

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



Título:

Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022

TESIS

Para optar el título Profesional de licenciada en Nutrición y Dietética

Autora:

Br. Nut y Diet. Parodi Rugel, Mayte Estrellita

Tumbes, 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



TÍTULO:

Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Nestor Herminio Purizaga Izquierdo

(Presidente)

Dra. Yrene Esperanza Urbina Rojas

(Secretaria)

Dra. Luz María Moyano Vidal

(Vocal)

Tumbes, 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



TÍTULO:

Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y forma:

Bach. Parodi Rugel, Mayte Estrellita

AUTORA

Mg. Jhon Ypanaque Ancajima

ASESOR

Tumbes, 2023

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Tumbes, a los 28 días del mes marzo del dos mil veintitrés, siendo las 16:00 horas, se reunieron los miembros de jurado calificador en los ambientes de la escuela de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por **RESOLUCIÓN N°0214-2022/UNTUMBES-FCS-D**, el **Dr. NÉSTOR HERMINIO PURIZAGA IZQUIERDO (presidente)**, **Dra. YRENE ESPERANZA URBINA ROJAS, (secretaria)** y la **Dra. LUZ MARIA MOYANO VIDAL, (Vocal)**, reconociendo en la misma resolución, además, al **Mg. JHON EDWIN YPANAQUE ANCAJIMA**, como asesor, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: "**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE CÁNCER DE COLON Y EFECTOS BENEFICIOSOS DE LOS NUTRIENTES, EN ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION DIVINO NIÑO TUMBES 2022**". para optar el Título Profesional de licenciada en Nutrición y Dietética, presentado por tal:

Br. PARODI RUGEL, MAYTE ESTRELLITA. concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte del sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la:

Br. PARODI RUGEL, MAYTE ESTRELLITA. con calificativo: **BUENO.**

Se hace conocer al sustentante, que deberá levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el Jurado le indica.

En consecuencia, queda **APTO** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del título profesional de licenciada en Nutrición y Dietética, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Titulos y Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las: 17 horas y 05, minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma presencial, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 28 de marzo del 2023



Dr. NESTOR HERMINIO PURIZAGA IZQUIERDO
Presidente



Dra. YRENE ESPERANZA URBINA ROJAS
Secretaria



Dra. LUZ MARIA MOYANO VIDAL.
Vocal

cc.
Jurado (03)
Asesor
Co-asesor
Interesado
Archivo (Decanato)
MPMO/Decano

CERTIFICACIÓN DE ASESORÍA

Yo, Mg. **Jhon Edwin Ypanaque Ancajima**, docente de la Universidad Nacional de Tumbes adscrito a la Escuela de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud.

CERTIFICA:

Que el presente proyecto de tesis titulado "**Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022**" presentado por la Bach. Parodi Rugel, Mayte Estrellita, ha sido asesorado y guiado por mi persona, por tanto, queda autorizada para su presentación e inscripción a la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes para su revisión y aprobación correspondiente.

Tumbes, marzo del 2023



Mg. Jhon Edwin Ypanaque Ancajima
Asesor del proyecto de tesis

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

La suscrita Bach. Parodi Rugel, Mayte Estrellita con DNI N° 76129100 bachiller de la Escuela Profesional de Nutrición y dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, al amparo de la ley N° 27444, Ley de Procedimientos Administrativos Generales, declaro bajo juramento lo siguiente:

El proyecto de investigación titulado “Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022”

El estudio presentado cumple con las normas de citas y referencias bibliográficas no ha sido plagiado, es decir que anteriormente no ha sido publicado para obtener algún grado profesional.

En el proyecto de investigación, los datos y contenidos presentados de la tesis no serán falseados, copiados, duplicados. De tal manera que los resultados podrán ser de aporte a la comunidad científica.

De identificarse la falla de plagio, auto plagio fraude, o piratería, asumo las consecuencias y sanciones de mi acción, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de Tumbes.

Tumbes, marzo del 2023.

Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

21%	21%	4%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet	6%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	escuelanutricion.fmed.uba.ar Fuente de Internet	1%
4	www.cancer.org Fuente de Internet	1%
5	fliphtml5.com Fuente de Internet	1%
6	revistas.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.upeu.edu.pe:8080 Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%

42124867

9	worldwidescience.org Fuente de Internet	1 %
10	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.untumbes.edu.pe:8080 Fuente de Internet	<1 %
13	www.semanticscholar.org Fuente de Internet	<1 %
14	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
15	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
16	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
17	fr.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
18	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
20	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

42124869

21	hazmuchodineroya.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	sites.google.com Fuente de Internet	<1 %
27	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
28	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	Morris, D.E.. "Evidence-based review of three-dimensional conformal radiotherapy for localized prostate cancer: An ASTRO outcomes initiative", International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics, 20050501 Publicación	<1 %
30	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %

42124867

31	revistabiociencias.uan.edu.mx Fuente de Internet	<1 %
32	www.losandes.com.ar Fuente de Internet	<1 %
33	docplayer.es Fuente de Internet	<1 %
34	tesis.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
35	aquabook.agua.gob.ar Fuente de Internet	<1 %
36	cochranelibrary-wiley.com Fuente de Internet	<1 %
37	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
38	jalayo.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
39	"Evaluación de estrategias de alimentación para la producción de carne de alta calidad con animales provenientes de lechería utilizando tres tipos diferentes de pradera.", Pontificia Universidad Católica de Chile, 2019 Publicación	<1 %
40	scielo.senescyt.gob.ec Fuente de Internet	<1 %

42124867

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words

42224867

DEDICATORIA

Mi mayor gratitud al ser más importante del universo, DIOS por brindarme vida y salud, a mis padres, Alejandro Parodi y Rosa Rugel, por brindarme su amor, apoyo incondicional, y siempre darme sus consejos que me orientan hacia un mejor futuro.

A mi ángel...mi hermano Joel Parodi por ser un maravilloso hermano e incentivar me a ser profesional hasta lo último de sus días.

Mayte Estrellita

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por su apoyo constante, a mi estimado asesor Mg. Jhon Ypanaque Ancajima, por su acertada dirección, paciencia, y los conocimientos impartidos en la formación de este proyecto.

A la I.E.P Divino Niño por las facilidades brindadas para la ejecución de esta investigación, a todos aquellos que de alguna manera colaboraron para realizar este trabajo de investigación, y que con su cariño me motivaron a seguir adelante.

La Autora.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
I. INTRODUCCIÓN.....	19
II. REVISIÓN DE LITERATURA	24
2.1 Antecedentes.....	23
2.2. Bases teórico-científicas.....	28
III. MATERIAL Y MÉTODOS	40
3.1. Tipo y diseño de investigación	40
3.2. Población, muestra y muestreo.....	41
3.3. Métodos técnicas e instrumentos de recolección de datos.	42
3.4. Procesamiento y análisis de datos.....	42
IV. RESULTADOS	46
V. DISCUSIÓN	50
VI. CONCLUSIONES.....	53
VII. RECOMENDACIONES.....	54
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
IX. ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

	pág.
Tabla 1. Nivel de conocimiento de cáncer colorrectal y nutrientes en estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022	46
Tabla 2. Nivel de conocimiento de cáncer colorrectal en los estudiantes de 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022	47
Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre el efecto beneficioso de nutrientes en los estudiantes de 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022	48
Tabla 4. Factibilidad de la intervención educativa en estudiantes del 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022	49

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO 1: Ficha de evaluación	65
ANEXO 2: : Análisis De Confiabilidad	70
ANEXO 3: Aplicación de juicio de expertos	71
ANEXO 3.1: Validación del Instrumento	72
ANEXO 4: Consentimiento Informado para Padres	75
ANEXO 5: Asentimiento Informado	77
ANEXO 6: Solicitud de Permiso para Realizar el Proyecto de Investigación	78
ANEXO 7: Tríptico Cáncer Colorrectal	79
ANEXO 8: Tríptico Fibra Soluble	81
ANEXO 9: Tríptico Alimentos Probióticos	83
ANEXO 10: Evidencias	85

RESUMEN

La presente investigación cuyo objetivo fue; Determinar el nivel de conocimiento de cáncer colorrectal y nutrientes en estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022. Estudio cuantitativo, de diseño cuasi experimental de un solo grupo, de corte longitudinal, microsociológica de un solo grupo. La población estuvo constituida por 47 estudiantes del 4°y 5° grado del nivel secundaria matriculados y que asisten de manera regular a la institución educativa. Los resultados muestran que el nivel de conocimiento de cáncer colorrectal y nutrientes es alto solo, en un 2.13%; antes de la aplicación del programa educativo y después de la intervención, se obtuvo un 100% en el nivel alto de conocimiento. Además, el nivel de conocimiento de cáncer colorrectal es alto solo, en un 8.51 %; antes de la aplicación del programa educativo y después de la intervención, se obtuvo un 91.49 % en el nivel alto de conocimiento. De otro lado, el nivel de conocimiento sobre el efecto beneficioso es alto solo, en un 0.0 %; antes de la aplicación del programa educativo y después de la intervención, se obtuvo un 63.83 % en el nivel alto de conocimiento. El estudio concluye que la intervención educativa es factible para mejorar los niveles de conocimiento sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes

Palabras claves: nivel de conocimiento, cáncer colono rectal, programa educativo.

ABSTRACT

The present investigation whose objective was; To determine the level of knowledge of colorectal cancer and nutrients in students of the Divino Niño educational institution, Tumbes, 2022. Quantitative study, quasi-experimental design of a single group, longitudinal cut, microsociological of a single group. The population consisted of 47 students of the 4th and 5th grade of the secondary level enrolled and who regularly attend the educational institution. The results show that the level of knowledge of colorectal cancer and nutrients is only high, at 2.13%; Before the application of the educational program and after the intervention, 100% was obtained at the high level of knowledge. In addition, the level of knowledge of colorectal cancer is only high, at 8.51%; Before the application of the educational program and after the intervention, a 91.49% was obtained at the high level of knowledge. On the other hand, the level of knowledge about the beneficial effect is only high, at 0.0%; Before the application of the educational program and after the intervention, a 63.83% was obtained at the high level of knowledge. The study concludes that the educational intervention is feasible to improve the levels of knowledge about colon cancer and beneficial effects of nutrients, in students of the Divino Niño Tumbes institution.

Keywords: level of knowledge, colon rectal cancer, educational program

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a las cifras en el año 2015, la OMS revela que 8,8 millones de personas padecieron de cáncer (1)(2), siendo la segunda causa principal de muertes en todo el mundo, por lo que el 70% de las muertes de esta enfermedad se reconocen en los países de bajos y medios recursos (3)(4). Asimismo, el reporte que registra la OPS y la OMS en el continente de América, el cáncer es el segundo motivo de muerte, el cual provocó 1,3 millones de decesos y 3,7 millones de nuevos casos, lo que se incrementará un 32% sobrepasando los 5 millones de nuevos casos para el 2030 (5).

Según, el Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU (NIH), estima que 1 735 350 nuevos casos de cáncer se pronuncian en el año 2018 en los Estados Unidos y morirán acerca de 609 640 individuos por esta enfermedad (6). Cerca de 15 270 la OMS refiere entre niños y adolescentes que conciben las edades de 0 a 19 años en el 2017 recibieron un diagnóstico de cáncer los cuales 1790 murieron por dicha enfermedad (7). La Economist Intelligence Unit (EIU), dispone de datos sobre la prevalencia de personas que desarrollan esta enfermedad en América Latina por lo que Uruguay presenta una alta tasa con un 26% del total, siguiéndole Argentina y Chile con un 21%, del mismo modo Costa Rica presenta un 19%, Panamá con un 15% y Colombia con 13% (8).

Dado a todo lo anterior, la OMS advierte que en el mundo existen cinco tipos de cáncer con más números de muertes, lo cual dentro de este grupo se encuentra el cáncer colorrectal teniendo 774 000 millones de fallecimientos (9). El cáncer colorrectal en América no es indiferente, es el cuarto cáncer más frecuente, se reporta aproximadamente más de 240 000 de casos nuevos y alrededor de 112 000 de muertes (10).

En el 2018 según los datos que ofrece la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) reportó en el Perú 33,098 defunciones y 66,27 casos nuevos de cáncer, siendo el 93 100 por cada 100,000 ciudadanos la tasa bruta de mortalidad. En el caso de la población femenina, en éstas la tasa de mortalidad está por encima del promedio regional con 104 6 000 ciudadanos

(11). Por otro lado el Centro Nacional de Epidemiología del Perú; indicó que el cáncer de colon se posiciona en el cuarto lugar en el Perú con 1,925 fallecimientos y 4,610 nuevos casos, estando entre los tipos de cáncer con mayor incidencia a nivel nacional en el año 2018, por ende, los especialistas consideran que el cáncer es la primera causa de muerte en nuestro país (12).

Si bien existen factores que aumentan el riesgo de sufrir de cáncer colorrectal, como son el sedentarismo, el consumo de alcohol, tabaco y la dieta equilibrada; esta última tan importante que puede prevenirse desde una educación integral en los niños y niñas.

“Existen datos convincentes, procedentes de estudios experimentales y epidemiológicos, de que factores dietéticos, y relacionados con el estilo de vida desempeñan una gran influencia en el desarrollo de tumores en el colon. La ingesta excesiva de carnes rojas y las carnes procesadas sobre todo si se cocinan a altas temperaturas incrementan el riesgo de contraer esta neoplasia; así mismo los autores refieren que, el uso excesivo de alcohol, tabaco y la ausencia de actividad física y el exceso de peso son también factores de riesgo para contraer cáncer de colon” (13). Lo que incide que, en el Perú en el año 2018, solo 10% (12) de los peruanos consumen al menos 5 porciones de frutas y verduras, siendo preciso desarrollar programas educativos para fomentar medidas de prevención y promoción de la salud.

Actualmente existen estudios internacionales y nacionales, que definen el cáncer de colon como un problema de salud pública a nivel mundial debido al número elevado de casos con esta enfermedad, cabe recalcar que el cáncer de colon ocupa el cuarto lugar siendo uno de los cánceres más comunes a nivel nacional y a nivel regional se encuentra en el tercer lugar como una de las neoplasias más comunes en la Región Tumbes; según el centro de epidemiología, prevención y control de enfermedades (14). Por esta razón, es sumamente importante intervenir para restituir esta situación. El motivo por el cual la presente investigación se gestiona en adolescentes de una institución, es porque, de acuerdo a diversos estudios se dice que la población adulta es la más afectada

por este tipo de neoplasia, por ello es necesario brindar conocimientos necesarios y se pongan en práctica respecto a esta enfermedad en etapas de vida anteriores. De ahí, surge la importancia de intervenir en los adolescentes, ya que ellos son una población accesible para la realización de programas educativos sobre salud por parte de profesionales de salud, que transmitirán a su grupo social lo aprendido y en cierta manera pondrán en práctica el conocimiento adquirido para prevenir el cáncer de colon. Siendo así, es necesario que los profesionales de nutrición y dietética, impulsores de la buena salud, realicen un rol como educadoras para la prevención de enfermedades, y así de cierta manera prevenir y reducir los números de casos de cáncer de colon que se presentan en la región tumbes. Por ello, la finalidad de este estudio será presentar una estructura de intervención educativa sobre conocimiento de cáncer colorrectal y nutrientes en los estudiantes de la I.E.P Divino Niño, a fin de generar cambios de conocimientos antes y después del programa educativo. La estructura del actual trabajo de investigación está constituida por capítulos, para así facilitar a una mayor comprensión y análisis.

