

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



**Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer
colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano
Melgar, Arequipa 2024.**

Tesis presentada por los Bachilleres:

Hallasi Pandia, Juan Carlos

ORCID: 0009-0009-5089-8000

Sirena Vizcarra, Guillermo Jordi

ORCID: 0009-0000-3405-3694

para optar el Título Profesional de médico cirujano

Asesor:

Dr. Montánchez Carazas, Edgar

ORCID: 0000-0001-6800-9472

Arequipa - Perú

2024

DICTAMEN APROBATORIO

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 13 de Marzo del 2024

Dictamen: 011507-C-EPMH-2024

Visto el borrador del expediente 011507, presentado por:

2015202961 - SIRENA VIZCARRA GUILLERMO JORDI

2017130061 - HALLASI PANDIA JUAN CARLOS

Titulado:

**FACTORES ASOCIADOS EN LA PARTICIPACIÓN DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER
COLORRECTAL EN PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR,
AREQUIPA 2024.**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**29660143 - MENDOZA DEL SOLAR CHAVEZ GONZALO
DICTAMINADOR**



**25790728 - MORON ESCOBAR HERNAN DAVID
DICTAMINADOR**



**29722431 - SANCHEZ SOTO JOVANNA ROXANA
DICTAMINADOR**



Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	tesis.ucsm.edu.pe Internet Source	2%
2	mdpi-res.com Internet Source	1%
3	alicia.concytec.gob.pe Internet Source	1%
4	1library.co Internet Source	1%
5	seom.org Internet Source	1%
6	aprenderly.com Internet Source	1%
7	repositorio.upsjb.edu.pe Internet Source	1%
8	Submitted to University College London Student Paper	1%

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, junto con el de toda mi carrera están dedicados a mis amados padres Guillermo e Hilda, quienes son la razón de mi motivación, el cual con su enorme sacrificio realizado todos estos años, y su apoyo incondicional lograron que pueda lograr todas mis metas sin perderme en el camino, nunca dejaron de creer en mí, permitiéndome cumplir uno de mis más grandes sueños.

A la memoria de mi amada abuela Zoila y de mi querida tía Cebe, quienes siempre soñaron con verme convertido en un profesional de bien, y que ahora me cuidan desde el cielo, sus recuerdos siempre vivirán en mí.

Guillermo

DEDICATORIA

A Dios, que ninguno de mis logros sería posible sin él.

A mis padres Juan y María, cuyo ejemplo de perseverancia por lograr sus objetivos, me permitió continuar en momentos de displicencia, además que gracias a su apoyo, dedicación y sacrificio me permitieron lograr esta preciada meta en mi vida.

A mi sobrino Benjamín, que con su compañía y ocurrencias hicieron más llevadero estos años.

A todas las personas que han sido parte de este camino que con sus enseñanzas, apoyo y confianza me motivaron a continuar y no desistir.

Juan Carlos

AGRADECIMIENTO

Nuestro especial agradecimiento

A nuestras familias, por su apoyo incondicional, amor y comprensión.

Al personal del Centro de Salud Mariano Melgar, en especial a la doctora Angela Quiñones Hermosa, por permitirnos realizar este trabajo de investigación en dicho establecimiento.

A los doctores que nos apoyaron durante la realización de esta tesis.

A las personas que gentilmente aceptaron participar en la investigación.

Guillermo y Juan Carlos

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar los factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024. El tipo de investigación es de campo, descriptiva correlacional y de corte transversal.

La muestra de estudio estuvo constituida por 231 personas mayores de 45 años que cumplieron los criterios de inclusión. Como técnica de recolección de datos se empleó la encuesta y el instrumento empleado fue la Ficha de recolección de datos. Resultados: Los factores sociodemográficos que caracterizan a las personas mayores de 45 años: las edades estuvieron comprendidas entre los 45 a 59 años en 70,56%, con una media de 54 años; el 71% son de sexo femenino; el 54,11% presentan antecedentes epidemiológicos entre los que destacan la diabetes y la Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Entre los factores de estilos de vida destacan: el 53,25% no realiza actividad física regular y el 61,47% ingiere alimentos grasos.

El nivel de conocimiento respecto a la prevención del cáncer colorrectal es bueno en 62,77% y las actitudes para la participación en las actividades de prevención es indiferente en el 91,34%. La participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal de las personas mayores de 45 años es inadecuada en el 69,70%. Los factores sociodemográficos asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en las personas mayores de 45 años son: la edad, el sexo, nivel de instrucción, ocupación, estado civil y el Índice de Masa Corporal. Los estilos de vida asociados a la participación son: el consumo de alcohol, el tabaquismo, la ingesta de frutas, verduras y carne seca y el hábito defecatorio irregular. El nivel de conocimiento y las actitudes para la participación en las actividades preventivas no son factores asociados a la participación de las personas mayores de 45 años en las actividades preventivas del cáncer colorrectal.

Palabras clave: factores, sociodemográficos, estilos, vida, conocimiento, actitudes, participación, actividades, preventivas, cáncer, colorrectal.

ABSTRACT

The objective of the present study was to determine the factors associated with the participation in preventive activities for colorectal cancer in people over 45 years of age treated at the Mariano Melgar Health Center, Arequipa 2024. The type of research is field, descriptive, correlational and cross-sectional. cross.

The study sample consisted of 231 people over 45 years of age who met the inclusion criteria. The survey was used as a data collection technique and the instrument used was the Data Collection Form. Results: The sociodemographic factors that characterize people over 45 years of age: ages ranged from 45 to 59 years in 70.56%, with an average of 54 years; 71% are female; 54.11% have an epidemiological history, among which diabetes and Inflammatory Bowel Disease stand out. Among the lifestyle factors, the following stand out: 53.25% do not do regular physical activity and 61.47% eat fatty foods.

The level of knowledge regarding the prevention of colorectal cancer is good in 62.77% and the attitudes towards participation in prevention activities are indifferent in 91.34%. Participation in preventive activities for colorectal cancer of people over 45 years of age is inadequate in 69.70%. The sociodemographic factors associated with participation in preventive activities for colorectal cancer in people over 45 years of age are: age, sex, educational level, occupation, marital status and Body Mass Index. The lifestyles associated with participation are: alcohol consumption, smoking, intake of fruits, vegetables and dried meat, and irregular defecation habits. The level of knowledge and attitudes towards participation in preventive activities are not factors associated with the participation of people over 45 years of age in preventive activities for colorectal cancer.

Keywords: factors, sociodemographic, styles, life, knowledge, attitudes, participation, activities, preventive, cancer, colorectal.

INTRODUCCIÓN

El cáncer ha superado a las enfermedades cardiovasculares como la principal causa de muerte en la mayoría de países occidentales, según Globocan, durante el 2020 hubo 19,3 millones de casos nuevos, 10 millones de muertes por dicha enfermedad y 50,6 millones de personas viviendo con Cáncer (1). El cáncer colorrectal (CCR) es considerado un importante problema de Salud Pública a nivel mundial debido a que presenta alta incidencia y tasas de mortalidad. En España ocupa el segundo lugar en frecuencia, tanto en hombres (25,406) como en mujeres (16,240), y el primer lugar si se consideran los casos en ambos sexos. En el año 2022 se estimaron un total de 15,519 fallecimientos por cáncer colorrectal (CCR) (2). En los Estados Unidos, el cáncer colorrectal es el tercer tipo de cáncer más frecuente en varones y en mujeres, en el año 2022, se diagnosticó este cáncer a 106,180 adultos, de los cuales 54,040 fueron hombres y 52,140 mujeres, asimismo, 44,850 fueron nuevos casos de cáncer de recto (3). En todo el mundo, el cáncer colorrectal es el tercer tipo de cáncer que se diagnostica. Se calcula que a 1,880,725 personas se les diagnosticó cáncer colorrectal en 2020. Estas cifras incluyen 1,148,515 casos de cáncer de colon y 732,210 casos de cáncer de recto (3).

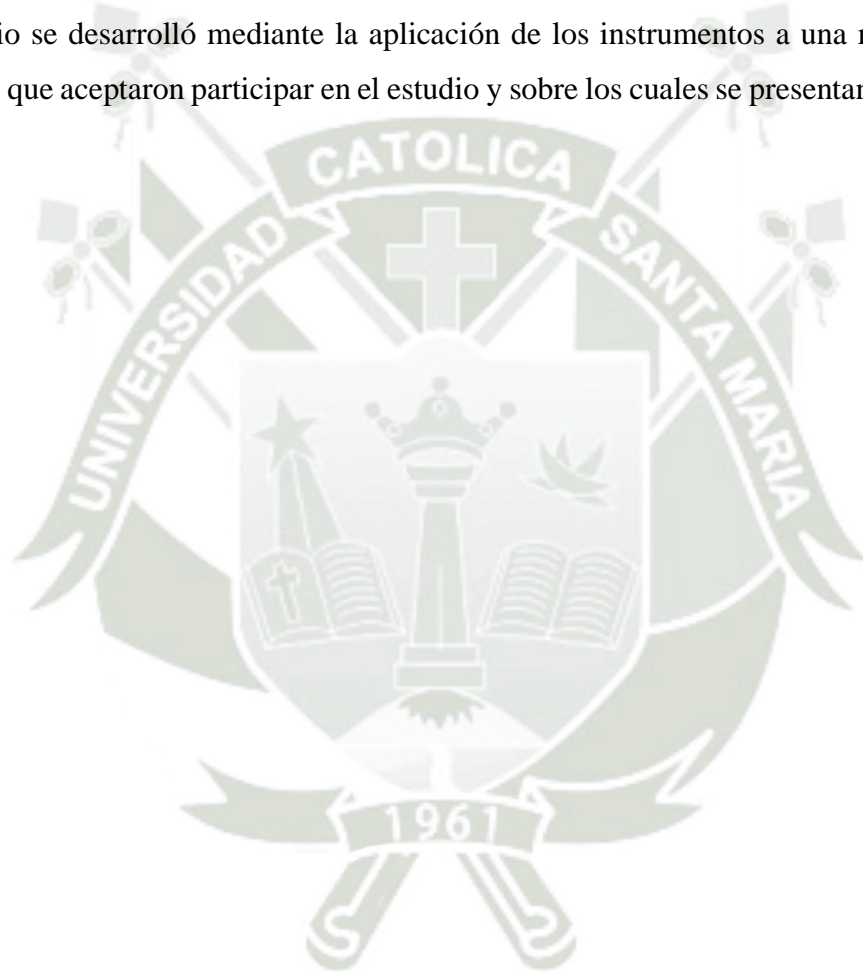
En el Perú, según informa el Ministerio de Salud, el cáncer presenta un marcado incremento en la incidencia, con un mayor pico de incidencia a partir del segundo año de la pandemia, debido al retraso en la detección a causa de la COVID – 19, en cuanto al cáncer colorrectal, en ambos sexos ocupa el cuarto lugar en incidencia, en varones es el segundo cáncer más frecuente y en mujeres el tercero (4).

La evidencia y recomendaciones basadas en estudios epidemiológicos informan que si el cáncer colorrectal se detecta en etapas tempranas es curable y en tal sentido, las prácticas preventivas y/o de detección temprana son eficaces en la detección oportuna y son eficaces para reducir la carga por esta enfermedad y mejoran el éxito del tratamiento, pronóstico y supervivencia de las personas diagnosticadas por la enfermedad (4).

En el Centro de Salud Mariano Melgar, se atiende un número importante de personas que consultan por sintomatología compatible con cáncer colorrectal, sin embargo, existe

desconocimiento sobre la enfermedad y actitudes negativas para la realización de actividades preventivas del cáncer colorrectal, siendo motivo de interés de los investigadores para el desarrollo de la presente investigación, la misma que tiene aporte porque existe interés nacional del sector salud por reducir la morbilidad y mortalidad por cáncer colorrectal y eliminar las desigualdades fomentando una mayor detección, sobre todo en la población que no cuenta con seguro o con seguro insuficiente, los mismos que reciben atención en entornos clínicos con recursos limitados para la detección del cáncer (4).

El estudio se desarrolló mediante la aplicación de los instrumentos a una muestra de 231 personas que aceptaron participar en el estudio y sobre los cuales se presentan los resultados.



ÍNDICE

DICTAMEN APROBATORIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO	8
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	9
1.1. Enunciado del problema	9
1.2. Descripción del problema	9
1.3. Justificación	12
2. OBJETIVOS	14
2.1. Objetivo general	14
2.2. Objetivos específicos	14
3. MARCO TEÓRICO	14
4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	35
5. HIPÓTESIS	39
CAPITULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	40
1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	41
1.1. Técnicas	41
1.2. Instrumentos	41
1.3. Estructura del instrumento	

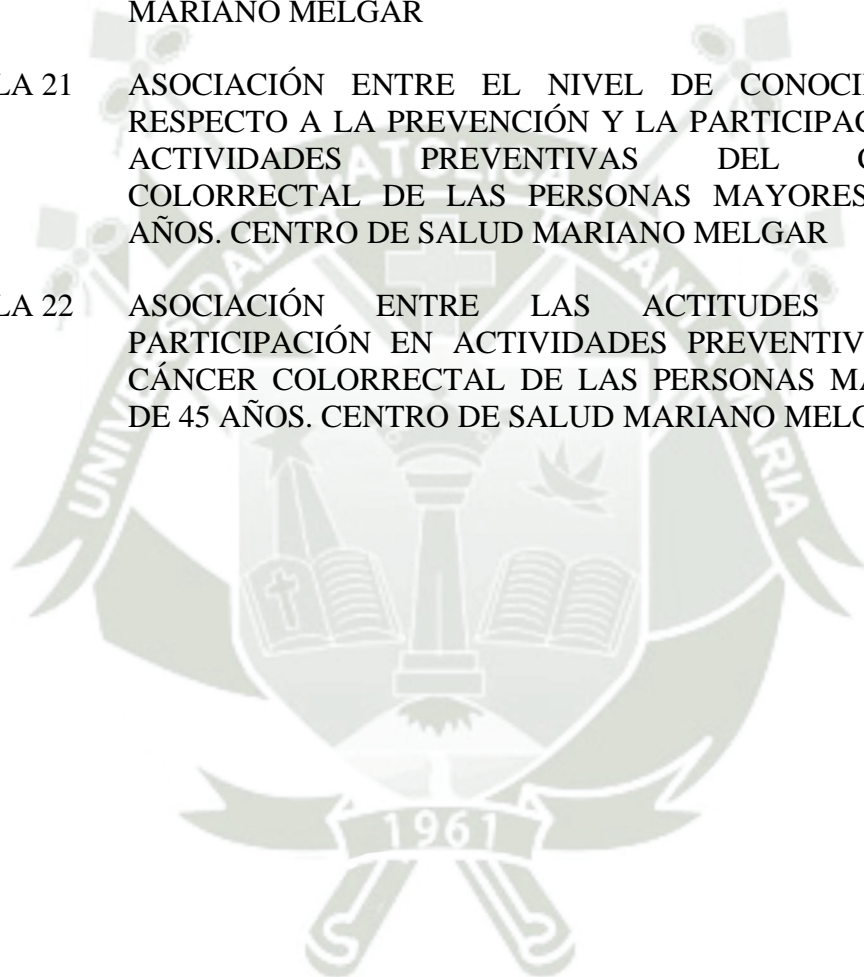
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	42
2.1. Ubicación espacial	42
2.2. Ubicación temporal	42
2.3. Unidades de estudio	42
3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	43
3.1. Organización	43
3.2. Recursos	44
3.3. Criterios para el manejo de resultados	45
CAPÍTULO III: RESULTADOS	46
3.1. Presentación de resultados	47
3.2. Discusión	89
CONCLUSIONES	95
RECOMENDACIONES	97
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	98
ANEXOS	107

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	47
TABLA 2	PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN FACTORES DE ESTILOS DE VIDA. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	50
TABLA 3	PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN NIVEL DE CONOCIMIENTO RESPECTO A LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER COLORRECTAL. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	52
TABLA 4	PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN ACTITUDES PARA LA PARTICIPACIÓN EN PREVENCIÓN DEL CÁNCER COLORRECTAL. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	53
TABLA 5	PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	54
TABLA 6	ASOCIACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	55
TABLA 7	ASOCIACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	57
TABLA 8	ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	59
TABLA 9	ASOCIACIÓN ENTRE LA OCUPACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	61

TABLA 10	ASOCIACIÓN ENTRE EL ESTADO CIVIL Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	63
TABLA 11	ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	65
TABLA 12	ASOCIACIÓN ENTRE LOS ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	67
TABLA 13	ASOCIACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE ALCOHOL Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	69
TABLA 14	ASOCIACIÓN ENTRE EL TABAQUISMO Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	71
TABLA 15	ASOCIACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	73
TABLA 16	ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE FRUTAS Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	75
TABLA 17	ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE VERDURAS Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	77
TABLA 18	ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE CARNE SECA Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	79

TABLA 19	ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE ALIMENTOS GRASOSOS Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	81
TABLA 20	ASOCIACIÓN ENTRE EL HÁBITO DEFECATORIO IRREGULAR Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	83
TABLA 21	ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO RESPECTO A LA PREVENCIÓN Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	85
TABLA 22	ASOCIACIÓN ENTRE LAS ACTITUDES Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR	87





CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Enunciado del problema

¿Cuáles son los factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024?

1.2. Descripción del problema

a) Área de Intervención de Conocimiento

ÁREA GENERAL: Ciencias de la Salud.

ÁREA ESPECÍFICA: Medicina Humana.

ESPECIALIDAD: Medicina familiar.

LINEA: Cáncer colorrectal.

b) Operacionalización de Variables

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES	VALORES FINALES
Variable Independiente			
1. Factores asociados	1.1. Sociodemográficos	1.1.1. Edad	≥ 45 años
		1.1.2. Sexo	Masculino Femenino
		1.1.3. Nivel de instrucción	Ninguno Primaria Secundaria Superior
		1.1.4. Ocupación	Empleado Independiente Comerciante Desempleado Jubilado Ama de casa
		1.1.5. Estado civil	Soltero Casado Conviviente

			Separado Viudo
		1.1.6. Índice de Masa Corporal	Bajo peso: < 18 Peso normal: 18 – 24,9 Sobrepeso: 25 – 29,9 Obesidad: ≥ 30
		1.1.7. Antecedentes epidemiológicos	Diabetes mellitus Poliposis adenomatosa familiar Pólipos colorrectales Cáncer de mama Cáncer de páncreas Síndrome de Lynch Familiares con pólipos colorrectales Antecedente familiar de tumores digestivos Antecedente familiar de cáncer colorrectal Enfermedad Inflamatoria Intestinal
	1.2. Estilos de vida	1.2.1. Consumo de alcohol	Si No
		1.2.2. Tabaquismo	Si No
		1.2.3. Actividad física regular	Si No
		1.2.4. Número de frutas ingeridas por día	Ninguna Una a dos Tres a más
		1.2.5. Volumen de verduras ingeridas por día	No ingiere verduras diariamente De media a una porción (medio plato) Más de una porción (más de medio plato)
		1.2.6. Ingiere carne seca (charqui)	Si No
		1.2.7. Ingiere grasas	Si No
		1.2.6. Hábito defecatorio irregular	Si No
	1.3. Nivel de conocimiento respecto a la prevención	1.3.1. Conocimientos de prevención	Bueno: 7 – 10 puntos
		1.3.2. Importancia de la prevención del cáncer colorrectal	Regular: 4 – 6 puntos Deficiente: 0 – 3 puntos
		1.3.3. Métodos de cribado del	puntos

		cáncer colorrectal	
	1.4. Actitudes para la participación	1.4.1. Autorresponsabilidad	Favorable: 46 – 60 puntos Indiferente: 29 – 45 puntos Desfavorable: 12 – 28 puntos
		1.4.2. Concientización	
		1.4.3. Beneficio	
		1.4.4. Autocuidado	
		1.4.5. Experiencia de otros	
V. Dependiente Participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal	Autorreporte	Ha acudido al médico para solicitar descarte de cáncer colorrectal	Participación adecuada: (si cumple al menos con el Test de Sangre Oculta en heces y colonoscopia)
		Se ha realizado Test de Sangre oculta en heces cada dos años	
		Se ha realizado colonoscopia al menos una vez	Participación inadecuada: (si no cumple con ninguna)
		En caso de haber necesitado seguimiento por los resultados de las pruebas realizadas cumplió con el seguimiento	

c) Interrogantes Básicas

1. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos, estilos de vida, nivel de conocimiento y actitudinales que caracterizan a las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar?
2. ¿Cómo es la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal de las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar?
3. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos, estilos de vida, nivel de conocimiento y actitudinales asociados a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal en las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar?

d) Tipo de investigación

La presente investigación es de campo, de tipo descriptiva correlacional y de corte transversal.

1.3. Justificación

El cáncer colorrectal causa una carga sustancial en todo el mundo y muestra una asociación positiva con el nivel socioeconómico y una serie de factores de índole sociodemográfico, de estilos de vida, falta de conocimiento sobre la enfermedad, actitudes desfavorables y también factores de tipo coyuntural por el limitado acceso a servicios de detección temprana que presentan gran parte de la población. Sin embargo, la mejora de las estrategias de detección, la naturaleza prevenible de la enfermedad (debido a factores de riesgo dietéticos y de estilo de vida) y mejorar los procedimientos de tratamiento, la carga del cáncer colorrectal puede reducirse en gran medida. Por lo tanto, consideramos que es necesario fortalecer las actividades de prevención efectivas, mediante procedimientos costo efectivos y accesibles para la población de forma que se logre disminuir la morbimortalidad.

Relevancia científica: En todo el mundo, el cáncer colorrectal (CCR) es la tercera neoplasia maligna más prevalente y la cuarta causa más común de muerte asociada al cáncer, y representa más de 1 millón de nuevos diagnósticos de cáncer y más de 600.000 muertes por cáncer cada año (5, 6). Una gran cantidad de factores que incluyen influencias dietéticas y ambientales, edad, género, origen étnico, raza, hábitos de salud (uso de tabaco y consumo excesivo de alcohol, inactividad física, peso corporal), antecedentes personales o familiares de cáncer o pólipos colorrectales, antecedentes de inflamación intestinal, otros síndromes como el síndrome de Lynch o la poliposis adenomatosa familiar (FAP) contribuyen a la incidencia persistente de cáncer colorrectal en la población general y a pesar de ello, porcentajes importantes de la población no participan en las actividades preventivas o de detección temprana de esta enfermedad. Por lo tanto, se considera importante realizar investigaciones acerca de esta línea de investigación, siendo importante que el estudio aporte información bibliográfica actual de manera que contribuya a la mejora de los conocimientos sobre el tema y también podrá propiciar el desarrollo de nuevos estudios de investigación.

Relevancia social: El diagnóstico de enfermedades tan graves y potencialmente mortales como el cáncer colorrectal afecta sobremanera a las personas que la padecen, a su entorno familiar y social, pero también constituyen una gran carga para las instituciones de salud y el Estado, estos aspectos ponen de manifiesto la importancia social que reviste la realización

del estudio porque en las últimas décadas, la supervivencia del CCR ha aumentado en varios países gracias a una mayor concientización entre la población general y el desarrollo de métodos de detección. Existen evidencias de que la detección del CCR en adultos de 45 a 75 años con uno o más de los diversos métodos de detección disponibles permite detectar con precisión las primeras etapas del cáncer y las lesiones precancerosas y así reducir la mortalidad, además, la detección temprana de neoplasias colorrectales amplía el espectro de opciones de tratamiento y disminuye el impacto personal, familiar y la afectación a la calidad de vida (7).

Relevancia práctica: Se basa en que a partir de los resultados que se obtengan, se podrán realizar sugerencias dirigidas a mejorar las actividades de detección temprana del cáncer de colon, porque actualmente la participación de la población local en los procedimientos de detección es baja debido a la influencia de diferentes factores modificables y no modificables así como barreras adicionales que incluyen el desconocimiento sobre la enfermedad y las opciones de detección temprana, la ansiedad relacionada con los procedimientos y una comprensión inexacta de dichos métodos de detección. A menudo, las percepciones erróneas sobre los antecedentes y el riesgo familiar asociado de CCR, la falta de comunicación dentro de la familia con respecto a la prevención de este cáncer y otros factores socioeconómicos pueden influir negativamente en las tasas de participación de los pacientes, por tanto, consideramos necesario identificar estos factores y la participación de la población para poder contribuir a la mejora de las intervenciones de detección y prevención del cáncer colorrectal.

El estudio fue factible porque se contó con los recursos necesarios para su ejecución, sin embargo, surgieron algunas limitaciones como la negativa de algunos pacientes a firmar el consentimiento informado, la misma que fue solucionada brindándoles previamente una detallada información del propósito de la investigación y motivándolos a participar y otorgar su asentimiento verbal.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar los factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024.

2.2. Objetivos Específicos

- 2.2.1. Identificar los factores sociodemográficos, estilos de vida, nivel de conocimiento y actitudinales que caracterizan a las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar.
- 2.2.2. Evaluar la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal de las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar.
- 2.2.3. Establecer los factores sociodemográficos, estilos de vida, nivel de conocimiento y actitudinales asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar.

3. MARCO CONCEPTUAL

3.1. FACTORES ASOCIADOS

3.1.1. Concepto

La Organización Mundial de la Salud define los factores asociados como: “cualquier característica o circunstancia que puede ser observada en una persona o grupo de personas y que se asocian al aumento de la probabilidad de padecer o desarrollar una enfermedad o evento adverso en su salud” (8). En el presente estudio se incluyen factores

sociodemográficos, de estilos de vida, conocimiento y actitudinales.

3.2. CÁNCER COLORRECTAL

3.2.1. Concepto

El cáncer es una enfermedad causada por el crecimiento descontrolado de las células, que modifican su forma, su tamaño y otras características. Debido al crecimiento anárquico se producen más células, debido a que las ya existentes no se mueren o por los dos fenómenos a la vez. El resultado final es un aumento del número total de células, que lógicamente necesitan más espacio y se van extendiendo por el órgano y los tejidos de alrededor (extensión local o locorregional), se introducen en los ganglios linfáticos (infiltración linfática) o en los vasos sanguíneos y, finalmente, colonizan otros órganos lejanos (metástasis a distancia) (9).

El cáncer colorrectal, es el crecimiento incontrolado de las células del colon y/o el recto. Los tumores malignos colorrectales pueden originarse en cada una de las tres capas: mucosa, muscular y serosa. El adenocarcinoma se origina en las glándulas, es el tipo más frecuente representando más del 90% de los cánceres colorrectales. Los linfomas, los sarcomas y los melanomas son infrecuentes (9). Según la Organización Mundial de la Salud, el cáncer colorrectal es un tipo de cáncer que afecta a las células del colon y/o al recto, siendo uno de los tipos más frecuentes de cáncer en todo el mundo, el mismo que puede causar daños graves y la muerte (10).

