

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**TEMA:**

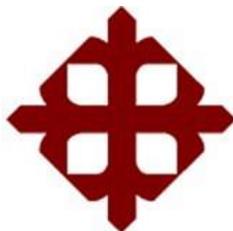
**Análisis de la importancia de los métodos de tamizaje  
para la detección temprana del cáncer colorrectal como  
política de salud pública**

**AUTORA:**

**Vaca Tamayo Hilda Catalina**

**Previo a la obtención del Grado Académico de:  
Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**

**Guayaquil, Ecuador  
2024**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por la **Dra. Especialista en Anatomía Patológica Hilda Catalina Vaca Tamayo**, como requerimiento parcial para la obtención del Grado Académico de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**.

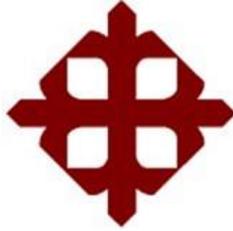
**REVISOR**

\_\_\_\_\_  
**Dr. Jaime Valdiviezo Guerrero, Mgs.**

**DIRECTORA DEL PROGRAMA**

\_\_\_\_\_  
**Econ. María de los Ángeles Núñez L, Mgs.**

**Guayaquil, a los 20 días del mes de agosto del año 2024**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD  
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Hilda Catalina Vaca Tamayo**

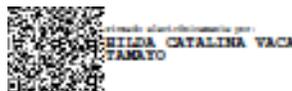
**DECLARO QUE:**

El documento, **ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA DE LOS MÉTODOS DE TAMIZAJE PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER COLORRECTAL COMO POLÍTICA DE SALUD PÚBLICA** previa a la obtención del **Grado Académico de Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud**, ha sido desarrollada en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del documento del Grado Académico en mención.

**Guayaquil, a los 20 días del mes de agosto del año 2024**

**LA AUTORA**



---

**Hilda Catalina Vaca Tamayo**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, Hilda Catalina Vaca Tamayo**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del **documento** previo a la obtención del grado de **Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud** titulado: **ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA DE LOS MÉTODOS DE TAMIZAJE PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER COLORRECTAL COMO POLÍTICA DE SALUD PÚBLICA** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 20 días del mes de agosto del año 2024**

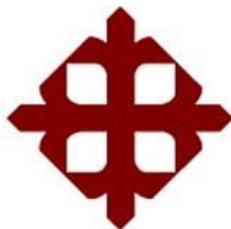
**LA AUTORA**



Documento digitalizado por:  
**HILDA CATALINA VACA  
TAMAYO**

---

**Hilda Catalina Vaca Tamayo**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE  
SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
SISTEMA DE POSGRADO  
MAESTRÍA EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD  
REPORTE COMPILATIO**



INFORME DE ANÁLISIS  
magister

Ensayo - Catalina Vaca 30 julio del  
2024

4%  
Textos  
sospechosos

2% Similitudes  
< 1% similitudes entre comillas  
0% entre las fuentes mencionadas

2% Idiomas no reconocidos

0% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: Ensayo - Catalina Vaca 30 julio del 2024.docx  
ID del documento: 35b974a28147128accad824e383f4203f4dda9e5  
Tamaño del documento original: 157,9 kB

Depositante: María de los Angeles Núñez Lapo  
Fecha de depósito: 5/8/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 5/8/2024

Número de palabras: 6623  
Número de caracteres: 44.792

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuentes de similitudes

#### Fuentes principales detectadas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<a href="#">Explorando los Desafíos Actuales en la Gestion de Carga Laboral y Salud ...</a> #02a2fa El documento proviene de mi biblioteca de referencias 13 fuentes similares	3%		Palabras idénticas: 3% (212 palabras)
2	<a href="#">Ensayo - Franklin Satama.pdf</a>   Ensayo - Franklin Satama #6064d5 El documento proviene de mi biblioteca de referencias 8 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (177 palabras)
3	<a href="http://www.elsevier.es">www.elsevier.es</a>   Tamizaje de cáncer colorrectal: pruebas emergentes no invasiv... <a href="https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-tamizaje-cancer-C...">https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-tamizaje-cancer-C...</a>	1%		Palabras idénticas: 1% (71 palabras)

#### Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
----	---------------	-------------	-------------	-------------------

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por bendecirme y ser esa guía constante en la realización del presente trabajo, para la culminación de la etapa que me permitió cumplir con las metas y objetivos personales.