Como resultado de la situación descrita anteriormente, se formuló la siguiente pregunta en el trabajo de investigación que resume el problema central:

¿La intervención educativa mejora los conocimientos sobre cáncer colorrectal y beneficios de los nutrientes en estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes 2022?

Para dar respuesta a la pregunta de investigación se establecieron como objetivo principal: Determinar el nivel de conocimiento de cáncer colorrectal y nutrientes en estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022 y dentro de los objetivos específicos: -Evaluar el conocimiento de cáncer colorrectal en los estudiantes de 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022; - Precisar el nivel de conocimiento sobre el efecto beneficioso de nutrientes. - Evaluar la factibilidad de la intervención educativa en estudiantes del 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022.

Una alimentación rica en fibra y alimentos probióticos genera efectos favorables, siendo capaces de proporcionar los nutrientes necesarios que el organismo necesita ayudando a mantener una óptima salud en cada persona. La adopción de malos hábitos de alimentación en la población adolescente y entre otros factores conlleva a enfermedades de tipo crónico degenerativo, siendo probable que a largo plazo contraigan este tipo de enfermedades.

De esta forma, el presente trabajo llega a una justificación con la intención de disminuir el nivel de incidencia de las enfermedades no transmisibles, cual investigación contribuye a brindarles el conocimiento para disminuir este tipo de enfermedades como el cáncer colorrectal, ya que en Tumbes gran parte de la población adquiere inadecuados hábitos alimenticios influyendo en su salud. Asimismo, el presente estudio busca mediante la teoría y la intervención educativa generar conocimientos sobre el cáncer de colon y los nutrientes que ayudan en su prevención, conocer la influencia que tiene una alimentación rica en fibra y alimentos probióticos, también el estudio permitirá identificar cuáles son los factores que conllevan a que un individuo contenga dicha enfermedad, el cual de esta manera mejorarán los conocimientos así como también las prácticas adecuadas de una alimentación cotidiana conociendo los beneficios que ésta puede llegar a brindar. En otras palabras, esto ayudará a reducir la prevalencia de cáncer colorrectal en Tumbes, teniendo como beneficiados a los estudiantes ya que serán ciudadanos informados, creando en sus entornos un ámbito saludable que los beneficiará a largo plazo.

En la metodología de la investigación se tendrá el aporte de un instrumento el cual permitirá determinar los objetivos de estudio empleando técnicas y estrategias como la encuesta-cuestionario, siendo un pre y post test aliado con un programa educativo; el pre test permitirá conocer el nivel de conocimientos de la población de estudio, así mismo después del programa educativo se aplicará un post test para determinar el nivel de conocimientos de los adolescentes sobre el cáncer colorrectal y el efectos beneficiosos de los nutrientes. De tal forma los instrumentos servirán para que otros investigadores se guíen y le den un empleo correspondiente teniendo relación a las variables en estudio.

El propósito por el que se elabora este trabajo de investigación es para contribuir y reforzar los conocimientos sobre cáncer de colon y los beneficios de nutrientes (fibra soluble y alimentos probióticos), para que otros investigadores proyecten, organicen y apliquen diferentes tipos de estrategias o refuercen las de este estudio, con el propósito de que los alumnos mejoren sus conocimientos y pongan en práctica lo aprendido y tengan una adecuada alimentación sabiendo la importancia y beneficios que ésta tiene.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

El presente proyecto de investigación tuvo como finalidad determinar la efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y beneficios de los nutrientes en un grupo de adolescentes; actualmente, según la OMS, y medios de comunicación el cáncer colorrectal representa un problema de salud pública a nivel mundial y a nivel nacional ocupando el cuarto lugar en el Perú.

De igual manera la autora Siller (15), en su investigación intitulada: "Programa de prevención del cáncer colorrectal en alumnos universitarios mediante estilos de vida saludables"; España. Estudio cuantitativo, cuasi-experimental. Los resultados indican que los hábitos de vida y una dieta adecuada son medidas que ayudan a la prevención del cáncer de colon. El hábito de realizar actividad física y la preservación de un adecuado peso corporal es fundamental para la prevención del cáncer de colon. Se debe evitar el consumo de tabaco y alcohol ya que si son factores de riesgo para la aparición de cáncer de colon. El estudio concluye, que, al finalizar las sesiones del programa educativo, se espera que los conocimientos de los alumnos mejoren de manera satisfactoria con respecto al cáncer de colon y las medidas para prevenirlo.

Asimismo, el trabajo de investigación de Bernués (16) titulado: "Programa de prevención del cáncer colorrectal en alumnos universitarios mediante estilos de vida saludables"; España. Investigación de enfoque cuantitativo, cuasi experimento. Se intervino en 44 estudiantes Universitarios. Los resultados indican que el programa ejecutado mejoro el conocimiento del cáncer colono rectal y las estrategias preventivas como las dietas adecuadas, actividad física de manera constante, el mantenimiento de un peso corporal equilibrado y la evitar el consumo de alcohol y tabaco. El estudio concluye que la conformación de grupos de intervención motiva en la instauración de hábitos saludables.

En cuanto, Tovar (17), expresa en su trabajo de investigación titulado: "Efectos

de una intervención educativa en la promoción de la actividad física, los conocimientos y comportamientos saludables para la prevención del cáncer colorrectal en jóvenes de una institución educativa secundaria en Bogotá Colombia”. Investigación cuantitativa, cuasi experimental; se trabajó con 116 jóvenes de ambos sexos que pertenecen a la I.E del nivel secundario, se utilizó como instrumento el cuestionario. Los resultados muestran que el consumo de alimentos ricos en grasa con un 82% al comienzo del programa y al finalizar el 67% de los alumnos aseguro consumir grasa. El 97% de los alumnos al comienzo del programa consumir al menos 5 porciones de frutas a la semana, lo cual aumento al terminar el programa en un 100%. Respecto a la realización de actividad física el 87% de los alumnos realizaba actividad física antes del programa cómo lo cual aumento al 99% al finalizar el programa. Todo esto implica que la intervención condujo a cambios positivos en los estilos de vida y comportamientos y conocimientos de los alumnos frente a la prevención del cáncer de colon. El estudio concluye, que, existen cambios significativos en el conocimiento y comportamientos asociados con el riesgo de cáncer colorrectal. Por otro lado, Álvarez (18), En su trabajo de investigación intitulado: “Evaluación de la efectividad de un programa educativo para pacientes diagnosticados de cáncer colorrectal sobre alimentación, la realización de actividad física la calidad de vida y la resiliencia”, España. La investigación cualitativa. Los pacientes del grupo de intervención mostraron una mayor adherencia después del póster a las recomendaciones saludables, de la misma manera fue el grupo que cumplió más con las recomendaciones tras la participación en la intervención. La intervención educativa proporciono beneficios conductuales a los pacientes en términos de cambios conductuales hacia un estilo de vida más saludable. Siendo beneficioso en los pacientes ya que los comportamientos saludables, como la actividad física, se asocian a una excelente salud psicológica y emocional. El estudio concluye, que la intervención educativa brindada provocó un cambio positivo en los pacientes ya que estos empezaron a mostrar una conducta saludable. En cuanto a Castañeda, et al(19), en su investigación denominado: “intervención educativa sobre el cáncer colorrectal dirigida a pacientes latinos que asisten a un centro de salud comunitario”, instituto de salud conductual y comunitaria. EE. Los resultados denotan que el uso de estrategias, como videos, carteles, folletos

volantes han producido aumentos significativos en el conocimiento del cáncer colorrectal. Existe resultados que destacan que el conocimiento de los riesgos y la detección del cáncer colorrectal es bajo en una población latina de bajos ingresos con acceso a los servicios médicos. Una intervención dirigida cultural y lingüísticamente puede aumentar de manera efectiva el conocimiento de la detección del cáncer de colon. El folleto educativo fue efectivo para aumentar el conocimiento sobre la detección de cáncer colorrectal oración con la atención habitual. El estudio concluye, que los participantes del grupo de intervención demostraron un aumento significativamente mayor en el conocimiento de la detección del cáncer colorrectal en comparación con el grupo de atención habitual.

En el contexto nacional, el estudio realizado por Medina (20), expresa en su trabajo de investigación titulado: “Nivel de conocimiento de prevención de Cáncer y su relación con los estilos de vida en los estudiantes de educación; Tacna. Investigación cuantitativa, descriptiva correlacional. El 58,7% de los estudiantes tiene un grado de conocimiento medio respecto a la prevención del cáncer, mientras que el 21,4% tiene un nivel pobre, según el conocimiento de los estudiantes sobre el tema. No obstante, el 63,5% de ellos tiene un alto grado de conocimiento, lo cual quiere decir que los estudiantes identifican la importancia y el beneficio que representa una alimentación saludable. El 59,9% de los estudiantes presenta un estilo de vida medianamente saludable esto se puede apreciar ya que la mayoría (48,8%) tienen conocimiento medio en esta dimensión, el 26, 2% representa un estilo de vida no saludable lo cual representa el (15%) de los alumnos que tienen conocimiento bajo en los estilos de vida punto es preciso hacer programas educativos para así aumentar el nivel de conocimiento en los estudiantes y puedan mejorar sus conocimientos respecto a las diferentes dimensiones y así poder ayudar a la prevención del cáncer.

Por otro lado, Bazar (21), en su trabajo de investigación intitulado: “Efectividad de la intervención educativa en prevención de enfermedades gastrointestinales dirigida a estudiantes de cuarto de secundaria de la I.E N° 154 Carlos Noriega Jiménez, Lima Perú 2015”. Estudio cuantitativo, diseño pre experimental. Los resultados de los estudiantes eran bajos antes de la intervención educativa, con una medida de (11, 3). Luego de la intervención educativa, hubo un alto nivel de

conocimiento sobre la prevención de enfermedades digestivas en un 65% con un promedio de (16,6). Los estudiantes tenían poco conocimiento antes de la intervención educativa. El conocimiento es alto después de la intervención educativa. El estudio concluye que la intervención educativa es efectiva en la prevención de enfermedades gastrointestinales.

En cuanto, Sánchez (22) en su tesis denominada: “Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento del cáncer gástrico en los alumnos de cuarto grado de secundaria de la institución educativa Gabriel Moreno canta 2019”; Lima Perú. Estudio de enfoque cuantitativo, pre experimental. Los resultados denotan que el nivel de conocimiento de los estudiantes en la dimensión generalidades obtuvo un nivel bajo antes de la intervención lo cual aumento de manera significativa después de la intervención a un nivel alto. Después de la intervención educativa el conocimiento de los estudiantes aumento significativamente lo cual significa que la intervención educativa en los conocimientos de cáncer gástrico fue efectiva. El estudio concluye que la intervención educativa es efectiva en la generación de conocimiento sobre cáncer gástrico.

Por otro lado, Silva y Alfaro (23), en su trabajo de investigación titulado: “Efectividad de la ingesta de fibra para prevenir el cáncer colorrectal en personas adultas”, Lima. La investigación es de enfoque cuantitativo; se trabajó con 10 artículos científicos. Los resultados describen que la ingesta de fibra ayuda de forma beneficiosa a mejorar el perfil glucídico, lipídico, tensional; comer frutas y verduras puede estimular los mecanismos de defensa por su alto contenido en fibra, lo que disminuye el tiempo de tránsito de las heces; la fibra vegetal es fundamental para prevenir el cáncer colorrectal; la ingesta de fibra dietética, especialmente de granos integrales y cereales, está relacionada con un menor riesgo de cáncer colorrectal. El estudio concluye que una dieta rica en fibra reduce el riesgo de cáncer colono rectal.

De igual modo, Valdez (24), en su trabajo de investigación titulado: “Conocimientos sobre el cáncer de colon y sus medidas preventivas en una población de choferes; Lima”. La investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo la población de estudio estuvo conformada por 60 choferes. Los

resultados muestran, que el 87% de los choferes no tienen conocimiento de que es el cáncer colorrectal y como se trata, el 55% carece de conocimientos sobre los signos y tratamiento de la enfermedad; los conductores de la empresa de transporte no tenían conocimiento sobre el cáncer colorrectal; el 63% de las personas desconoce la importancia de una dieta saludable, la ingesta de agua, la actividad física y las horas de sedentarismo, que favorecen a la aparición de cáncer colorrectal. El autor concluye que en este grupo de estudio el conocimiento es deficiente.

En el contexto local no se han encontrado investigaciones sobre el tema.

A nivel local no sean realizado estudios similares.

2.2. Bases teóricas científicas

Según la organización de las Naciones Unidas Para la Educación, la ciencia y la cultura (UNESCO), un programa educativo es una colección de actividades educativas diseñadas intencionalmente con la finalidad de alcanzar un objetivo establecido(25). Por otro lado, el ministerio de salud (MINSa) refiere que un programa en las instituciones educativas es aquel cuyo objetivo principal es aumentar la promoción de la salud en los escenarios educativos para apoyar el desarrollo integral de la comunidad y los estudiantes (26).

“Una intervención educativa es el conjunto de actividades organizadas para la enseñanza- aprendizaje, y que sirven para orientar al docente en su práctica de acuerdo a los objetivos planteados y los recursos a utilizar” (27).

“una intervención educativa es el conglomerado de actividades que promueven la educación para lograr el desarrollo integral del objetivo. En la intervención educativa preexiste un sujeto agente (educando-educador). Es decir, son conocimientos obtenidos para fortificar los métodos utilizados para alcanzar un objetivo. El educador, miembro del equipo médico trabaja para resolver desafíos de aprendizaje a través del programa educativo, el estudiante participa con un conocimiento previo de un tema, y a través del programa educativo mejora su

conocimiento adecuadamente de manera autónoma y eficiente” (28)

La intervención educativa es un conjunto de actividades enfocadas en el aprendizaje, el cual es realizado por un profesional de la salud ya sea en hospitales, centros de salud, instituciones educativas, centros asistenciales; Con la finalidad de identificar las situaciones saludables de la población y así poder promover la educación en promoción de la salud y prevención de enfermedades. Existen diferentes tipos de intervenciones, según la población para la que este pensado: intervenciones dirigidas a la población en general (adultos mayores, gestantes, mujeres, adolescentes, adultos, etc.) o intervenciones dirigidas a la población enferma (enfermos crónicos, agudos o familiares de los enfermos); Así mismo toda intervención educativa para un proyecto de salud consta de 4 fases para poder ejecutarse de manera correcta:

a) Diagnóstico; Se analiza el problema, se establecen las necesidades de salud de la población y se evalúa el potencial de intervención. b) Planificación; una vez establecida la situación actual debemos determinar qué hacer y cómo hacerlo. En este punto tenemos que diseñar los aspectos siguientes para las intervenciones en salud: objetivos, destinatarios, recursos, estrategias, actividades y cronograma.