3.2.2. Epidemiología

El cáncer colorrectal (CCR) representa el tercer cáncer en hombres (14%) y el segundo en mujeres (12%). La posibilidad de desarrollar CCR a lo largo de la vida es de 1/13 en hombres y de 1/21 en mujeres; en su etiología se han identificado varios factores relacionados con el modo de vida, como una alta ingesta de carnes procesadas y una baja ingesta de frutas y verduras, el sedentarismo, la obesidad, el tabaquismo y el consumo excesivo de alcohol. El

cáncer de colon es la segunda causa de muertes relacionadas con el cáncer en el mundo. Se estima que, en 2020, hubo más de 1,9 millones de casos nuevos de cáncer colorrectal y se produjeron más de 930 000 muertes debido a esta enfermedad en todo el mundo. Además, hubo grandes variaciones geográficas en las tasas de incidencia y de mortalidad. Las tasas de incidencia fueron más altas en Europa, Australia y Nueva Zelanda, y las tasas de mortalidad más elevadas en Europa oriental y los países en desarrollo. Se estima que al 2040, la carga del cáncer colorrectal aumentará a 3,2 millones de casos nuevos por año (un aumento del 63%) y a 1,6 millones de muertes por año (un aumento del 73%) (10). Los pacientes afectados por enfermedades inflamatorias intestinales (EII), colitis ulcerosa (CU) y enfermedad de Crohn tienen un mayor riesgo de desarrollar CCR. Este riesgo afecta principalmente a los pacientes con colitis ulcerosa. El riesgo de desarrollar CCR en pacientes con colitis aumenta según la duración, extensión y gravedad de la enfermedad. Se ha informado que la incidencia acumulada del cáncer colorrectal es del 1% a los 10 años, del 3% a los 20 años y del 7% a los 30 años (11). Estudios epidemiológicos sugieren una menor incidencia de CCR relacionado con la enfermedad inflamatoria intestinal que la informada históricamente. Esto puede reflejar el efecto positivo de una mayor implementación de programas de vigilancia y cambios en los enfoques de tratamiento y cirugía (12).

3.2.3. Fisiopatología

Recientes estudios acerca de los avances en la comprensión de la fisiopatología del cáncer colorrectal informan que el principal portador de actividades vitales es la proteína y su síntesis está controlada por factores de iniciación de la traducción y modificaciones postranscripcionales. La síntesis anormal de proteínas conduce a una expresión genética anormal, lo que resulta en una proliferación celular aberrante, que es un factor clave que explica el desarrollo de tumores y la metástasis (13). La modificación interna más frecuente en el ARN mensajero de los mamíferos es la N6-metiladenosina (m⁶A), que afecta la estabilidad del ARN, el empalme, la exportación nuclear y la traducción a través de proteínas de unión específicas de m⁶A (14, 15). Cada vez hay más pruebas que indican que la modificación m⁶A de algunos genes diana tiene diversas funciones en la tumorigénesis. Jin et al. descubrieron que la proteína 3 similar a la metiltransferasa (METTL3) desempeñaba

un papel crucial en la modificación m⁶A de YAP, contribuyendo a la resistencia a los medicamentos y a la metástasis en el cáncer de pulmón de células no pequeñas (16). También encontraron que la familia 1/3 del dominio de homología YT521-B (YTHDF1, YTHDF3) y la subunidad b del factor 3 de iniciación de la traducción eucariótica promovieron la traducción de YAP al interactuar directamente con el ARNm de YAP modificado con m⁶A (16). Además, hubo informes que demostraron que METTL3 catalizó la modificación m⁶A de Snail, facilitando la traducción mediada por YTHDF1 e influyendo en el proceso de transición epitelial-mesenquimatoso en células de carcinoma hepatocelular (HCC) (17). Además, un hallazgo separado indicó que la β -catenina suprimió la producción de miR455-3p y activó METTL3, lo que llevó a una mayor modificación de m⁶A del factor de transcripción de choque térmico y mejoró su eficiencia de traducción. Este mecanismo promovió el desarrollo de una copia mutada del gen de la poliposis coli adenomatosa (Apc), que es propenso a desarrollar cáncer colorrectal de neoplasia intestinal múltiple (min) (APC min/+) (18). Una reciente investigación ha demostrado que la acetilación de citidina (ac4C) mediada por N-acetiltransferasa 10 en ARNm amplifica la eficiencia de la traducción y facilita la proliferación y migración de células tumorales (19). Sin embargo, la regulación de la modificación del ARNm y la función de las proteínas de unión a ARN, particularmente en relación con los factores de iniciación de la traducción y su impacto en la síntesis de proteínas, sigue siendo en gran medida desconocida. La subunidad i del factor 3 de iniciación de la traducción eucariótica (eIF3i) es una de las 13 subunidades del complejo eIF3 de los mamíferos, que puede interactuar con la subunidad ribosomal 40S para estimular la formación del complejo de iniciación precursor 43S. La evidencia emergente mostró que eIF3i se expresaba excesivamente en varios cánceres, incluido el adenocarcinoma de colon, el carcinoma hepatocelular, el carcinoma de células escamosas de cabeza y cuello y melanoma. Por lo tanto, eIF3i se consideró un protooncogén que promovió la proliferación celular y la tumorigénesis al regular la síntesis de proteínas (13).

La fosfoglicerato deshidrogenasa (PHGDH) es una enzima limitante de la velocidad clave en la vía de síntesis de serina, que cataliza la oxidación del 3-fosfoglicerato producido a partir de la glucólisis a 3-fosfohidroxipiruvato. PHGDH proporciona el monómero de un carbono necesario para la síntesis de novo de purina y desoxitimidina a través de la vía de

síntesis de serina. Además, la PHGDH, que está fosforilada por la PKC ζ , inhibe su actividad enzimática, y la pérdida de PKC ζ en las células tumorales aumenta la plasticidad de la reprogramación metabólica en ausencia de glucosa a través del consumo de glutamina mediante la vía de síntesis de serina (20). También se ha encontrado la participación de la fosfoglicerato deshidrogenasa en el crecimiento y la resistencia tumoral a través de la vía de síntesis de serina, incluido el cáncer de mama, el melanoma y el hepatocarcinoma. Los pacientes con alta expresión de fosfoglicerato deshidrogenasa tienen un mal pronóstico, lo que sugiere que esta enzima puede servir como un predictor independiente de mal pronóstico en el CCR. Sin embargo, los factores clave que regulan la traducción de PHGDH y su papel en el desarrollo del CCR aún no están claros. En conjunto, los hallazgos de Zhang et al, sugirieron que eIF3i desempeña un papel fundamental en la cascada metabólica de la tumorigénesis (13).

Existen distintos patrones de mutación en el cáncer colorrectal, que también afectan la progresión de la enfermedad y la supervivencia general. Las mutaciones del sistema de reparación de errores de coincidencia del ADN se observan con frecuencia junto con cambios en oncogenes y/o genes supresores de tumores como KRAS, APC, PIK3CA y TP53. Entre estos, TP53 es un actor central, ya que las mutaciones de la proteína p53 codificada se encuentran en ~60% de los CCR, y solo las mutaciones de APC (~80%) ocurren con mayor frecuencia. Las mutaciones de pérdida o ganancia de función (LOF/GOF) de p53 impulsan el desarrollo y crecimiento del tumor. Las mutaciones de pérdida (LOF) suspenden la función supresora de tumores de p53, mientras que las mutaciones de pérdida de sentido, tienen a asociarse con las mutaciones de ganancia (GOF), lo que lleva a la adquisición de propiedades oncogénicas (21). En este contexto, las mutaciones de p53 pueden conferir resistencia a la terapia sistémica, lo que tiene un profundo impacto en la respuesta al tratamiento y los resultados de los pacientes. Comprender el papel de p53 y sus mecanismos subyacentes en el CCR tiene implicaciones importantes para las terapias individualizadas y otras terapias emergentes.

a. Rol fisiológico de p53 en el cáncer colorrectal

Hasta el 60% de los pacientes con cáncer colorrectal muestran mutaciones somáticas de TP53, lo que se asocia con peores resultados clínicos. TP53 también se denomina "el guardián del genoma", ya que desempeña un papel crucial en la regulación del ciclo celular y la estabilidad del genoma. Representa uno de los genes supresores de tumores mejor caracterizados y se encuentra en el brazo corto del cromosoma 17 (17p13.1). La proteína p53 codificada consta de 393 aminoácidos con cuatro dominios funcionales. El dominio de unión al ADN (DBD) específico de secuencia ubicado en el centro (posición de aminoácidos 101 a 306) permite la unión al ADN y se altera con frecuencia en los mutantes p53, lo que dificulta su función fisiológica (21, 22).

La proteína p53 se degrada rápidamente con una vida media de 6 a 20 minutos, y la cantidad de proteína en las células está determinada principalmente por su degradación. En condiciones fisiológicas, p53 se degrada mediante proteólisis mediada por ubiquitina. La proteína ubiquitina-proteína ligasa Mdm2 (MDM2) E3 es una de las enzimas centrales para marcar p53 con ubiquitina, manteniendo una baja expresión de p53 en condiciones fisiológicas. Bajo estrés celular, TP53 se activa y p53 se sobreexpresa para inducir la detención del ciclo celular, la apoptosis y la senescencia. La proteína p53 activa p21 (WAF1), un miembro de los inhibidores de la quinasa dependiente de ciclina (CDK), que participan en la inhibición de la transición de la fase G1 a la fase S. La activación directa de la proteína Bcl-2, Noxa y PUMA por p53 induce la apoptosis. Además, p53 activa las vías de caspasa-8 mediante la activación de receptores de muerte celular (por ejemplo, Fas, DR5 o PIDD). La senescencia celular, donde la célula es, por ejemplo, incapaz de dividirse, es inducida por la activación mediada por p53 de p16, PML y p21. Además, p53 contribuye a la estabilidad del genoma y la regulación del metabolismo celular al minimizar las especies reactivas de oxígeno (ROS) mutagénicas. Además de las implicaciones directas para las células, p53 también afecta el microambiente circundante, controlando la angiogénesis, la migración y la invasión celular (21).

b. Mutaciones de p53 en el cáncer colorrectal

Las mutaciones de p53 desempeñan un papel fundamental en la transición adenoma-carcinoma durante la tumorigénesis. Aunque no se comprende completamente desde el punto de vista mecánico, las mutaciones de p53 son menos frecuentes en los tumores de colon proximal (34%) que en los tumores colorrectales distales (45%). Los mecanismos genéticos de las mutaciones de TP53 incluyen mutaciones de cambio de marco causadas por indeles (inserciones y eliminaciones) o mutaciones sin sentido, mientras que estas últimas ocurren con mayor frecuencia en el CCR. En ambos casos, el resultado es la supresión de la actividad supresora de tumores debido a LOF o GOF, lo que promueve el desarrollo y crecimiento del tumor (22). Los mutantes de p53 conservan su capacidad para formar una proteína tetramérica, que por lo tanto puede ser una mezcla de proteínas p53 mutadas y de tipo salvaje (wt-). En tales complejos, se impide que la proteína wt-p53 se una a su sitio de unión al ADN para expresar transcripciones supresoras de tumores debido a LOF. GOF ocurre cuando los mutantes de p53 promueven la expresión de transcripciones oncogénicas. Aquí, los mutantes de p53 junto con los factores de transcripción mejoran la expresión de transcripciones que promueven tumores. En conclusión, aunque las alteraciones de p53 se basan en mutaciones distintas, conducen a mutaciones de pérdida o ganancia de p53, que son eventos característicos en las múltiples etapas que participan en la tumorigénesis del cáncer colorrectal (22, 23).

Un estudio más reciente informa que al coordinar una amplia gama de respuestas fisiológicas, incluida la reparación del ADN, la detención del ciclo celular, la senescencia celular, la muerte celular, la diferenciación celular, la reprogramación metabólica, la metástasis, la invasión y la potencia, el factor de transcripción p53 desempeña un papel supresor de tumores esencial. Debido a la actividad ubiquitina ligasa E3 de la proteína murina doble minuto 2 (MDM2), la actividad y los niveles de expresión de p53 se mantienen bajos en células sanas sin estrés. MDM2 junto con MDMX son dos importantes reguladores negativos de p53. Cuando se evita la conexión entre p53 y MDM2, p53 se estabiliza en respuesta a diversas señales de estrés, como daño en el ADN y señales de crecimiento anormal. Esto permite que p53 regule una amplia gama de respuestas celulares,

principalmente a través de la transactivación de sus genes diana. La dinámica de P53, las interacciones con otras proteínas y los cambios postraduccionales afectan el resultado de la activación de p53. La función de P53 se ve frecuentemente comprometida en tumores malignos humanos debido a su participación en varias vías de supresión de tumores. Debido a cambios genéticos o epigenéticos como mutaciones, hipermetilación y pérdida de heterocigosidad (LOH), que pueden provocar el inicio y el desarrollo del tumor, p53 suele estar regulado negativamente en el cáncer colorrectal. Las alteraciones epigenéticas (metilación del ADN, modificaciones postraduccionales de histonas y microARN) son cruciales en el desarrollo del cáncer colorrectal, además de las mutaciones de pérdida de función de p53 (24). Investigaciones anteriores demostraron una correlación entre la invasión tumoral y la agresividad en el CCR y la presencia de mutaciones en p53 (22). Independientemente de cómo funcione la E-cadherina, la inactivación de p53 promueve la invasión celular mediante la activación de la pequeña GTPasa RhoA (24).

Se ha informado que el gen TP53 está mutado en el 43% de los tumores de cáncer colorrectal, y los cánceres restantes frecuentemente han reducido el funcionamiento de p53 debido a cambios en los genes que codifican las proteínas que regulan p53, como la ataxia telangiectasia mutada (ATM) (13%) o subunidad catalítica de proteína quinasa dependiente de ADN (DNA-PKcs) (11%). Cada vez hay más pruebas de que las mutaciones de p53 no sólo anulan su efecto supresor de tumores sino que también adquieren nuevas funciones oncogénicas en enfermedades malignas avanzadas como el CCR. A través de la activación o represión transcripcional de varios genes diana y las interacciones con efectores transcripcionales, las proteínas p53 mutantes promueven actividades prooncogénicas, inestabilidad genómica y reprogramación de células somáticas. La mayoría de las mutaciones de TP53 en el CCR son mutaciones sin sentido que reducen la función de p53 de tipo pérdida de función e incluso pueden producir actividades neomórficas (ganancia de función), como fomentar la proliferación y la proliferación de células cancerosas, invasión y metástasis, fomentando así la progresión del cáncer. Aunque los primeros fármacos dirigidos a p53 se encuentran actualmente en ensayos clínicos, una comprensión más profunda de cómo funciona la p53 de tipo mutante probablemente abrirá la puerta a nuevos tratamientos para el CCR. El gen p53 tiene 257 codones con mutaciones sin sentido en el

CCR, pero 5 de los llamados codones de punto caliente (R175, G245, R248, R273 y R282) incluyeron el 42% de estas mutaciones en la región central de unión al ADN. Como resultado, la prevalencia de mutaciones de p53 en el CCR es paralela a la de otros cánceres humanos en general, y el codón R249 se exhibe como un punto crítico de mutación (25). Diferentes tipos de células o tejidos (p. ej., mieloides versus epiteliales), diferentes niveles de expresión de p53 (p. ej., sobreexpresión del mutante de p53 versus expresión del locus endógeno), falta de expresión intrínseca de p53 de tipo salvaje o la mutación específica de p53. Todos pueden contribuir a los resultados contradictorios con respecto al efecto dominante negativo (DNE) y las mutaciones de ganancia de función (GOF) de p53. Por lo tanto, se necesita más investigación para diferenciar entre los efectos del p53 mutante en DNE y GOF (24).

La actividad de ciertos factores de transcripción puede aumentar o suprimirse mediante las interacciones de p53 con ellos. Por ejemplo, se ha demostrado que el p53 mutante inhibe la actividad transcripcional de los miembros de la familia p53, p63 y p73, lo que aumenta la propensión a la diseminación metastásica y disminuye la quimiosensibilidad. La actividad de NF- κ B puede inducirse más rápidamente debido a las mutaciones de p53, lo que acelera el crecimiento del cáncer. Además, al aumentar la regulación de Slug y ZEB1 y reducir los niveles de E-cadherina, el p53 mutante también puede fomentar la metástasis (24).

La proliferación de células de cáncer colorrectal y la señalización JAK2/STAT3 se ven facilitadas por interacciones entre las proteínas p53 mutantes y el factor de transcripción STAT3. Además, el p53 mutante influye en la expresión de genes diana proliferativos en líneas celulares cancerosas, particularmente en líneas celulares CCR, al interactuar con el factor de transcripción NF-Y y el coactivador p300 (24, 25).

3.2.4. Manifestaciones clínicas

En la mayoría de casos, el cáncer colorrectal no causa síntomas en las fases iniciales y por ello, es importante que se realicen exámenes periódicos para detectar la enfermedad de manera precoz que permita instaurar un tratamiento que ofrezca mayores oportunidades de

curación o remisión. Entre los síntomas habituales se incluyen los siguientes:

- Cambios en el hábito intestinal como diarrea, estreñimiento o heces delgadas.
- Sangre en las heces (hemorragia rectal), de color rojo brillante o que produce heces oscuras y alquitranosas.
- Cólicos, dolor o distensión abdominal que no desaparecen.
- Pérdida de peso sin causa aparente que es repentina y pérdida de peso sin intención.
- Sensación constante de cansancio y falta de energía, incluso con suficiente descanso.
- Anemia por déficit de hierro debida a hemorragia crónica, que provoca cansancio, debilidad y palidez.
- Hemorragia digestiva baja.
- Obstrucción intestinal (10).

Cuando el paciente ya presenta metástasis las manifestaciones más frecuentes son ictericia, ascitis, disnea, dolor óseo, dolor abdominal, dependiendo del órgano en el que se localizan las metástasis. En la mayoría de casos se encuentra anemia por sangrado crónico, y/o un síndrome constitucional, es decir, disminución del apetito, cansancio y pérdida de peso. Los signos, que se suelen encontrar en la exploración, pueden ser ninguno o alguno de los siguientes: nódulos, masas en el abdomen, tumor rectal en el tacto rectal, hepato y/o esplenomegalia, ascitis, adenopatias entre otros (9).

La presentación clínica del cáncer colorrectal depende de la localización y estadio del tumor primario: cambio en los hábitos intestinales, dolor abdominal general o localizado, pérdida de peso sin otras causas específicas, debilidad, deficiencia de hierro y anemia son los síntomas más comunes. Tanto las lesiones del colon derecho como el izquierdo causan ocasionalmente hematoquezia, pero más a menudo el sangrado es oculto y causa anemia y fatiga. En cambio, las lesiones rectales siempre causan hematoquezia, sangrado y tenesmo (26).

3.2.5. Diagnóstico

El crecimiento del cáncer colorrectal suele ser lento y asintomático hasta alcanzar un tamaño considerable. Esto bloquea aún más el paso fecal y causa dolor, sangrado y calambres al defecar y, rara vez, heces alquitranadas. Se realizan varias pruebas de detección del CCR, con ventajas y limitaciones que incluyen examen, análisis de sangre y heces. Como primera línea de pruebas, se pueden utilizar la prueba de sangre oculta en heces conocida como Prueba Thevenon (27).

Para las personas sospechosas de tener cáncer colorrectal, los médicos de atención primaria deben realizar un examen físico del abdomen y analizar el historial de salud para diagnosticar. La sospecha de cáncer en el examen físico y en la exploración del sujeto indica que el paciente es remitido a una clínica de gastroenterología. Durante la visita, el médico debe consultar a los pacientes en términos de antecedentes familiares, considerar la evaluación de los factores de riesgo y luego elegir un método de diagnóstico por imágenes adecuado. Otra vía para detectar este cáncer son los diversos programas de detección (piloto, oportunistas u organizados) implementados en todo el mundo. A pesar de un mayor número de programas, la participación osciló entre el 16,1% y el 68,2%. Los programas incluyen principalmente a personas de entre 50 y 75 años con amplias variaciones en las prácticas de detección según los protocolos resultantes de la etapa de estudio, las capacidades de colonoscopia y los recursos financieros. Los programas de detección se implementan con mayor frecuencia en los países occidentales con mayor prevalencia de CCR con un tipo diferente de prueba. La mayoría de los métodos de diagnóstico de detección incluyen prueba inmunoquímica fecal para hemoglobina (FIT), prueba de sangre oculta en heces, (Thevenon), colonoscopia (óptica) (OC), sigmoidoscopia flexible (FS) y examen rectal digital (DRE) (28).

La evaluación de los antecedentes familiares de cáncer en parientes de primer, segundo y tercer grado es esencial para obtener información detallada en el proceso de diagnóstico. La información obtenida debe incluir consanguinidad relativa, edad en el momento del diagnóstico de cáncer, edad actual o edad y causa de muerte, tipo de cáncer, historial médico

y origen étnico. Las investigaciones indican que el riesgo de CCR es el más alto, junto con los pacientes con familiares directos de primer grado con cáncer colorrectal. Además, el número y el grado de familiares determinan la vía de detección para el diagnóstico de cáncer. En caso de que se informe uno o más familiares directos con cáncer colorrectal o más de uno con adenoma avanzado, el paciente es examinado mediante colonoscopia cada 5 a 10 años o FIT cada 1 a 2 años comienza a la edad de 40 a 50 años o 10 años antes que la edad de diagnóstico en el familiar afectado. En caso de que en los antecedentes familiares del paciente se reporte más de un familiar de primer o segundo grado con CCR o pólipos y más de dos familiares directos con cáncer colorrectal, la colonoscopia debe realizarse cada 5 años a partir de los 40 años o 10 años antes de la edad del diagnóstico del familiar. Otra información debe incluir posibles determinantes, como la no paternidad o el nacimiento resultante de donantes de espermatozoides/óvulos. Supongamos que se diagnostican sospechas de CCR, síndromes y otras características específicas de síndromes en los antecedentes personales o familiares (p. ej., síndrome de Lynch, poliposis adenomatosa familiar, poliposis asociada a MUTYH y síndromes de poliposis hamartomatosa). En ese caso, el paciente debe seguir las pautas de alto riesgo y la vigilancia debe iniciarse entre los 20 y 25 años. Además, en cualquier paciente con sospecha de cáncer colorrectal se recomienda prestar atención a linfadenopatía periférica, hepatomegalia, tumor abdominal palpable y presencia de ascitis (29).

La prueba de sangre oculta en heces es la prueba de cribado de primera elección en atención primaria. Sin embargo, se ha recomendado para su implementación derivar a pacientes con síntomas intestinales de bajo riesgo, pero no se ha recomendado para todos los pacientes sintomáticos. Para el cribado del cáncer colorrectal y la detección de hemorragias ocultas, se recomiendan pruebas de alta sensibilidad basadas o inmunoquímicas (FIT), dado que la Prueba de sangre oculta en heces que emplea el guayaco como reactivo y que es la más accesible para la población por razones de costo, y por ello, la más utilizada, no es específica de la hemoglobina humana y algunos alimentos o medicamentos pueden afectar los resultados de esta prueba; por lo tanto, se requiere alguna restricción para cumplir antes de realizar la prueba; a diferencia de la prueba basada en inmunoquímica (FIT), que mide la cantidad de hemoglobina específica humana en una muestra de heces y se recomienda en

lugar de la anterior para pacientes con síntomas de CCR de bajo riesgo. Las directrices NICE lo recomiendan para pacientes con cambios inexplicables en los hábitos intestinales y anemia por deficiencia de hierro (pacientes de 60 años o más, incluso en ausencia de deficiencia de hierro) para su uso en atención primaria o detección de sospecha de CCR (30). FIT puede ayudar a excluir eficazmente el CCR entre pacientes sintomáticos y, junto con la evaluación clínica, puede determinar de forma segura y objetiva el riesgo individual de cáncer colorrectal para tomar decisiones adicionales sobre el tratamiento urgente o de rutina. Además, FIT es preferible a la prueba tradicional en términos de tasa de detección, valor predictivo positivo y tasa de participación (29). Metanálisis recientes confirman que la FIT cuantitativa es muy sensible para la detección de CCR e indicaron que con un punto de corte de alrededor de 10 μg de Hb/g de caras tiene el potencial de descartar correctamente el CCR y disminuir la tasa de colonoscopia en 75-80% de los pacientes sintomáticos (31). Actualmente no está suficientemente evidenciada la recomendación de realizar FIT de forma rutinaria en atención primaria en personas con síntomas inexplicables, pero sin sangrado rectal que no cumplen con los criterios de sospecha de CCR. Sin embargo, investigaciones recientes indican que FIT funciona excepcionalmente bien para clasificar a los pacientes con síntomas de CCR de bajo riesgo (32).

El diagnóstico por colonoscopia es el procedimiento con mayor sensibilidad y especificidad para el diagnóstico del cáncer colorrectal. La colonoscopia permite evaluar todo el intestino grueso y la parte terminal del intestino delgado. Durante el examen, es posible tomar una biopsia y luego evaluar histopatológicamente el material. La colonoscopia inicial de alta calidad debe cumplir con criterios adecuados de preparación intestinal, examen completo del ciego, atención a la escisión completa de los pólipos y realizada por un colonoscopista con una tasa aceptable de detección de adenomas. La programación adicional de las colonoscopias de vigilancia depende de los resultados del número y tamaño de los pólipos y adenomas detectados durante la colonoscopia inicial. Se implementan nuevos métodos como la inteligencia artificial en la colonoscopia para apoyar y mejorar su eficacia en la detección y evaluación de pólipos colorrectales. Un sistema de diagnóstico asistido por computadora (CAD) que utiliza tecnología de aprendizaje profundo puede determinar con precisión la histología de los pólipos (de 63,8 a 71,8% a 82,7 a 84,2%) y puede facilitar el diagnóstico

endoscopista. Además, los resultados de la red neuronal profunda demostraron una mejor detección de pólipos mediante el uso de imágenes de banda estrecha que la endoscopia con luz blanca (WLE) (precisión del 95% frente al 74%) y el uso de imágenes de dos canales rojo más verde que las imágenes WLE a todo color (74% frente a 91%) (33, 34).