A la Universidad Católica Santiago de Guayaquil por darme la oportunidad de seguir estudiando para crecer profesionalmente cada día.

Mi profundo agradecimiento a mis profesores que durante esta maestría aportaron con conocimiento, experiencias y motivación para mi formación.

Como no agradecer a mi esposo por su apoyo constante, su paciencia, su ánimo y compañía en todo momento.

Y finalmente agradecer a mis amigos y compañeros con quienes nos formamos en este camino

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

Hilda Catalina Vaca Tamayo

## **DEDICATORIA**

La presente investigación es fruto de intensas horas de dedicación y entusiasmo y por supuesto de una revisión amplia del tema sin lugar a improvisaciones; por lo que se aspira que sea una herramienta de fácil comprensión y modestamente un aporte para la aplicación de herramientas de tamizaje como mecanismo de prevención de patologías tumorales implementadas como políticas de salud pública en nuestro país.

Consecuentemente, se dedica este trabajo a los profesionales y estudiantes en formación de la prestigiosa Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Catalina Vaca

## 1. Introducción

La importancia del análisis de los métodos de tamizaje para la detección temprana del cáncer colorrectal (CCR) como política de salud pública engloba el estudio de los diferentes mecanismos que permitan mejorar el diagnóstico de (CCR), con la implementación de pruebas de detección modernas y efectivas con alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico precoz de esta patología, estableciendo programas o estrategias de prevención primaria en una determinada población, en función a sus diferentes factores de riesgo socio-económicos que pueden predisponer al desarrollo de este tipo de neoplasia.

Su objetivo es reducir significativamente las tasas de incidencia de este tumor, mientras se mejora la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes. Dado que el cáncer colorrectal (CCR) suele ser asintomático hasta fases avanzadas, la mejor estrategia para mejorar el pronóstico se centra en la detección precoz de lesiones pre-malignas, momento en el cual la enfermedad es potencialmente curable.

La incidencia y mortalidad por cáncer están aumentando a un ritmo alarmante a nivel mundial, representando una barrera significativa para mejorar la esperanza de vida. Entre los tipos de cáncer más prevalentes se encuentran los de mama, pulmón, colon y recto, y próstata. En el año 2020, se registraron 19,3 millones de nuevos casos de cáncer y aproximadamente 10 millones de muertes relacionadas con esta enfermedad (Caballero, 2022).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer constituye la segunda causa principal de muerte en la región de las Américas. En esta región, el 47% de las muertes por cáncer corresponden a personas de 69 años o menores, subrayando el impacto significativo de la enfermedad en individuos en edades productivas y relativamente jóvenes (Ministerio de Salud Pública, 2022). El cáncer colorrectal (CCR) es considerado un importante problema de salud pública a nivel global debido a su alta prevalencia tanto en países desarrollados como en aquellos en vías de desarrollo (Arencibia y Ramírez, 2022).

En este contexto, para la OMS, en su publicación de julio de 2023, el CCR es el tercer tipo de cáncer más común en el mundo, después del cáncer de mama y de pulmón, representando aproximadamente el 10% de todos los casos de cáncer. Además, es la segunda causa principal de mortalidad por cáncer a nivel mundial. En 2020, se estimó que se produjeron más de 1,9 millones de nuevos casos de cáncer colorrectal y más de 930,000 muertes relacionadas con esta enfermedad en todo el mundo (OMS, 2022). Las tasas de incidencia de cáncer colorrectal son más elevadas en

Europa, Australia y Nueva Zelanda, mientras que las tasas de mortalidad alcanzan sus niveles más altos en Europa del Este. Según la base de datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su publicación de julio de 2023, se proyecta que para el año 2040 la carga global del cáncer colorrectal aumentará significativamente, con estimaciones que indican 3,2 millones de nuevos casos anuales, lo que representa un incremento del 63% en comparación con 2020. Asimismo, se anticipa un crecimiento del 73% en las muertes anuales, alcanzando 1,6 millones de fallecimientos por esta enfermedad.