Los objetivos deben de contestar las siguientes cuestiones: ¿Qué queremos conseguir?, ¿A quién lo dirigimos? Y ¿en qué medida?

c) Ejecución; en esta fase se culminó la preparación del programa y se pone en práctica todo lo que se ha programado y mostrar responsabilidad y saber hacer.

d) Evaluación; Esta etapa los datos recopilados antes, durante y después del proyecto se evalúan para ver si se cumplieron los objetivos y la eficacia del proyecto. Por ello se debe evaluar el proyecto completo, comenzando por el estudio que realizamos para conocer la circunstancia inicial, por ende, finalizando el programa con la evaluación final(29).

Se le llama cáncer, a la creación de células nuevas que no son necesarias y cuando las células antiguas o dañadas del cuerpo empiezan a fraccionarse de

forma anormal sin detenerse y se esparcen en los tejidos que se encuentran a su alrededor formando masas tumorales; el cáncer puede emprender poco más o menos en cualquier parte del cuerpo (30).

Es una enfermedad que se origina cuando las células dañadas en lugar de morir cuando ya están viejas, se siguen desarrollando sin control alguno. También se da cuando las células normales empiezan a formarse sin control por distintas partes del cuerpo (31).

Cáncer colorrectal, es el desarrollo indisciplinado de las células que se encuentran en el colon originando el crecimiento de tumores en las capas del colon: mucosa, muscular y serosa.

Si bien es cierto el cáncer colorrectal es una enfermedad crónica que hoy en día arremete en gran parte a las personas; se ha demostrado que no es contagioso. Diversos estudios señalan que existen diversos factores para el desarrollo de cáncer colorrectal.

Una dieta con alto contenido de carnes rojas (tal como res, cerdo) y carnes procesadas (como: hot dog y otros embutidos) benefician al proceso formativo de cáncer colorrectal. Por otro lado, una dieta rica en frutas y vegetales, con alto contenido de fibra y alimentos probióticos favorecen a la prevención de cáncer colorrectal.

Las personas que están acostumbradas a llevar una vida con escasa actividad física tienen mayor riesgo de contraer cáncer colorrectal. Realizar actividad física puede reforzar a disminuir el riesgo.

El cáncer colorrectal (CCN) está vinculado con el consumo excesivo de alcohol. Existen estudios de observación que indican que el consumo de alcohol ayuda al incremento de 2-3 veces el riesgo de cáncer colorrectal. Del mismo modo las personas que han fumado por considerable tiempo poseen una posibilidad mayor de contraer y fallecer de cáncer colorrectal que las personas que no lo

hacen. (32).

Los parientes cercanos de un paciente con cáncer de colon tienen mayor riesgo de desarrollar esta enfermedad. El riesgo será significativamente mayor si hay muchos familiares cercanos con esta neoplasia.

Los Pólipos colorrectales, son la formación anormal de tejido en el colon o recto. Los pólipos son más habituales en las personas de 50 años o más de edad; no son cancerosos sin embargo ciertos tipos pueden alcanzar a convertirse en cáncer. Las personas que han sufrido por muchos años de algún problema que ocasione inflamación de colon tienen mayor riesgo de cáncer colorrectal. (33)

La presencia de diversos síntomas puede indicar la aparición de CCR; sin embargo, los síntomas iniciales pueden no ser diferentes, por lo que pueden manifestarse como: sangrado rectal, dolor abdominal o cambios en las deposiciones (como diarrea o estreñimiento); asimismo, puede producirse pérdida de peso, pérdida de apetito (anorexia) y/o fatiga; sin embargo, en ocasiones el cáncer colorrectal se manifiesta por la existencia de anemia ferropénica por pérdida digestiva, es una manifestación crónica del cáncer de colon y recto, en presentación aguda, puede presentarse como perforación (por crecimiento tumoral provocando ruptura y posterior peritonitis) u obstrucción intestinal (también debido al crecimiento del tumor, que produce dolor abdominal agudo y vómitos). Debido a la gran variedad de posibles signos y síntomas, es importante que los profesionales sanitarios realicen una anamnesis completa, teniendo en cuenta la historia clínica, personal y familiar del paciente, pudiendo solicitar pruebas diagnósticas (analizadores, endoscopia) para un mejor estudio (34)

Entre las pruebas diagnósticas recomendadas en la búsqueda de enfermedades, varios autores recomiendan análisis de sangre como el hemograma completo; Este examen cuenta todos los tipos de glóbulos. Puede identificar la anemia (muy pocos glóbulos rojos). Debido al sangrado crónico del tumor, Algunas personas con cáncer colorrectal presentan anemia. Además, pruebas de

enzimas hepáticas para verificar la función hepática, ya que el cáncer colorrectal puede diseminarse al hígado. Por otro lado, los marcadores tumorales: En ocasiones las células de cáncer colorrectal pueden crear marcadores tumorales, que son sustancias químicas que se pueden reconocer en la sangre. El exceso carcinoembrionario (CEA) y el CA 199 son los dos marcadores tumorales de cáncer colorrectal que se encuentran con mayor frecuencia.

Los análisis de sangre para estos marcadores tumorales ocasionalmente pueden revelar la presencia de cáncer de colon, estos no se pueden usar para identificar o diagnosticar el cáncer por si solos. Esto se debe al hecho de que los niveles de marcadores tumorales pueden fluctuar entre ser normales en una persona con cáncer y, en ocasiones, anormales por causas no relacionadas a la enfermedad. Los marcadores tumorales se emplean con frecuencia para realizar un seguimiento de los pacientes con cáncer colorrectal. Estas pruebas pueden mostrar la eficacia del tratamiento actual o proporcionar una advertencia si el cáncer regresa (35).

Una colonoscopia de diagnóstico es lo mismo que una colonoscopia de detección, pero se realiza porque una persona tiene síntomas o porque se encuentra una anomalía en otro tipo de prueba de detección. Para esta prueba, su médico examinará toda la longitud de su colon y recto usando un colonoscopio (tubo delgado y flexible con una fuente de luz y una pequeña cámara de video en el extremo). Insertado en el colon y el recto después de pasar por el ano(36).

La alimentación cumple un rol primordial en la vida y salud de las personas para la prevención de numerosas enfermedades, pero muchas veces no nos alimentamos de manera saludable, ofreciendo a nuestro cuerpo alimentos que no le aportan los nutrientes necesarios, el riesgo para la obtención de enfermedades crónicas no transmisibles aumenta si tiene esto. Debido a esto la fibra dietética tiene mayor contenido de vitaminas, minerales, y otros componentes bioactivos con acción antioxidante lo cual tiene muchos efectos para la salud, existen estudios que indican que el consumo de dietas con más de 25g/día de fibra reduce el riesgo de cáncer de colon (37). De igual manera

Laura Gabriela Díaz enuncia en su libro “Alimentos: Historia, presente y futuro” que los probióticos muy aparte de su valor nutricional favorecen en el mantenimiento de la salud del organismo, mejoran el balance de la flora intestinal otorgando muchos beneficios para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles como el cáncer (38).

Es decir que el consumo de fibra y alientos probióticos muy aparte de sus beneficios nutricionales favorecen en la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas el cáncer colorrectal.

Se estima que un alimento puede ser funcional si se ha demostrado que afecta de manera benéfica en las funciones del organismo, muy aparte de sus efectos nutricionales. Lo cual es extraordinario para mejorar la calidad de vida de las personas y disminuir el riesgo de contraer enfermedades, entre estos alimentos se encuentra la fibra soluble y los alimentos probióticos (39).

La fibra, es el componente dietético que está constituido por sustancias asimilables de los alimentos de origen vegetal con cualidades físicas y fisiológicas distintas y que proporcionan efectos benéficos para la salud (40).

Es la porción de la pared celular de las plantas, que soportan la hidrólisis de las enzimas digestivas del ser humano, siendo estos fermentados por la microflora y eliminados por las heces (41). Se le denomina fibra a la parte comestible de las plantas que toleran la digestión y absorción en el intestino delgado, encargándose de establecer el tránsito intestinal y así prevenir enfermedades relacionadas con el tracto digestivo. Las cuales se clasifican en fibra soluble y fibra insoluble.

La fibra soluble, se define como la unión de sustancias que absorben líquido en gran cantidad durante su recorrido por el tracto gastrointestinal, moldeando geles viscosos durante la digestión (42); y la insoluble, es aquella que estimula el paso de los alimentos en el tracto gastrointestinal y adiciona volumen a las heces (43).

Dentro de los componentes de la fibra soluble, se encuentran los polisacáridos, que son todos los polímeros de hidratos de carbono que abarcan al menos veinte residuos de monosacáridos (44). Las Pectinas, que son polisacáridos ubicados en las paredes celulares de las plantas, corteza externa de las verduras y frutas, y en la piel de estos alimentos. Además de las **Gomas y mucilagos**, moléculas de alto peso, altamente ramificados. Se encuentran en diversas fuentes de plantas como: mezquite o algarrobo, arábigo o planta de café, capa externa de las semillas de plátano, chía, flores de malva, semillas de lino y algas. Tanto las gomas como los mucilagos se usan en pequeñas cantidades como agentes espesantes, gelificantes, emulsionantes y estabilizantes en ciertos productos alimenticios.

De otro lado la Hemicelulosa, de estructura ramificada de peso molecular no muy elevado química heterogénea, accesible en soluciones alcalinas concentradas. Está presente en las frutas, legumbres, cereales y nueces; esta representa la tercera parte de la fibra total (45). Finalmente, los Fructooligosacáridos (FOS), que son oligosacáridos naturales formados por polímeros de fructosa y glucosa que se fermentan por completo en el colon. Están presentes en vegetales y frutas como: la cebolla, ajo, cebada, esparrago, plátano y algunos cereales tales como el trigo.

Las propiedades funcionales de las fibras son: la Capacidad de hidratación, que establece la digestión de la fibra en el tracto digestivo y simboliza algunos efectos fisiológicos; La fibra soluble es la que contiene mayor capacidad de hidratación debido a su alto contenido de pectina. Existen investigaciones que han reportado la propiedad de hidratación como la propiedad que proporciona información útil para los siguientes estudios tecnológicos, prácticos y nutricionales. La capacidad de la fibra para absorber aceite es uno de sus atributos más significativos; esta capacidad altera los fluidos durante el procesamiento de alimentos con mayor contenido graso.

Además, la fermentabilidad, que se refiere a la fermentación de la fibra soluble, que es originada por la microbiota intestinal y puede ser completa por el

contenido de peptinas o mediana por el contenido de hemicelulosa. La fermentabilidad de la fibra es importante para los efectos bioquímicos y fisiológicos ayudando en la regulación del sobrepeso y obesidad (46).

La solubilidad y viscosidad son propiedades diferentes que tienen efectos complejos en la funcionabilidad de la fibra durante la transformación de los alimentos en el tracto gastrointestinal (47). La solubilidad está vinculada con la estructura de los polisacáridos como las gomas, peptinas, los cuales pueden tener forma de cadenas lineales o ramificadas que aumentan la solubilidad de la fibra. Por otro lado, se refiere a la viscosidad como la resistencia a cualquier secreción. Esto se da conforme aumenta el peso molecular o la longitud de la cadena de las moléculas de la fibra soluble dando lugar al incremento de la viscosidad. La viscosidad aumenta cuando existe mayor concentración de fibra en soluciones y disminuye a mayor temperatura.

Los efectos fisiológicos descritos para la fibra son: La reducción del colesterol y la aterosclerosis, la prevención de la obesidad, la diabetes mellitus y el cáncer de colon, la interferencia de la adsorción de algunos nutrientes como los lípidos, el mantenimiento del sistema inmunológico del colon son solo alguno de los beneficios, seguidos de la saciedad y regulación del peso corporal(48).

Alimentos Ricos En Fibra

Alimentos	Fibra soluble	Fibra insoluble	Fibra dietética
Germen de trigo		12,8 gr	14 gr
Pan de maíz	0,2 gr	2,8 gr	3,0 gr
Pan de trigo blanco	0,6 gr	2,0 gr	2,6 gr
Pasta	0,3 gr	1,7 gr	2,0 gr
Arroz blanco	0,1 gr	0,3 gr	0,4 gr
Maíz	0,1 gr	1,8 gr	1,9 gr
Harina de yacón	12,39 gr	7,4 gr	19,93 gr
Habas	1,1 gr	4,1 gr	5,2 gr

Lentejas	3,9 gr	6,7 gr	10,6 gr
Sémola de trigo	2,17 gr	5 gr	7,17 gr
Nuez	2,1 gr	2,5 gr	4,6 gr
Coco fresco	2,1 gr	6,9 gr	9 gr
Semillas de linaza	19.9 gr	18,7 gr	38,6 gr
Semillas de girasol	2,5 gr	3,8 gr	6,3 gr
Avellana	2,5 gr	4 gr	6,5 gr
Harina de soya	5,2 gr	6 gr	11,2 gr
Avena copos	1,75 gr	3,68 gr	5,43 gr
Papa	4,4 gr	3,4 gr	7,8 gr
Zanahoria	1,52 gr	1,1 gr	2,62 gr
Cebolla	0,96 gr	0,84 gr	1,8 gr
Vainita	0,6 gr	1,5 gr	2,1 gr
Col	0,5 gr	3,6 gr	4,1 gr
Brócoli	0,4 gr	3,1 gr	3,5 gr
Esparrago	0,3 gr	1,6 gr	1,9 gr
Coliflor	0,3 gr	2,0 gr	2,3 gr
Palta	1,3 gr	2,6 gr	3,9 gr
Plátano	0,5 gr	1,2 gr	1,7 gr
Fresas	0,4 gr	1,4 gr	1,8 gr
Mandarina	0,4 gr	1,4 gr	1,8 gr
Pera	0,4 gr	2,4 gr	2,8 gr
Naranja	0,3 gr	1,4 gr	1,7 gr
Manzana con cascara	0,2 gr	1,8 gr	2,0 gr
Ciruela orejona	4,9 gr	4,1 gr	9 gr
Higo seco	1,9 gr	11 gr	12,9 gr
Durazno	0,88 gr	0,80 gr	1,68 gr
Durazno seco	4,3 gr	3,7 gr	8 gr
Melón	0,19 gr	0,54 gr	0,73 gr
Mango	1,6 gr	1 gr	2,6 gr
Sandia	0,4 gr	0,36 gr	0,76 gr

Fuente: Zanin T. 25 Alimentos con fibra soluble (y cuáles son sus beneficios). Tua Saúde. 2022(47); Tabla de alimentos ricos en fibra soluble y fibra insoluble [Internet]. Eres lo que comes. 2022(49).