Como las herramientas de endoscopia invasivas son los métodos ideales para detectar el cáncer en una etapa curable más temprana y eliminar los adenomas precancerosos, algunos métodos no invasivos son accesibles para la visualización completa del colon con buena sensibilidad y especificidad; sin embargo, no permite la biopsia durante la toma de imágenes. La cápsula endoscópica de colon (CCE) se puede utilizar como una alternativa a la colonoscopia en la detección de pacientes con riesgo moderado de CCR cuando la colonoscopia convencional no se puede realizar o está contraindicada o rechazada por los pacientes. El CCE de primera generación tiene evidencia de baja calidad que engañaría a una buena sensibilidad y especificidad para detectar pólipos de CCR y tiene un buen perfil de seguridad. Sin embargo, la sensibilidad en la detección de pólipos >6 mm y >10 mm aumentó sustancialmente entre el desarrollo de la primera generación y la segunda generación, que tiene un ángulo de visión más amplio y una velocidad de cuadros adaptativa que depende de la velocidad del paso de la cápsula al colon. A pesar de que la CCE tiene una buena precisión en la detección de pólipos y cáncer colorrectal entre pacientes de riesgo alto y medio, no se recomienda como método de detección o diagnóstico de primera línea para el CCR (35).

La colonoscopia virtual, es una prueba de imagen radiográfica rápida y no invasiva. La preparación del paciente para el examen es la misma que para la colonoscopia, y el examen en sí no es muy agradable debido a las molestias que provoca el procedimiento de insuflación. La evidencia de alta calidad respalda su fuerte recomendación como una alternativa de examen radiológico aceptable e igualmente sensible para el diagnóstico de CCR en pacientes con y sin síntomas de alarma. La sensibilidad general de este método es comparable a la de la colonoscopia, pero es significativamente menor para detectar pólipos <8 mm (34).

El diagnóstico de rutina basado en imágenes a menudo limita la detección del cáncer debido a su pequeño tamaño o la dificultad para separarlo de los tejidos blandos, lo cual es particularmente importante para diagnosticar metástasis y evaluar la respuesta al tratamiento. Un desafío clínico importante para seleccionar y planificar una estrategia de manejo y tratamiento adecuada es realizar un análisis clínico integral que incluya el uso de las técnicas de imagen más recientes combinadas con la evaluación de biomarcadores tumorales y características genéticas del tumor. El nivel de detección de la mayoría de las técnicas de imagen convencionales es insuficiente para detectar metástasis. Nuevas técnicas como la resonancia magnética ponderada por difusión (DW-MRI) o la tomografía por emisión de positrones con inhibidor de la proteína de activación de fibroblastos (FAPI-PET) son prometedoras debido a su alta especificidad y sensibilidad, también en el caso de lesiones extraperitoneales (36).

Un marcador importante que supuestamente ayudaría a detectar o predecir el estadio del CCR es la concentración del antígeno carcinoembrionario (CEA). Un estudio en pacientes con síntomas abdominales, que han sido descartados después de una colonoscopia completa, establece que no se debe considerar la CEA para ayudar en la clasificación de pacientes con CCR. La correlación entre los niveles de CEA y el nivel de diferenciación, diámetro y estadificación del tumor es débil. En la mayoría de los pacientes con y sin cáncer colorrectal, los niveles de CEA pueden estar dentro de los límites normales. Por lo tanto, sobre esta base, no se descartaría el diagnóstico de cáncer colorrectal y estos pacientes deben ser investigados en detalle. Además, el nivel sérico preoperatorio no puede indicar el estadio específico y el tamaño histopatológico del CCR. Sin embargo, el CEA parece ser de importancia sustancial como marcador predictivo y pronóstico de relevancia para elegir la terapia dirigida y para la supervivencia general y libre de progresión en algunos tipos de CCR (37).

Una vez que se confirma el CCR mediante examen histopatológico, el diagnóstico adicional se determina individualmente según sus hallazgos. Los diagnósticos adicionales incluyen estudios de imágenes para evaluar el estadio local, la presencia de ganglios linfáticos agrandados y metástasis a distancia y el riesgo de obstrucción. Además, en función de la presencia o ausencia de biomarcadores genéticos específicos, se puede introducir

quimioterapia individualizada, cuya eficacia puede ser mayor en comparación con un procedimiento estándar. En cáncer de colon y recto apropiado para resección (no metastásico), tomografía computarizada (TC) de tórax, abdomen, pelvis, resonancia magnética pélvica (MRI), hemograma completo, perfil químico y CEA, terapia enterostomal según lo indicado para el marcado preoperatorio del sitio y en la proctoscopia del cáncer de recto se debe considerar la ecografía endorrectal (si la resonancia magnética está contraindicada o para lesiones superficiales). Tanto en el cáncer de colon como en el de recto, la tomografía computarizada por emisión de positrones (PET-CT) no está indicada y, en los pacientes apropiados, se debe analizar el riesgo de fertilidad. En caso de sospecha o adenocarcinoma metastásico sincrónico comprobado (cualquier T o N y M1), el diagnóstico debe ampliarse mediante la determinación del estado del gen tumoral para la mutación KRAS y B-RAF y/o amplificaciones de HER2, pruebas de inestabilidad de microsatélites (MSI) y falta de coincidencia reparación (MMR) y se debe considerar la exploración PET-CT (desde la base del cráneo hasta la mitad del muslo) y la resonancia magnética del hígado (38).

3.2.6. Prevención del cáncer colorrectal

Casi todas las organizaciones relacionadas con el cáncer recomiendan la detección temprana del cáncer colorrectal después de los cincuenta años, porque el pronóstico del cáncer colorrectal está fuertemente correlacionado con el momento del diagnóstico y la etapa en la que se detecta la enfermedad; la enfermedad en estadio I tiene una tasa de supervivencia en cinco años del 90%, mientras que la enfermedad en estado IV tiene supervivencia a cinco años menor a 10%. El cáncer colorrectal temprano no presenta síntomas evidentes siendo su periodo de incubación bastante largo, que por lo general supera los 10 años. La mayoría de los CCR han alcanzado el estadio III o IV en el momento en que se identifican y han migrado a otros tejidos. Además, mientras que las metástasis hepáticas son la forma más frecuente de metástasis a distancia que afectan alrededor del 25% de los pacientes estos son candidatos a cirugía. El principal tratamiento del CCR es la cirugía, tras la cual se suelen administrar otros tratamientos como son la radiación o quimioterapia, las mismas que tienen una importante influencia negativa en la calidad de vida (39).

3.2.7. Métodos de detección del cáncer colorrectal

Si el cáncer colorrectal es diagnosticado de forma temprana, la tasa de supervivencia a cinco años es aproximadamente del 90%; sin embargo, la tasa de supervivencia es menor cuando el cáncer ha progresado fuera del colon o el recto. Por tanto, la detección temprana es importante para prolongar la vida de los pacientes con cáncer colorrectal. Hoy en día, los métodos principales para la detección de esta enfermedad son las pruebas de imagen y de heces. Pruebas de imagen y de heces, que se pueden dividir en cinco tipos (colonoscopia, pruebas de heces, cologuard (ADN en heces) y colonografía por tomografía computarizada) (39).

a. Diagnósticos mediante estudios imagenológicos

Los adenomas o pólipos rectales pueden surgir antes del desarrollo del cáncer colorrectal, y algunos adenomas mayores de 10 mm de diámetro progresarán a cáncer colorrectal. La detección temprana y la extirpación de pólipos o adenomas rectales pueden prevenir eficazmente la aparición de CCR (40). La colonoscopia es el goldstandard del diagnóstico y más recientemente en algunos centros se dispone de la colonografía por tomografía computarizada (TC) que son los procedimientos que presentan alta sensibilidad y especificidad en el diagnóstico. La colonoscopia es un paso esencial en el diagnóstico del CCR, ya que la colonoscopia se ha considerado durante mucho tiempo como el estándar de oro para detectar adenomas y CCR. La colonoscopia se puede utilizar para detectar el cáncer colorrectal y actualmente existe abundante evidencia de que la detección mediante colonoscopia reduce la morbilidad y mortalidad del cáncer colorrectal. Además, la colonoscopia es el único método que combina pruebas de diagnóstico y prevención (41). La colonoscopia, sin embargo, no es un método de prevención, simplemente refleja el índice de riesgo inherente de las lesiones precancerosas. Sin embargo, la importancia clínica de este examen sigue siendo muy grande, porque puede ayudar a las personas a darse cuenta tempranamente del riesgo de cáncer colorrectal y garantizar que las personas tengan un largo período de tiempo con un menor riesgo de desarrollar la enfermedad (39).

Aunque la colonoscopia es un método de inspección esencial, también puede producir algunas molestias y lesiones a los pacientes (40). Los estudios en pacientes asintomáticos y

en aquellos que han sido aprobados para exámenes de detección han revelado que los procedimientos endoscópicos tienen más probabilidades de provocar hemorragia y perforación, y que el riesgo de tales lesiones aumenta con la edad. El cumplimiento de la colonoscopia es bajo, dado la mayor incomodidad para los pacientes y el costo del procedimiento, lo que también dificulta que muchos pacientes detecten el cáncer colorrectal en sus primeras etapas, en algunos estudios se ha encontrado que la colonoscopia no siempre identifica con precisión el diagnóstico de cáncer colorrectal derecho, siendo en caso de sospecha del mismo necesario recurrir a la tomografía (42).

b. Pruebas basadas en heces

Las pruebas basadas en heces son pruebas sencillas y económicas de detectar sangre oculta en las heces, y el resultado positivo en la prueba debe ser necesariamente un indicador para la realización de colonoscopia (39).

c. Biomarcadores para el diagnóstico de cáncer colorrectal.

Actualmente, con el desarrollo de las tecnologías genómicas, cada vez se utilizan más biomarcadores, como los biomarcadores genómicos (mutaciones oncogénicas y supresoras de tumores), biomarcadores epigenéticos (metilación del ADN), biomarcadores transcriptómicos (ARN no codificantes), biomarcadores proteómicos y biomarcadores metabolómicos son identificados y evaluados para el diagnóstico de cáncer colorrectal (39).

3.2.8. Factores asociados a la prevención del cáncer colorrectal

Se considera que factores como un estilo de vida poco saludable, la falta de actividad física, el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol y una dieta baja en frutas y verduras tienen un impacto considerable en la expresión y progresión de la enfermedad. Aunque se dispone de una amplia gama de procedimientos para tratar o extirpar tumores (radioterapia, disección quirúrgica y quimioterapia) y son eficaces para controlar la enfermedad en el sitio primario, también se asocian con importantes desventajas y efectos secundarios, como sigue existiendo la posibilidad de que los tumores que han sido extirpados quirúrgicamente aún puedan reaparecer y ser resistentes al tratamiento con radiación. Por lo tanto, resulta

imperativo buscar nuevos objetivos terapéuticos y fármacos y, lo que es más importante, buscar formas eficientes de prevenir dichos tumores (43).

En los últimos tiempos, la microbiota intestinal (GM) ha sido un área de interés para la prevención y el tratamiento basado en la nutrición de enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) debido a la estrecha relación que existe entre su equilibrio y la aparición o evolución de estas enfermedades. La dieta es un importante regulador de este equilibrio. El consumo regular de una dieta poco saludable es un desencadenante de la disbiosis y la consiguiente aparición de algunas de las ENT, mientras que el consumo de sustancias reguladoras como prebióticos, probióticos y fitoquímicos contribuye a mantener el equilibrio. La fibra dietética soluble, compuesta principalmente de inulina, oligosacáridos y azúcares, es el principal sustrato energético de las bacterias transgénicas, cuya fermentación en el colon genera ácidos grasos volátiles que pueden activar receptores específicos en numerosos tejidos y órganos del cuerpo. Estudios recientes han demostrado que los fitoquímicos, aunque se consumen en cantidades menores que las fibras dietéticas, también tienen un impacto positivo en los transgénicos, contribuyendo a la salud humana. Por ello, es importante considerarlos y promover su consumo dietético (44).

Lo anterior se ve respaldado por el hecho de que algunos alimentos han ido ganando la atención de investigadores, nutricionistas y fabricantes de alimentos en los últimos años, precisamente porque contienen compuestos como los fitoquímicos, que tienen propiedades anticancerígenas. Los fitoquímicos se utilizan cada vez más como aditivos dietéticos convenientes para mejorar los resultados del tratamiento en enfermedades con comportamientos patológicos complejos al afectar numerosos objetivos celulares como genes y proteínas y al participar en procesos como la inflamación, el estrés oxidativo y la apoptosis, mitigando su incidencia y progresión, además de actuar como compuestos quimiopreventivos naturales (44).

Entre los alimentos con propiedades quimiopreventivas del cáncer colorrectal, se encuentran frutas como manzanas, moras, cerezas, maracuyá, piña, mangos, uvas, berries y arándanos; verduras como coliflor, brócoli, pimiento morrón y tomate; semillas oleaginosas como soja, maní, pistachos y piñones; aceites tales como aceite de oliva; y algunas especias como la

cúrcuma y la pimienta. Cada uno de ellos tiene uno o varios compuestos quimiopreventivos, que pueden actuar sobre la célula cancerosa a través de diversos mecanismos, como la modulación de las vías de señalización para promover la apoptosis o prevenir la proliferación celular (45).

Un estado inflamatorio crónico en personas con desnutrición se convierte en un factor de predisposición a las ENT, incluido el cáncer. Esto es causado por cambios o aumentos en los radicales libres, como el anión superóxido, el peróxido de hidrógeno y los iones hidroxilo, que aceleran los procesos oxidativos celulares. Un aumento del estrés oxidativo puede causar daño celular a largo plazo al modificar las funciones de los sistemas inmunológico y endocrino, que son los principales reguladores metabólicos. Los sistemas inmunológico y endocrino realizan funciones reguladoras al secretar hormonas como insulina, estrógeno, prolactina y leptina. Por el contrario, pueden aumentar la producción de factores tumorigénicos como IGF1-1, citocinas y adipocinas en condiciones "desreguladas" o en enfermedades como la obesidad. Esto puede generar cascadas bioquímicas que provoquen daño celular, favoreciendo así el crecimiento descontrolado y la proliferación de células malignas (46). Varios estudios han informado sobre las propiedades antioxidantes de ciertos tipos de alimentos de alto valor nutricional, como frutas y verduras, que ayudan a mantener y regular el estrés oxidativo que puede prevenir algunas enfermedades crónicas [47, 48, 49).

Además, las mutaciones genéticas son causas comunes de la mayoría de los cánceres, al igual que algunos factores epigenéticos. Ciertas mutaciones permiten que las células evadan la apoptosis y proliferen sin control; por lo tanto, la inducción de la apoptosis en células cancerosas ha sido el estándar de oro para muchos enfoques terapéuticos contra esta enfermedad, que incluyen la utilización de compuestos fitoquímicos con propiedades anticancerígenas capaces de inducir la apoptosis en las células diana. El uso de agentes sintéticos, naturales o biológicos para minimizar la aparición de cáncer en individuos sanos se define como quimioprevención. A nivel molecular, la quimioprevención se ha caracterizado por cambios en múltiples vías, que desempeñan un papel fundamental en los tres pasos básicos de la carcinogénesis, como el inicio, la promoción y la progresión (50). El uso exitoso de agentes quimiopreventivos para proteger a las poblaciones de alto riesgo

contra el cáncer, o para mejorar los resultados terapéuticos en pacientes con la enfermedad que ya reciben quimioterapia, demuestra que la estrategia es racional y prometedora. Los componentes de la dieta ampliamente conocidos como fitoquímicos son metabolitos secundarios de las plantas que protegen los tejidos de las plantas contra el estrés o ataques externos. Algunos de estos son parte de importantes áreas de investigación sobre su papel en la salud y las enfermedades humanas, específicamente, aquellos que inhiben la inflamación, reducen el estrés oxidativo y previenen o retrasan la oxidación al eliminar los radicales libres, además de otros mecanismos anticancerígenos, y que de ese modo se comportan como agentes quimiopreventivos (51, 52).

Los efectos de los suplementos dietéticos que contienen concentraciones más altas de fitoquímicos pueden ser diferentes. Por ello, es importante consultar con un profesional de la salud antes de iniciar el consumo de suplementos dietéticos o grandes cantidades de alimentos ricos en fitoquímicos. Entre los principales fitoquímicos que se encuentran en frutas y verduras con efectos anticancerígenos del CCR si incluyen los Ácidos fenólicos y flavonoides, presentes principalmente en frutos rojos, cebollas y rábanos negros, y los derivados del ácido cinámico (p-cumárico, ferúlico, cafeico y ácido cinámico) que se encuentra en el café, té, cacao, manzanas, peras, bayas y algunos cereales integrales. Los ácidos fenólicos complejos se encuentran principalmente en hortalizas de hoja, cebollas, manzanas, bayas, cerezas, soja y cítricos. La quercetina se trata de un flavonoide natural que se encuentra ampliamente en frutas y verduras como alcaparras, apio, eneldo, cilantro, cebollas, manzanas y bayas. Las isoflavonas presentes en la soya han demostrado efectos beneficiosos sobre el cáncer de mama, próstata y colorrectal, además, la genisteína se propone como un agente quimiopreventivo prometedor en el tratamiento del cáncer colorrectal. El resveratrol (nombre IUPAC 5-[(E)-2-(4-hidroxifenil) etenil]benceno-1,3-diol) es un polifenol estilbenoide natural, a menudo derivado de maní, uvas, pistachos, vino tinto, arándanos y agraz y se ha demostrado que el resveratrol aumenta la liberación de varias citocinas proinflamatorias de las células inmunitarias, promoviendo así la citotoxicidad anticancerígena. Otro fitoquímico con reconocidas propiedades anticancerígenas es la curcumina (1E,6E)-1,7-bis (4-hidroxi-3-metoxifenil)-1,6-heptadieno-3,5-diona) se encuentra principalmente en la cúrcuma y tiene propiedades antioxidantes, antiinflamatorias,

acciones antivirales y antifúngicas, siendo su potencial anticancerígeno el más descrito. Se ha informado que la curcumina modula factores de crecimiento, enzimas, factores de transcripción, quinasas, citocinas inflamatorias y proteínas proapoptóticas (mediante regulación positiva) y antiapoptóticas (mediante regulación negativa) (43).

4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

4.1. Locales

Título: Factores de riesgo para la sobrevida de pacientes operados por cáncer colorrectal en el período enero 2015-diciembre 2020. Hospital Goyeneche. Arequipa.

Autor: Cáceres Yeremmi, Montes Lucero del Carmen (2020). Arequipa.

Resumen: El objetivo del estudio fue determinar los factores de riesgo para la sobrevida de pacientes operados por cáncer colorrectal en el período enero 2015 – diciembre 2020 en el Hospital Goyeneche. La metodología empleada corresponde a una investigación aplicada, descriptiva correlacional retrospectiva y longitudinal se incluyó una muestra de 79 pacientes operados por cáncer colorrectal. Resultados: los factores sociodemográficos de los pacientes son: la edad promedio es de 58 años; el 55,70% de sexo femenino; 40,51% tienen nivel de instrucción primaria; el 53,16% procedentes de Arequipa; el 64,56% no presenta hábitos nocivos. Entre los factores clínicos destacaron que el tiempo de enfermedad fue de 7 a 12 meses en el 46,84%; el 68,35% no presentaba antecedentes patológicos; las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron dolor abdominal y pérdida de peso; el 74,68% de pacientes presentaron tumores únicos. Los factores anatomopatológicos son: el margen circunferencial fue negativo en 73,42%; el tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma en 83,54%; el estadio de la enfermedad fue el III en el 43,03%. Entre los factores terapéuticos destacaron que el tipo de cirugía más frecuentemente realizada fue la sigmoidectomía; más de la mitad no presentaron enfermedad residual; el 40,51% recibió quimioterapia y el 65,82% no presentó recidiva de la enfermedad. El porcentaje de sobrevida en pacientes con cáncer colorrectal atendidos en el periodo 2015 –2020, a los tres años es de 67,06% y a los cinco

años es de 38,82%. Los factores sociodemográficos y clínicos asociados a la sobrevida fueron el sexo femenino, nivel socioeconómico, antecedentes patológicos, tipo macroscópico, el grado tumoral y el estadio de la enfermedad. Los factores anatomopatológicos y terapéuticos asociados a la sobrevida únicamente fue el tipo de cirugía (53).

4.2. Nacionales

Título: Conocimientos sobre el cáncer de colon y sus medidas preventivas en una población de conductores de transporte urbano de 30-60 años en el periodo de enero – diciembre del 2022 en la ciudad del Cusco.

Autor: Jiménez Colquehuanca Benjamin (2023). Cusco.

Resumen: El objetivo del estudio fue determinar el nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y medidas preventivas en los conductores de transporte urbano de 30-60 años de la ciudad del Cusco. Se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo, de diseño no experimental en el que participaron 120 conductores. Resultados: El nivel de conocimiento de los conductores fue malo en 57,5% y más del 80% desconoce las medidas de prevención y de detección temprana de la enfermedad (54).

Título: Prevalencia y factores de riesgo asociados a cáncer colorrectal en el Hospital Nacional Ramiro Priale Priale.

Autor: Duran Humbelina (2021), Huancayo.

Resumen: El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados a Cáncer Colorrectal en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Ramiro Priale Priale enero 2018 a enero 2019. Se trata de un estudio observacional, analítico, retrospectivo, no experimental transversal que incluyó una población de 21 pacientes. Resultados: los factores asociados para la prevalencia de cáncer de colorrectal en la muestra de estudio fue la edad entre 68 a 77 años en 57,1%, el género masculino fue predominante con 57,1%, el consumo de alcohol con 71,4%, el consumo de carnes rojas, la ausencia de ingesta de vegetales con 95,2%, la falta de actividad física en 81,0%, el resultado patológico de adenocarcinoma en el 95,2%, linfoma en el 4,8% (55).

Título: Factores sociodemográficos y patológicos relacionados a estadio clínico avanzado de presentación en cáncer colorrectal en el Hospital Guillermo Almenara de enero 2015 – diciembre 2019. Lima- Perú.

Autor: Lazo Lock Jhossebely.

Resumen: El objetivo del estudio fue determinar los factores sociodemográficos y patológicos relacionados con el estadio clínico avanzado de presentación en cáncer colorrectal en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el período de enero 2015 a diciembre 2019. Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo en el que revisaron 330 historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente por cáncer colorrectal. Resultados: se encontró 135 pacientes en estadio clínico avanzado, de los cuales 74 (54,8%) fueron de sexo femenino; el rango de edad predominante fue mayor o igual a 50 años en 88,1% pacientes, la localización del tumor fue predominantemente en el lado izquierdo en 52,6%, el tipo histológico más frecuente fue el no mucinoso en un 85,2% y el bajo grado de diferenciación abarcó el 74,8% de la población. Los factores relacionados de forma significativa al estadio clínico avanzado fueron el antecedente familiar y el grado de diferenciación ($P < 0.05$) (56).

4.3. Internacionales

Título: Importancia percibida de los beneficios y daños de la detección del cáncer colorrectal: un estudio de escala de lo mejor a lo peor.

Autor: Pluymen L, Yebyo G, Stegeman I, Fransen M, Dekker E, Brabers A, Leeflang G. (2023), Holanda.

Resumen: El objetivo del estudio fue obtener la importancia relativa de los beneficios y daños de la detección del cáncer colorrectal (CCR) entre los posibles participantes en la detección en la población holandesa. Estudio descriptivo observacional en el que participaron 265 personas adultas de 55 a 75 años del Panel Holandés de Consumidores de Atención Médica del Instituto Holandés para la Investigación de Servicios de Salud para obtener valores de preferencia para las pruebas de detección del cáncer colorrectal. Resultados: De 265 participantes, 234 (89%) habían participado alguna vez en un examen de detección de CCR. En comparación con el estrés de recibir un resultado FIT positivo, el

resultado percibido más importante fue el riesgo de muerte por CCR (odds ratio [OR] 4,5), seguido del riesgo de CCR (OR 4,1), un resultado FIT falso negativo (OR 3,1), complicaciones de la colonoscopia (OR 1,6) y un resultado FIT falso positivo (OR 1,4). La magnitud de estas diferencias en la importancia percibida varió según la edad, el nivel educativo, el origen étnico y si el individuo había participado previamente en la detección del CCR, de modo general se halló que la aceptación de las pruebas de detección del cáncer colorrectal es regular y concluyen que tanto en hombres y mujeres holandeses elegibles para el examen de CCR basado en FIT perciben que los beneficios del examen son más importantes que los daños (57).

Título: Adherencia a la detección del cáncer colorrectal y utilización de recursos sanitarios: un análisis longitudinal en beneficiarios de Medicare de 66 a 75 años.

Autor: Li S, Miller L, Guo H, Fisher D. (2022), Estados Unidos.

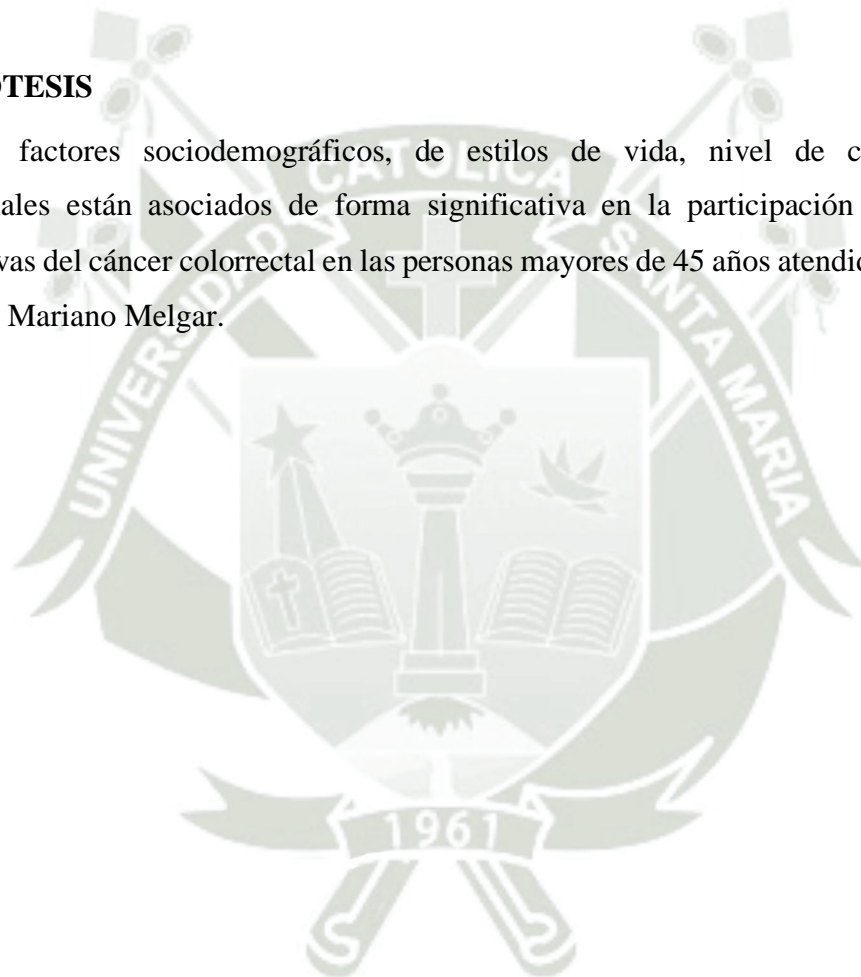
Resumen: El objetivo del estudio fue examinar el cumplimiento de las pruebas de detección del cáncer colorrectal (CCR) en los beneficiarios de Medicare y la utilización de recursos de atención médica (HCRU) y los costos asociados. Estudio observacional, transversal que empleó encuestas cuyos participantes fueron personas de entre 66 y 75 años de edad con riesgo promedio de CCR. Resultados: De 895.846 personas elegibles, el 13,2% cumplieron con las pruebas de detección, el 53,4% no fueron sometidas a pruebas de detección adecuadas y el 33,4% no fueron sometidas a pruebas de detección. En comparación con aquellos que no fueron evaluados, los individuos adherentes o evaluados inadecuadamente tenían más probabilidades de ser mujeres, blancas y tener comorbilidades. Estas personas también utilizaron más servicios de atención médica, generando costos más altos de Medicare. Concluyen que en los beneficiarios de Medicare con riesgo promedio, la adherencia a la detección del CCR fue baja. El vínculo entre los recursos de la atención médica y el estado de detección sugiere que pueden ser necesarias iniciativas de detección independientes de las visitas clínicas para llegar a personas que no han sido sometidas a pruebas de detección o que no han sido sometidas a pruebas de detección adecuadas (58).