En las últimas dos décadas, la morbimortalidad por cáncer colorrectal (CCR) ha experimentado un aumento significativo en varios países de América del Sur, incluidos Chile y Brasil, entre otros (López, 2018). En Argentina, por ejemplo, el CCR ocupa el tercer lugar en incidencia entre ambos sexos. En 2012, la tasa bruta de mortalidad por CCR en Argentina fue de 18,3 por cada 100,000 habitantes en hombres y 15,0 por cada 100,000 habitantes en mujeres (Pascual et al., 2021).

Por otro lado, países latinoamericanos como Chile presentan estadísticas similares en cuanto a la incidencia de cáncer colorrectal (CCR), situándose en el cuarto lugar en prevalencia de patologías tumorales (Gajardo et al., 2018). Estos datos subrayan la relevancia creciente de CCR como una importante preocupación de salud pública en la región, reflejando tendencias similares observadas en otras naciones sudamericanas.

Considerando que esta neoplasia reúne así las condiciones socio-epidemiológicas y clínicas requeridas para que sea susceptible de cribado tanto por su alta incidencia y mortalidad a nivel mundial y nacional. Adicionalmente se ha determinado un tiempo aproximado de 10 a 15 años que toma para que una lesión preneoplásica evolucione a un CCR. Se dispone de diversas pruebas de tamizaje eficaces que permiten detectar la enfermedad en fases iniciales para de esta manera disminuir los nuevos casos y lograr una reducción de un 20% de la mortalidad por esta causa. En consecuencia, se establece la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la relevancia de los métodos de cribado para la detección temprana del cáncer colorrectal en el contexto de las políticas de salud pública?

El objetivo de este ensayo es analizar la importancia de los métodos de cribado para la detección temprana del cáncer colorrectal (CCR) como una política de salud pública. La relevancia de estos métodos radica fundamentalmente en su capacidad para identificar lesiones precursoras, en particular los adenomas de alto riesgo. La detección temprana de estas lesiones permite

intervenir de manera oportuna, reduciendo así la incidencia y mortalidad asociadas al CCR, y mejorando los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes. Además, la implementación de programas de cribado efectivos puede optimizar la asignación de recursos en el sistema de salud y fomentar una cultura de prevención en la población. Los mismos sin un tratamiento respectivo muy probablemente se pueden transformar en cáncer en un período no prolongado de tiempo, lo que generará un ahorro económico al estado en el tratamiento de esta patología y sus complicaciones. De manera se disminuirán los días de hospitalización se permitirá reforzar los programas de prevención y promoción en las unidades de primer y segundo nivel de atención con control y monitoreo de los factores de riesgo para el CCR.

El documento se estructura de la siguiente manera. En la primera sección se abarca la conceptualización y caracterización del tamizaje del CCR, con la finalidad de poder comprender la construcción de este término y su importancia como estrategia de prevención de esta enfermedad para ser parte de una política de salud pública. En la segunda sección se analiza estudios realizados sobre la detección temprana del CCR. En la tercera sección se detalla los factores de riesgo asociados al desarrollo de CCR, así como los diferentes tipos de tamizaje de CCR que se han estudiado y aplicado en algunos países en lo que se incluye el Ecuador. Por último, el ensayo cierra con las implicaciones prácticas y las conclusiones del tema.

## **2. Conceptualización y caracterización de la detección temprana de CCR.**

### **2.1. Cáncer:**

Para entender plenamente el término "cáncer", es fundamental comenzar con su etimología. La palabra "cáncer" deriva del griego "karkinos", que significa cangrejo, y esta, a su vez, proviene del sánscrito "karkah", que también significa cangrejo, con la raíz "kar-" que significa duro. Los griegos fueron los primeros en utilizar "karkinos" para describir tumores y otras lesiones ulcerosas. Del griego también proviene el término "carcinoma", donde el sufijo "-oma" indica tumor, refiriéndose así a un tumor duro o maligno. Hipócrates y Galeno, dos destacados médicos de la antigüedad, empleaban el término "karkinos" en sus escritos para referirse a los tumores. Posteriormente, Dioscórides adoptó el término "karkinomas". La palabra "karkinos" se trasladó al latín como "cancer", y desde allí se difundió a otros idiomas, manteniéndose en el uso contemporáneo (Gobierno de Canarias, 2020).