Se conoce como probióticos a aquellos microorganismos vivos que ingeridos en cantidades adecuadas brindan un efecto beneficioso sobre la salud del consumidor (50). Los probióticos son microorganismos vivos que, tras su deglución, ejercen efectos favorables en el hospedador (51).

La organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, y la organización mundial de la salud (FAO/OMS) desarrollaron la década de los probióticos en 2001. El término “probiótico” se deriva del griego “para energía”, contrariamente al “antibiótico”. Estos “microorganismos vivos (heterogéneos activos que comprenden principalmente bacterias y levaduras) que cuando se administran en cantidades adecuadas y viables, confieren un rendimiento para la lozanía del hospedador” lo cual se da al interactuar sin rodeos con las bacterias que viven en el tracto gastrointestinal (microbioma humano). Al año posterior, la industria, los académicos y las autoridades tuvieron acceso a las directrices para la evaluación de Probióticos en los alimentos. En el año 2013 por llamamiento de Asociación Científica Internacional de Probióticos y Prebióticos (ISAPP), se definió que los probióticos deben acontecer un espacio falta determinado, un vaivén suplicio al postrero de la energía útil, un testimonio adecuado de fondos para la lozanía, y que deben ser “seguros para el uso previsto”. Durante la última certificación ISAPP en 2018, el código de alimentos argentino mantuvo estos mismos criterios (CAA). Levaduras como *Saccharomyces cerevisiae* y especies de *Lactobacillus*, así como varias especies de *Bacillus* y *Bifidobacterium*, son ejemplos de microorganismos probióticos. Las cepas *Saccharomyces boulardii* y *Lactobacillus Rhamnosus GG* se han sometido a las pruebas más recientes. Numerosas especies de *Pediococcus*, *Propionibacterium*, *Oenococcus*, *Bacillus*, *Faecalibacterium* y *Enterococcus* son candidatas potenciales a probióticos (51).

Las bacterias ofensivo lácticas, entre las que se incluye las mercancías

Lactobacillus, tienen funciones como agentes para la fermentación de alimentos, son un instrumento tecnológico en la conservación de género y pueden difundir afecciones fisiológicas benéficas al hospedador mediante la repercusión probiótica. Las cepas de Lactobacillus Acidophilus, Lactobacillus Casei, Lactobacillus Plantarum, Lactobacillus Rhamnosus y Bifidobacterium Lactis son las más utilizadas en la formulación de nuevos géneros probióticos de umbral hortofrutícola. (52) Las características de los probióticos, van desde la seguridad biológica, estos deben ser seguros biológicamente no ser carcinógenos, libres de patógenos y tóxicos; y ser inocuos para el ser humano (53). La capacidad de resistir a los efectos de la degradación digestiva y persistir lo suficiente en el tracto digestivo. Los probióticos deben ser adaptables a las condiciones ambientales del tracto gastro intestinal, es imprescindible que resistan al pH gástrico, enzimas digestivas y sales biliares (54).

Otra característica importante es la capacidad de potenciar las defensas y respuestas inmunitarias del huésped e influir en las actividades metabólicas. La capacidad de adhesión a las células epiteliales del intestino es un importante criterio para los probióticos ya que solo las cepas que se puedan adherir podrán llevar a cabo una colonización efectiva. Sin adhesión a la mucosa intestinal, la concentración de los probióticos sería diluida hasta un nivel insignificante después de una comida o bebida.

Ser capaces de sobrevivir a lo largo del tracto gastrointestinal, los probióticos deben tener la capacidad de colonizar en el intestino con un corto tiempo de replicación y de unirse a la mucosa intestinal y así también se pueda conseguir la capacidad de ocasionar compuestos antimicrobianos. Entre los mecanismos de acción de los probióticos resaltan:

Efectos beneficiosos: Reparar la función inmune del organismo hospedero, intervienen en la homeostasis intestinal, Actúan en la homeostasis intestinal estimulando la creación de proteínas de alto peso molecular entre ellas la mucina, modulador de la microbiota ya que altera el pH estableciendo un medio no favorable para algunos microorganismos patógenos, promueven y favorecen

rápidamente en el proceso de digestión de alimentos y fermentación de la fibra, mejora la barrera epitelial, incentiva la elaboración de sustancias antimicrobianas y elimina los microorganismos patógenos (55).

Dentro de los efectos fisiológicos de los probióticos resaltan el efecto inmunomodulador; es decir los probióticos al ingresar en el tracto gastrointestinal encuentran muchos más microorganismos que ya se encuentran localizados allí para el correcto sostenimiento de la homeostasis intestinal, y así pueda estimular el sistema inmune apoyando a combatir el cáncer, las infecciones u otras enfermedades. Cuando los probióticos se integran en el intestino encuentran muchos microorganismos sanos que ya se encuentran alojados allí; cuya unión es primordial para el correcto mantenimiento del tracto gastrointestinal, promoviendo efectos benéficos para la salud de las personas; y microorganismos patógenos porque son capaces de invadir al huésped. Por ello los probióticos cumplen una función importante ya que tienen efectos ventajosos al privar el crecimiento y desarrollo de microorganismos patógenos y conservar la integridad y labor de la mucosa (55).

Los probióticos los encontramos principalmente en los alimentos cuya producción se relaciona con la presencia y comodidad de las bacterias probióticas y estas no están expuestas en ambientes fisicoquímicas que podrían inactivarlas; como las leches fermentadas como los yogures, los quesos, helados naturales y bebidas a base de suero de queso y en otros alimentos denominados no lácteos como el chocolate, los jugos de fruta o palpa, productos a base de soya, pures de frutas para bebés, cereales fermentados. Estos alimentos deben cumplir con el requerimiento de “cantidades suficientes” según la OMS/FAO y deben conservarse en un ambiente frío y consumirse frecuentemente (56).

Los probióticos son de gran importancia para la prevención del cáncer de colon, sobre todo en las personas que poseen factores de riesgo asociado a esta enfermedad. Existen estudios que han identificado algunos probióticos que inhabilitan crecimiento de tumores malignos en el colon. Entre los probióticos estudiados el lactobacillus GG y Bifidobacterium B12 han manifestado buenos resultados en la prevención del cáncer (57).

III. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Tipo y diseño de investigación.

La investigación por su finalidad es cuantitativo, aplicada de tipo explicativo; Hernández, Fernández y Baptista, (2014) señalan que: de enfoque cuantitativo por que se empleó la recolección de datos y se hace uso del análisis estadístico para medir las variables y probar o refutar la hipótesis. Es aplicada porque para la recolección de datos se utilizó el método del cuestionario. De tipo explicativo dado que manifestaron las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales, se concentraron en explicar la relación que existe entre las variables, haciendo uso del marco teórico (58)

La investigación es de diseño cuasi experimental de un solo grupo, de corte longitudinal, microsociológica de un solo grupo. Según Hernández, Fernández y Baptista, (2014) nos señalan que: es cuasi experimental porque los sujetos no se asignan a los grupos ni se emparejan, sino que dichos grupos ya están conformados antes del experimento. Del mismo modo es longitudinal porque el estudio obtiene datos en diferentes puntos de tiempo (se realizó con el mismo grupo de estudiantes antes y después del programa), para efectuar consecuencias acerca de la evolución del problema de investigación; y es microsociológico porque la muestra de estudio que se empleo fue pequeña (58).

Esquema:



Dónde:

- X = Variable
- O1 = Medición pretest
- O2 = Medición posttest

3.1.1. Hipótesis y Variables.

Ho = La intervención educativa no mejora los conocimientos sobre cáncer de colon y nutrientes en estudiantes de 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022.

Hi = La intervención educativa mejora los conocimientos sobre cáncer de colon y nutrientes en estudiantes de 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022.

3.2. Población, muestra y muestreo.

La población del presente estudio estuvo constituida por los 52 estudiantes del 4° y 5° grado del nivel secundaria matriculados y que asisten de manera regular a la institución educativa particular “Divino Niño”.

Muestra: la muestra final se desarrolló mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, dado la naturaleza del grupo a intervenir, por ende, se consideró el universo muestral, es decir 47 estudiantes del 4° y 5° grado de secundaria (59).

Criterios de selección.

Criterios de inclusión.

- Estudiantes del 4° y 5° grado de secundaria.
- Estudiantes de ambos sexos

Criterios de exclusión

- Estudiantes que no pertenecen al 4° y 5° grado de secundaria.
- Estudiantes que no asistieron a todas las sesiones programadas

3.3. Métodos técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La técnica fue la entrevista que permitió la recopilación de datos precisos mediante el uso de un pre – test para medir el conocimiento previo de los estudiantes, y un post – test, ambos contienen preguntas y respuestas precisas para evaluar los conocimientos de los estudiantes antes y después de realizarse el programa educativo por medio de la aplicación de la encuesta individual (59).

El instrumento es el cuestionario, estructurado de tipo no estandarizado, significa, que ha sido elaborado por la propia investigadora con la finalidad de adquirir información válida y confiable sobre el conocimiento de fibra soluble y alimentos probióticos para la prevención de cáncer colorrectal. El cuestionario está constituido por preguntas de opción múltiple.

El instrumento es sometido a la validez de contenido a través del juicio de expertos y la confiabilidad a través del coeficiente de correlación interna alfa de crombach, obteniéndose como resultado 0.7 y 0.85 respectivamente. Siendo el instrumento aplicar valido y confiable.

3.4. Procesamiento y análisis de datos.

Se efectuó la debida coordinación con la directora de la institución educativa “Zarumilla” para poder realizar la prueba piloto a los estudiantes del 4° y 5° grado de secundaria, en la provincia de Zarumilla, departamento de tumbes en el año 2022.

Para el proceso de recolección de datos de la investigación se efectuó los trámites administrativos debidos, mediante un cargo dirigido al director de la institución educativa particular “Divino Niño” con el objetivo de obtener el permiso y se otorgue las dividas facilidades para la realización del estudio de investigación en mención. (Anexo 06).

Se desarrollarán las coordinaciones con el director y docentes para establecer los días y la hora adecuados para la explicación del instrumento, y también el

desarrollo del programa educativo “Por Ti Por Mi Nutricuidemonos” durante el mes de noviembre del 2022, en el horario de 9:00 am a 11:00 am, en el auditorio de la institución educativa, el desarrollo del pre-test tendrá una duración entre 20 a 25 minutos aproximadamente. El pre-test se les aplico a los alumnos del 4° y 5° grado de secundaria que cumplían con los criterios de inclusión anteriormente mencionados y estén de acuerdo a participar del programa educativo. Consecutivamente se realizará el programa educativo “Por Ti Por Mi Nutricuidemonos” con los alumnos del 4° y 5° grado de secundaria. El programa educativo será distribuido en tres sesiones.

Primera sesión: en esta sesión se realizó la debida programación para la realización de la encuesta (pre test) y también para interactuar con los alumnos y recopilar dudas, ideas o algunas creencias relacionadas al cáncer de colon para que estos puntos sean tomados en cuenta y se puedan esclarecer en las siguientes dos sesiones.

Segunda sesión: se desarrolló los puntos de definición, factores de riesgo, signos, pruebas de diagnóstico, tratamiento sobre cáncer de colon, además se esclarecieron las dudas que presentaron los alumnos respecto al tema.

Tercera sesión: en la tercera sesión se abordó los puntos sobre definición de fibra soluble (propiedades, efectos y fuentes de fibra); y definición de alimentos probióticos (propiedades, efectos y tipos de alimentos probióticos) y de qué manera el consumo de estos alimentos ayuda a prevenir el cáncer de colon entre otras enfermedades. Así mismo al finalizar la sesión educativa se aplicará el post test, para así medir si su nivel de conocimientos sobre el consumo de fibra y alimentos probióticos para la prevención de cáncer colorrectal mejora significativamente.

Para obtener los datos para la investigación se siguieron los siguientes procesos:

- Autorización y permiso del director de la institución educativa
- Coordinación con los docentes para la aplicación de encuestas a los estudiantes seleccionados en el marco muestral y la programación de sesiones de aprendizaje.
- Recopilar y registrar en la base de datos la información conservando la confidencialidad.
- Se determinó un solo grupo de intervención, donde se midió el nivel de conocimiento en dos tiempos para evaluar la efectividad del programa.

Pre – test	Intervención:	Post- test
Grupo 47	Programa Educativo	Grupo 47

*cuasi experimental en un mismo grupo

- La primera evaluación se desarrolló antes de ejecutar el programa, la segunda evaluación, después de ejecutado el programa. Se obtuvieron datos, utilizando una base creada en la hoja de cálculo SPSS Statistics 23, que luego fue sometida a un proceso de revisión y codificación. Posteriormente, de acuerdo con la escala de medida de la variable, se agruparon y presentaron en cuadros y gráficos estadísticos. El análisis de datos se realizó mediante métodos y técnicas no paramétricas en un estudio donde se utilizaron procesos o pruebas estadísticas de independencia a través de la prueba de los rangos con signo de Wilcoxon para establecer el efecto del programa educativo.

Consideraciones Éticas

En la presente investigación, se respetaron cada uno de los principios bioéticos: como la beneficencia, la no maleficencia, la autonomía y la justicia. Se realizó una solicitud formal al actual director de la institución educativa particular Divino Niño para la realización del actual estudio de investigación; así mismo se les hizo conocimiento a los estudiantes que participarían del programa educativo. Por último, se aplicaron los cuestionarios y sesiones del programa educativo bajo el asentimiento informado, conservando así, el Anonimato y la confidencialidad, puesto no se revelarán los nombres y apellidos de la población, el estudio de investigación solo se usó la información con los fines establecidos en la investigación.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Nivel de conocimiento de cáncer colorrectal y nutrientes en estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022

Conocimientos cáncer colorrectal y nutrientes	Antes de la intervención educativa		Después de la intervención educativa		Total	
	no	%	no	%	no	%
Bajo	10	21.28	0	0.00	10	10.64
Medio	36	76.60	0	0.00	36	38.30
Alto	1	2.13	47	100.00	48	51.06
Total	47	100.00	47	100.00	94	100.00

Fuente: Base de datos Spss V. 23

	Conocimientos cáncer colorrectal y nutrientes
Z	-5,974 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

Los resultados muestran que el nivel de conocimiento de cáncer colorrectal y nutrientes es alto solo, en un 2.13%; antes de la aplicación del programa educativo y después de la intervención, se obtuvo un 100% en el nivel alto de conocimiento.