Del análisis de los antecedentes investigativos, se puede deducir, que el estudio local no es

similar a la presente investigación debido a que se trata de un estudio que evalúa los factores de riesgo asociados a la supervivencia en pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal, a diferencia de nuestro estudio que está enfocado en aspectos de la prevención primaria de la enfermedad. En los antecedentes nacionales no se encontraron estudios que aborden el aspecto de la prevención y detección temprana del cáncer colorrectal, e incluso existen escasos estudios internacionales sobre el tema, dado que la mayoría se centran en los aspectos clínicos y terapéuticos tras el diagnóstico de la enfermedad.

5. HIPÓTESIS

Algunos factores sociodemográficos, de estilos de vida, nivel de conocimiento y actitudinales están asociados de forma significativa en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar.





CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

1.1. Técnicas

Se utilizó como técnica la encuesta.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Ficha de recolección de datos: El instrumento estuvo conformado por cuatro secciones, en la primera de ellas se indagó acerca de los factores asociados, sección que a su vez comprendía los factores sociodemográficos y estilos de vida. La segunda sección estuvo referida a la evaluación del nivel de conocimiento respecto a la prevención del cáncer colorrectal, basada en el Manual de Prevención del Cáncer realizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) (59), esta sección incluyó diez preguntas que se calificaron en la Escala de Estanones, cuyo baremo es el siguiente: Nivel de conocimiento bueno: 7 – 10 puntos, Regular: 4 – 6 puntos y deficiente de 0 – 3 puntos. En la tercera sección se evaluaron las actitudes para la participación, en base al estudio de Haro, Fernández y Amador (60), se incluyeron 12 ítems evaluados en escala de Likert de 5 alternativas que fueron: Total desacuerdo: 1 punto, en desacuerdo: 2 puntos, Incierto: 3 puntos, de acuerdo: 4 puntos, y total acuerdo: 5 puntos; el baremo de calificación fue el siguiente: actitud favorable: 46 – 60 puntos, actitud indiferente: 29 – 45 puntos y actitud desfavorable: 12 – 28 puntos. La cuarta sección del instrumento, contenía la información referida a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, mediante 4 ítems se evaluó si la persona tenía una participación adecuada o inadecuada en las intervenciones preventivas del cáncer colorrectal, información que también estuvo basada en el estudio del INEN (59) y en el estudio de Haro y cols (60).

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

El estudio fue realizado en el Centro de Salud Mariano Melgar, que está ubicado en la calle Ica 303 Urbanización San Lorenzo en el distrito de Mariano Melgar, provincia, departamento y Región Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

El estudio fue realizado durante los meses de diciembre del 2023 al mes de marzo del 2024.

2.3. Unidades de estudio

2.3.1. Población

El universo estuvo conformado por las personas mayores de 45 años que fueron atendidas en el Centro de Salud, los que sumaban 504 pacientes por mes.

2.3.2. Muestra

Para el desarrollo del estudio se calculó una muestra mediante la fórmula de tamaño de población de Arkin y Colton, de la siguiente manera:

$$n = \frac{N \times 400}{N + 399}$$

$$n = \frac{504 \times 400}{504 + 399}$$

201600

n= _____

903

n= 223

El estudio será realizado con una muestra de 231 pacientes que cumplieron los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con edades comprendidas entre los 45 a 75 años, de ambos sexos, atendidos en el Servicio de Medicina del Centro de Salud Mariano Melgar
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio mediante firma del consentimiento informado o asentimiento.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico actual o previo de cáncer colorrectal.
- Pacientes que no hablaban español.
- Pacientes que presentaban limitaciones sensoriales o trastornos mentales que podían afectar el llenado del instrumento.
- Pacientes que no aceptaron participar en el estudio.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Después de que los jurados dictaminadores aprobaron el proyecto de tesis, se solicitó al Decano de la Facultad de Medicina Humana se nos brinde una carta de

presentación dirigida a la médica jefe del Centro de Salud.

- Se solicitó a la Dirección del Centro de Salud la autorización para la realización del estudio, para lo cual se realizaron coordinaciones con los médicos que laboraban en el Servicio de Medicina a efectos de poder aplicar los instrumentos a las unidades de estudio.
- Una vez que se contó con la autorización respectiva, los investigadores acudieron diariamente en el horario de atención y procedieron a identificar a los pacientes que estaban esperando la atención y de acuerdo al cumplimiento de los criterios de inclusión se les brindó una explicación del propósito del estudio y se les solicitó su participación en el mismo, en caso de aceptación se procedió a la firma del consentimiento informado, asimismo, en los pacientes que no deseaban firmar el consentimiento se solicitó su asentimiento y luego de ello se procedió a la aplicación de los instrumentos.
- Concluida la etapa de recolección de datos, se realizó el análisis estadístico y el informe final de la investigación.

3.2. Recursos

Humanos:

Los investigadores: Sr. Hallasi Pandía Juan Carlos

Sr. Sirena Vizcarra Guillermo Jordi

Alumnos de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Asesor: Dr. Edgar Montanez Carazas.

Institucionales:

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Centro de Salud Mariano Melgar.

Materiales:

Instrumentos de recolección de datos, material de escritorio, computadora, software

estadístico.

Financieros:

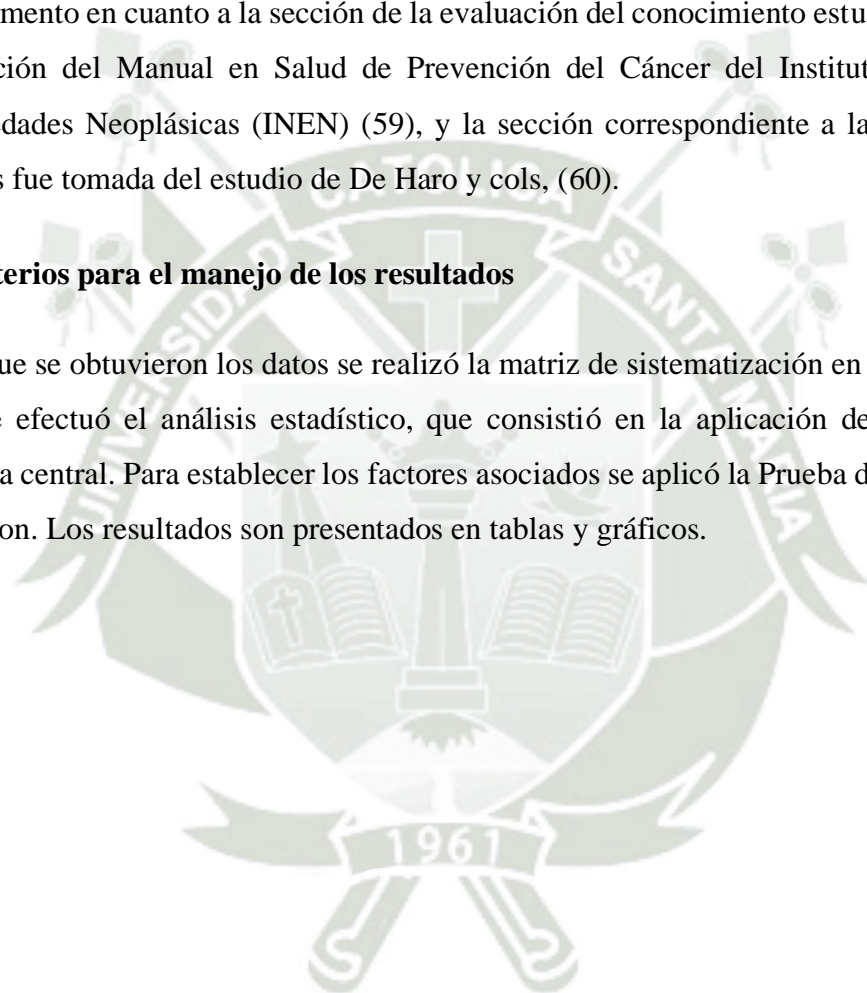
Recursos propios.

3.3. Validación del instrumento

El instrumento en cuanto a la sección de la evaluación del conocimiento estuvo basado en la información del Manual en Salud de Prevención del Cáncer del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) (59), y la sección correspondiente a la evaluación de actitudes fue tomada del estudio de De Haro y cols, (60).

3.4. Criterios para el manejo de los resultados

Luego que se obtuvieron los datos se realizó la matriz de sistematización en Excel v. 26.0 y luego se efectuó el análisis estadístico, que consistió en la aplicación de estadística de tendencia central. Para establecer los factores asociados se aplicó la Prueba de Chi cuadrado de Pearson. Los resultados son presentados en tablas y gráficos.





“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 1

**PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN FACTORES
SOCIODEMOGRÁFICOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR**

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS	Nº	%
Edad (años):		
45 – 59	163	70,56
60 – 75	68	29,44
TOTAL	231	100
Sexo:		
Femenino	164	71,00
Masculino	67	29,00
TOTAL	231	100
Nivel de instrucción:		
Ninguno	4	1,73
Primaria	14	6,06
Secundaria	93	40,26
Superior	120	51,95
TOTAL	231	100
Ocupación:		
Independiente	93	40,26
Ama de casa	68	29,44
Empleado	41	17,75
Comerciante	12	5,19
Jubilado	10	4,33
Desempleado	7	3,03
TOTAL	231	100
Estado civil:		
Soltero	84	36,36
Casado	79	34,20
Conviviente	43	18,61
Separado	18	7,79
Viudo	7	3,03
TOTAL	231	100

Índice de Masa Corporal:		
Bajo peso	6	2,60
Peso normal	86	37,23
Sobrepeso	98	42,42
Obesidad	41	17,75
TOTAL	231	100
Antecedentes epidemiológicos:		
Ninguno	106	45,89
Diabetes mellitus (DM)	42	18,18
Enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII)	26	11,25
Antecedente familiar de tumores digestivos	11	4,76
Antecedente familiar de cáncer colorrectal	8	3,46
Cáncer de mama	7	3,03
Diabetes + EII	6	2,60
DM + Antecedente familiar de tumores digestivos	5	2,16
Poliposis adenomatosa familiar (PAF)	3	1,30
Pólipos colorrectales	2	0,87
DM + pólipos colorrectales	2	0,87
DM + Cáncer de mama	2	0,87
Cáncer de páncreas	1	0,43
DM + PAF + antecedente familiar de tumores digestivos	1	0,43
DM + cáncer de mama + EII	1	0,43
DM + Cáncer de páncreas	1	0,43
PAF + EII	1	0,43
Pólipos colorrectales + EII	1	0,43
Pólipos colorrectales + Antecedente familiar de tumores digestivos	1	0,43
Cáncer de mama + EII	1	0,43
Cáncer de mama + Antecedente familiar de cáncer colorrectal	1	0,43
Cáncer de páncreas + familiares con pólipos colorrectales + EII	1	0,43
Antecedente familiar de tumores digestivos + Antecedente familiar de cáncer colorrectal + EII	1	0,43
	231	100

Nota: Matriz de sistematización

En la tabla se observa en cuanto a los factores sociodemográficos de las personas participantes, que las edades del 70,56% estuvieron comprendidas entre los 45 a 59 años y el 29,44% de 60 a 75 años, la media de la edad fue de 54 años. El sexo de los participantes fue femenino en 71% y masculino en 29%; en cuanto al nivel de instrucción se encontró que el

más representativo fue el superior en 51,95%, seguido del nivel secundaria en 40,26%, primaria en 6,06%, mientras que el 1,73% no tenían instrucción. Entre las ocupaciones más frecuentes destacan los trabajadores independientes en 40,26%, amas de casa en 29,44% y empleados en 17,75%. El estado civil de los participantes fue soltero en 36,36%, casado en 34,20%, conviviente en 18,61%, separado en 7,79% y viudo en 3,03%. El Índice de Masa Corporal fue de bajo peso en 2,60%, peso normal en 37,23%, sobrepeso en 42,42% y obesidad en 17,75%. En cuanto a los antecedentes epidemiológicos, se halló una amplia variedad de los mismos, destacando que el 45,89% de personas no tenían ningún antecedente; el 18,18% tenía diabetes mellitus, el 11,25% presentaba Enfermedad Inflamatoria Intestinal, el 8,21% tenía antecedente familiar de tumores digestivos, el 5,19% tenía antecedente de cáncer de mama; el 2,6% tenía pólipos colorrectales, entre otros.



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 2

PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN FACTORES DE ESTILOS DE VIDA. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

FACTORES DE ESTILOS DE VIDA	Nº	%
Consumo de alcohol:		
No	198	85,71
Si	33	14,29
TOTAL	231	100
Tabaquismo:		
No	213	92,21
Si	18	7,79
TOTAL	231	100
Actividad física regular:		
No	123	53,25
Si	108	46,75
TOTAL	231	100
Número de frutas ingeridas por día:		
Ninguna	56	24,24
Una a dos	148	64,07
Tres a más	27	11,69
TOTAL	231	100
Volumen de verduras ingeridas por día:		
No ingiere verduras diariamente	59	25,54
De media a una porción (medio plato)	141	61,04
Más de una porción (más de medio plato)	31	13,42
TOTAL	231	100
Ingiere carne seca (charqui):		
No	145	62,77
Si	86	37,23
TOTAL	231	100
Ingiere alimentos grasosos:		
Si	142	61,47
No	89	38,53
TOTAL	231	100

Tiene el hábito defecatorio irregular:		
No	149	64,50
Si	82	35,50
TOTAL	231	100

Nota: Matriz de sistematización

En la tabla se observa en cuanto a los factores de vida que, el 85,71% de participantes no consume alcohol y el 14,29% sí lo hace; el 92,21% no fuma; el 53,25% no practica actividad física de forma regular mientras que el 46,75% si lo hace; el 64,07% ingiere una a dos frutas por día, el 24,24% no ingiere frutas y el 11,69% ingiere tres a más frutas por día. En cuanto al consumo de verduras, el 61,04% ingiere de media a una porción diaria (medio plato), el 25,54% no ingiere verduras diariamente y el 13,42% ingiere más de una porción diaria. El 62,77% refirió que no ingiere carne seca o charqui y el 37,23% sí lo hace; el 61,47% refirió que si ingiere alimentos grasosos y el 38,53% no los ingiere. En cuanto al hábito defecatorio irregular, el 64,50% no lo tiene y el 35,50% si lo presenta.



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 3

**PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN NIVEL DE CONOCIMIENTO
RESPECTO A LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER COLORRECTAL. CENTRO DE
SALUD MARIANO MELGAR**

NIVEL DE CONOCIMIENTO	Nº	%
Bueno	145	62,77
Regular	81	35,06
Deficiente	5	2,17
TOTAL	231	100

Nota: Matriz de sistematización

Se observa que, el nivel de conocimiento que las personas mayores de 45 años tienen sobre la prevención del cáncer colorrectal es bueno en 62,77%, regular en 35,06% y deficiente en 2,17%.

“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 4

PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN ACTITUDES PARA LA PARTICIPACIÓN EN PREVENCIÓN DEL CÁNCER COLORRECTAL. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

ACTITUDES PARA LA PARTICIPACIÓN	Nº	%
Favorable	17	7,36
Indiferente	211	91,34
Desfavorable	3	1,30
TOTAL	231	100

Nota: Matriz de sistematización

Se observa que, las actitudes de las personas para participar en actividades de prevención del cáncer colorrectal son indiferentes en el 91,34%, favorables en 7,36% y desfavorables en 1,30%.

“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 5

**PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS SEGÚN PARTICIPACIÓN EN
ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL. CENTRO DE
SALUD MARIANO MELGAR**

PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL	Nº	%
Adecuada	70	30,30
Inadecuada	161	69,70
TOTAL	231	100

Nota: Matriz de sistematización

Se observa que, el 69,70% de personas encuestadas tienen participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer colorrectal, es decir, que no se han realizado ni Test de sangre oculta en heces ni colonoscopia y el 30,30% tienen participación adecuada.

“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 6

ASOCIACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

EDAD (años)	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
45 – 59	47	28,83	116	71,17	163	100
60 – 75	15	22,05	53	77,94	68	100

Nota: Matriz de sistematización

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	98,327 ^a	26	,000
Razón de verosimilitud	111,957	26	,000
N de casos válidos	231		

a. 38 casillas (70,4%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,91.

Se observa en la tabla que, las personas cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 45 a 59 años, presentan en 71,17% participación inadecuada en las practicas preventivas del cáncer colorrectal y el 28,83% presenta participación adecuada; en los adultos mayores de 60 a 75 años, el 77,94% tiene participación inadecuada y el 22,05% adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que la edad es un factor sociodemográfico que se asocia significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal ($p = 0,000$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 7

ASOCIACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

SEXO	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Femenino	39	23,78	125	76,22	164	100
Masculino	31	46,27	36	53,73	67	100

Nota: Matriz de sistematización

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	11,390 ^a	1	,001
Corrección de continuidad ^b	10,350	1	,001
Razón de verosimilitud	10,967	1	,001
Prueba exacta de Fisher			
N de casos válidos	231		

Se observa en la tabla que, las personas de sexo femenino, tienen participación inadecuada en 76,22% y adecuada en 23,78%, a diferencia de los varones, quienes en el 53,73% tiene participación inadecuada y el 46,27% adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que el sexo es un factor sociodemográfico que se asocia significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, siendo los varones los que presentan mayor participación ($p = 0,000$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 8

ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Ninguno	4	100,00	0	0,00	4	100
Primaria	14	100,00	0	0,00	14	100
Secundaria	17	18,28	76	81,72	93	100
Superior	35	29,17	85	70,83	120	100

Nota: Matriz de sistematización

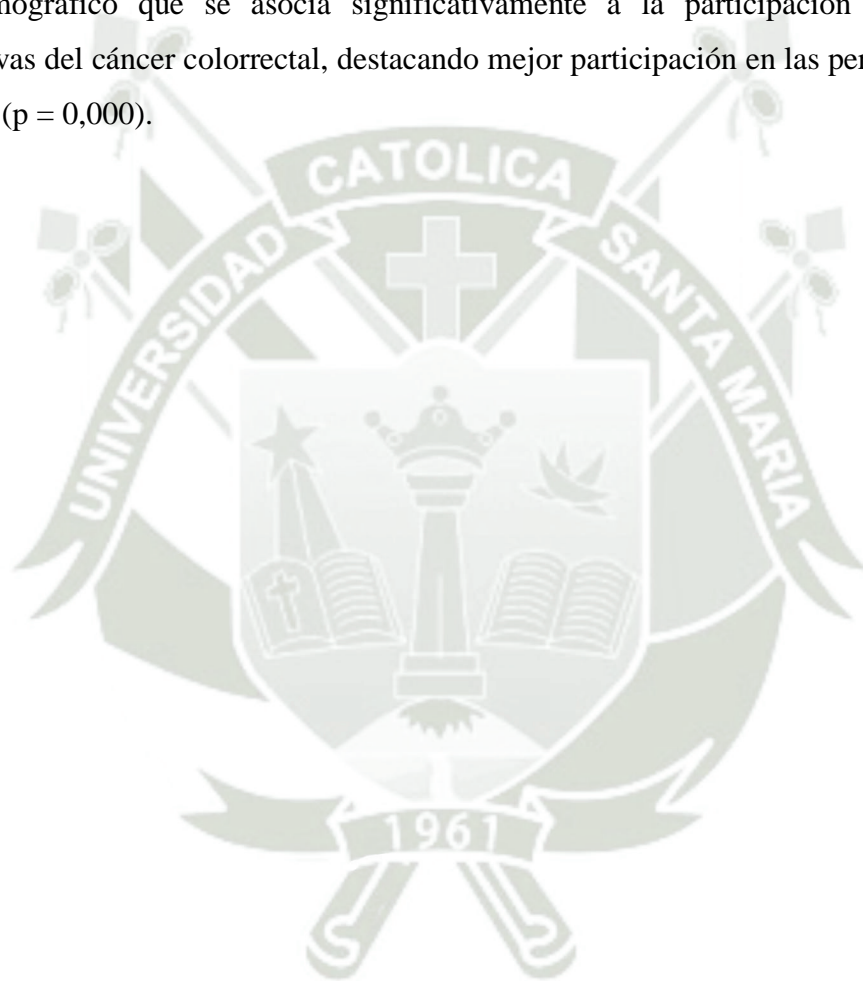
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	47,839 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	50,060	3	,000
N de casos válidos	231		

a. 3 casillas (37,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,21.

Se observa en la tabla que, el 100% de las personas que no tenían instrucción y los que tenían instrucción primaria, presentaban participación adecuada en las actividades preventivas del cáncer; en las personas con nivel de instrucción secundaria, se encontró que el 81,72% tenía participación inadecuada y el 18,28% adecuada y en los que tenían instrucción superior, el 70,83% tenía participación inadecuada y el 29,17% adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que el nivel de instrucción es un factor sociodemográfico que se asocia significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, destacando mejor participación en las personas con nivel superior ($p = 0,000$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 9

ASOCIACIÓN ENTRE LA OCUPACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

OCUPACIÓN	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Independiente	11	11,83	82	88,17	93	100
Ama de casa	23	33,82	45	66,18	68	100
Empleado	29	70,73	12	29,27	41	100
Comerciante	4	33,33	8	66,67	12	100
Jubilado	1	10,00	9	90,00	10	100
Desempleado	2	28,57	5	71,43	7	100

Nota: Matriz de sistematización

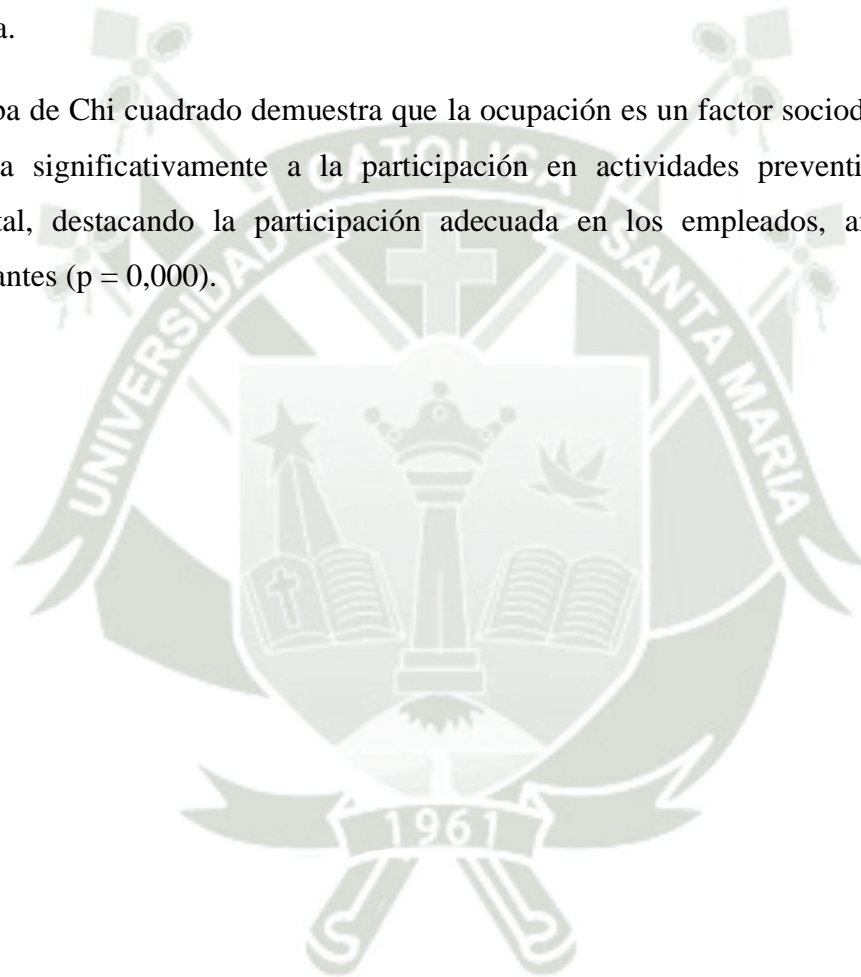
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	49,172 ^a	5	,000
Razón de verosimilitud	49,041	5	,000
N de casos válidos	231		

a. 4 casillas (33,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,12.

