECTAL Y EL MÉTODO DE DETECCIÓN DE SANGRE OCULTA EN HECES EN POBLACIÓN CON RIESGO PROMEDIO.

Campo de estudio: Ciencias de la Salud Pública

Datos personales

Nacida en Monterrey, Nuevo León el 26 de Junio de 1993. Hija de Arnulfo Fuentes González y Ma. Guadalupe Rodríguez Ruiz.

Educación

Egresada de la Escuela y Preparatoria Técnica Médica de la UANL en 2011. Grado obtenido: Bachillerato Técnico Bilingüe Progresivo en Rehabilitación, con mención honorífica, primer lugar de generación.

Egresada de la Facultad de Medicina de la UANL en 2017. Grado obtenido: Médico Cirujano y Partero.

Experiencia profesional

Médico General en Alfa Medical Center, periodo 2019 – 2023.

Médico General en Hospital Supera Unidad Guadalupe, periodo 2021 – 2022.

Médico General de Primer Contacto en ISSSTELEON desde 2023 a la fecha.