Tabla 2. Nivel de conocimiento de cáncer colorrectal en los estudiantes de 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022;

Conocimientos cáncer colorrectal	Antes de la intervención educativa		Después de la intervención educativa		Total	
	no	%	no	%	no	%
Bajo	8	17.02	0	0.00	8	8.51
Medio	35	74.47	4	8.51	39	41.49
Alto	4	8.51	43	91.49	47	50.00
Total	47	100.00	47	100.00	94	100.00

Fuente: Base de datos Spss V. 23

	Conocimientos cáncer colorrectal
Z	-6,289 ^c
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

Los resultados muestran que el nivel de conocimiento de cáncer colorrectal es alto solo, en un 8.51 %; antes de la aplicación del programa educativo y después de la intervención, se obtuvo un 91.49 % en el nivel alto de conocimiento.

Tabla 3. Nivel de conocimiento sobre el efecto beneficioso de nutrientes en los estudiantes de 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022;

Conocimientos efecto beneficioso nutrientes	Antes de la intervención educativa		Después de la intervención educativa		Total	
	no	%	no	%	no	%
Bajo	19	40.43	0	0.00	19	20.21
Medio	28	59.57	17	36.17	45	47.87
Alto	0	0.00	30	63.83	30	31.91
Total	47	100.00	47	100	94	100.00

Conocimientos efecto beneficioso nutrientes	
Z	-5,638 ^c
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

Los resultados muestran que el nivel de conocimiento sobre el efecto beneficioso es alto solo, en un 0.0 %; antes de la aplicación del programa educativo y después de la intervención, se obtuvo un 63.83 % en el nivel alto de conocimiento.

Tabla 4. Factibilidad de la intervención educativa en estudiantes del 4° y 5° de secundaria de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022.

Factibilidad de la intervención educativa	Antes de la intervención educativa		Después de la intervención educativa		total	
	no	%	no	%	no	%
Bajo	4	8.51	0	0.00	4	8.51
Medio	16	34.04	4	8.51	20	21.27
Alto	27	57.45	43	91.49	70	70.22
Total	47	100.00	47	100.00	94	100

Fuente: Base de datos Spss V. 23

	Factibilidad de la intervención educativa
Z	-3,750 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

Los resultados muestran que la intervención educativa es factible para mejorar los niveles de conocimiento del 57.45 % alto en pretest al 91.49% en posttest. Además del nivel bajo en un 8.51% en pretest a 0.0% en posttest.

V. DISCUSIÓN

En la tabla 1; Los resultados muestran que el nivel de conocimiento de cáncer colorrectal y nutrientes es alto solo, en un 2.13%; antes de la aplicación del programa educativo y después de la intervención, se obtuvo un 100% en el nivel alto de conocimiento. Además, en la tabla 2; se muestra, que el nivel de conocimiento de cáncer colorrectal es alto solo, en un 8.51 %; antes de la aplicación del programa educativo y después de la intervención, se obtuvo un 91.49 % en el nivel alto de conocimiento.

En esa línea de concordancia, Castañeda, et al(19), destacan que los participantes del grupo de intervención demostraron un aumento significativamente mayor en el conocimiento de la detención del cáncer colorrectal en comparación con el grupo de atención habitual.

De ahí la importancia del desarrollo de programas educativos, la organización mundial de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura (UNESCO) describe a un programa educativo como el conjunto de actividades educativas organizadas con la finalidad de alcanzar un objetivo establecido (25). Por otro lado, el ministerio de salud (MINSA) refiere que un programa en las instituciones educativas es aquel cuyo objetivo principal es contribuir al desarrollo humano, integral de los estudiantes y de la comunidad a través de acciones que fortalecen la promoción de la salud en las instituciones educativas (26). Así mismo las autoras orellana, santa cruz, Suasnabar, tasayco (2015), Una intervención educativa es el conjunto de actividades organizadas para la enseñanza- aprendizaje, y que sirven para orientar al docente en su práctica de acuerdo a los objetivos planteados y los recursos a utilizar (27).

La tabla 3 muestran que el nivel de conocimiento sobre el efecto beneficioso es alto solo, en un 0.0 %; antes de la aplicación del programa educativo y después de la intervención, se obtuvo un 63.83 % en el nivel alto de conocimiento. De manera congruente, Tovar (17), muestran el 97% de los alumnos al comienzo del programa consumen al menos 5 porciones de frutas a la semana, lo cual

aumento al terminar el programa en un 100%. Respecto a la realización de actividad física el 87% de los alumnos realizaba actividad física antes del programa cómo lo cual aumento al 99% al finalizar el programa. Todo esto implica que la intervención condujo a cambios positivos en los estilos de vida y comportamientos y conocimientos de los alumnos frente a la prevención del cáncer de colon.

En ese orden de ideas, Silva y Alfaro (23), describen que la ingesta de fibra ayuda de forma beneficiosa a mejorar el perfil glucídico, lipídico, tensional; comer frutas y verduras puede estimular los mecanismos de defensa por su alto contenido en fibra, lo que disminuye el tiempo de tránsito de las heces; la fibra es fundamental para prevenir el cáncer colorrectal; la ingesta de fibra dietética, especialmente de granos integrales y cereales está relacionada con un menor riesgo de padecer cáncer colorrectal.

La alimentación cumple un rol primordial en la vida y salud de las personas para la prevención de numerosas enfermedades, pero muchas veces no nos alimentamos de manera saludable, ofreciendo a nuestro cuerpo alimentos que no le aportan los nutrientes necesarios, siendo esto un factor de riesgo para la obtención de enfermedades crónicas no transmisibles. Debido a esto la fibra dietética tiene mayor contenido de vitaminas, minerales, y otros componentes bioactivos con acción antioxidante lo cual tiene muchos efectos para la salud, existen estudios que indican que el consumo de dietas con más de 25g/día de fibra reduce el riesgo de cáncer de colon (37).

La tabla 4, describe que la intervención educativa es factible para mejorar los niveles de conocimiento del 57.45 % alto en pretest al 91.49% en postest. Además del nivel bajo en un 8.51% en pretest a 0.0% en postest. Estudios similares son reportados por Siller (15), en un grupo de universitarios, donde, al aplicar un programa educativo, mejoran de manera satisfactoria los conocimientos respecto al cáncer de colon y medidas para prevenirlo. En ese orden de ideas, Bernués (16); indican que los programas educativos y la conformación de grupos de intervención motiva en la instauración de hábitos

saludables para la prevención de enfermedades crónicas como el cáncer.

De otro lado, la tabla 4 muestran al contraste de hipótesis, al presentar un p valor menor del 0.05 para la prueba de wilcoxon; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Es decir, el programa educativo mejora los conocimientos en la prevención del cáncer colono rectal en el grupo de estudio. Reafirmando lo descrito; Medina (20), precisa, hacer programas educativos para aumentar el nivel de conocimiento en los estudiantes y puedan mejorar sus conocimientos respecto a las diferentes dimensiones y así poder ayudar a la prevención del cáncer. Por otro lado, Bazar (21), menciona que antes de la intervención educativa el conocimiento de los estudiantes es bajo. Después de la intervención educativa y conocimiento es alto. El estudio concluye que la intervención educativa es efectividad en la prevención de enfermedades gastrointestinales. Precisar además que dentro de las limitaciones del estudio la muestra al ser pequeña, deberá ampliarse a estudios ecológicos para una mayor comprensión de la temática y/o ampliar los estudios de investigación.

VI. CONCLUSIONES

1. El nivel de conocimiento sobre cáncer de colon y nutrientes, en los estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, se incrementa después de la intervención del programa educativo.
2. Los estudiantes presentan un alto nivel de conocimiento después de la intervención educativa en prevención del cáncer de colon.
3. El nivel de conocimiento sobre el efecto beneficioso de nutrientes en los estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, se incrementa después de la intervención del programa educativo.
4. La intervención educativa es factible para mejorar los niveles de conocimiento sobre cáncer de colon y los efectos beneficiosos de los nutrientes en la prevención, en el grupo de estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes.

VII. RECOMENDACIONES

1. Es muy importante que, en la hora de tutoría, se implemente sesiones de aprendizaje, orientadas al consumo de alimentos beneficiosos en la prevención del cáncer colono rectal.
2. La currícula educativa de la institución y los proyectos de responsabilidad social deben ejecutar acciones de información, educación y comunicación sobre los beneficios de los alimentos probióticos.
3. Los programas educativos desarrollados en los grupos de estudiantes deben ser participativo y orientador para el cambio de conducta a una salud preventiva.
4. La disposición de nutrientes para la prevención de cáncer colono rectal debe estar garantizada en el entorno familiar y la escuela.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. 2018. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. FAO, Roma. [Internet]. Fao.org.2018. disponible en: <http://www.fao.org/3/I9553ES/I9553es.pdf>.
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations. América Latina y el Caribe: Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional 2016: Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición. Roma, Italia: Food & Agriculture Organization of the United Nations (FAO); 2017. [Internet]. Iris.paho.org. 2016.Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/33680>
3. Mitchell C. Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2017. Disponible: https://www.paho.org/hq/index.php?Option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-population-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es
4. Org mundial de la salud. Cáncer [Internet]. organización mundial de la salud. 2022. Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
5. Gómez A. OPS/OMS | Programa de Cáncer [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?Option=com_content&view=article&id=292:cancer-program&Itemid=3904&lang=es
6. instituto nacional del cáncer. Estadísticas del cáncer [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/estadisticas>

- Estadísticas del cáncer. – CAC [Internet]. limbradioterapia.org. 2015. Disponible en: <https://iimbradioterapia.org/2015/03/10/a-day-at-the-office/>
7. Org mundial de la salud. Cáncer [Internet]. organización mundial de la salud. 2022. Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
Disponible en : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
 8. Organization The Economist. Control del cáncer, acceso y desigualdad en América latina una historia de luces y sombras [Internet]. Economist.com. 2017. Disponible en : https://eiuperspectives.economist.com/sites/default/files/images/Cancer_control_access_and_inequality_in_Latin_America_SPANISH.pdf
 9. instituto nacional de estadística y geografía. Estadísticas A Propósito Del Día Mundial Contra El Cáncer (4 De febrero) [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/cancer2018_nal.pdf
 10. Org mundial de la salud. Ogr panamericana de la salud. Tamizaje de cáncer colorrectal en las América, situación y retos. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2016/Colorrectal-Cancer--Screening-Landscape-report-Espanol.pdf>
 11. Vallejos-Sologuren CS. Situación del Cáncer en el Perú. diagnostico [Internet]. 10 de noviembre de 2020 [citado 29 de septiembre de 2022];59(2):77-5. Disponible en: <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/221>
 12. Revilla L. Situación Del Cáncer En El Perú. 2021 CDC-Perú. Disponible: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2021/SE252021/03.pdf>

13. Franco A., Sikalidis A. K., Solís Herruzo J. A. Cáncer de colon: influencia de la dieta y el estilo de vida. Rev. esp. enferm. dig. [Internet]. 2005 Jun [citado 2022 Jul 05]; 97(6):432-448. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082005000600006&lng=es.
14. Muñoz WCR, Ramírez NNG. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú, 2018 [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/asis/asis_2020_27_105223.pdf
15. Siller SA. Programa de prevención del cáncer colorrectal en alumnos universitarios mediante estilos de vida saludables - Repositorio Institucional de Documentos [Internet] 2021. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/107285>
16. Bernués L. Programa de prevención del cáncer colorrectal en alumnos universitarios mediante estilos de vida saludables 2021. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/107285/files/TAZ-TFG-2021-417.pdf?version=1>
17. Alberto TC. Efectos de una intervención educativa en la promoción de la actividad física, los conocimientos y comportamientos saludables para la prevención del cáncer colorrectal en jóvenes de una institución educativa secundaria. Bogotá Colombia. 2016. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/12580>
18. Gómez EÁ. Evaluación de la efectividad de un programa educativo para pacientes diagnosticados de cáncer colorrectal sobre alimentación, la realización de actividad física, la calidad de vida y la resiliencia. Universidad de Oviedo. España. 2019. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=261216>
19. Castañeda SF, Xiong Y, Gallo LC, Yepes-Rios M, Ji M, Talavera AC, et al. Colorectal cancer educational intervention targeting latino patients

- attending a community health center. *J Prim Care Community Health* [Internet]. 2012;3(3):164–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/2150131911427731>
20. Quispe M, Lourdes J. Nivel de conocimiento de prevención del cáncer y su relación con los estilos de vida en los estudiantes de Educación de la UNJBG Tacna 2013. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/149>
21. Ortiz B, Angie, Lady. Efectividad de la intervención educativa en prevención de enfermedades gastrointestinales dirigida a estudiantes del 4to de secundaria de la I.E. N° 154 Carlos Noriega Jiménez, San Juan de Lurigancho; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/7456>
22. Huamanyauri S, Lucia S. Efectividad de una Intervención Educativa en el conocimiento de Cáncer Gástrico en los alumnos de 4to grado de secundaria de la Institución Educativa Gabriel Moreno, Canta 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46373>
23. Silva villa Julca f, Alfaro Almonte e. Efectividad de la ingesta de fibra para prevenir el cáncer colorrectal en personas adultas [Internet]. Repositorio.uwiener.edu.pe. 2019. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3296/TRABAJO%20ACAD%c3%89MICO%20Alfaro%20Edith%20-%20Silva%20Frida.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Valdez junco c. Conocimientos sobre el cáncer de colon y sus medidas preventivas en una población de choferes. Empresa de transporte y servicios especiales sur lima. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Chorrillos, 2010.
25. Chipana, C., Salomé, E. & Salomé, C. (2017). Eficacia de un programa educativo de enfermería en el nivel de conocimiento sobre prevención de

- cáncer de mama en mujeres de 30-65 años en una comunidad urbano marginal de Lima Metropolitana, 2016 .Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/887>
26. MINSA. programa de promoción de la salud en las instituciones educativas [Internet]. LIMA – PERÚ: dirección general de promoción de la salud; 2005 [citado 6 de octubre de 2022]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/PROMOCION/121_PROMINSEDU.pdf
27. Orellana M, Santa Cruz M. Suasnabar S. Tasayco G. Efectividad de un programa educativo en el conocimiento prácticas y actitudes sobre la detección temprana del cáncer de próstata en trabajadores de un hospital nacional [Internet]. universidad peruana cayetano Heredia; 2015 [citado 6 de octubre de 2022]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/6374/Efectividad_OrellanaEspinoza_Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Touriñan. J. Intervención Educativa, Intervención Pedagógica y Educación: La Mirada Pedagógica. Revista portuguesa de pedagogía. Vol. 11:3- 2011, 283-307.
29. Mheducation.es. Programas de educación para la salud. Disponible en: <https://www.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448176324.pdf>
30. Centro de investigación oncológica. ¿Qué es el cáncer? [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. Argentina. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es>
31. Org americana contra el cáncer. ¿Qué es el cáncer? [Internet]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/como-comprender-su-diagnostico/que-es-el-cancer.html>
32. Emory winship cancer institute. Causas del Cáncer [Internet]. Cáncer Quest. 2018. Disponible en: <https://www.cancerquest.org/es/biologia-del>

cancer/causes-cancer?gclid=Cj0KCQjwnP-ZBhDiARIsAH3FSRfNCz6G-Kst-_fPgxdFDsMM1qraZABGRK-JPfykY0eyKrmf-YhN0FsaAnv1EALw_wcB