Se observa en la tabla que, el 88,17% de las personas que trabajan de forma independiente tienen participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 11,83% adecuadas; en las amas de casa, se encontró que el 66,18% tenía participación inadecuada y el 33,82% adecuada; en los empleados, el 70,73% tienen participación adecuada y el 29,27% inadecuada; los comerciantes muestran participación inadecuada en 66,67% y adecuada en 33,33%; el 90% de las personas jubiladas tiene participación inadecuada y el 10% adecuada y en los desempleados, se observó que el 71,43% tiene participación inadecuada y el 28,57% adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que la ocupación es un factor sociodemográfico que se asocia significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, destacando la participación adecuada en los empleados, amas de casa y comerciantes ($p = 0,000$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 10

ASOCIACIÓN ENTRE EL ESTADO CIVIL Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

ESTADO CIVIL	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Soltero	34	40,48	50	59,52	84	100
Casado	13	16,45	66	83,54	79	100
Conviviente	13	30,23	30	69,77	43	100
Separado	7	38,89	11	61,11	18	100
Viudo	3	42,86	4	57,14	7	100

Nota: Matriz de sistematización

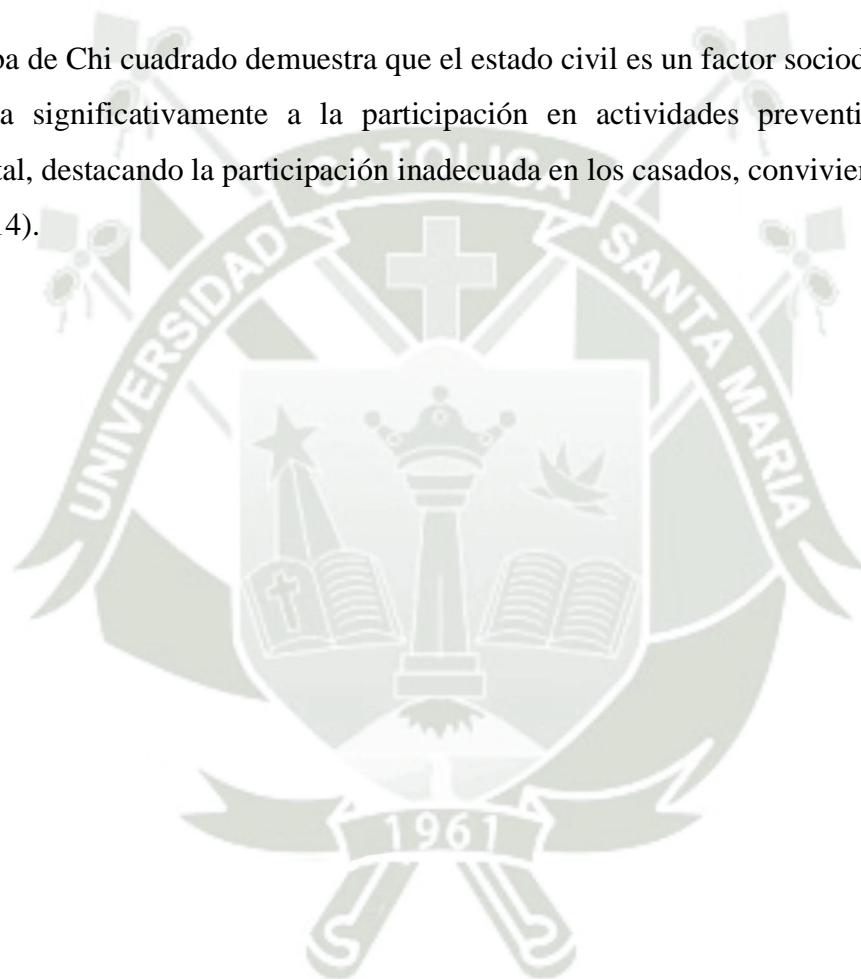
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	12,439 ^a	4	,014
Razón de verosimilitud	13,043	4	,011
N de casos válidos	231		

a. 2 casillas (20,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,12.

Se observa en la tabla que, el 59,52% de las personas solteras tienen participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 40,48% participación adecuada; en las personas casadas, se encontró que el 83,54% tenía participación inadecuada y el 16,45% adecuada; en los convivientes, el 69,77% tienen participación inadecuada y el 30,23% adecuada; las personas separadas muestran participación inadecuada en 61,11% y adecuada en 38,89% y en los viudos, se observó que el 57,14% tiene participación inadecuada y el 42,86% adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que el estado civil es un factor sociodemográfico que se asocia significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, destacando la participación inadecuada en los casados, convivientes y separados ($p = 0,014$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 11

ASOCIACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

ÍNDICE DE MASA CORPORAL	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Bajo peso	6	100,00	0	0,00	6	100
Peso normal	28	32,56	58	67,44	86	100
Sobrepeso	20	20,41	78	79,59	98	100
Obesidad	16	39,02	25	60,98	41	100

Nota: Matriz de sistematización

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	20,027 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	20,839	3	,000
N de casos válidos	231		

a. 2 casillas (25,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,82.

Se observa en la tabla que, el 100% de las personas que tienen bajo peso presentan participación adecuada en las actividades preventivas del cáncer; en las personas con peso normal, se encontró que el 67,44% tenía participación inadecuada y el 32,56% adecuada; en las personas con sobrepeso, el 79,59% tienen participación inadecuada y el 20,41% adecuada; en las personas con obesidad se encontró participación inadecuada en 60,98% y adecuada en 39,02%.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que el Índice de Masa Corporal es un factor sociodemográfico que se asocia significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, destacando los mayores porcentajes de participación inadecuada en las personas con sobrepeso y peso normal ($p = 0,014$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 12

ASOCIACIÓN ENTRE LOS ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
No tiene	34	32,07	72	67,92	106	100
Si tiene	36	28,80	89	71,20	125	100

Nota: Matriz de sistematización

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,291 ^a	1	,589
Corrección de continuidad ^b	,157	1	,692
Razón de verosimilitud	,291	1	,590
Prueba exacta de Fisher			
N de casos válidos	231		

Se observa en la tabla que, el 67,92% de las personas que no tienen antecedentes epidemiológicos presentan participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 32,07% tiene participación adecuada; en las personas que si tienen antecedentes se encontró que el 71,20% tenía participación inadecuada y el 28,80% participación adecuada.

La Prueba exacta de Fisher demuestra que los antecedentes epidemiológicos no es un factor sociodemográfico asociado a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal ($p = 0,590$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 13

ASOCIACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE ALCOHOL Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

CONSUMO DE ALCOHOL	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
No	41	20,71	157	79,29	198	100
Si	29	87,88	4	12,12	33	100

Nota: Matriz de sistematización

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	60,428 ^a	1	,000	,000
Corrección de continuidad ^b	57,290	1	,000	
Razón de verosimilitud	57,040	1	,000	
Prueba exacta de Fisher				
N de casos válidos	231			

Se observa en la tabla que, el 79,29% de las personas que no consumen alcohol presentan participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 20,71% tiene participación adecuada; en las personas que si consumen alcohol se encontró que el 87,88% tenía participación adecuada y el 12,12% participación inadecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que el consumo de alcohol es un factor de estilo de vida asociado significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal ($p = 0,000$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 14

ASOCIACIÓN ENTRE EL TABAQUISMO Y LA PARTICIPACIÓN EN
ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS
PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

TABAQUISMO	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
No	52	24,41	161	75,59	213	100
Si	18	100,00	0	0,00	18	100

Nota: Matriz de sistematización

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	44,899 ^a	1	,000
Corrección de continuidad ^b	41,391	1	,000
Razón de verosimilitud	46,627	1	,000
Prueba exacta de Fisher			
N de casos válidos	231		

Se observa en la tabla que, el 75,59% de las personas que no fuman presentan participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 24,41% tiene participación adecuada, mientras que el 100% de personas que si fuman tienen participación adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que el tabaquismo es un factor de estilo de vida asociado significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal ($p = 0,000$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 15

ASOCIACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

ACTIVIDAD FÍSICA REGULAR	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
No	36	29,27	87	70,73	123	100
Si	34	31,48	74	68,52	108	100

Nota: Matriz de sistematización

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,133 ^a	1	,715
Corrección de continuidad ^b	,049	1	,825
Razón de verosimilitud	,133	1	,715
Prueba exacta de Fisher			
N de casos válidos	231		

Se observa en la tabla que, el 70,73% de las personas que no realizan actividad física regular presentan participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 29,27% tiene participación adecuada; en las personas que si realizan actividad física de forma regular se encontró que el 68,52% tenía participación inadecuada y el 31,48% participación adecuada, es decir, que tanto en las personas que realizan actividad como en las que no la realizan destaca la participación inadecuada en la prevención del cáncer colorrectal.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que la actividad física no es un factor de estilo de vida asociado a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal ($p = 0,715$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 16

ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE FRUTAS Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

NÚMERO DE FRUTAS INGERIDAS POR DÍA	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Ninguna	29	51,78	27	48,21	56	100
Una a dos	31	20,95	117	79,05	148	100
Tres a más	10	37,04	17	62,96	27	100

Nota: Matriz de sistematización

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	18,952 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	18,321	2	,000
N de casos válidos	231		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8,18.

Se observa en la tabla que, el 51,78% de las personas que no ingieren frutas diariamente tienen participación adecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 48,21% tiene participación inadecuada; en las personas que consumen de una a dos frutas diarias, se encontró que el 79,05% tenía participación inadecuada y el 20,95% participación adecuada y en las personas que ingieren tres a más frutas por día, el 62,96% tiene participación inadecuada y el 37,04% adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que la ingesta de frutas es un factor de estilo de vida asociado significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, destacando que el mayor porcentaje de personas con participación adecuada se presenta en aquellos que no ingieren frutas diariamente ($p = 0,000$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 17

ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE VERDURAS Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

VOLUMEN DE VERDURAS INGERIDAS POR DÍA	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
No ingiere diariamente	29	49,15	30	50,85	59	100
De media a una porción	29	20,57	112	79,43	141	100
Más de una porción	12	38,71	19	61,29	31	100

Nota: Matriz de sistematización

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	17,291 ^a	2	,000
Razón de verosimilitud	16,937	2	,000
N de casos válidos	231		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 9,39.

Se observa en la tabla que, el 50,85% de las personas que no ingieren verduras diariamente tienen participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 49,15% tiene participación adecuada; en las personas que consumen de media a una porción diaria, se encontró que el 79,43% tenía participación inadecuada y el 20,57% participación adecuada y en las personas que ingieren más de una porción de verduras por día, el 61,29% tiene participación inadecuada y el 38,71% adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que la ingesta de verduras es un factor de estilo de vida asociado significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, destacando que el mayor porcentaje de personas con participación adecuada se presenta en aquellos que no ingieren verduras diariamente ($p = 0,000$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 18

ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE CARNE SECA Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

INGIERE CARNE SECA (CHARQUI)	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
No	36	24,83	109	75,17	145	100
Si	34	39,53	52	60,47	86	100

Nota: Matriz de sistematización

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	5,529 ^a	1	,019		
Corrección de continuidad ^b	4,854	1	,028		
Razón de verosimilitud	5,444	1	,020		
Prueba exacta de Fisher				,026	,014
N de casos válidos	231				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 26,06.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Se observa en la tabla que, el 75,17% de las personas que no ingieren carne seca o charqui tienen participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 24,83% tiene participación adecuada; en las personas que sí la consumen se encontró que el 60,47% tenía participación inadecuada y el 39,53% participación adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que la ingesta de carne seca o charqui es un factor de estilo de vida asociado significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, destacando que el mayor porcentaje de personas con participación adecuada se presenta en aquellos que si ingieren charqui y el de participación inadecuada en lo que no lo ingieren ($p = 0,000$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 19

ASOCIACIÓN ENTRE LA INGESTA DE ALIMENTOS GRASOSOS Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

INGIERE ALIMENTOS GRASOSOS	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		N°	%
	N°	%	N°	%		
Si	42	29,58	100	70,42	142	100
No	28	31,46	61	68,54	89	100

Nota: Matriz de sistematización

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,092 ^a	1	,762
Corrección de continuidad ^b	,024	1	,876
Razón de verosimilitud	,092	1	,762
Prueba exacta de Fisher			
N de casos válidos	231		

Se observa en la tabla que, el 70,42% de las personas que si ingieren alimentos grasosos tienen participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 29,58% tiene participación adecuada; en las personas que no los consumen se encontró que el 68,54% tenía participación inadecuada y el 31,46% participación adecuada.

La Prueba Exacta de Fisher demuestra que la ingesta de alimentos grasosos no es un factor de estilo de vida asociado a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal. ($p= 0,762$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 20

ASOCIACIÓN ENTRE EL HÁBITO DEFECATORIO IRREGULAR Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

HÁBITO DEFECATORIO IRREGULAR	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
No	36	24,16	113	75,84	149	100
Si	34	41,46	48	58,54	82	100

Nota: Matriz de sistematización

Pruebas de chi-cuadrado

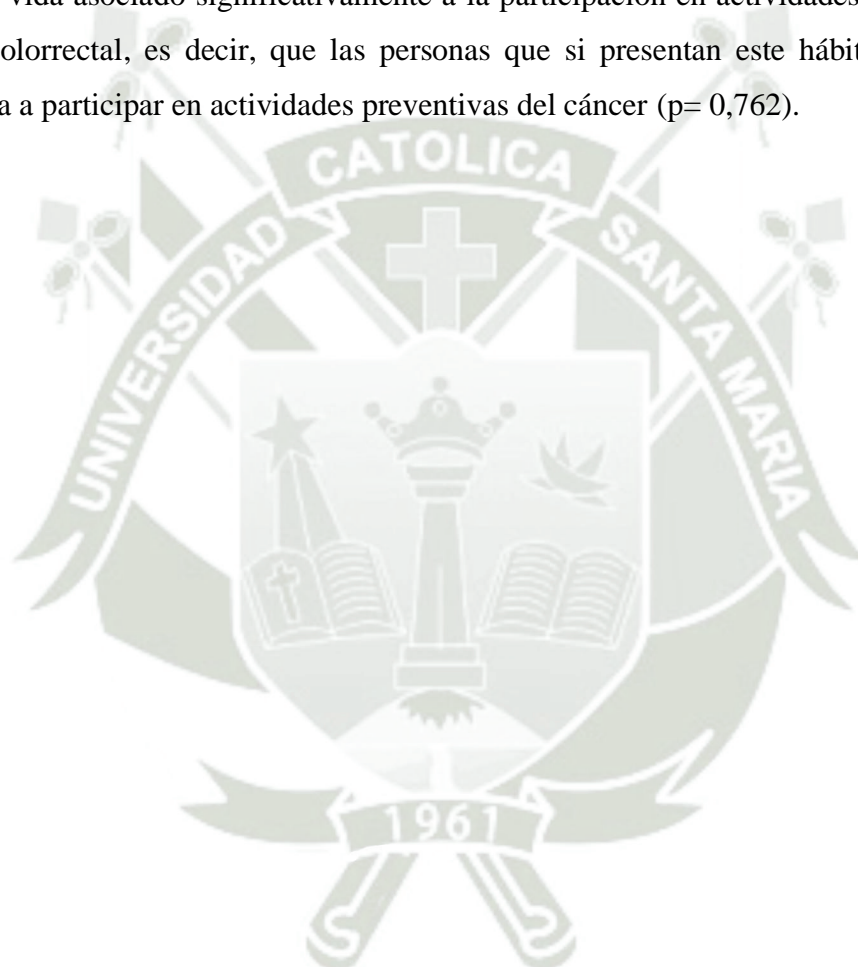
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	7,497 ^a	1	,006		
Corrección de continuidad ^b	6,700	1	,010		
Razón de verosimilitud	7,348	1	,007		
Prueba exacta de Fisher				,007	,005
N de casos válidos	231				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 24,85.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Se observa en la tabla que, el 75,84% de las personas que no tienen el hábito defecatorio irregular tienen participación inadecuada en las actividades preventivas del cáncer y el 24,16% tiene participación adecuada; en las personas que si tienen el hábito defecatorio irregular se encontró que el 58,54% tenía participación inadecuada y el 41,46% participación adecuada.

La Prueba Exacta de Fisher demuestra que el hábito defecatorio irregular es un factor de estilo de vida asociado significativamente a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, es decir, que las personas que si presentan este hábito tienen mayor tendencia a participar en actividades preventivas del cáncer ($p= 0,762$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 21

ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO RESPECTO A LA PREVENCIÓN Y LA PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS.
CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

NIVEL DE CONOCIMIENTO RESPECTO A LA PREVENCIÓN	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Bueno	45	31,03	100	68,97	145	100
Regular	23	28,40	58	71,60	81	100
Deficiente	1	20,00	4	80,00	5	100

Nota: Matriz de sistematización

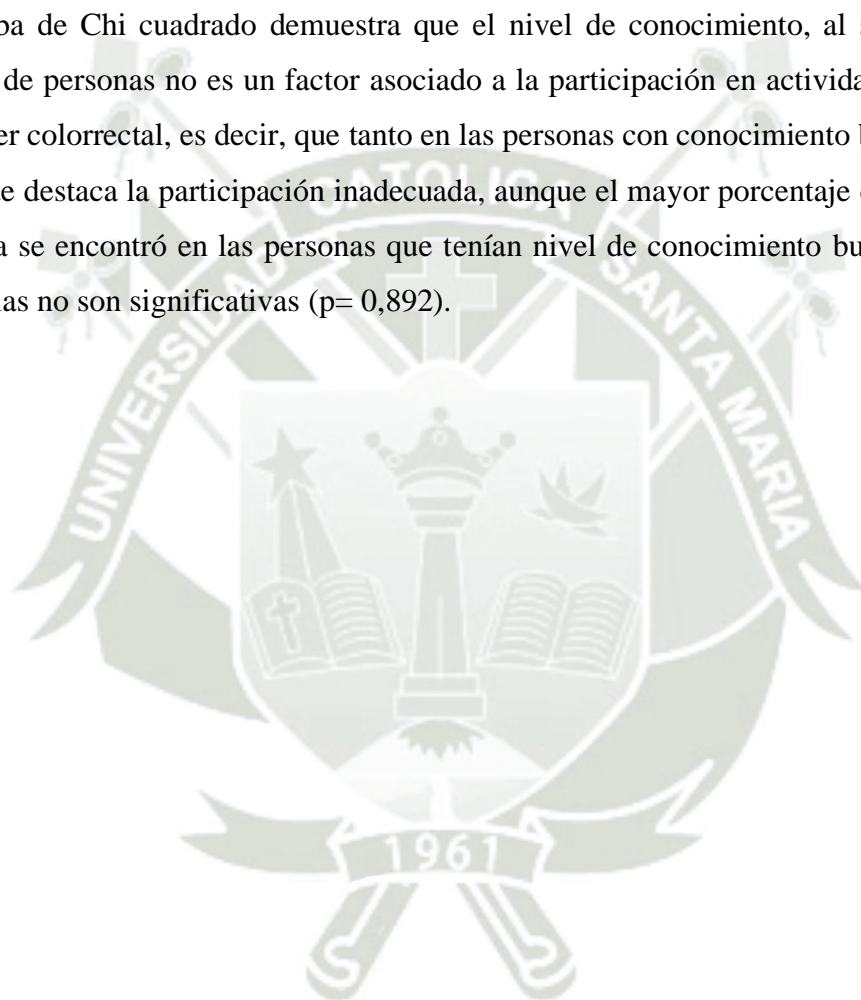
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,618 ^a	3	,892
Razón de verosimilitud	,640	3	,887
N de casos válidos	231		

a. 4 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,21.

Se observa en la tabla que, el 68,97% de las personas que tienen nivel de conocimiento bueno respecto a la prevención del cáncer colorrectal tienen participación inadecuada en las actividades preventivas y el 31,03% tiene participación adecuada; en las personas con conocimiento regular se encontró que el 71,60% tenía participación inadecuada y el 28,40% participación adecuada; en las personas con nivel de conocimiento deficiente se observó que el 80% tiene participación inadecuada y el 20% adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que el nivel de conocimiento, al ser bueno en la mayoría de personas no es un factor asociado a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, es decir, que tanto en las personas con conocimiento bueno, regular o deficiente destaca la participación inadecuada, aunque el mayor porcentaje de participación adecuada se encontró en las personas que tenían nivel de conocimiento bueno, aunque las diferencias no son significativas ($p=0,892$).



“Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”.

TABLA 22

ASOCIACIÓN ENTRE LAS ACTITUDES Y LA PARTICIPACIÓN EN
ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL DE LAS
PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR

ACTITUDES PARA LA PARTICIPACIÓN	PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL				TOTAL	
	Adecuada (N= 70)		Inadecuada (N = 161)		Nº	%
	Nº	%	Nº	%		
Favorable	4	23,53	13	76,47	17	100
Indiferente	65	30,81	146	69,19	211	100
Desfavorable	1	33,33	2	66,67	3	100

Nota: Matriz de sistematización

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	,033 ^a	2	,983
Razón de verosimilitud	,033	2	,983
N de casos válidos	231		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,91.

Se observa en la tabla que, el 76,47% de las personas que tienen actitud favorable respecto a la prevención del cáncer colorrectal tienen participación inadecuada en las actividades preventivas y el 23,53% tiene participación adecuada; en las personas con actitud indiferente se encontró que el 69,19% tenía participación inadecuada y el 30,81% participación adecuada; en las personas con actitud desfavorable se observó que el 66,67% tiene participación inadecuada y el 33,33% adecuada.

La Prueba de Chi cuadrado demuestra que las actitudes para la prevención al ser indiferentes en la mayoría de personas no es un factor asociado a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal, es decir, que tanto en las personas con actitud favorable, indiferente o desfavorable destaca la participación inadecuada ($p= 0,983$).



DISCUSIÓN

El cáncer colorrectal es una enfermedad cuya incidencia y prevalencia se viene incrementando de manera sostenida a nivel mundial y también en nuestro país, a pesar de que se trata de uno de los cánceres prevenibles y con altas posibilidades de curación si es diagnosticado en las etapas iniciales, debido a que se dispone de métodos de prevención primaria y secundaria confiables que requieren de una adecuada participación de la población. Debido a ello es que los investigadores nos vimos motivados a realizar el presente estudio, el mismo que tuvo como principal objetivo determinar los factores asociados a la participación de las personas mayores de 45 años en las actividades preventivas de este tipo de cáncer.

Los Centros para el Control de Enfermedades de los Estados Unidos de América (EE.UU.) han estimado que, si todos los individuos mayores de 50 años de una población se someten a pruebas de detección, será posible lograr una reducción del 60% en las muertes por CCR (61). Según la OMS, al menos el 70% de la población objetivo debe ser examinada en un programa de detección, con lo cual se lograría disminuir la incidencia de la enfermedad, también se ha demostrado que los exámenes de detección regulares reducen la mortalidad por CCR entre un 15% y un 33% y reducen la incidencia de CCR en aproximadamente un 20% cuando se utiliza un examen de colonoscopia para detectar pólipos (62, 63). Sin embargo, se ha observado una menor adherencia a los exámenes de detección en poblaciones de bajos ingresos que no tienen seguro médico (64).

En la tabla 1 se describieron los factores sociodemográficos que caracterizaban a las personas encuestadas, donde se debe destacar que las edades más frecuentes estuvieron comprendidas entre los 45 a 79 años con una media de edad de 54; el sexo femenino se presentó en una proporción de 2,44:1, en relación con los varones; predominó el nivel de instrucción superior, la ocupación independiente; el estado civil de la mayoría de personas fue soltero; el IMC indicó que el 42,42% presentaba sobrepeso, y en los antecedentes epidemiológicos se halló sobre todo diabetes mellitus y Enfermedad Inflamatoria Intestinal, respecto a esta última consideramos necesario precisar que debido a que los participantes respondieron el instrumento a manera de Autorreporte, es posible que exista un sesgo por parte de los

pacientes al señalar el antecedente de Enfermedad Inflamatoria Intestinal, a pesar de que varios casos que si se habían realizado colonoscopia la informaban, a nuestro parecer, varios pacientes podrían haber confundido el término para referirse a otros diagnósticos que son más frecuentes en la población, como podrían ser el Síndrome del Intestino Irritable y las colitis infecciosas. En nuestra tabla se encontró también que varios pacientes refirieron antecedentes de cáncer de mama personales y familiares y de tumores digestivos en familiares.

La tabla 2 muestra los factores de estilos de vida, donde se aprecia que la mayoría de personas no consumen alcohol, no fuman, más de mitad informó que no realizan actividad física regular, más de la mitad ingiere de una a dos frutas por día; más de la mitad ingiere de media a una porción de verduras por día; más de la mitad no ingiere carne seca o charqui; más de la mitad si ingiere alimentos grasosos y más de la mitad no tiene hábito defecatorio irregular.

En cuanto al nivel de conocimiento, la tabla 3 mostró que este es bueno en 62,77%, seguido del conocimiento regular en 35,06%. Al respecto se puede comentar, que este factor que es importante para que las personas se adhieran a prácticas preventivas como lo menciona la literatura (3, 12), en nuestro estudio se demostró que a pesar de que las personas tienen buen conocimiento sobre el tema, la mayoría no participa de las actividades preventivas.

Resultados diferentes al presente fueron reportados en el estudio de Jiménez, quien halló que el 57,5% de su población tuvo nivel de conocimiento malo y que más del 80% desconocía las medidas de prevención y detección temprana del cáncer colorrectal (54).

En la tabla 4, se encontró que las actitudes para la participación en actividades preventivas son indiferentes en el 91,34%, por eso es llamó nuestra atención en relación con el resultado obtenido en la evaluación del conocimiento, por qué siendo este bueno, es que no se traduce en actitudes favorables, en tal sentido es que en otros estudios se encuentran resultados similares, cuya explicación radica en el temor de la población a someterse a exámenes de detección del cáncer y muchas veces prefieren esperar a tener síntomas antes de prevenir la enfermedad.

La tabla 5 nos muestra que, la participación de las personas mayores de 45 años en prácticas preventivas del cáncer colorrectal es inadecuada en 69,70% y adecuada en 30,30%. Se encontró que sólo 31 pacientes que representan el 13,42% se habían realizado colonoscopia y 53 pacientes se habían realizado Test de Sangre Oculta en Heces, representando el 22,94% del total, al preguntarles a los pacientes las razones por las cuales no se había realizado dichos exámenes refirieron que en el Centro de Salud no realizan Colonoscopia, que es difícil obtener una cita en los hospitales locales para realizarse el examen y que de forma particular, muchos no cuentan con los medios económicos para ello.

A pesar de que la colonoscopia es considerada la prueba de detección más eficaz para el CCR, un estudio reciente realizado en Brasil presentó que el número de colonoscopias realizadas por el Sistema Único de Salud entre 2010 y 2018 no siguió el crecimiento poblacional para atender a la población y diagnosticar tumores colorrectales, destacando la importancia de implementar programas de tamizaje con prueba inmunoquímica fecal (FIT) en individuos asintomáticos para optimizar el recurso y la disponibilidad de los métodos de colonoscopia (62). Asimismo, se ha demostrado que la adherencia a la prueba de sangre oculta en heces (FOBT) y a las colonoscopias varía según el origen étnico, las características sociodemográficas y las creencias personales sobre la salud (65, 66). Es por ello que debemos destacar la importancia de promover campañas de detección de CCR en poblaciones objetivo que sean eficientes y apropiadas según las características y creencias socioculturales de la población.

En el estudio de Pluymen y cols, encontraron que el 89% de personas de 55 a 75 años había participado alguna vez en exámenes de detección del cáncer colorrectal, siendo factores asociados a la participación la edad, nivel educativo, origen étnico, refiriendo que la aceptación de las pruebas de detección es regular, pero si las realizan (57). Por su parte en el estudio de Li y cols, se encontró que el 13,2% de la población de entre 66 y 75 años si ha cumplido con realizarse pruebas de detección, mientras que el 53,4% no se realizado dichas pruebas, siendo los factores asociados a la adherencia, el sexo femenino, la raza blanca y tener comorbilidades (58).