En la actualidad, con los avances científicos más recientes, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define el cáncer como un proceso caracterizado por el crecimiento y la diseminación

descontrolados de células anormales, que pueden originarse en casi cualquier parte del cuerpo. Estas células tienen la capacidad de invadir los tejidos circundantes y de provocar metástasis, extendiéndose a órganos y tejidos distantes de su punto de origen (OMS, 2022). El cáncer es considerado una enfermedad crónica de alta relevancia y se ha convertido en una prioridad de salud pública a nivel global. Este problema moviliza significativos recursos financieros en el ámbito sanitario, así como en la formación y la investigación. A pesar de los esfuerzos continuos, el cáncer sigue siendo una de las principales causas de mortalidad, sin distinción de edad o condición. Por lo tanto, el cáncer representa un punto de convergencia para diversas especialidades biomédicas, incluyendo la historia de la medicina, que documenta los esfuerzos realizados a lo largo de los siglos para su identificación y tratamiento.

En este sentido, el cáncer colorrectal (CCR) representa una enfermedad de gran magnitud epidemiológica, con una notable tendencia ascendente en las tasas de incidencia en los últimos años. Esta neoplasia maligna se origina en el intestino grueso, afectando el colon o el recto. A pesar de que el cáncer de colon y el cáncer de recto son tipos distintos de malignidad, se estudian en conjunto debido a sus características compartidas, como su origen en el tracto gastrointestinal y patrones similares de desarrollo y progresión (OPS, 2011). Además, el CCR se distingue principalmente por el crecimiento anormal de células en el epitelio colónico, también conocido como criptas intestinales. En estas criptas, se encuentran las células madre encargadas de generar precursores que se diferencian en células epiteliales con funciones especializadas. Durante el proceso de autorrenovación, estas células pueden acumular mutaciones oncogénicas, lo que lleva al crecimiento anómalo de una cripta aberrante. Este crecimiento inicial puede dar lugar a un pólipo adenomatoso benigno, que, en algunos casos, puede evolucionar a un adenocarcinoma.

Por otra parte, el proceso de transformación de un adenoma en carcinoma se basa en el modelo "adenoma-carcinoma" propuesto por Fearon y Vogelstein (1990), el cual explica aproximadamente el 90% de los casos de CCR. De acuerdo con este modelo, la formación de adenomas está asociada con la inactivación o delección del gen APC (Adenomatous Polyposis Coli). Su progresión hacia un adenocarcinoma se relaciona con la inactivación o delección del gen TP53 (Tumor Protein 53), junto con la ruptura de la doble cadena de ADN y disfunción de los telómeros, lo que provoca inestabilidad cromosómica (Cassana, 2024). Generalmente, los pólipos adenomatosos presentan un mayor riesgo de desarrollar cáncer, mientras que los pólipos inflamatorios no se consideran precursores de malignidad (Petit, 2024).

## **2.2. Tamizaje:**

El tamizaje, también denominado cribado o screening, es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como la "identificación presuntiva de enfermedades no detectadas en una población aparentemente sana y asintomática mediante exámenes u otros procedimientos que pueden aplicarse de manera rápida y sencilla a la población objetivo". Un programa de tamizaje eficaz debe incluir todos los componentes esenciales del proceso de detección, desde la invitación a la población objetivo hasta la provisión de tratamiento adecuado para cada individuo diagnosticado con la enfermedad.

Por otro lado, un chequeo preventivo se refiere a un encuentro entre un profesional de la salud y un paciente asintomático, durante el cual se realizan varias pruebas de tamizaje para evaluar el estado general de salud del paciente (Plaza et al., 2021, pp. 380-381). El objetivo principal de ambos enfoques es la detección temprana de enfermedades, cuando estas se encuentran en etapas iniciales, facilitando así su tratamiento y aumentando las probabilidades de éxito en la curación.