33. Junta De Castilla Y León - Consejería De Sanidad. Causas y factores de riesgo de la enfermedad [Internet]. Portal de Salud. España. 2018. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/guia-cancer-mama/causas-factores-riesgo-enfermedad>
34. Rocío Vallejos Núñez A. Factores de riesgo asociados a cáncer colorrectal en el servicio de gastroenterología y patología del Hospital Nacional Dos De Mayo durante el periodo 2016 al 2017. Universidad Ricardo Palma Facultad De Medicina Humana; 2018. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1264/174%20ANGELA%20VALLEJOS%20NU%C3%91EZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
35. Org americana contra el cáncer. Pruebas para diagnosticar y clasificar la etapa del cáncer colorrectal [Internet]. sociedad americana de cáncer. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-colon-orrecto/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/pruebas-para-el-cancer-colorrectal.html>
36. Carbajal Azcona Á. Manual de Nutrición y Dietética [Internet]. Eprints.ucm.es. 2013. Disponible en : <https://eprints.ucm.es/22755/1/Manual-nutricion-dietetica-CARBAJAL.pdf>
37. Laura Gabriela Díaz, et al. Alimentos : historia, presente y futuro [Internet]. 1° edición. Buenos Aires- Argentina.: ministerio de educación; 2014. Disponible en: <http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL005266.pdf>
38. Aranceta J. Guía de alimentos funcionales [Internet]. Fesnad.org. Disponible en: http://www.fesnad.org/resources/files/Publicaciones/guia_alimentos_funcionales.pdf

39. Carbajal Azcona Á. Fibra Dietética [Internet]. Ucm.es. 2018. Disponible en : <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-8-fibra.pdf>
40. Huaripata calixto j. Efecto de la adición de fibra dietaría de arveja (pisum sativum) en las características fisicoquímicas y sensoriales del yogurt simbiótico [internet]. Repositorio.uncp.edu.pe. 2016.Disponible en : <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4769/Huaripata%20Calixto%20-%20Luis%20Bueno.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
41. Ministerio de producción y trabajo. Fibra Alimentaria. Argentina. 2014. Disponible en: https://alimentosargentinos.magyp.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/ficha_spdf/Ficha_33_fibraAlimentaria.pdf
42. Gottau G. Fibra soluble y fibra insoluble: cuáles son sus diferencias y en qué alimentos podemos encontrarla [Internet]. Vitonica.com. Disponible en : <https://www.vitonica.com/alimentos/fibra-soluble-fibra-insoluble-cuales-sus-diferencias-que-alimentos-podemos-encontrarla>
43. Mauricio Panduro J. Relación entre el consumo de fibra y la presencia de estreñimiento en niños atendidos en el Centro De Salud Virgen Del Carmen - La Era, Lima 2015 [Internet]. Repositorio.upeu.edu.pe. 2016.Dipsonible en https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/155/Jos%c3%a9_Tesis_bachiller_2016.pdf?Sequence=1&isallowed=y
44. Vilcanqui Pérez f. Propiedades funcionales y fisiológicas de dietas con fibra soluble (goma de tara) e insoluble (hojas de agave) en ratas holtzman. 2018.Dipsonible en <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3508/vilcanqui-perez-fulgencio.pdf?Sequence=4&isallowed=y>
45. Nutrición GM. Gan gastronomía más nutrición. 2018. Disponible en: <https://cursos.gan->

bcn.com/cursosonline/admin/publics/upload/contenido/pdf_21031435051655.pdf

46. Vilcanqui Pérez F, Vílchez Perales C. Fibra dietaría: nuevas definiciones, propiedades funcionales y beneficios para la salud. Revisión [Internet]. Alanrevista.org. 2017. Disponible en: <https://www.alanrevista.org/ediciones/2017/2/art-10/>
47. Vilcanqui Pérez F. Propiedades funcionales y fisiológicas de dietas con fibra soluble (goma de tara) e insoluble (hojas de agave) en ratas holtzman. [Tesis para optar grado de doctor]. Disponible en: <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3508/vilcanqui-perez-fulgencio.pdf?Sequence=4&isallowed=y>
48. Zanin T. 25 Alimentos con fibra soluble (y cuáles son sus beneficios) [Internet]. Tua Saúde. 2022 [citado 20 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.tuasaude.com/es/fibra-soluble/>
49. Pérez Y. Tabla de alimentos ricos en fibra soluble y fibra insoluble [Internet]. Eres lo que comes. 2022. Disponible en: <https://www.eresloquecomes.es/tablas-de-alimentos/tabla-de-alimentos-ricos-en-fibra-soluble-y-fibra-insoluble/>
50. La FAO y la OMS avalan que los probióticos son beneficiosos - Tech Press [Internet]. Tech Press. Disponible en: <https://techpress.es/la-fao-y-la-oms-avalan-que-los-probioticos-son-beneficiosos/>
51. Rodríguez Gómez j. Microorganismos y salud: Bacterias lácticas y bifidobacterias probióticas [Internet]. Google Books. 2006. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?ld=3pmlxch7fnuc&pg=PA141&dq=probioticos&hl=es&sa=X&ved=0ahukewj1jc2r0r3lahvcuvkkhtzxdc0q6aeijza#v=onepage&q=probioticos&f=false>
52. Jardo M, et al. Probióticos en matrices de origen vegetal: terminología, cepas, técnicas de vehiculización y salud. Universidad de buenos aires,

- facultad de medicina, escuela de nutrición, buenos aires, argentina; 2020.
Disponible en:
http://escuelanutricion.fmed.uba.ar/revistani/pdf/21b/rb/938_c.pdf
53. Garrayo Ventas E. Beneficios de los probióticos en la obesidad. 2019.
Disponible en: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/687888>
54. Sierra Ames P, Guillen Sullca J. Evaluación de la viabilidad del lactobacillus SPP encapsulado en matodextrina como probiótico en el jugo de aguaymanto. [Tesis para obtener el título de ingeniero en industrias alimentarias]. Disponible en:
<http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1591>
55. Jaimes Oliveros J. La microbiota, su trascendencia y su mérito en el ámbito intestinal. 2018. Disponible en:
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/14120/JaimesOliverosJC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
56. Paula Gabriel Vinderola Ricardo Weill JA. Probióticos Su impacto en la nutrición y la salud Una visión desde el Cono Sur [Internet]. Argentina: 1ª edición, Asociación Civil Danone para la Nutrición, la Salud y la Calidad de Vida; 2018. Disponible en:
<https://cpncampus.com/biblioteca/files/original/05b44845f8d306fb60c528ed86a6178c.pdf>
57. Mendoza Villanueva K. Situación actual y perspectivas de las aplicaciones de los probióticos en la industria alimentaria. [Tesis para obtener el título de ingeniero agroindustrial]. Disponible en:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/117/mendoza_vk.pdf?Sequence=1&isallowed=y
58. Sampieri RH, Collado CF, Lucio MPB. Metodología de la investigación. 6.ª ed. Nueva York, NY, Estados Unidos de América: McGraw-Hill; 2014. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

59. Scharager J. Armijo I. Muestreo no probabilístico. Pontificia Universidad Católica de Chile; 2001.

IX. ANEXOS

ANEXO 01

INSTRUMENTO DE APLICACIÓN: ENCUESTA

Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022.

I. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

SEXO: M () F ()

GRADO Y SECCION:

II. OBJETIVO: Determinar el nivel de conocimiento de cáncer colorrectal y nutrientes en estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022.

I. INDICACIONES: este cuestionario consta de 40 preguntas y en él se consigna lo siguiente: opciones múltiples.

DIMENSION GENERALIDADES

1. ¿Qué es el cáncer?

- a) Es una enfermedad crónica que hace que el cuerpo no pueda controlar el azúcar.
- b) Enfermedad en la que las células anómalas se dividen sin control y destruyen los tejidos corporales.**
- c) Es una enfermedad que ocurre por deficiencia del tamaño o del número de eritrocitos o de la cantidad de hemoglobina que contienen.

2. ¿Qué tipo de cánceres son ciertos?

- a) cáncer de endometrio, cáncer de pulmón, cáncer de nasal.
- b) cáncer de colon, cáncer de mama, cáncer de estómago.
- c) cáncer de próstata, acantosis nigricans, cáncer de colon.
- d) a y b.**
- e) b y c.

3. ¿Para usted que es cáncer colorrectal?

- a) Es una enfermedad en la que las células malignas se localizan en la porción intermedia y más larga del intestino grueso y colon.**
- b) Es una enfermedad que ocurre por deficiencia del tamaño o del número de eritrocitos o de la cantidad de hemoglobina que contienen.
- c) Ninguna de las anteriores.

4. Marque usted las enfermedades crónicas no transmisibles

- a) Accidentes cerebrovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas.**
- b) Tuberculosis, SIDA, hepatitis B aguda, sarampión, diabetes.
- c) Todas las anteriores.
- d) Ninguna de las anteriores.
- e) a y b.

5. ¿El cáncer de colon es:

- a) Una enfermedad solamente genética
- b) Una enfermedad no transmisible**
- c) una enfermedad transmisible
- e) Ninguna de las anteriores

DIMENSION FACTORES DE RIESGO

6. ¿Son factores de riesgo para contraer cáncer de colon?

- a) Obesidad, consumo de azúcar, consumo excesivo de alcohol.
- b) Consumo excesivo de alcohol, consumo de tabaco, obesidad.**
- c) Consumo de sal, consumo excesivo de alcohol, obesidad, sedentarismo.
- d) Ninguna de las anteriores

7. ¿Es una característica de la obesidad?

- a) Inadecuado consumo de alimentos que contienen los nutrientes que el cuerpo necesita.
- b) Aumento de nutrientes que el organismo necesita.**

c) Aumento de masa grasa corporal.

8. ¿Qué es el sedentarismo?

a) Estilo de vida de quien realiza insuficiente actividad física o deportiva.

b) Estilo de vida de quien realiza actividad física o deportiva.

c) Inadecuado consumo de alimentos que contienen los nutrientes que el cuerpo necesita.

DIMENSION SIGNOS Y SÍNTOMAS

9. ¿Cuáles son los signos y síntomas del cáncer de colon?

a) Diarrea, anemia, sudoración.

b) Cansancio, dolor abdominal, sangre en las heces, calambres

c) Estreñimiento, pérdida de peso, anorexia.

10. no es un signo del cáncer de colon:

a) Glucosa alta, pérdida de peso, sed constante.

b) sangre en las heces, pérdida de peso.

c) anorexia, estreñimiento.

DIMENSION EXÁMENES DE DIAGNOSTICO

11. ¿Cuáles son las pruebas para detectar el cáncer colorrectal?

a) Marcadores tumorales, tomografía computarizada, proctoscopia.

b) biopsia, proctoscopia, electrocardiograma, angiografía, colonoscopia.

c) ecografía abdominal, biopsia, proctoscopia.

DIMENSION FIBRA SOLUBLE

12. ¿Qué entiende por una buena alimentación?

a) Es la acción de comer una gran variedad de alimentos.

b) Consumir solo las 3 comidas principales (desayuno, almuerzo, cena) preparados en casa.

c) Ingerir alimentos que brinden los nutrientes, vitaminas y minerales que necesita nuestro organismo.

d) Ninguna de las anteriores.

13. ¿Qué es fibra?

a) Es la parte comestible de las plantas que toleran la digestión y absorción en el intestino delgado, encargándose de establecer el tránsito intestinal y así prevenir enfermedades relacionadas con el tracto digestivo.

b) Son bacterias benéficas para la salud.

c) Es el componente dietético que ayuda a en la prevención de enfermedades.

14. ¿Cuántos gramos de fibra es recomendable consumir?

a) 30g/d

b) 25g/d

c) 35g/d

d) 50g/d

15. ¿Qué es fibra soluble?

a) es la sustancia que al ser ingerida aporta valor nutricional al organismo.

b) Es el conjunto de alimentos que ayuda a prevenir enfermedades transmisibles.

c) Es la unión de sustancias que absorben líquido en gran cantidad durante su recorrido por el tracto gastrointestinal, moldeando geles viscosos durante el proceso de la digestión, haciendo que este sea más lento, por ello genera mayor saciedad.

16. ¿Qué alimentos contienen fibra soluble?

a) Carne de res, carne de pollo, carne de cerdo, pescado y mariscos.

b) Aceite de palma, mantequilla, aceite de oliva.

c) Salvado de avena, cebada, lentejas, y algunas frutas como mangos manzanas, ciruela, zanahorias, pepino, brócoli.

d) Todas las anteriores

17. ¿Cuáles Son propiedades de la fibra soluble?

- a) **Hidratación, adsorción de aceites, fermentabilidad, solubilidad y viscosidad.**
- b) Capacidad de resistir a los efectos de la degradación digestiva, persistir en el tracto digestivo.
- c) Colonizar en el intestino.

18. ¿Qué son peptinas?

- a) **Son polisacáridos ubicados en las paredes celulares de las plantas, corteza externa de las verduras y frutas, y en la piel de estos alimentos.**
- b) Son alimentos que se encuentran en la carne de res, carne de cerdo, carne pollo.
- c) Son microorganismos que encuentran en productos lácteos.

19. ¿Qué alimentos contienen peptinas?

- a) Brócoli, plátano, pescado, carne de pollo.
- b) **Manzanas, limones, naranjas, uvas, membrillo, grosellas.**
- c) Camarón, aceite de oliva, manzanilla, te, palta.

20. ¿Para usted que son gomas y mucilagos?

- a) **Son polisacáridos presentes en las semillas y cereales.**
- b) Son sustancias que se encuentran solo en frutas y verduras.
- c) Son aquellos que regulan el funcionamiento de organismo.

21. ¿Qué alimentos contienen gomas y mucilagos?

- a) **Semillas de linaza, semillas de plátano, semillas de chía, membrillo, frutos secos, algas.**
- b) Tomate, cebolla, agua, papa, kiwi, aceite de soya.
- c) Helado, caramelos, jugo de frutas enlatados.

22. ¿Qué es hemicelulosa?

- a) Son moléculas que brindan energía.
- b) En un alimento que se encuentra en solo en las frutas.
- c) **Es un polisacárido de peso molecular no muy elevado, presente en la fibra soluble.**

23. ¿En qué alimentos se encuentra la hemicelulosa?

- a) Solo en futas y verduras.
- b) Frutas, verduras, aceites vegetales.
- c) **Frutas, legumbres, cereales, nueces.**

24. ¿Qué entiende usted por fructooligosacaridos?