En cuanto a los factores sociodemográficos asociados a la participación en actividades preventivas, en las tablas 6 a la 11 se demuestra que la edad, sexo, nivel de instrucción, ocupación, estado civil y el IMC, son factores que se asocian de forma significativa a la participación en actividades preventivas, mientras que los antecedentes epidemiológicos no estuvieron asociados.

Sobre este último hallazgo, los pocos estudios que han evaluado la adherencia a las pruebas de detección del CCR entre personas con riesgo personal y/o antecedentes familiares de cáncer colorrectal informaron una mayor aceptación de las pruebas de detección (67). Por el contrario, se ha reportado que, en comparación con las personas con riesgo promedio, la falta de cumplimiento de los programas de detección fue significativamente mayor entre aquellos con riesgo personal y/o antecedentes familiares de CCR (68).

Al establecer asociación de los factores de estilo de vida con la participación en las actividades preventivas se encontró en las tablas 13 y 14 que el consumo de alcohol y el tabaquismo se asocian significativamente a la participación, mientras que en la tabla 15 se observó que la actividad física no constituye un factor asociado a la participación. De la tabla 16 a la 19 se demostró que el consumo de frutas, verduras, carne seca si son factores de estilos de vida asociados a la participación en actividades preventivas, más no lo es el consumo de alimentos grasosos. En la tabla 20 se encontró que tener el hábito defecatorio irregular es un factor de estilo de vida asociado significativamente a la participación en actividades preventivas. Respecto a esto último podemos comentar que las personas que padecen de estreñimiento, posiblemente consulten con el médico para tratar este problema y por ende podrían haber recibido información o indicación de parte de los profesionales para someterse a exámenes de detección del cáncer colorrectal.

En el estudio de Duran, realizado en la ciudad de Huancayo, encontraron que los factores asociados para la prevalencia de cáncer de colorrectal fueron la edad entre 68 a 77 años, el género masculino, el consumo de alcohol, carnes rojas, ausencia de ingesta de vegetales y la falta de actividad física (55), siendo estos hallazgos similares a los factores que en nuestro estudio resultados asociados a la participación inadecuada por lo que podríamos afirmar que la población estudiada presentaría factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad.

En la tabla 21 y 22 se encontró que ni el nivel de conocimiento ni las actitudes son factores asociados a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal. Al respecto, la literatura menciona que es necesario que los profesionales de la salud realicen de manera muy frecuente campañas de sensibilización a la población respecto al cáncer colorrectal y sus pruebas de detección para disminuir el temor que se tiene a someterse a las mismas, con lo cual, los beneficios serán largamente superiores a los riesgos y las molestias de las pruebas como es la colonoscopia (11). En un estudio observacional transversal de 1.352 adultos mayores de 50 años por Qumseya et al., citado por Kupper y cols, también se evaluaron las actitudes y barreras relacionadas con la baja adherencia al cribado del CCR, encontraron que la falta de conocimiento sobre la detección del CCR se asociaba de forma independiente con una menor adherencia a la detección. Además, la edad avanzada y la ocupación fueron variables asociadas con una disminución en la adherencia al cribado con Test de sangre oculta en heces (62). De manera similar, Kupper y cols, refieren que, en estudios realizados en los Estados Unidos, han demostrado que las personas con conocimientos limitados sobre el CCR tienen actitudes negativas hacia la detección y tienen menos probabilidades de someterse al Test de sangre oculta, especialmente los grupos con menor alfabetización sanitaria (62).

En tal sentido, desde nuestra labor como futuros médicos cirujanos, nos queda promover la adopción de mejores estilos de vida en la población mediante educación sanitaria, contribuir a la mejora de los conocimientos y las actitudes favorables para que la población participe en actividades de detección temprana, y durante la atención a los pacientes estar vigilantes a aquellos que presenten factores de riesgo para derivarlos al nivel correspondiente a efectos de contribuir a la detección temprana del cáncer colorrectal y de esta forma contribuir a disminuir la incidencia del mismo. Para ello, sería recomendable que en los establecimientos de salud locales se siguieran también las estrategias empleadas en otros países que presentan mayores niveles de detección entre las que se incluyen intervenciones a nivel del paciente, como enviar por correo o mensaje telefónico recordatorios acerca de la necesidad de realizarse pruebas de sangre oculta en heces (FOBT), elegir entre los profesionales de la salud de los establecimientos a aquellos que podrían ser orientadores de pacientes que los guíen a para participar del proceso de detección del CCR, brindar educación y proporcionar incentivos a aquellos que completen la detección del CCR, uso de materiales educativos

impresos, horarios flexibles para acceder a las pruebas, facilidades para el acceso a las citas para la realización de las pruebas de detección. Las intervenciones efectivas a nivel de sistema incluyen algunos beneficios por productividad a los proveedores de atención primaria, los cuales, generalmente se realizan a nivel de capacitación continua, incentivos laborales, entre otros (66).

Finalmente, el presente estudio analizó los factores sociodemográficos, de estilos de vida, conocimientos y actitudes asociados a la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal dentro de una población mayor de 45 años y a pesar de que durante su ejecución ha habido limitaciones como la negativa de varias personas a firmar el consentimiento informado para participar, sin embargo, su principal fortaleza es su enfoque en personas más jóvenes que las tradicionalmente incluidas para la detección del cáncer colorrectal, y en el análisis de una amplia variedad de factores sociodemográficos, de estilos de vida, conocimientos y las actitudes que se asocian a su participación en las actividades preventivas. Los resultados obtenidos brindan información importante que nos permite comprender mejor los factores que impulsan a las bajas tasas de cumplimiento de las pautas de detección e informan a los proveedores de atención médica local respecto a cuáles podrían ser estrategias específicas que deberían aplicarse para mejorar la detección del CCR. En tal sentido, este es el primer estudio realizado a nivel local sobre el tema y esperamos que nuestros resultados puedan ayudar a mejorar los resultados de salud.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Los factores sociodemográficos que caracterizan a las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar son: las edades están comprendidas entre los 45 a 59 años en 70,56%, con una media de 54 años; el 71% son de sexo femenino; predomina el nivel de instrucción superior en 51,95% con inadecuada participación en actividades preventivas; el 40% son trabajadores independientes; el 36,36% son solteros; el 42,42% tienen sobrepeso; el 54,11% presentan antecedentes epidemiológicos entre los que destacan la diabetes y la Enfermedad Inflamatoria Intestinal autorreferida.

Entre los factores de estilos de vida destacan: el 85,71% no consume alcohol; el 92,21% no fuma; el 53,25% no realiza actividad física regular; el 64,07% ingiere una a dos frutas por día; el 61,04% ingiere de media a una porción de verduras por día; el 62,77% no ingiere carne seca o charqui; el 61,47% ingiere alimentos grasosos y el 64,50% no tiene hábito defecatorio irregular.

El nivel de conocimiento respecto a la prevención del cáncer colorrectal es bueno en 62,77% y las actitudes para la participación en las actividades de prevención es indiferente en el 91,34%.

SEGUNDA

La participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal de las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar es inadecuada en el 69,70%.

TERCERA

Los factores sociodemográficos asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en las personas mayores de 45 años atendidas en el Centro de Salud Mariano Melgar son la edad, el sexo, nivel de instrucción, ocupación, estado civil y el Índice de Masa Corporal.

Los estilos de vida asociados a la participación son: el consumo de alcohol, el tabaquismo, la ingesta de frutas, verduras y carne seca y el hábito defecatorio irregular.

El nivel de conocimiento y las actitudes para la participación en las actividades preventivas no son factores asociados a la participación de las personas mayores de 45 años en las actividades preventivas del cáncer colorrectal.



RECOMENDACIONES

PRIMERA

A la Dirección del Centro de Salud Mariano Melgar, se sugiere que se realicen actividades preventivas promocionales en coordinación con el Servicio de Medicina, para poder aumentar la sensibilización de la población respecto al cáncer colorrectal impulsando su prevención primaria y secundaria.

SEGUNDA

A los médicos que atienden a las personas mayores de 45 años que acuden al establecimiento se sugiere que las orienten respecto a la necesidad de realizarse las pruebas de detección temprana, asimismo indagar acerca de los factores de riesgo de cáncer colorrectal y de ser necesario derivarlos al especialista para la realización de colonoscopia.

TERCERA

Al personal médico y de enfermería que labora en el Centro de Salud Mariano Melgar, se sugiere que realicen actividades de educación sanitaria a la población, dirigida a la mejora de los estilos de vida sobre todo para fomentar el abandono del consumo de alcohol y tabaco, realizar actividad física de forma regular, promover la pérdida de peso, aumentar la ingesta de frutas, verduras según recomendaciones, evitar o disminuir el consumo de alimentos grasosos y de carne seca.

CUARTA

A la Dirección del Centro de Salud, se sugiere coordinar con el Servicio de Oncología del Hospital Goyeneche para la realización de campañas de detección precoz del cáncer colorrectal mediante la realización de Test de Sangre Oculta en heces y Colonoscopia a los pacientes que la requieran.

QUINTA

A los estudiantes de Medicina, se sugiere realizar estudios orientados a determinar la prevalencia de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal en la ciudad de Arequipa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Globocan. Cancer Today. 2020. [Fecha de acceso: 30 octubre 2023] Disponible en: https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-pie?v=2020&mode=cancer&mode_population=continents&population=900&populations=900&key=total&sex=0&cancer=39&type=0&statistic=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group
2. Observatorio del cáncer de la Asociación Española Contra el Cáncer. España, 2023. [Fecha de acceso: 30 octubre 2023]. doi: <https://observatorio.contraelcancer.es/>
3. American Society of Clinical Oncology. Cáncer colorrectal: Estadísticas. Estados Unidos. 2022. [Fecha de acceso: 30 octubre 2023] doi: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-colorrectal/estad%C3%ADsticas>
4. Ministerio de Salud. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, CDC - Perú. Sala Situacional de Cáncer en el Perú. Lima, 2022. [Fecha de acceso: 30 octubre 2023] doi: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2022/SE37/cancer.pdf>
5. Stark U, Frese T, Unverzagt S, Bauer A. What is the effectiveness of various invitation methods to a colonoscopy in the early detection and prevention of colorectal cancer? Protocol of a systematic review. Stark et al. Systematic Reviews. 2020; 9:49. [Fecha de acceso: 02 noviembre 2023] doi: <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01312-x>
6. Arnold M, Sierra MS, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. Gut 2018; 66(4):683–691. [Fecha de acceso: 02 noviembre 2023] doi: <http://www-dep.iarc.fr/includes/Gut-2016-Arnold-gutjnl-2015-310912.pdf>.
7. Colon and rectal cancer statistics & risk factors | The Colorectal Cancer Alliance. Estados Unidos, 2020. [Fecha de acceso: 02 noviembre 2023] doi: <https://www.ccalliance.org/colorectal-cancer-information/statistics-risk-factors>
8. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la salud. Ginebra 2021. [Fecha de acceso: 02 noviembre, 2023] doi: <https://www.paho.org/es/temas>

9. Sociedad Española de Oncología Médica. Cáncer de colon y recto. España, 2023. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/colon-recto?start=1>
10. Organización Mundial de la Salud. Cáncer Colorrectal: Datos y cifras. Ginebra, 2023. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/colorectal-cancer>
11. Del Vecchio G, Calabrese E, Biancone L, Monteleone G, Paoluzi O. The impact of COVID-19 pandemic in the colorectal cancer prevention. *International Journal of Colorectal Disease*. 2020; 35:1951–1954. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: <https://doi.org/10.1007/s00384-020-03635-6>
12. Stidham W, Higgins R. Colorectal cancer in inflammatory bowel disease. *Clin Colon Rectal Surg*. 2018; 31:168–178. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: [10.1055/s-0037-1602237](https://doi.org/10.1055/s-0037-1602237).
13. Zhang Y, Wan X, Yang X, Liu X, Huang Q, Zhou L, Zhang S, Liu S, Xiong Q, Wei M, Qiu L, Zhang B, Han J. eIF3i promotes colorectal cancer cell survival via augmenting PHGDH translation. *J Biol Chem*. 2023 09; 299(9): 105177. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: [10.1016/j.jbc.2023.105177](https://doi.org/10.1016/j.jbc.2023.105177)
14. Lan Q, Liu P, Haase J, Bell L, Huttelmaier S, Liu T. The critical role of RNA m(6)A methylation in cancer. *Cancer Res*. 2019; 79, 1285–1292. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: [10.1158/0008-5472.CAN-18-2965](https://doi.org/10.1158/0008-5472.CAN-18-2965).
15. Chen Y, Zhang J, Zhu S. The role of m(6)A RNA methylation in human cancer. *Mol. Cancer*. 2019; 18, 103. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: <https://molecular-cancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12943-019-1033-z>
16. Jin D, Guo J, Wu Y, Du J, Yang L, Wang X, et al. m(6)A mRNA methylation initiated by METTL3 directly promotes YAP translation and increases YAP activity by regulating the MALAT1-miR-1914- 3p-YAP axis to induce NSCLC drug resistance and metastasis. *J. Hematol. Oncol*. 2019; 12, 135. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: [10.1186/s13045-019-0830-6](https://doi.org/10.1186/s13045-019-0830-6).
17. Lin X, Chai G, Wu Y, Li J, Chen F, Liu J, et al. RNA m(6)A methylation regulates the

- epithelial mesenchymal transition of cancer cells and translation of Snail. *Nat. Commun.* 10, 2065. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: 10.1038/s41467-019-09865-9.
18. Song P, Feng L, Li J, Dai D, Zhu L, Wang C, et al. β -catenin represses miR455-3p to stimulate m6 A modification of HSF1 mRNA and promote its translation in colorectal cancer. *Mol. Cancer.* 2020; 19, 129. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: <https://molecular-cancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12943-020-01244-z>
 19. Zhang Y, Jing Y, Wang Y, Tang J, Zhu X, Jin L, et al. NAT10 promotes gastric cancer metastasis via N4-acetylated COL5A1. *Signal. Transduct. Target Ther.* 2021; 6, 173. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: 10.1038/s41392-021-00489-4.
 20. Zhao X, Fu J, Du J, Xu W. The role of D-3- phosphoglycerate dehydrogenase in cancer. *Int. J. Biol. Sci.* 2020; 16, 1495–1506. [Fecha de acceso: 03 noviembre, 2023] doi: 10.7150/ijbs.41051
 21. Michel M, Kaps L, Maderer A, Galle R, Moehler M. The Role of p53 Dysfunction in Colorectal Cancer and Its Implication for Therapy. *Cancers* 2021, 13, 2296. [Fecha de acceso: 08 enero, 2024] doi: <https://doi.org/10.3390/cancers13102296>
 22. Li H, Zhang J, Tong M, Chan H, Yu J, Kang W, To F. Targeting the Oncogenic p53 Mutants in Colorectal Cancer and Other Solid Tumors. *Int. J. Mol. Sci.* 2019, 20, 5999. [Fecha de acceso: 08 enero, 2024] doi: 10.3390/ijms20235999
 23. Liang Y, Hou L, Li L, Li L, Zhu L, Wang Y, Huang X, Hou Y, Zhu D, Zou H, et al. Dichloroacetate restores colorectal cancer chemosensitivity through the p53/miR-149-3p/PDK2-mediated glucose metabolic pathway. *Oncogene* 2020, 39, 469–485. [Fecha de acceso: 08 enero, 2024] doi: 10.1038/s41388-019-1035-8
 24. Mohammad K, Zahra S. Crosstalk between long non-coding RNAs and p53 signaling pathway in colorectal cancer: A review study, *Pathology - Research and Practice.* 2023; Volume 249, ISSN 0344-0338. [Fecha de acceso: 08 enero, 2024] doi: <https://doi.org/10.1016/j.prp.2023.154756>.
 25. Ottaiano A, Santorsola M, Capuozzo M, Perri F, Circelli L, Cascella M, Ianniello M, Sabbatino F, Granata V, Izzo F, Iervolino D, Casillo M, Petrillo N, Gualillo O, Nasti G,

- Savarese G. The prognostic role of p53 mutations in metastatic colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 2023; Volume 186, 104018, ISSN 1040-8428. [Fecha de acceso: 08 enero, 2024] doi: <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2023.104018>.
26. Buccafusca G, Proserpio I, Tralongo A, Rametta S, Tralongo G. Early colorectal cancer: diagnosis, treatment and survivorship care. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 2019; 136: 20-30. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2019.01.023>.
27. Housini M, Dariya B, Ahmed N, Stevens A, Fiadjoe H, Nagaraju P, Basha R. Colorectal cancer: Genetic alterations, novel biomarkers, current therapeutic strategies and clinical trials. *Gene*. 2024; 892: 147857. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: <https://doi.org/10.1016/j.gene.2023.147857>
28. Sawicki T, Ruszkowska M, Danielewicz A, Niedźwiedzka E, Arłukowicz, T, Przybyłowicz E. A Review of Colorectal Cancer in Terms of Epidemiology, Risk Factors, Development, Symptoms and Diagnosis. *Cancers* 2021, 13, 2025. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: <https://doi.org/10.3390/cancers13092025>
29. Kastrinos F, Samadder J, Burt W. Use of Family History and Genetic Testing to Determine Risk of Colorectal Cancer. *Gastroenterology* 2020, 158, 389–403. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: [10.1053/j.gastro.2019.11.029](https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.11.029).
30. NICE. Suspected Cancer Recognition and Referral: Site or Type of Cancer. 2021. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: <http://pathways.nice.org.uk/pathways/suspected-cancer-recognition-and-referral>
31. Pin N, Zarraquiños S, Cubiella J. High-risk symptoms and quantitative faecal immunochemical test accuracy: Systematic review and meta-analysis. *World J. Gastroenterol*. 2019, 25, 2383–2401. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: [10.3748/wjg.v25.i19.2383](https://doi.org/10.3748/wjg.v25.i19.2383).
32. Bailey R, Abel A, Atkins A, Byford R, Davies J, Mays J, McDonald J, Miller J, Neck C, Renninson J, et al. Diagnostic performance of a faecal immunochemical test for patients with low-risk symptoms of colorectal cancer in primary care: An evaluation

- in the South West of England. *Br. J. Cancer* 2021. 124(7): 1231–1236. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: 10.1038/s41416-020-01221-9
33. Song M, Park B, Ha A, Hwang W, Park H, Yang H, Ye D, Myung J, Yang S, Kim N. et al. Endoscopic diagnosis and treatment planning for colorectal polyps using a deep-learning model. *Sci. Rep.* 2020, 10, 30. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: 10.1038/s41598-019-56697-0.
34. Lai L, Blakely A, Invernizzi M, Lin J, Kidambi T, Melstrom A, Yu K, Lu T. Separation of color channels from conventional colonoscopy images improves deep neural network detection of polyps. *J. Biomed. Opt.* 2021, 26, 015001 [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: 10.1117/1.JBO.26.1.015001.
35. Fiorillo C, Quero G, Longo F, Mascagni P, Delvaux M, Mutter D. Capsule Endoscopy Versus Colonoscopy in Patients With Previous Colorectal Surgery: A Prospective Comparative Study. *Gastroenterol. Res.* 2020, 13, 217–224. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: 10.14740/gr1309
36. Kranenburg O, Speeten K, Hingh D. Peritoneal Metastases From Colorectal Cancer: Defining and Addressing the Challenges. *Front. Oncol.* 2021, 11, 639. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: 10.3389/fonc.2021.650098.
37. Halilovic E, Rasic I, Sofic A, Mujic A, Rovcanin A, Hodzic E, Kulovic E. The Importance of Determining Preoperative Serum Concentration of Carbohydrate Antigen 19-9 and Carcinoembryonic Antigen in Assessing the Progression of Colorectal Cancer. *Med. Arch.* 2020, 74, 346–349. [Fecha de acceso: 10 noviembre, 2023] doi: 10.5455/medarh.2020.74.346-349
38. National Comprehensive Cancer Network. Colon Cancer. In *NCCN Evidence Blocks; National Comprehensive Cancer Network: Plymouth, PA, USA, 2021.*
39. Zhang Y, Wang Y, Zhang B, Peifeng L, Zhao Y. Methods and biomarkers for early detection, prediction, and diagnosis of colorectal cancer. *Biomedicine & Pharmacotherapy.* 2023; 163: 1 – 14. [Fecha de acceso: 2 marzo, 2024] doi: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2023.114786>
40. Lauby-Secretan B, Vilahur N, Bianchini F, Guha N, Straif K. The IARC perspective

- on colorectal cancer screening N. Engl. J. Med. 2018; 378: 1734-40. [Fecha de acceso: 28 febrero, 2024] doi: 10.1056/NEJMSr1714643.
41. Cross A, Robbins C, Pack K, Stenson I, Kirby L, Patel B, et al. Long-term colorectal cancer incidence after adenoma removal and the effects of surveillance on incidence: a multicentre, retrospective, cohort study. *Gut*, 2020; 69: 1645-58. [Fecha de acceso: 28 febrero, 2024] doi: 10.1136/gutjnl-2019-320036
 42. Zraggen A, Stoffel T, Barbier C, Marbet A. Colorectal cancer surveillance by colonoscopy in a prospective, population-based long-term Swiss screening study – outcomes, adherence, and costs. *Z. fur Gastroenterol.* 2022; 60: 761-78. [Fecha de acceso: 28 febrero, 2024] doi: 10.1055/a-1796-2471.
 43. Alzate T, Pérez L, Martínez E, Osorio M. Mechanisms of Action of Fruit and Vegetable Phytochemicals in Colorectal Cancer Prevention. *Molecules* 2023, 28, 4322. [Fecha de acceso: 2 marzo, 2024] doi: <https://doi.org/10.3390/molecules28114322>
 44. Gasaly N, Riveros K, Gotteland M. Phytochemicals: A new class of prebiotics. *Rev. Chil. Nutr.* 2020, 47, 317–327. [Fecha de acceso: 2 marzo, 2024] doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000200317>
 45. Kumar S, Gupta S. Dietary phytochemicals and their role in cancer chemoprevention. *J. Cancer Metastasis Treat.* 2021, 7, 51. [Fecha de acceso: 2 marzo, 2024] doi: 10.20517/2394-4722.2021.125
 46. Wang Q, Wang W, Peng M, Zhang Z. Free radicals for cancer theranostics. *Biomaterials* 2021, 266, 120474. [Fecha de acceso: 2 marzo, 2024] doi: 10.1016/j.biomaterials.2020.120474
 47. Głabska D, Guzek D, Groele B, Gutkowska K. Fruit and Vegetable Intake and Mental Health in Adults: A Systematic Review. *Nutrients* 2020, 12, 115. [Fecha de acceso: 2 marzo, 2024] doi: 10.3390/nu12010115
 48. Yahia M, García-Solís P, Celis M. Contribution of fruits and vegetables to human nutrition and health. In *Postharvest Physiology and Biochemistry of Fruits and Vegetables*; Elsevier: Amsterdam, The Netherlands, 2018; pp. 19–45. [Fecha de

- acceso: 2 marzo, 2024] doi: https://irrec.ifas.ufl.edu/postharvest/HOS_5085C/Reading%20Assignments/2019-PH
49. Dennis K, Go M, Jones P. Redox Systems Biology of Nutrition and Oxidative Stress. *J. Nutr.* 2019, 149, 553–565. [Fecha de acceso: 3 marzo, 2024] doi: 10.1093/jn/nxy306
 50. Ranjan A, Ramachandran S, Gupta N, Kaushik I, Wright S, Srivastava S, Das H, Srivastava S, Prasad S, Srivastava S.K. Role of Phytochemicals in Cancer Prevention. *Int. J. Mol. Sci.* 2019, 20, 4981. [Fecha de acceso: 3 marzo, 2024] doi: 10.3390/ijms20204981.
 51. Forni C, Facchiano F, Bartoli M, Pieretti S, Facchiano A, D'arcangelo D, Norelli S, Valle G, Nisini R, Beninati S, et al. Beneficial Role of Phytochemicals on Oxidative Stress and Age-Related Diseases. *BioMed Res. Int.* 2019, 2019, 8748253. [Fecha de acceso: 3 marzo, 2024] doi: 10.1155/2019/8748253.
 52. Koh C, Ho T, Pan H. Recent advances in cancer chemoprevention with phytochemicals. *J. Food Drug Anal.* 2020, 28: 14–37. [Fecha de acceso: 3 marzo, 2024] doi: 10.1016/j.jfda.2019.11.001.
 53. Cáceres Y, Montes LC. Factores de riesgo para la sobrevida de pacientes operados por cáncer colorrectal en el período enero 2015-diciembre 2020. Hospital Goyeneche. Arequipa. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano] Universidad Católica de Santa María, Arequipa 2020. [Fecha de acceso: 26 febrero, 2024] doi: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/9f600286-6d5e-4ae7-ac81-2b6203bc4f9d>
 54. Jiménez B. Conocimientos sobre el cáncer de colon y sus medidas preventivas en una población de conductores de transporte urbano de 30-60 años en el periodo de enero – diciembre del 2022 en la ciudad del Cusco. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano] Universidad Andina del Cusco, Cusco, 2023. [Fecha de acceso: 12 noviembre, 2023] doi: https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/5616/Benjamin_Tesis_bachiller_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 55. Duran H. Prevalencia y factores de riesgo asociados a cáncer colorrectal en un hospital nacional. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano] Universidad Peruana Los Andes. Huancayo, 2021. [Fecha de acceso: 14 noviembre, 2023] doi:

<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2702/TESIS.DURAN%20PALOMINO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

56. Lazo J. Factores sociodemográficos y patológicos relacionados a estadio clínico avanzado de presentación en cáncer colorrectal en el Hospital Guillermo Almenara de enero 2015 – diciembre 2019. Lima- Perú. [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano] Universidad Privada San Juan Bautista. Lima, 2020. [Fecha de acceso: 14 noviembre, 2023] doi: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2689/T-TPMC-JHOSSEBELY%20XIOMARA%20LAZO%20LOCK.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
57. Pluymen L, Yebyo G, Stegeman I, Fransen M, Dekker E, Brabers A, Leeflang G. Perceived Importance of the Benefits and Harms of Colorectal Cancer Screening: A Best-Worst Scaling Study. *Value Health*. 2023; 26(6): 918-924. [Fecha de acceso: 14 noviembre, 2023] doi: <https://doi.org/10.1016/j.jval.2022.12.015>
58. Li S, Miller L, Guo H, Fisher D. Adherence to colorectal cancer screening and healthcare resource utilization: a longitudinal analysis in Medicare beneficiaries aged 66-75 years. *Curr Med Res Opin*. 2022; 38(12): 2201-2208. [Fecha de acceso: 14 noviembre, 2023] doi: <https://doi.org/10.1080/03007995.2022.2133493>
59. Limache A, Manrique J. Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN). Manual en Salud Prevención del Cáncer. Lima, 2019.
60. De Haro D, Fernández B, Amador ML. Actitudes e imágenes sociales sobre el cribado de cáncer colorrectal. Una aproximación exploratoria mediante grupos de discusión. *Rev Esp Salud Pública*. 2023; 97: 10 de agosto e202308063. [Fecha de acceso: 14 noviembre, 2023] doi: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL97/ORIGINALES/RS97C_202308063.pdf
61. Richardson LC, King JB, Thomas CC, Richards TB, Dowling NF, King SC. Adults who have never been screened for colorectal cancer, behavioral risk factor surveillance system, 2012 and 2020. *Prev Chronic Dis*. 2022; 19:E21. [Fecha de acceso: 5 marzo, 2024] doi: <https://doi.org/10.5888/pcd19.220001>

62. Kupper C, Ferreira O, Nakagawa T, Calsavara F, Chulam C, Lopes A, et al. Colorectal cancer: association between sociodemographic variables and the adherence to cancer screening. *Arq Bras Cir Dig.* 2023;36e1729. [Fecha de acceso: 5 marzo, 2024] doi: <https://doi.org/10.1590/0102-672020230002e1729>
63. Kupper BEC, Aguiar Junior S, Nakagawa WT, Takahashi RM, Batista RMSS, Bezerra TS, et al. Comparison between an immunochemical fecal occult blood test and a Guaiac based fecal occult blood test in detection of adenomas and colorectal cancer. *Appl Cancer Res.* 2018;38(5):1-6. [Fecha de acceso: 5 marzo, 2024] doi: <https://doi.org/10.1186/s41241-018-0056-x>
64. Cancer Control: knowledge into action: WHO guide for effective programmes: Module 3: Early Detection. Geneva: World Health Organization; PMID: 24716262
65. Ojinnaka C, Vuong A, Helduser J, Nash P, Ory MG, McClellan DA, et al. Determinants of variations in self-reported barriers to colonoscopy among uninsured patients in a primary care setting. *J Community Health.* 2015;40(2):260-70. [Fecha de acceso: 6 marzo, 2024] doi: <https://doi.org/10.1007/s10900-014-9925-8>
66. Edwardson N, Cartwright K, Sheche J. et al. Colorectal Cancer Screening Among Adults in Zuni Pueblo: Factors Associated with FOBT and Colonoscopy Utilization. *J Community Health.* 2023; 48, 565–575. [Fecha de acceso: 7 marzo, 2024] doi: <https://doi.org/10.1007/s10900-023-01196-7>
67. Solbak M, Xu Y, Vena E, Al Rajabi A, Vaseghi S, Whelan K, et al. Patterns and predictors of adherence to colorectal cancer screening recommendations in alberta's tomorrow project participants stratified by risk. *BMC Public Health.* 2018; 18(1). [Fecha de acceso: 7 marzo, 2024] doi: 10.1186/s12889-018-5095-4
68. Darvishian M, Moustaqim-Barrette A, Awadalla P, Bhatti P, Broet P, McDonald K, Murphy RA, Skead K, Urquhart R, Vena J and Dummer B. Provincial variation in colorectal cancer screening adherence in Canada; evidence from the Canadian Partnership for Tomorrow's Health. *Front. Oncol.* 2023; 13:1113907. [Fecha de acceso: 7 marzo, 2024] doi: 10.3389/fonc.2023.1113907



ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....,

Acepto participar voluntariamente en este estudio de investigación, que realizan el Sr Juan Carlos Hallasi Pandia y el Sr. Guillermo Jordi Sirena Vizcarra, asimismo señalo que he recibido información acerca del objetivo de este estudio. He comprendido las explicaciones que se me han brindado y he tenido oportunidad de resolver las dudas y preguntas que he realizado acerca de mi participación en el estudio. También comprendo que mi participación consiste en responder los instrumentos planteados. Señaló que, sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar el consentimiento que ahora presento. También he sido informado que los datos proporcionados serán protegidos y serán utilizados únicamente con fines de investigación. Tomando todo ello en consideración y en tales condiciones, ACEPTO participar en el estudio de investigación: “Factores asociados en la participación de actividades preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. Centro de Salud Mariano Melgar, Arequipa 2024”, considerando que los datos que se deriven de mi participación sean utilizados para cubrir los objetivos especificados en el documento.