- a) Son polisacáridos presentes en las semillas y cereales, vegetales y legumbres.
- b) **Son oligosacáridos naturales formados por polímeros de fructosa y glucosa que se fermentan por completo en el colon.**
- c) Son alimentos procesados de Origen animal.

25. ¿En qué alimentos se encuentran los fructooligosacaridos?

- a) **En vegetales y frutas como: la cebolla, ajo, cebada, esparrago, plátano y algunos cereales tales como el trigo.**
- b) En aceites vegetales como: aceite de palma, aceite de oliva, aceite de girasol, aceite de soya.
- c) En carnes como: carne de res, carne de pollo, carne de cerdo, carne de cordero, carne de pavo.

26. ¿Para usted que es solubilidad?

- a) Capacidad de adsorción de grasa es otra de las propiedades importantes de la fibra dietaría.
- b) **Capacidad de una sustancia para disolverse o mezclarse con un líquido.**
- c) Es la interacción de los nutrientes y su relación con la salud y la enfermedad.

27. ¿Usted que entiende por viscosidad?

- a) Capacidad de una sustancia para disolverse o mezclarse con un líquido.
- b) Capacidad mediante la cual un compuesto absorbe, retiene agua, objeto u organismo.
- c) **Capacidad de Consistencia espesa o pegajosa que tiene una sustancia.**

28. ¿Qué entiende usted por hidratación?

- a) Son sustancias que se encuentran solo en frutas y verduras.
- b) Es la interacción de los nutrientes y su relación con la salud y la enfermedad.
- c) **Capacidad mediante la cual un compuesto absorbe, retiene agua, objeto u organismo.**

29. Marque usted los alimentos de origen vegetal con más alto contenido de agua.

- a) Plátano, manzana, pera, pimiento, espinaca.
- b) **Sandía, melón, piña, naranja, pepino, tomate.**
- c) Uva, fresa, pera, melón, pimiento, lentejas.

30. Son efectos de la fibra soluble:

- a) **Saciedad, regulación del peso corporal.**
- b) Disminuye el PH en el organismo, aumenta los triglicéridos
- c) A y b
- d) Ninguna de las anteriores

31. Señalar que alimentos contienen fibra soluble:

- a) **Salvado de avena, Salvado de arroz, Manzanas, naranjas, duraznos, zanahorias, maíz, brócoli.**
- b) Leche, embutidos, carne.
- c) Solo pollo y frutas.

32. ¿Qué alimentos se metabolizan lentamente en el organismo humano?

- a) Frutas y verduras.
- b) **carnes rojas.**
- c) pescados y mariscos.
- d) carnes blancas.
- e) Todas las anteriores

DIMENSION ALIMENTOS PROBIÓTICOS

33. ¿Sabe usted que son los alimentos probióticos?

- a) Es la acumulación excesiva de tejido adiposo en relación al equilibrio fisiológico.
- b) Son aquellos que fortalecen el desarrollo de huesos y dientes, intervienen en la transmisión nerviosa y los movimientos musculares.
- c) **Son microorganismos vivos adicionados, que, administrados en cantidades adecuadas, ejercen un efecto beneficioso sobre la salud del consumidor.**

34. ¿Sabe cómo se clasifican los probióticos?

- a) **Bacterias, levaduras, hongos.**
- b) bacterias, vitaminas, minerales.
- c) a y b.
- d) Ninguna de las anteriores.

35. ¿Qué tipo de bacterias beneficiosas para el sistema gastrointestinal?

- a) *Saccharomyces boulardii*, *Saccharomyces cerevisiae*.
- b) **Lactobacillus, bifidobacterias, Saccharomyces cerevisiae, rhamnosus.**
- c) a y b.
- d) Ninguna de las anteriores.

36. ¿Qué alimentos contribuyen al funcionamiento de la flora intestinal?

- a) alimentos de origen animal (carne de res, carne de pollo, otros).

- b) Alimentos probióticos.**
- c) Frutas, verduras y carnes.
- d) a y b.

37. ¿Cuáles son características de los probióticos?

- a) Estar libres de patógenos y tóxicos, resistir a los efectos de la degradación digestiva.**
- b) Reparar la función inmune del organismo, actúa en la homeostasis intestinal.
- c) Ninguna de las anteriores.

38. ¿Cuáles son los efectos beneficiosos de los probióticos?

- a) Capaces de sobrevivir en el tracto intestinal, ocasiona compuestos antimicrobianos.
- b) Disolver o adsorber agua en el organismo.
- c) Favorecer el proceso de digestión de alimentos, elimina microorganismos patógenos.**

39. ¿Qué alimentos contienen probióticos?

- a) Leche, queso, huevos.
- b) Yogurt, queso, leche fermentada**
- c) Salvado de avena, leche fermentada, yogurt
- d) Todas las anteriores.

40. ¿Qué alimentos probióticos ayudan en la producción de sustancias antimicrobianas?

- a) Leches fermentadas, quesos, yogurt.**
- b) Fruta, verduras y carnes.
- c)avena, trigo, cereales, leche fermentada.
- d) Ninguna de las anteriores.

ANEXO 02

Para el análisis de confiabilidad del instrumento, se utilizó la prueba de relación Inter elemento alfa de Crombach, donde se obtuvo un valor de 0.7 cercano a la unidad, indicando que el instrumento es 70% confiable para su aplicación.

Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022																					Suma	
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	
ENCUESTA 01	0	1	3	4	3	1,2	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	34
ENCUESTA 02	0	1	2	1	3	1	4	1	1	2	3	3	3	1	1	2	3	3	0	0	4	39
ENCUESTA 03	0	1	2	1	3	1,2	3	1	1	2	3	3	3	0	1	2	3	3	0	0	3	35
ENCUESTA 04	1	1	3	1	3	1,2	2	0	1	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	0	3	31
ENCUESTA 05	0	1	1	1	3	2	1	0	1	1	3	1	3	0	1	1	4	1	0	0	4	29
ENCUESTA 06	0	1	2	1	3	1,2	3	1	1	2	3	3	3	0	1	2	3	3	0	0	3	35
ENCUESTA 07	1	1	3	1	3	1,2	2	0	1	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	0	3	31
ENCUESTA 08	0	1	2	1	3	1	4	1	1	2	3	3	3	1	1	2	3	3	0	0	4	39
ENCUESTA 09	0	1	2	1	3	1,2	3	1	1	2	3	3	3	0	1	2	3	3	0	0	3	35
ENCUESTA 10	1	1	3	1	3	1,2	2	0	1	1	3	1	3	1	1	1	3	1	1	0	3	31
Varianza	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0.2	0	1	0.6	0.2	0	0.2	0.2	1	0.24	0.2	0.2	11.84

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(\frac{\sum_{i=1}^K \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right)$$

K 21
K-1 20

suma varianza 7.77
Total, varianza 11.840

alfa parte 1 1.1

parte 2 0.7

alfa	0.7
------	-----

ANEXO 03: APLICACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

Los profesionales expertos que evaluaron el instrumento de recolección de datos y que dieron una apreciación, se muestra a continuación:

RVC= Razón de validez de contenido

Items	Juez 1		Juez 2		Juez 3		esencial	no esencial	Total, de jueces	Índice de validez de contenido
	si	no	si	no	si	no				
El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	1		1		1		3		3	1
El instrumento propuesto responde al (los) objetivo (s) de estudio.	1		1		1		3		3	1
La estructura del instrumento es adecuada.	1		1		1		3		3	1
Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	1		1		1		3		3	1
La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	1		1		1		3		3	1
Los ítems son claros y entendibles.	1		1		1		3		3	1

RVC 0.86

Existe un 86% de validez de coincidencia de los jueces en el proceso de validación del instrumento.

La ficha resumen de validación del cuestionario de cada experto, se presenta a continuación:

ANEXO 03.1

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Tesis: "Efectividad del programa educativo para la prevención de cáncer colorrectal en estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022"

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. La estructura del instrumento es adecuada.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Los ítems del instrumento guardan relación con la Operacionalización de la variable.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Los ítems son claras y entendibles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SUGERENCIAS:.....
.....
.....

DNI: 72723474
CNP: 8146
Lic. Ocampo Guerrero
Gabriel

FIRMA DEL EXPERTO

ANEXO 03.2

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Tesis: "Efectividad del programa educativo para la prevención de cáncer colorrectal en estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022"

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. La estructura del instrumento es adecuada.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Los ítems del instrumento guardan relación con la Operacionalización de la variable.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Los ítems son claras y entendibles.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

SUGERENCIAS:

.....

.....


Lic. Riccy R. Rosillo Farias
NUTRICIONISTA
CNP. N° 7974

FIRMA DEL EXPERTO

ANEXO 03.3

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Tesis: "Efectividad del programa educativo para la prevención de cáncer colorrectal en estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022"

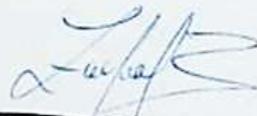
Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta. Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACION
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuada.	✓		
4. Los ítems del instrumento guardan relación con la Operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claras y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.		✓	

SUGERENCIAS:

Disminuir el número de ítems, tomar en cuenta la población en estudio



Lic. Angie B. Zapata Boyer
NUTRICIONISTA DIETISTA
C.N.P. 7838

FIRMA DEL EXPERTO

ANEXO 04
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES

Estimado padre/ madre de familia o apoderado:

Mi nombre es Mayte Estrellita Parodi Rugel, Soy bachiller de la ***Universidad Nacional de Tumbes de la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética***; donde su menor hijo/a ha sido invitado a participar en la investigación titulada “Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022”, requisito para obtener la licenciatura en Nutrición y Dietética.

El objetivo del estudio es determinar el nivel de conocimientos de cáncer colorrectal y nutrientes en los estudiantes de la institución educativa Divino Niño, Tumbes, 2022. Por lo cual solicitamos su autorización para que su hijo(a) participe voluntariamente en este estudio; el cual consiste en la evaluación del nivel de conocimientos de cáncer colorrectal y nutrientes, mediante un cuestionario antes y después de realizarse el programa, que consta de preguntas y respuestas precisas.

El proceso será estrictamente confidencial y el nombre no será utilizado. La participación o no participación en el estudio no afectará la nota del estudiante.

Asimismo, la investigación tendrá un aporte muy significativo al saber sobre el cáncer colono rectal y cuáles son los alimentos ricos en fibra soluble y probióticos.

Si usted está de acuerdo en que su hijo/a participe, se le pedirá que firme este consentimiento y se le dará una copia para que la guarde.

AUTORIZACIÓN:

Yo,.....identificado
o con documento de identidad N°....., de
nacionalidad.....

He leído el documento y entiendo las declaraciones contenidas
en él y la necesidad de hacer constar mi consentimiento, para lo
cual lo firmo libre y voluntariamente, este documento:

Doy voluntariamente mi consentimiento para que mi hijo (a):

.....
Participe en el estudio de investigación denominada: titulada
“Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos
beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución
Divino Niño Tumbes, 2022”.

Hoy,..... de noviembre del 2022.

Firma y DNI

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Estimado padre/ madre de familia : Yo, Mayte Estrellita Parodi Rugel,
investigadora del presente estudio de investigación, me comprometo a guardar
la máxima confidencialidad en cuanto a la información que se me brinde a través
del instrumento, así mismo manifiesto que los resultados del presente estudio no
le causara perjuicio alguno.

Atte.



MAYTE ESTRELLITA PARODI RUGEL

(responsable de la investigación)

DNI N° 76129100

ANEXO 05. ASENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del estudio:	titulada “Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022”
Depto./Escuela/Unidad:	I.E.P “Divino Niño”

Hola, me llamo Mayte Estrellita Parodi Rugel, Soy bachiller de la **Universidad Nacional de Tumbes de la Escuela Profesional de Nutrición y Dietética** y quiero invitarte a participar en una investigación que se llama “Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022. ”Nuestra investigación busca explicar el objetivo de la investigación en términos claros, sencillos y precisos. Para eso necesitamos que nos ayudes participando en el programa educativo “Por Ti, Por Mí Nutrieduquemonos”, y respondiendo un cuestionario. Con tu participación podremos poder saber tus conocimientos acerca del cáncer de colon y beneficio de los nutrientes. Esta ayuda que te pedimos es voluntaria, por lo que, si tu apoderado te autorizó a participar, pero tú no quiere puedes decirnos con toda confianza, no hay problemas en ello. Si decides participar, pero luego quieres dejar de hacerlo también es posible.

Toda información que nos entregues será confidencial, por lo que nadie conocerá tus respuestas. Sólo los miembros de la investigación las conocerán y no se las entregarán a nadie. En caso de que la información deba entregarse a los padres o establecimiento debe indicarse además de indicar como se hará entrega de dicha información.

Entonces ¿quieres participar? Si quieres participar debes marcar con una “X” donde dice si y escribir tu nombre. Si no quieres participar solo basta con que dejes todo en blanco.

_____ Sí Nombre: _____(siglas o iniciales del menor)

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento:

ANEXO 06. SOLICITUD DE PERMISO PARA REALIZAR EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR DIVINO NIÑO

“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”

SOLICITO: AUTORIZACION Y PERMISO EN LA APLICACIÓN DE UN CUESTIONARIO A LOS ALUMNOS DEL 4° Y 5° GRADO DE SECUNDARIA PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE CANCER DE COLON Y BENEFICIOS DE LOS NUTRIENTES, Y LA REALIZACION DE UN PROGRAMA EDUCATIVO

ZENON NORIEGA MARCHAN DIRECTOR
DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PARTICULAR DIVINO NIÑO

Presente;

MAYTE ESTRELLITA PARODI RUGEL identificada con DNI 76129100; con domicilio legal en jr Bolognesi #801 - Zarumilla, con el debido respeto me presento ante y expongo:

Que, actualmente siendo bachiller en nutrición y dietética de la Universidad Nacional de Tumbes, tenga a bien considerar, el permiso y la autorización de recopilar información respecto al nivel de conocimiento de cáncer de colon y nutrientes, a los alumnos del 4° y 5° grado del nivel secundario, mediante la aplicación de un cuestionario en el marco denominado titulada “Nivel de conocimientos sobre cáncer de colon y efectos beneficiosos de los nutrientes, en estudiantes de la institución Divino Niño Tumbes, 2022”. Con el fin de optar la licenciatura en nutrición y dietética.

Por lo expuesto:

Pido ser atendida con lo solicitado, por ser de suma importancia para la aplicación y sustentación de mi tesis.