Arequipa.....de febrero del 2024.

_____ (Firma)

Nombre:

DNI :

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Instrucciones: El presente cuestionario tiene como propósito indagar los factores asociados a la participación en intervenciones preventivas del cáncer colorrectal en personas mayores de 45 años. La primera sección solicita información acerca de los factores sociodemográficos y estilos de vida. La segunda sección comprende diez preguntas para evaluar su conocimiento acerca del cáncer de colon y su prevención; en la tercera sección se evalúan las actitudes para la participación en actividades preventivas, y finalmente se solicitará información acerca de su participación en dichas actividades. Por favor, no deje preguntas sin responder.

1. Factores sociodemográficos y estilos de vida

- 1.1. Edad:.....
- 1.2. Sexo: (1) Masculino (2) Femenino
- 1.3. Nivel de instrucción: (1) Ninguno (2) Primaria (3) Secundaria (4) Superior
- 1.4. Ocupación: (1) Empleado (2) Independiente (3) Comerciante (4) Desempleado
(5) Jubilado (6) Ama de casa
- 1.5. Estado civil: (1) Soltero (2) Casado (3) Conviviente (4) Separado (5) Viudo
- 1.6. Índice de Masa Corporal:..... Peso:.....Kg Talla:.....m
(1) Bajo peso (2) Peso normal (3) Sobrepeso (4) Obesidad
- 1.7. Antecedentes epidemiológicos: (1) Diabetes mellitus
(2) Poliposis adenomatosa familiar (3) Pólipos colorrectales (4) Cáncer de mama
(5) Cáncer de páncreas (6) Síndrome de Lynch (7) Familiares con pólipos colorrectales
(8) Antecedente familiar de tumores digestivos
(9) Antecedente familiar de cáncer colorrectal
(10) Enfermedad Inflamatoria Intestinal
- 1.8. Consume alcohol: (1) Si (2) No
- 1.9. Fuma: (1) Si (2) No
- 1.10. ¿Realiza actividad física de forma regular?: (1) Si (2) No
- 1.11. ¿Cuántas frutas ingiere al día? (1) Ninguna (2) Una a dos (3) Tres a más
- 1.12. ¿Cuál es el volumen de verduras que ingiere por día? (1) No ingiere verduras diariamente
(2) De media a una porción (medio plato) (3) Más de una porción (más de medio plato)

1.13. ¿Ingiere carne seca (charqui)? (1) Si (2) No

1.14. ¿Ingiere alimentos grasosos? (embutidos, carnes fritas, papas fritas, pasteles, mantequilla, snacks) (1) Si (2) No

1.15. ¿Tiene el hábito defecatorio irregular? (1) Si (2) No

2. Nivel de conocimiento acerca del cáncer de colon y su prevención

2.1. ¿El cáncer colorrectal es una enfermedad maligna que afecta los siguientes órganos?

a. () Estómago y el intestino delgado

b. () Estómago, hígado y el colon

c. (X) El colon y el recto

d. () No sabe

2.1. Señale cuáles considera usted que son factores que aumentan el riesgo de tener cáncer colorrectal (Puede marcar más de una opción)

a. (X) La edad mayor a 70 años

b. (X) Tener familiares que han tenido cáncer colorrectal

c. () Tener una dieta rica en carnes y vegetales

d. (X) Tener una dieta rica en carnes, baja en verduras y frutas, no hacer ejercicio físico

e. () Consumir alcohol.

2.2. ¿Cuáles son los síntomas del cáncer colorrectal?

a. () Tener aumento de peso

b. (X) Cambios en el hábito intestinal como diarrea y estreñimiento o heces delgadas

c. (X) Sangre en las heces

d. () Vómitos y piel amarilla.

2.3. ¿Cuáles son los cambios en el modo de vida que podrían ayudar a prevenir el cáncer colorrectal? (Puede marcar dos respuestas)

a. () Disminuir el consumo de carnes rojas, verduras y hacer más ejercicio.

b. () Disminuir el consumo de cigarrillos y de bebidas alcohólicas

c. (X) Disminuir el consumo de grasas, comer muchas frutas y verduras

d. (X) Hacer ejercicios físicos moderados todos los días.

2.4. ¿Es necesario hacer pruebas para detectar el cáncer colorrectal si no hay síntomas?

a. (X) Si

b. () No

c. () No sabe

2.5. ¿Para prevenir el cáncer colorrectal, considera usted necesario observar los cambios en las deposiciones?

- a. Si
- b. No
- c. No es importante

2.6. Señale las pruebas que usted considera se pueden realizar para detectar el cáncer de colon.

- a. Exámenes de sangre
- b. Endoscopia
- c. Prueba de sangre oculta en heces
- d. Colonoscopia

2.7. ¿A partir de qué edad y cada cuantos años, se debe realizar la colonoscopia para detectar el cáncer de colon?

- a. Desde los 60 años y cada dos años
- b. Desde los 60 años y cada cinco años
- c. A partir de los 45 años y cada 10 años
- d. Solo se realiza si presenta síntomas de cáncer

2.8. ¿Por qué es importante realizarse la colonoscopia?

- a. Permite detectar enfermedades como pólipos que pueden volverse cancerosos
- b. Permite detectar el cáncer en etapas tempranas, cuando puede curarse
- c. Es muy importante para las personas que tienen familiares con cáncer colorrectal porque permitirá detectarlo de forma temprana
- d. Todas las anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

2.9. ¿Por qué es importante el diagnóstico de cáncer colorrectal antes de que de síntomas?

- a. Porque podría ser tratado de forma rápida con medicamentos
- b. Porque mejora la supervivencia
- c. Porque evitaría la necesidad de ser operado quirúrgicamente
- d. No sabe.

3. Actitudes para la participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal

Por favor lea detenidamente las siguientes afirmaciones y marque dentro del casillero la opción de respuesta con la que usted se identifique.

		Total desacuerdo 1	Desacuerdo 2	Incierto 3	De acuerdo 4	Total acuerdo 5
1.	Es importante hacerse chequeos de salud para detectar el cáncer colorrectal	1	2	3	4	5
2.	Si tuviera cáncer prefiero no saberlo	1	2	3	4	5
3.	Todavía estoy sano (a) y soy joven para hacerme exámenes para el cáncer	1	2	3	4	5
4.	De sólo pensar que podría tener cáncer colorrectal me da mucha ansiedad y miedo	1	2	3	4	5
5.	Si fuera diagnosticado confío que los avances médicos me pueden ayudar	1	2	3	4	5
6.	Realizarme las pruebas de detección del cáncer colorrectal me pueden ahorrar muchos problemas de salud posteriores	1	2	3	4	5
7.	Siempre tengo una buena alimentación y hago ejercicios para prevenir el cáncer colorrectal	1	2	3	4	5
8.	Cumplo con realizarme los chequeos que el médico me indica	1	2	3	4	5
9.	Me daría vergüenza hacerme una colonoscopia	1	2	3	4	5
10.	Si me haría las pruebas para detectar el cáncer colorrectal me preocuparían más	1	2	3	4	5
11.	Las pruebas para detectar el cáncer colorrectal son peligrosas	1	2	3	4	5
12.	Me haría la colonoscopia si tuviera síntomas	1	2	3	4	5

4. Participación en actividades preventivas del cáncer colorrectal

4.1. ¿Ha acudido al médico para solicitar descarte de cáncer colorrectal?

(1) Si (2) No

4.2. ¿Se ha realizado Test de Sangre Oculta en heces al menos cada dos años?

(1) Si (2) No

4.3. ¿Se ha realizado colonoscopia al menos una vez?

(1) Si (2) No

- 4.4. ¿En caso de haber necesitado seguimiento por los resultados de las pruebas realizadas cumplió con el seguimiento?
(1) Si (2) No





ANEXO 3

BASE DE DATOS

N°	Edad	Sexo	Instrucción	Ocupación	Estado civil	IMC	Antecedentes	Alcohol	Fuma	Actividad física	Frutas	Volumen verduras	Carne seca	Alimentos grasosos	Habito defecatorio irregular	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	2.6.	2.7.	
1	50	2	4	2	5	3	3	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
2	55	1	4	2	5	3	9	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
3	60	1	1	2	3	3	0	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
4	48	2	3	6	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2	1	0	1	1	0	1	1	1	1
5	50	2	3	1	2	3	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
6	45	2	3	3	2	3	1	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
7	65	2	3	6	3	2	9	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	64	2	2	3	2	2	8	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
9	59	2	3	1	2	4	1	1	2	2	2	3	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
10	46	2	2	1	2	3	0	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
11	53	1	2	2	3	3	0	1	2	2	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1
12	48	2	4	2	2	4	0	2	2	2	2	3	1	2	2	0	1	1	1	1	1	1	1
13	48	2	4	2	1	3	0	2	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	51	1	4	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1
15	49	1	4	1	2	3	0	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
16	50	2	4	1	2	3	0	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
17	46	2	3	1	1	2	10	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	60	2	4	1	2	3	0	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
19	45	2	4	2	1	2	0	2	2	2	3	2	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1	1
20	49	2	3	2	1	3	0	2	2	2	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
21	50	2	3	2	5	3	10	2	2	2	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
22	45	2	3	2	4	3	4	2	2	2	2	3	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1
23	56	2	4	6	1	2	1,8	2	2	2	1	1	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1	0
24	46	1	4	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
25	50	2	4	2	1	2	3,8	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1	1
26	51	2	4	2	1	2	4	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1
27	55	2	4	2	1	3	1,8	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
28	52	2	3	6	2	3	1	2	2	2	2	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	1	1
29	60	1	4	3	2	3	8	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1

30	50	2	3	6	3	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1
31	45	2	4	2	2	2	0	2	2	1	2	1	2	1	2	0	1	1	0	1	1	1
32	61	2	4	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
33	53	1	3	1	1	3	1,3	2	2	2	1	2	2	1	2	0	1	0	0	0	0	0
34	65	2	3	6	3	2	0	2	2	1	3	3	1	1	2	0	1	1	1	1	1	0
35	46	1	4	1	2	3	0	2	2	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
36	51	2	3	3	3	3	10	2	2	2	2	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	1
37	47	2	4	2	1	4	10	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
38	48	2	4	1	4	3	4,9	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	0	1	1
39	65	1	4	2	3	3	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
40	66	2	3	6	3	3	0	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
41	60	2	4	1	2	3	0	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42	62	2	4	2	3	3	0	2	2	2	2	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1
43	60	2	3	6	1	4	0	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	1	0
44	61	1	2	1	5	3	10	2	1	2	3	1	2	1	2	0	1	1	1	0	1	1
45	48	1	4	1	2	4	1,10	1	1	2	1	1	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1
46	51	2	1	6	4	2	4	2	2	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1
47	49	1	3	3	2	2	10	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
48	75	2	3	6	2	3	0	2	2	1	2	1	2	2	2	0	1	0	1	1	1	1
49	65	2	2	6	1	4	0	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	0
50	53	2	4	2	1	2	0	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
51	55	2	3	6	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2	0	1	1	1	1	1	1
52	69	2	4	2	4	3	4	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
53	45	1	4	4	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
54	48	2	4	2	2	2	8	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1
55	60	1	3	2	3	3	0	2	2	2	1	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1
56	57	2	3	2	2	3	1,8	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
57	69	1	4	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
58	53	1	3	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
59	46	2	4	6	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
60	57	2	2	6	2	3	1	2	2	1	1	2	1	2	2	0	1	1	0	1	1	0
61	53	2	3	2	2	4	0	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1

62	60	2	4	2	1	2	0	2	2	1	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1
63	52	2	4	1	1	2	0	2	2	2	2	1	2	2	1	0	0	1	1	1	1	1
64	45	1	3	2	3	4	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1
65	54	1	4	2	3	4	1	2	2	2	2	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1
66	58	2	3	2	1	4	0	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
67	74	1	3	4	2	1	0	2	2	1	1	1	2	1	2	0	1	0	0	1	1	0
68	51	2	3	6	1	3	1,4	2	2	1	1	2	1	2	2	0	1	1	0	1	1	1
69	47	1	4	4	1	2	0	1	2	1	2	2	2	1	2	0	1	1	0	1	0	1
70	69	2	3	5	1	3	1,8	2	2	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
71	48	2	3	6	2	3	0	2	2	2	1	2	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
72	50	2	4	1	4	2	0	2	2	1	2	2	1	2	2	0	1	1	1	1	0	1
73	47	1	4	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
74	45	2	4	1	2	2	9	2	2	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
75	53	1	3	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	0	1	1	1	1	1	1
76	46	2	3	6	2	4	10	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
77	52	1	4	2	1	3	1,8	2	2	2	1	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1
78	63	2	4	6	4	3	5	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
79	48	2	4	4	1	2	1,10	2	2	1	1	2	1	1	2	0	1	1	1	0	1	1
80	46	2	3	2	3	2	10	2	2	2	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1
81	58	2	4	1	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1
82	50	1	4	2	1	3	10	2	2	2	1	1	2	1	2	0	1	1	1	1	1	1
83	45	1	4	1	2	3	0	2	2	1	3	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
84	55	1	3	2	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1
85	59	2	4	6	2	4	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
86	54	2	4	1	1	2	1,5	2	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
87	46	2	4	1	3	2	8	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
88	70	1	4	5	2	3	0	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1
89	49	2	4	4	1	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
90	48	1	3	2	3	3	0	1	2	1	2	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1
91	55	1	3	2	1	4	1,2,8	1	2	2	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	0	1
92	59	2	4	1	1	2	0	2	2	1	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
93	45	2	3	6	3	2	1	2	2	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1

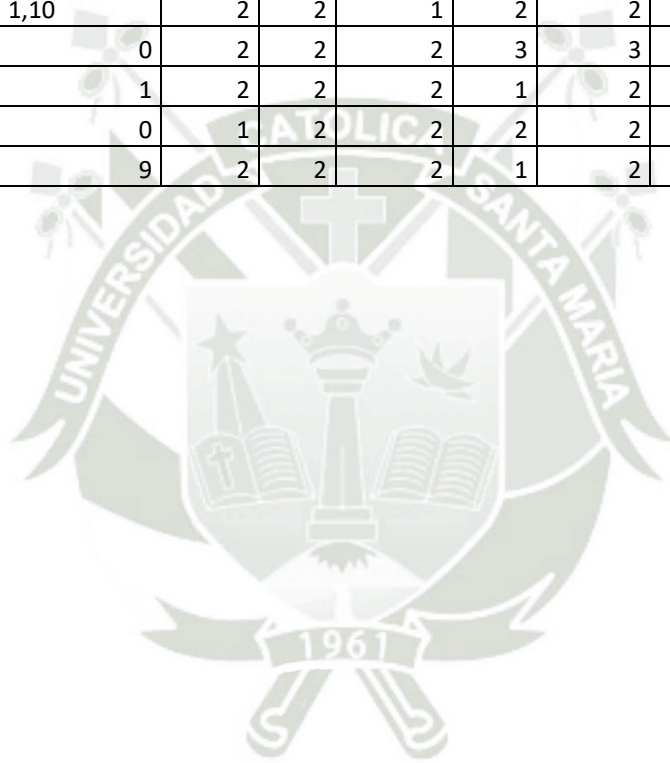
94	47	1	3	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	0	1	0	1	1	1	0
95	52	2	3	1	1	4	0	2	2	1	1	2	2	1	2	0	1	1	1	1	0	1
96	70	2	3	2	2	4	0	1	2	1	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1
97	49	2	4	1	2	3	0	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1
98	48	2	4	1	3	3	0	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
99	72	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1
100	50	2	4	6	2	3	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1
101	53	1	4	1	2	4	0	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
102	45	1	4	2	2	2	4	2	2	1	2	2	2	1	2	0	1	1	1	1	1	0
103	54	2	3	6	2	3	8	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	1
104	64	2	3	6	2	3	0	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
105	54	2	3	2	3	4	0	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
106	60	1	4	1	4	3	10	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1
107	45	2	3	6	1	2	0	2	2	1	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1
108	54	1	3	2	3	2	0	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
109	74	1	2	5	2	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
110	75	2	4	5	5	2	0	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
111	47	2	3	6	1	2	4	2	2	2	2	1	2	2	2	0	1	1	0	1	1	1
112	48	2	4	2	4	2	1,3	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
113	64	1	3	2	1	3	8	2	2	2	1	2	2	1	2	0	1	1	1	1	1	1
114	65	2	4	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
115	45	2	2	6	3	3	0	2	2	1	1	2	2	2	1	0	0	0	1	1	1	1
116	48	1	3	2	1	2	8	2	2	1	3	2	2	1	2	0	1	1	0	1	0	1
117	57	2	3	6	1	2	0	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1
118	54	1	4	1	2	2	0	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1
119	64	2	3	6	2	4	0	2	2	2	1	2	2	1	2	0	1	0	1	1	1	0
120	63	2	3	6	2	3	0	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
121	45	2	3	63	3	0	2	2	2	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
122	72	1	3	2	1	3	0	1	2	1	3	3	2	2	1	0	1	1	0	1	1	0
123	62	2	3	6	2	3	0	1	2	2	2	1	2	1	1	0	1	1	1	0	1	1
124	55	2	3	3	4	4	0	2	2	1	2	1	2	1	2	0	1	1	1	0	1	1
125	51	2	4	1	2	4	0	1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1

126	50	1	4	3	4	2	0	2	1	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
127	64	2	4	6	3	2	2,10	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
128	52	2	3	6	2	3	0	2	2	2	2	3	2	1	1	0	0	0	0	1	1	0
129	51	1	3	2	1	3	0	1	2	1	1	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
130	49	1	4	2	1	4	10	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
131	74	2	4	5	1	2	8	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
132	47	2	4	6	2	4	0	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
133	55	2	3	2	1	2	8,9,10	2	1	1	2	1	1	2	1	0	1	1	1	0	0	1
134	46	2	2	6	2	3	0	2	2	1	3	3	1	2	1	0	0	1	0	1	1	1
135	48	2	4	2	3	2	0	2	2	1	2	3	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1
136	61	1	4	2	4	3	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
137	45	1	3	1	1	2	0	2	2	1	2	3	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
138	70	2	1	6	2	2	9	2	2	1	2	3	1	2	2	0	1	1	0	1	0	1
139	52	1	3	2	1	2	0	2	2	1	2	3	1	2	1	0	1	1	0	1	1	1
140	47	1	3	3	4	2	0	2	2	1	2	3	2	1	2	0	1	1	0	1	0	1
141	46	2	4	2	1	3	0	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
142	60	2	4	2	1	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
143	55	2	3	4	1	4	0	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
144	45	2	4	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	0	1	1	0	1	1	1
145	59	2	4	6	1	2	10	2	2	2	3	2	2	1	2	0	1	1	0	1	1	1
146	47	2	3	2	2	3	0	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1
147	50	2	4	6	2	2	4,10	2	2	1	2	2	2	2	1	0	1	1	1	0	1	1
148	69	1	2	2	2	2	10	2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
149	46	2	4	1	1	3	0	2	2	1	3	3	2	1	2	0	1	1	0	1	1	1
150	75	1	3	5	3	2	0	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1
151	47	2	3	6	3	4	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	0	0	1	1
152	66	2	2	6	1	3	0	2	2	1	2	2	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1
153	66	2	4	6	1	4	1,10	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
154	74	1	3	3	1	3	0	2	2	2	2	2	2	2	1	0	1	1	0	0	0	1
155	48	1	4	4	1	2	0	2	2	1	2	3	2	2	2	0	1	1	1	1	1	0
156	64	1	3	2	2	2	0	2	2	1	2	2	2	2	2	0	0	1	1	1	1	0
157	50	1	4	1	2	3	0	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1

158	64	2	3	6	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	0	1	1	0
159	62	2	3	3	5	3	0	2	2	2	1	2	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1
160	72	2	1	6	5	1	0	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1
161	58	2	3	6	3	4	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
162	58	2	3	6	1	3	0	2	2	1	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1
163	54	2	4	2	1	2	3	2	2	2	1	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1
164	47	2	3	6	1	4	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
165	74	2	4	3	2	3	10	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	0	1
166	45	2	3	2	1	3	0	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1
167	48	2	3	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1
168	46	1	4	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
169	55	2	4	6	1	3	10	2	1	2	2	2	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1
170	75	1	2	2	4	3	0	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1
171	51	1	4	1	3	3	0	2	2	2	2	2	2	1	2	0	1	1	1	1	1	1
172	58	2	3	6	1	4	3,10	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
173	55	2	4	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1
174	65	1	4	5	3	3	0	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	0	1	1	1
175	52	2	4	1	2	2	4	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	0	1	1
176	53	2	3	6	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	0	0	1	1	0
177	62	2	4	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
178	57	1	4	2	3	4	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
179	63	2	4	6	1	3	10	2	2	1	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
180	56	2	4	6	2	4	9	2	2	2	2	2	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1
181	47	2	3	2	1	2	10	2	2	1	3	1	2	2	1	0	1	1	1	1	1	0
182	61	1	3	3	3	3	0	2	2	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
183	74	1	4	5	1	2	0	2	2	1	1	3	2	2	1	0	1	1	0	0	1	1
184	72	2	3	6	2	2	10	2	2	2	3	2	1	1	2	0	1	1	0	1	1	1
185	49	2	4	1	1	3	9	2	2	1	2	2	2	1	2	0	1	1	1	1	1	1
186	54	2	4	1	4	3	0	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
187	52	2	2	6	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	0	1	1	1	1	1	1
188	60	1	4	2	4	3	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0
189	64	2	3	6	2	2	8	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1

190	48	2	4	2	1	2	0	2	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1	0	0	1	1
191	61	2	4	6	3	0	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
192	45	2	4	2	1	4	0	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
193	56	2	4	2	1	4	0	2	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
194	62	2	4	2	3	3	0	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
195	48	2	3	6	3	4	8	2	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
196	48	2	3	1	1	2	0	1	2	1	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
197	50	2	4	2	2	4	0	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
198	48	1	4	2	2	2	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
199	52	2	4	6	2	3	10	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
200	56	2	4	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	1	1	1	1
201	64	2	4	6	2	3	1,4,10	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1
202	45	2	4	2	1	3	1,4	1	1	1	2	2	1	1	2	0	1	1	0	1	1	1
203	50	2	4	2	2	2	10	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
204	51	1	3	2	2	3	1,10	2	1	2	2	2	1	1	2	0	1	1	0	1	1	1
205	49	2	3	2	2	4	10	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
206	72	2	4	2	2	2	9	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1
207	50	2	3	6	1	4	10	2	2	2	2	1	1	1	2	0	1	1	0	1	1	1
208	66	2	3	2	1	3	0	2	2	2	1	2	2	1	1	0	1	0	1	1	1	1
209	50	2	4	6	2	3	0	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
210	51	2	4	1	2	3	10	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
211	45	2	4	1	2	1	0	2	2	1	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1
212	54	2	4	6	3	3	0	2	2	2	3	2	2	2	2	0	1	0	1	1	1	1
213	52	2	4	6	1	2	10	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1
214	72	2	4	5	4	3	0	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
215	54	2	4	6	2	2	5,7,10	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	1	1
216	51	2	3	2	3	3	0	2	2	1	2	3	2	1	2	0	1	1	1	1	1	1
217	48	2	4	2	1	3	8	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
218	50	2	3	2	1	4	1	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
219	52	2	4	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
220	46	2	4	6	1	4	10	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1
221	69	2	4	6	1	2	0	2	2	1	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1

222	53	1	3	2	2	4	0	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
223	69	1	3	5	2	2	10	2	2	1	2	3	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1
224	48	2	3	2	4	3	1,10	2	2	2	3	2	2	2	2	0	0	1	1	1	1	1	1
225	45	1	4	2	2	2	0	2	2	1	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
226	49	2	3	2	1	2	0	2	2	1	3	3	2	2	2	1	1	1	0	0	1	1	1
227	61	2	4	1	1	2	1,10	2	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1
228	56	1	3	2	3	2	0	2	2	2	3	3	2	1	2	0	1	1	1	1	1	0	1
229	55	2	4	6	3	3	1	2	2	2	1	2	2	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1
230	47	2	3	6	3	4	0	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
231	47	2	4	6	3	4	9	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1



N°	2.8.	2.9.	2.10.	Puntaje	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	Puntaje	4.1	4.2	4.3	4.4
1	1	1	0	9	5	1	3	2	5	5	5	5	2	5	2	3	43	1	1	1	1
2	1	1	0	8	4	2	3	3	4	4	2	3	3	5	3	4	40	1	2	1	1
3	1	1	0	7	5	3	3	5	5	5	3	3	3	3	2	5	45	1	1	2	1
4	1	1	0	7	4	3	4	4	4	4	3	3	2	3	3	4	41	2	2	2	2
5	1	1	0	9	5	1	3	4	5	5	5	5	3	3	1	5	45	2	2	2	0
6	0	1	1	8	4	2	4	5	4	5	3	5	5	5	3	5	50	2	2	2	2
7	0	1	0	8	5	1	1	2	4	4	2	2	4	3	3	4	35	2	2	2	2
8	0	1	0	8	5	1	1	3	4	4	1	1	4	3	3	4	34	2	2	2	2
9	1	1	0	8	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	38	2	2	2	2
10	0	1	0	7	2	1	1	2	5	2	4	4	1	1	2	5	30	2	2	2	2
11	0	1	0	7	4	2	2	4	4	4	3	3	2	3	3	4	38	2	2	2	2
12	1	1	0	8	1	3	2	4	1	1	3	1	3	1	3	5	28	2	2	2	2
13	1	1	0	9	5	1	2	4	5	5	4	4	4	4	3	5	46	2	2	2	2
14	1	1	0	8	5	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	38	2	2	2	2
15	1	1	0	9	5	3	3	2	4	5	4	2	2	2	2	5	39	2	2	2	2
16	1	1	0	9	4	3	3	4	4	4	4	2	3	4	3	4	42	2	2	2	2
17	1	1	0	9	3	4	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	45	2	2	2	2
18	1	1	0	9	5	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	3	40	2	2	2	2
19	1	1	0	7	4	3	2	4	4	5	4	2	2	4	2	4	40	2	2	2	2
20	1	1	0	8	5	1	2	4	3	5	3	3	2	2	3	3	36	2	2	2	2
21	1	1	0	8	1	5	3	4	3	5	4	3	2	4	2	4	40	2	1	2	1
22	1	1	0	8	4	2	2	4	4	5	3	5	1	3	3	5	41	2	2	2	2
23	1	1	0	7	4	2	2	4	4	5	3	4	2	3	2	4	39	1	2	1	2
24	0	1	0	8	5	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	43	2	2	2	2
25	1	1	0	8	5	3	2	4	55	5	5	5	1	2	2	5	94	2	1	2	1
26	1	1	0	8	5	2	3	4	4	5	3	4	4	4	3	4	45	2	2	2	2
27	1	1	0	9	5	4	4	5	2	5	3	2	2	4	2	4	42	2	2	2	2
28	0	1	0	6	4	3	3	3	4	4	3	3	2	2	3	4	38	2	2	2	2
29	1	1	0	9	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	36	1	1	1	1
30	0	1	0	6	4	3	4	5	3	4	2	2	5	4	4	1	41	2	2	2	2

31	1	1	0	7	4	2	2	4	4	4	3	4	2	3	4	4	40	2	2	2	2
32	1	1	0	9	4	2	3	4	4	4	3	4	2	3	3	4	40	2	2	2	2
33	0	0	0	1	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	2	42	2	2	2	2
34	0	0	0	5	4	2	2	4	4	4	3	4	2	4	4	4	41	1	2	2	1
35	1	1	0	9	5	2	2	2	5	4	4	4	2	2	2	4	38	1	1	2	1
36	0	0	0	5	4	3	3	4	3	5	3	3	2	4	3	5	42	2	2	2	2
37	1	1	0	9	4	4	3	4	4	5	3	4	2	4	2	4	43	2	2	2	2
38	1	1	1	9	5	2	2	4	4	5	4	4	5	4	2	4	45	2	2	2	2
39	1	1	0	9	5	4	2	3	4	5	1	2	2	2	2	4	36	1	1	1	1
40	0	1	0	8	3	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	43	2	2	2	2
41	1	1	0	9	4	2	3	3	4	4	4	4	2	3	3	4	40	2	2	2	2
42	0	1	0	7	1	3	4	3	2	2	3	2	2	3	2	4	31	2	2	2	2
43	0	1	1	7	5	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	39	2	2	2	2
44	1	1	0	7	4	4	2	4	2	4	2	2	4	4	2	4	38	2	2	2	2
45	1	1	1	8	5	4	2	5	2	5	1	1	5	5	2	3	40	2	2	2	2
46	0	1	0	6	4	5	1	4	2	4	2	2	5	4	2	4	39	2	2	2	2
47	1	1	0	9	5	3	2	4	4	5	3	3	4	3	2	5	43	2	2	2	1
48	1	1	0	7	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	5	49	2	2	2	2
49	0	1	0	6	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	50	2	1	2	1
50	1	1	0	9	4	4	3	4	4	4	4	5	5	3	4	4	48	2	2	2	2
51	0	1	0	7	5	4	3	4	4	5	3	2	4	4	4	3	45	2	2	2	2
52	0	1	1	8	4	1	5	4	4	5	2	2	4	4	5	4	44	2	2	2	2
53	1	1	0	9	3	3	2	4	4	4	3	3	4	4	4	4	42	2	2	2	2
54	1	1	1	9	4	4	5	2	4	4	4	5	2	4	2	5	45	2	1	2	2
55	0	1	0	7	4	5	4	3	4	5	2	4	2	4	3	4	44	2	2	2	2
56	0	1	1	9	4	2	4	5	4	4	3	3	5	4	3	4	45	2	2	2	2
57	0	1	0	8	4	2	4	5	4	4	3	3	4	5	2	4	44	2	2	2	2
58	0	1	1	8	3	4	4	3	2	2	3	3	5	4	3	4	40	2	2	2	2
59	1	1	0	9	5	4	2	4	4	4	4	5	4	4	3	3	46	2	2	2	2
60	0	1	1	6	4	5	3	5	4	4	4	3	5	4	5	2	48	2	1	2	2
61	1	1	0	9	5	2	3	2	2	4	2	2	2	2	4	4	34	2	2	2	2

62	1	1	0	8	4	2	2	4	4	4	3	4	2	4	3	4	40	2	2	2	2
63	0	1	0	6	4	2	2	4	4	5	4	4	2	2	3	4	40	2	2	1	1
64	1	1	0	8	4	2	2	3	4	4	3	4	2	2	2	4	36	2	2	2	2
65	1	1	0	8	5	2	2	4	4	4	4	4	2	5	2	4	42	2	2	2	2
66	1	1	0	7	5	2	2	4	4	5	2	3	2	4	3	4	40	2	2	2	2
67	0	1	0	4	4	2	2	4	4	4	4	5	4	4	1	5	43	1	1	2	1
68	1	1	0	7	4	2	2	5	4	4	4	4	2	2	3	4	40	2	1	1	2
69	1	1	1	7	4	4	4	5	3	4	4	3	3	2	2	4	42	2	2	2	2
70	1	1	0	9	5	2	2	3	4	5	4	4	2	2	4	4	41	1	1	1	1
71	0	1	0	4	4	2	2	5	4	4	4	4	2	4	4	5	44	2	2	2	2
72	1	1	0	7	5	2	2	2	4	4	5	4	2	4	4	4	42	2	2	2	2
73	0	1	0	8	4	2	2	3	4	4	3	4	2	2	2	4	36	2	2	2	2
74	1	1	0	8	4	4	2	4	4	4	3	4	2	4	3	4	42	2	2	2	1
75	1	1	0	8	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	4	4	41	2	2	2	2
76	1	1	0	9	4	3	2	4	4	4	4	4	4	5	3	4	45	2	2	2	2
77	0	1	0	7	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	47	2	2	2	2
78	1	1	0	9	5	1	2	5	4	4	3	3	3	1	3	4	38	2	2	2	2
79	0	1	0	6	4	2	4	2	4	4	4	4	2	2	3	4	39	2	2	2	2
80	1	1	0	8	4	2	2	4	4	4	3	4	2	4	3	4	40	2	2	2	2
81	1	1	0	8	4	2	2	2	4	4	3	4	3	2	3	4	37	1	1	2	1
82	1	1	0	8	4	2	2	4	4	4	3	3	2	4	3	4	39	2	2	2	2
83	1	1	0	9	5	2	2	2	4	4	5	4	2	4	2	4	40	1	1	1	1
84	1	1	0	7	2	1	3	5	4	5	5	3	4	4	2	5	43	2	2	2	1
85	1	1	0	9	5	4	2	4	3	4	4	3	2	4	4	4	43	2	2	2	1
86	0	1	0	8	5	1	2	3	4	4	4	4	2	2	2	4	37	1	2	1	1
87	1	1	0	9	5	1	2	4	4	4	3	2	4	4	2	4	39	2	2	2	2
88	1	1	1	8	4	1	2	2	4	4	2	3	1	2	3	5	33	2	2	2	2
89	1	1	0	9	4	1	5	2	4	5	2	3	2	2	3	5	38	2	2	2	2
90	1	1	0	8	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	45	2	2	2	2
91	1	1	0	7	4	2	3	3	4	4	4	2	2	4	3	4	39	2	2	2	2
92	1	1	0	9	4	2	2	2	4	4	4	3	1	2	2	4	34	1	2	1	1

93	0	1	0	7	4	2	2	4	5	4	4	3	4	2	3	4	41	2	2	2	2
94	0	1	0	5	4	2	2	2	4	4	3	3	3	3	3	4	37	2	2	2	2
95	0	1	0	6	5	2	2	4	4	5	3	3	2	4	2	5	41	2	2	2	2
96	0	1	1	8	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	40	2	2	2	2
97	1	1	1	9	5	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	4	39	2	2	2	2
98	0	1	1	9	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	40	2	2	2	2
99	0	1	1	8	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	40	2	2	2	2
100	1	1	1	9	5	2	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	43	2	1	2	2
101	1	1	0	9	5	3	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	44	2	1	2	2
102	1	1	0	7	4	2	2	4	4	4	3	2	2	2	3	4	36	2	2	2	2
103	0	1	0	7	5	1	1	2	5	5	3	4	1	2	1	5	35	2	2	2	2
104	1	0	1	9	4	2	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	40	2	2	2	2
105	1	1	1	10	5	2	2	3	4	4	4	4	2	4	4	4	42	2	1	2	1
106	1	1	0	8	4	2	2	2	4	4	4	4	2	4	2	4	38	2	2	2	2
107	1	1	0	8	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	4	38	2	2	2	2
108	1	1	0	9	4	4	2	2	4	4	4	4	2	4	2	4	40	2	2	2	2
109	1	1	0	9	4	1	2	2	5	5	4	4	1	3	1	5	37	1	1	2	1
110	0	1	0	7	4	5	1	4	3	4	3	3	4	4	3	4	42	2	2	2	2
111	1	1	0	7	4	2	2	4	4	4	3	4	2	2	3	5	39	2	2	2	2
112	1	1	0	9	5	2	2	4	4	4	3	4	2	4	4	4	42	1	2	1	1
113	0	1	0	7	5	2	2	3	4	4	3	3	2	3	3	4	38	2	2	2	2
114	1	1	0	9	5	2	2	4	4	5	4	4	2	2	1	5	40	1	1	1	1
115	1	1	0	6	5	2	2	4	4	4	3	3	2	3	3	4	39	2	2	2	2
116	1	1	0	6	4	2	2	4	4	4	4	3	4	4	2	4	41	2	2	2	2
117	1	1	1	9	5	4	4	4	4	4	2	2	2	2	3	4	40	2	2	2	2
118	1	1	0	8	5	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	37	2	2	2	2
119	0	1	0	5	4	4	4	5	5	4	5	4	2	2	4	4	47	2	2	1	1
120	0	1	1	9	4	4	2	3	2	4	4	4	5	4	4	5	45	2	2	2	2
121	0	1	0	4	4	2	2	4	4	5	5	5	2	4	2	5	44	2	2	2	2
122	0	1	0	5	1	4	2	2	1	1	1	2	1	2	1	4	22	2	2	2	2
123	0	1	0	6	5	2	1	2	5	5	2	1	1	5	3	5	37	2	2	2	2

124	1	1	0	7	4	1	1	4	4	4	2	4	2	2	3	4	35	2	2	2	2
125	1	1	0	9	1	2	2	4	4	4	3	4	2	2	2	4	34	2	2	2	2
126	1	1	0	9	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	3	5	50	2	1	2	1
127	1	1	0	9	5	4	1	5	3	5	2	4	4	4	1	4	42	1	1	1	1
128	1	1	0	4	4	2	2	2	4	4	2	4	2	4	4	4	38	2	2	1	2
129	0	1	1	6	3	5	4	3	2	2	3	3	5	4	3	2	39	2	2	2	2
130	1	1	0	9	5	1	2	3	3	4	4	4	1	2	2	5	36	2	1	2	1
131	0	1	1	9	5	2	2	4	4	4	4	5	2	4	4	4	44	2	2	2	2
132	0	1	0	8	4	2	5	4	5	4	4	5	2	4	2	4	45	2	2	2	2
133	1	1	0	6	5	4	2	4	4	2	4	2	1	2	2	4	36	2	1	2	1
134	0	1	0	5	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	46	2	2	2	2
135	1	1	0	8	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	44	2	2	2	2
136	1	1	0	9	4	5	2	3	5	5	3	3	5	5	2	5	47	2	2	2	2
137	1	1	0	5	5	1	1	1	5	5	4	5	5	1	5	5	43	2	2	2	2
138	0	1	0	5	4	2	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	40	2	1	2	1
139	0	1	0	6	5	3	2	4	2	4	5	4	2	4	3	4	42	2	1	2	1
140	1	1	1	7	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	4	40	2	2	2	2
141	1	1	0	9	5	1	2	3	4	4	3	2	4	3	2	5	38	2	2	2	2
142	0	1	0	8	5	2	2	4	5	5	5	5	2	5	2	5	47	2	2	2	2
143	1	1	0	6	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	2	2	41	2	1	2	2
144	1	1	0	7	5	2	2	4	5	5	2	5	4	4	2	5	45	2	2	2	2
145	1	1	0	7	4	2	2	2	4	4	2	4	2	4	2	4	36	2	2	2	2
146	1	1	0	8	4	4	2	4	4	4	2	4	2	4	4	4	42	2	1	2	1
147	0	1	1	7	5	1	1	3	4	4	3	4	1	2	1	5	34	1	1	1	1
148	0	1	0	8	4	2	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	42	1	2	1	2
149	0	1	0	6	5	1	2	4	4	4	3	5	3	4	2	4	41	2	1	2	2
150	1	1	0	8	5	2	1	4	4	4	5	4	3	4	2	4	42	2	2	2	1
151	0	1	0	5	4	2	4	5	4	4	3	2	4	4	4	4	44	2	2	1	2
152	0	1	0	6	4	4	2	4	4	4	2	2	4	4	2	4	40	2	2	2	2
153	0	1	0	8	5	2	1	4	5	4	4	4	2	4	3	4	42	2	2	2	2
154	0	1	1	5	4	2	2	4	4	4	4	4	2	4	3	4	41	2	2	2	2

155	0	1	0	6	4	4	4	4	5	4	5	4	1	5	1	5	46	2	2	2	2
156	0	1	0	5	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	4	38	2	1	1	1
157	1	1	1	9	5	1	1	4	4	5	5	5	2	4	1	5	42	2	2	2	2
158	0	1	1	6	4	2	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	44	2	2	2	2
159	1	1	0	8	5	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	46	2	2	2	2
160	1	1	0	8	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	36	2	2	2	2
161	0	1	0	7	4	2	4	4	4	4	2	3	2	4	3	4	40	2	2	2	2
162	1	1	0	8	5	2	2	4	5	4	3	2	2	4	3	4	40	2	2	2	2
163	1	1	0	8	5	2	4	2	4	4	4	4	2	2	2	4	39	2	2	2	2
164	1	1	0	9	4	2	2	2	4	4	4	4	2	4	2	4	38	2	1	2	2
165	0	1	1	8	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2	2	4	36	2	1	1	1
166	1	1	0	8	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	42	2	2	2	2
167	0	1	0	7	4	2	4	2	4	4	4	4	2	3	4	4	41	2	2	2	2
168	0	1	0	8	4	1	4	4	4	4	3	3	3	4	3	5	42	2	2	2	2
169	1	1	0	8	4	2	2	2	4	4	3	3	2	4	4	4	38	2	2	2	2
170	0	1	0	7	5	2	2	2	5	5	4	4	2	4	2	4	41	1	2	1	1
171	1	1	0	8	4	2	2	2	4	4	3	4	2	2	2	4	35	2	2	2	2
172	1	1	0	9	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	4	38	2	1	2	1
173	1	1	0	8	4	1	3	4	5	4	4	4	3	4	3	4	43	2	2	2	2
174	1	1	1	9	4	2	3	2	4	4	3	2	2	2	3	4	35	2	2	2	2
175	1	1	0	8	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	3	4	37	2	2	2	2
176	1	1	0	5	5	2	2	2	4	4	4	4	2	4	3	4	40	2	2	2	2
177	1	1	0	9	4	2	2	2	4	4	3	4	2	2	2	4	35	2	2	2	2
178	1	1	0	9	5	1	1	1	5	5	1	3	1	2	1	2	28	2	2	2	2
179	1	1	0	9	5	4	2	4	4	4	4	3	2	4	2	4	42	2	2	2	2
180	1	1	0	8	5	2	2	4	3	2	3	4	2	2	2	4	35	1	2	1	1
181	0	1	0	6	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	2	2	2	2
182	1	1	0	9	5	4	2	4	4	4	4	2	2	4	2	4	41	2	2	2	2
183	0	1	0	5	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	38	2	2	2	2
184	0	1	0	6	4	4	2	4	4	4	4	4	2	4	4	4	44	1	2	1	1
185	1	1	0	8	5	2	2	5	5	5	5	2	2	3	3	5	44	2	2	2	2

186	1	1	0	9	5	2	2	2	4	4	4	4	3	2	2	4	38	2	1	2	1
187	1	1	0	8	4	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	36	2	1	2	1
188	1	1	0	8	5	2	2	4	4	4	3	3	1	2	1	4	35	2	2	2	2
189	0	1	0	8	5	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	4	39	2	1	1	1
190	1	1	0	7	5	2	2	2	4	4	2	4	2	2	2	4	35	2	1	1	1
191	1	1	1	10	4	4	2	4	4	4	4	2	2	2	3	4	39	2	2	2	2
192	1	1	0	9	5	2	1	2	4	4	4	2	3	4	2	4	37	2	2	2	2
193	1	1	0	9	5	2	2	2	4	4	4	4	2	2	3	4	38	2	1	2	1
194	1	1	1	10	5	2	4	2	4	4	2	4	2	2	3	4	38	2	1	2	1
195	1	1	0	9	5	2	1	4	4	4	2	4	4	2	2	4	38	2	2	2	2
196	1	1	0	8	5	1	2	3	4	4	3	3	2	2	2	4	35	2	1	2	1
197	0	1	0	8	4	2	2	2	4	4	3	4	2	4	2	4	37	2	1	2	1
198	0	1	0	7	4	1	2	4	5	4	3	4	3	4	1	4	39	2	2	2	2
199	0	1	0	8	5	2	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	41	1	2	1	1
200	1	1	0	8	4	4	4	4	3	4	3	3	2	4	2	4	41	2	2	2	2
201	0	1	0	7	5	2	2	4	4	4	3	4	2	2	3	4	39	2	1	2	1
202	0	1	0	6	5	1	1	1	4	5	5	5	14	1	1	1	44	2	2	2	2
203	1	1	0	9	5	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	37	2	1	2	1
204	1	1	0	7	5	1	2	1	4	4	5	4	2	1	1	1	31	2	2	2	2
205	1	1	1	10	4	2	2	4	4	4	4	3	2	4	3	4	40	2	2	2	2
206	1	1	0	8	5	5	2	5	5	5	4	5	4	4	3	5	52	2	2	1	1
207	0	1	0	6	4	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4	4	43	2	2	2	2
208	1	1	0	7	5	2	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	41	1	1	2	2
209	1	1	0	9	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	2	4	38	2	1	2	2
210	1	1	0	9	5	1	2	2	5	4	3	4	2	3	2	4	37	2	2	2	2
211	1	1	0	8	5	4	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	39	1	1	1	1
212	1	1	1	8	5	2	2	2	4	4	4	4	2	2	2	4	37	2	1	2	1
213	1	1	0	8	5	2	2	4	4	4	2	4	2	4	3	4	40	2	2	2	2
214	1	1	0	9	5	2	2	2	4	4	4	4	2	4	2	4	39	2	1	2	2
215	0	1	0	6	5	1	2	3	5	5	3	2	2	2	2	4	36	1	2	2	2
216	0	1	0	7	4	2	2	2	4	4	3	4	2	2	3	4	36	2	2	2	2

217	1	1	0	9	4	1	3	5	3	4	3	3	1	2	3	5	37	2	2	2	2
218	1	1	0	9	4	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	44	1	2	2	2
219	1	1	0	9	5	2	2	4	4	4	2	2	2	4	3	4	38	2	2	2	2
220	1	1	0	8	4	2	2	4	4	4	2	4	2	4	2	4	38	2	2	1	2
221	1	1	0	9	4	2	2	4	4	4	4	4	2	4	3	4	41	2	1	2	2
222	1	1	0	9	5	1	1	1	5	5	4	4	2	2	3	4	37	2	2	2	2
223	0	1	0	7	4	2	2	4	4	4	4	4	2	2	3	4	39	2	1	2	1
224	0	1	0	6	5	4	3	4	4	4	4	3	2	4	3	4	44	2	2	2	2
225	1	1	0	9	5	1	1	1	5	5	5	5	1	1	1	5	36	2	2	2	2
226	1	1	0	7	5	1	1	1	4	5	5	5	5	1	3	5	41	2	1	2	2
227	1	1	0	8	4	2	2	4	4	4	4	3	2	4	2	4	39	2	2	2	2
228	0	1	0	6	5	2	2	4	4	2	4	4	4	2	2	4	39	2	1	2	1
229	1	1	0	8	5	1	1	4	5	5	4	4	1	4	1	5	40	2	2	1	1
230	1	1	0	8	4	3	3	3	4	5	3	4	2	2	3	5	41	2	2	2	2
231	1	1	0	9	5	1	1	1	5	5	1	5	3	3	1	5	36	2	2	2	2



ANEXO 4

OFICIO DE ACEPTACIÓN PARA REALIZACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

 REPUBLICA DEL PERU GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA	"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LAS MUJERES Y LOS HOMBRES" "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"	 GERENCIA REGIONAL DE SALUD Red de Salud Arequipa Caylloma
Arequipa 14 de febrero del 2024		
<u>OFICIO N° 07-2024-GRA/GRS/GR-RSAC-D-MRS.MM</u>		
Dr. Alejandro Miranda Pinto Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santa María		
Presente. -		
<u>ASUNTO:</u> Aceptación Para Realización de Trabajo de Investigación		
De mi consideración:		
Es grato dirigirme a Usted para saludarlo cordialmente y a la vez dar opinión favorable para la realización de su prroyecto de investigación titulado "Factores Asociados en la Participación de Actividades Preventivas Del Cáncer Colorectal en Personas Mayores de 45 Años En El Centro De Salud Mariano Melgar Arequipa 2024 , por lo que se les dará las facilidades del caso.		
Agradeciendo la atención que brinda al presente, es propicia la ocasión para hacer llegar nuestra apreciación más distinguida		
Atentamente.		
 Dra. <i>Angela Quiñones Hermosa</i> JEFE MICRORED C.M.P. 36191		
AQH/mcd		
Con copia	: Archivo	
Se adjunta	: Doc..... folios.	
SISGEDO Reg. Documento:	2024-	
SISGEDO Reg. Expediente:	2024-	
AREQUIPA SOMOS TODOS		Calle Ica 303 urbanización San Lorenzo Distrito de Mariano Melgar T. 054-455400 marianometgarcs@gmail.com

ANEXO 5

INFORME DE TURNITIN



Universidad Católica
de Santa María

INFORME N° 0160-CB-2024

A : DR(A). ALEJANDRO MIRANDA PINTO
DECANO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

De : CENTRO DE INFORMACIÓN Y BIBLIOTECAS. SECCIÓN PROCESOS
TÉCNICOS

Asunto : Evaluación de la Producción Intelectual

Expediente : 2024-0160

Fecha : 14 de marzo del 2024

Por el presente se informa que la Tesis o Trabajo Académico o Trabajo de Suficiencia Profesional o Proyecto de Investigación

Titulado:

FACTORES ASOCIADOS EN LA PARTICIPACIÓN DE ACTIVIDADES PREVENTIVAS DEL CÁNCER COLORRECTAL EN PERSONAS MAYORES DE 45 AÑOS. CENTRO DE SALUD MARIANO MELGAR, AREQUIPA 2024.

De autoria:

SIRENA VIZCARRA GUILLERMO JORDI/HALLASI PANDIA JUAN CARLOS

Ha sido evaluada en la plataforma de originalidad Turnitin, obteniendo el resultado del 6 % de coincidencia.

Es cuanto informo para conocimiento y fines consiguientes.



Campus central: Urb. San José s/n Umacollo. Arequipa - Perú
(+51) 054 - 382038
ucsm@ucsm.edu.pe
www.ucsm.edu.pe