Tumbes, 3 de noviembre de 2022



MAYTE ESTRELLITA PARODI RUGEL

ANEXO 07. TRIPTICO CANCER COLORECTAL

ALIMENTOS QUE PREVIENEN EL CÁNCER

Alimentos ricos en **fibra soluble** (prebióticos): son fibras dietéticas fermentadas que inducen cambios en la composición y actividad bacteriana en el colon, estos alimentos alimentan a los **probióticos** ayudando a que las condiciones en el intestino sean tolerables para que estas bacterias sobrevivan y así mejorar de forma beneficiosa la salud de quien lo consume. Se encuentran en:

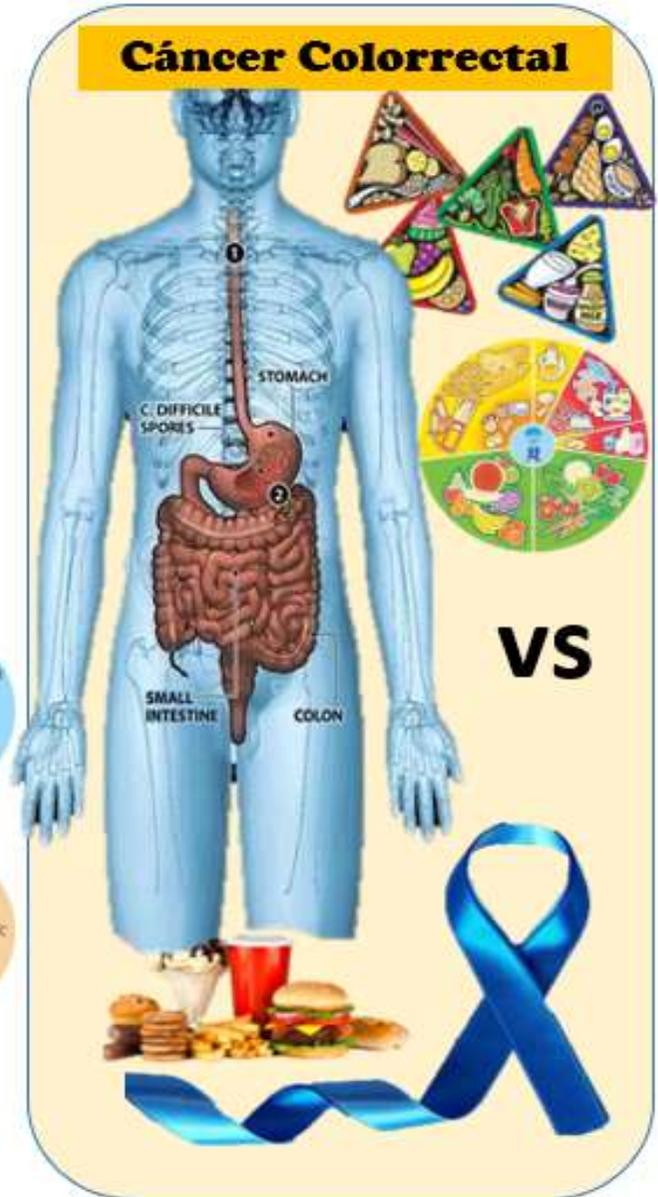
VERDURAS Y HORTALIZAS: contiene mucha fibra que mejora el estreñimiento y nos sacia. Las verduras contienen potasio para mejorar la retención de líquidos, vitamina C y también ácido fólico.

FRUTAS: Contienen hidrato de carbono en forma de fructosa y fibra soluble, pero son especialmente importantes por su alto contenido en potasio, vitamina C y agua, que nos ayudan a mantener una correcta digestión.

LÁCTEOS y DERIVADOS: como el yogurt rico en probióticos, también aportan grasas, proteína, calcio y vitamina D.

Frutos Secos: 2 – 4 Puñados / Semana Aportan proteína de origen vegetal, que es menos aprovechable, y un alto contenido en grasa en forma de omega-3 y oleico muy beneficiosos a nivel cardiovascular. Además, su contenido en calcio, fósforo, magnesio, zinc, y vitamina E, convierte los frutos secos en un alimento imprescindible.

Aceite de Oliva: El aceite de oliva es importante en la dieta, debido a su contenido en ácido oleico, vitamina E y otros antioxidantes. Este alimento ayuda a: - Prevenir enfermedades - Mejorar nuestras defensas y es antioxidante.

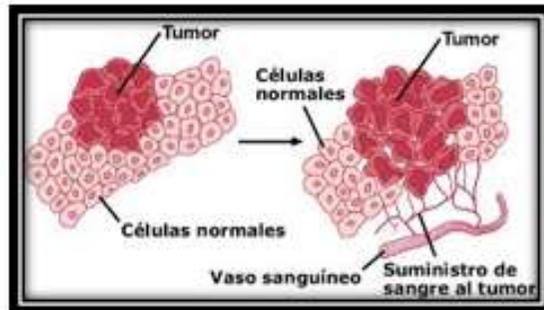


INTRODUCCIÓN

Actualmente el cáncer es un problema de salud pública a nivel mundial debido al número elevado de casos con esta enfermedad, cabe recalcar que el cáncer de colon ocupa el cuarto lugar siendo uno de los cánceres más comunes a nivel nacional y a nivel regional (**Tumbes**) se encuentra en el tercer lugar como una de las neoplasias más comunes en la Región Tumbes; según el centro de epidemiología, prevención y control de enfermedades.

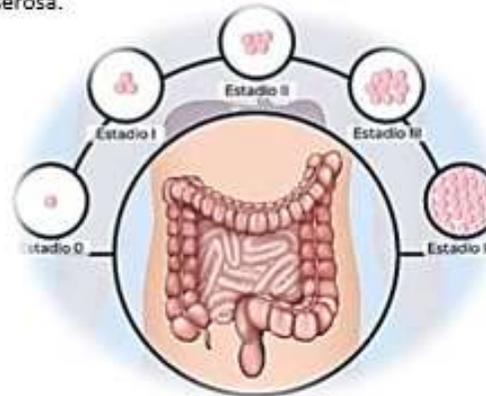
¿QUÉ ES EL CÁNCER?

El cáncer es una enfermedad que se da cuando las células normales empiezan a formarse sin control por distintas partes del cuerpo.



¿QUÉ ES EL CÁNCER DE COLON?

es el desarrollo indisciplinado de las células que se encuentran en el colon originando el crecimiento de tumores en las capas del colon: mucosa, muscular y serosa.



FACTORES DE RIESGO



SINTOMAS

En la mayoría de los casos no da síntomas hasta fases avanzadas.



PREVENCIÓN



ANEXO 08. TRIPTICO FIBRA SOLUBLE

PROPIEDADES Y BENEFICIOS DE LA FIBRA SOLUBLE

- mayor capacidad de hidratación
- propiedad de hidratación
- adsorción de aceite
- fermentabilidad
- solubilidad y viscosidad

Beneficios:

- Saciedad y regulación del peso corporal.
- Absorción de minerales.
- Reducción del colesterol y de la aterosclerosis.
- Protección contra la obesidad, diabetes mellitus, el cáncer de colon.

ALIMENTOS RICOS EN FIBRA

VERDURAS				
				
FRUTAS				
				
CEREALES				
LEGUMBRES				

PREPARACIONES RICAS EN FIBRA



Papaya rellena con frutos rojos



Barritas de avena y frutos secos



Ensalada de garbanos y verduras



Ensalada de garbanos con palta y tomate



Ensalada de quinoa y verduras



Granola con frutos secos

FIBRA SOLUBLE



INTRODUCCIÓN

Actualmente el cáncer es un problema de salud pública a nivel mundial. Esta enfermedad está relacionada con la dieta. Una dieta pobre en fibra es un factor de riesgo para esta neoplasia. La fibra es la parte comestible de las plantas que toleran la digestión y absorción en el intestino delgado, encargándose de establecer el tránsito intestinal y así prevenir enfermedades relacionadas con el tracto digestivo. La fibra se clasifica en 2 tipos.

TIPOS DE FIBRA

Existen dos tipos de fibra: soluble e insoluble.



FIBRA INSOLUBLE

Es aquella que estimula el paso de los alimentos en el tracto gastrointestinal y adiciona volumen a las heces. Son pocos fermentables, previenen el estreñimiento.

FIBRA INSOLUBLE
No se disuelve en agua pero aumenta el volumen y vaciamiento de las heces.

BENEFICIOS

- Disminuye respuesta de glucosa postprandial.
- Disminuye vaciado gástrico.
- Aumenta saciamiento.
- Ayuda a controlar niveles de colesterol en sangre.

FIBRA SOLUBLE

Es aquella que absorbe líquido en gran cantidad durante su recorrido por el tracto gastrointestinal, moldeando geles viscosos durante la digestión. Es muy fermentable favoreciendo la creación de flora bacteriana



Sus beneficios son numerosos y las investigaciones continúan.

Control de peso y colesterol, regularización intestinal y efecto protector contra distintos tipos de cáncer, diabetes y problemas cardiovasculares.

Las mejores fuentes alimentarias de fibra son las frutas, verduras, cereales integrales, leguminosas y frutos secos.

Fibra soluble: Avena, nueces, frijol, lentejas, manzanas etc.

Fibra insoluble: pan integral, arroz, legumbres, zanahoria, pepino, piñones etc.

¿Cuál es la recomendación diaria?	¿Cómo se ven 30 g de fibra?
La recomendación varía según la etapa de la vida y sexo.	1 taza de nopal cocido 3 g
Para un adulto promedio se recomienda:	1/2 taza de lenteja cocida 7.8 g
25-30 g ó 14g/1000 kcal	3 piezas de guayaba 7 g
	3/4 taza de moras 8.2 g
	1 taza de avena cocida 4.3 g

COMO ACTUA LA FIBRA SOLUBLE

La fibra soluble, como prebiótico, sostiene la microflora del colon. La fibra soluble incrementa el bolo fecal, pero tienen efectos fundamentales y específicos sobre la pared del colon y diversos órganos.



ANEXO 09. TRIPTICO ALIMENTOS PROBIOTICOS

CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS DE LOS PROBIOTICOS

seguridad biológica: Estos deben ser seguros biológicamente no ser carcinógenos, libres de patógenos y tóxicos; y ser inocuos para el ser humano.

resistir a los efectos de la degradación digestiva y persistir lo suficiente en el tracto digestivo: es imprescindible que resistan al pH gástrico, enzimas digestivas y sales biliares.

potenciar las defensas y respuestas inmunitarias del huésped e influir en las actividades metabólicas.

adhesión a las células epiteliales del intestino: es importante, ya que solo las cepas probióticas que se puedan adherir podrán llevar a cabo una colonización efectiva.

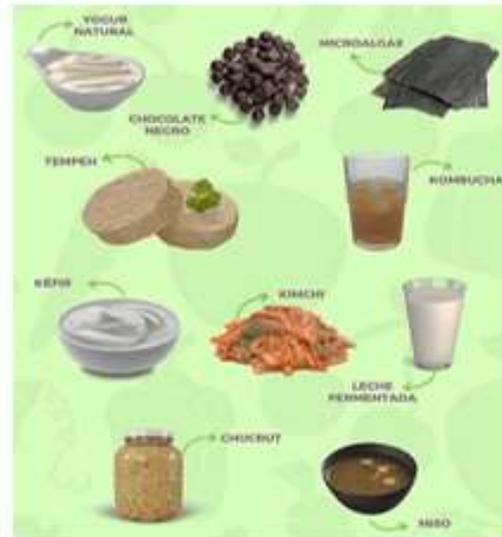
BENEFICIOS:

- Reparar la función inmune del organismo hospedero, intervienen en la homeostasis intestinal.
- Mejora la barrera epitelial, incentiva la elaboración de sustancias antimicrobianas y elimina los microorganismos patógenos.
- Estimulan el sistema inmune apoyando a combatir el cáncer, las infecciones u otras enfermedades.

ALIMENTOS RICOS EN PROBIOTICOS

- leches fermentadas: yogures, los quesos, helados naturales
- Bebidas a base de suero de queso.
- Alimentos denominados no lácteos como el chocolate.
- Jugos de fruta o palpa, pures de frutas para bebés.
- productos a base de soya.
- Cereales fermentados.

ESTOS ALIMENTOS DEBEN CUMPLIR CON EL REQUERIMIENTO DE "CANTIDADES SUFICIENTES" SEGÚN LA OMS/FAO Y DEBEN CONSERVARSE EN UN AMBIENTE FRIO.



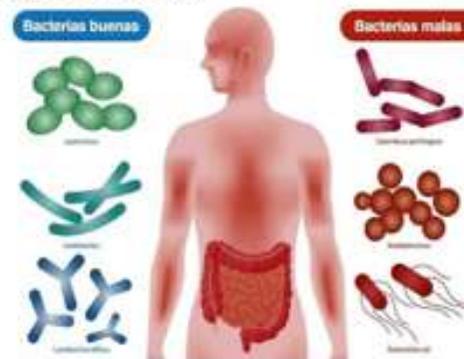
INTRODUCCIÓN

¿Sabías que en nuestro sistema digestivo existen bacterias buenas y bacterias malas? Estas últimas contribuyen a la existencia de muchas enfermedades del sistema digestivo, entre ellas el cáncer de colon. Por ello, para prevenir estas enfermedades es importante tener un gran número de bacterias beneficiosas (probióticos) mediante una alimentación rica en alimentos con probióticos y alimentos que contribuyen a su propagación.



TIPOS DE BACTERIAS

Existen dos tipos de bacterias: beneficiosas y no beneficiosas. Las bacterias no beneficiosas debilitan el microbiota intestinal y provocan diferentes tipos de enfermedades gastrointestinales. Se encuentran en alimentos contaminados, y en mal estado. Las bacterias buenas o beneficiosas (probióticos) protegen el microbiota de organismos patógenos, fortalecen el sistema inmune y protegen de enfermedades gastrointestinales como es el cáncer colorrectal.



PROBIOTICOS

son microorganismos vivos que, tras su deglución, ejercen efectos favorables en el hospedador, se clasifican en bacterias levaduras.

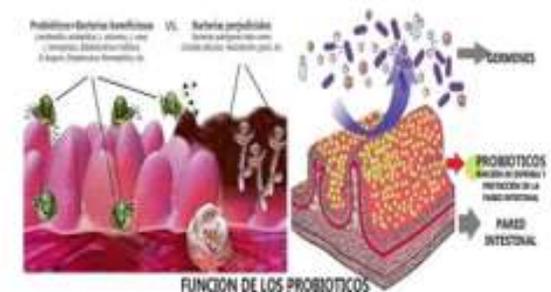
¿Cuáles son?

- Lactobacillus

- Bifidobacterium
- Saccharomyces Cerevisiae
- Lactobacillus Rhamnosus GG
- Saccharomyces Boulardi

COMO ACTUAN LOS PROBIOTICOS

Principalmente actúan en el tracto gastrointestinal y pueden afectar beneficiosamente el microbiota intestinal, ya que Cuando una persona come o bebe suficiente probióticos, pueden proteger el tracto digestivo de microorganismos dañinos, mejorar la digestión y la función intestinal y también proporcionar otros beneficios para la salud.



ANEXO 10 EVIDENCIAS