### **2.2.1. Características del Tamizaje.**

- a. Población Asintomática: Se dirige a personas que no presentan síntomas aparentes de la enfermedad.
- b. Prevención y Detección Temprana: Ayuda a identificar enfermedades en fases precoces, lo que permite un tratamiento temprano y, a menudo, más eficaz.
- c. Pruebas no Diagnósticas: La finalidad del cribado inicial realizado para el diagnóstico no es definitivo, sino más bien para clasificar a las diversas personas que necesitan pruebas diagnósticas más específicas.
- d. Periodicidad: Su realización es en intervalos regulares basados en factores de riesgo y guías médicas maximizando la detección temprana.

### **2.2.2. Criterios para una Buena Prueba de Tamizaje.**

- a. Sensibilidad y Especificidad: Alta capacidad para detectar la enfermedad (sensibilidad) y para diferenciar a los individuos sanos de los enfermos (especificidad).
- b. Accesibilidad: Accesible y Fácil de realizar para la población diana.
- c. Seguridad: Bajo riesgo de efecto so daños adversos para los pacientes.
- d. Aceptabilidad: Aceptable para la población en términos de comodidad y costo.
- e. Costo-Efectividad: Justificación económica para su uso en poblaciones amplias.

### **2.2.3. Ejemplos de Tamizaje.**

- a. Cáncer colorrectal: Pruebas como la colonoscopia, sigmoidoscopia y pruebas de sangre oculta en heces.
- b. Cáncer de mama: Mamografías.
- c. Cáncer de cuello uterino: Papanicolau y pruebas de HPV.
- d. Diabetes: Medición de glucosa en sangre en poblaciones de alto riesgo.
- e. Hipertensión: Medición regular de la presión arterial. (Torregroza, 2022).

### **3. Métodos de Detección de CCR.**

La mayoría de los tumores son esporádicos y su prevención puede lograrse mediante la detección primaria, que incluye el monitoreo y control de factores de riesgo asociados. En este contexto, la detección secundaria juega un papel crucial mediante el uso de pruebas de tamizaje y campañas orientadas a la identificación temprana. Estas herramientas son fundamentales para evitar la progresión de la enfermedad desde una lesión premaligna, como un adenoma, hasta un carcinoma, que es una lesión maligna (Dos Santos et al., 2021). La implementación de programas de detección temprana para el cáncer colorrectal (CCR), utilizando diversas herramientas de tamizaje, tiene el potencial de reducir la mortalidad por CCR en hasta un 90% entre la población en riesgo (López et al., 2018).

#### **3.1. Detección Primaria con control de sus factores de riesgo:**

La etiología del cáncer es un fenómeno multifásico que resulta de la interacción entre diversos factores genéticos. Investigaciones recientes evidencian que entre el 30% y el 45% de los casos de cáncer colorrectal (CCR) tienen un componente hereditario (Domínguez, 2019). Los pacientes con antecedentes familiares de CCR están en mayor riesgo de desarrollar la enfermedad; el riesgo aumenta con el número de familiares afectados y la juventud al momento del diagnóstico. Estas familias podrían estar predispuestas a síndromes hereditarios como la poliposis adenomatosa familiar, que tiene una tasa de transmisión del 100%, o el síndrome de Lynch, con una tasa de transmisión del 80%.

Además de la predisposición genética, los factores ambientales, que representan alrededor del 65% de los casos, juegan un papel crucial. Estos factores incluyen carcinógenos físicos, químicos o biológicos, y aspectos relacionados con el entorno, como el nivel socioeconómico y la dieta. Entre los factores dietéticos modificables se encuentran el consumo de carnes rojas y procesadas, baja ingesta de fibra, obesidad, estilo de vida sedentario, y el consumo de alcohol y

tabaco (Gajardo et al., 2018).

En cuanto a la edad, se considera el principal factor de riesgo no modificable para el CCR. Aproximadamente el 90% de los casos se diagnostican en personas mayores de 50 años. La mayoría de los casos, alrededor del 70%, ocurre en individuos sin antecedentes médicos predisponentes, por lo que las personas mayores de 50 años sin enfermedades preexistentes se clasifican como de riesgo medio. La incidencia comienza a aumentar significativamente en hombres a partir de los 50 años y, en menor grado, en mujeres a partir de los 60 años. Los casos en la infancia, adolescencia y adultos jóvenes son extremadamente raros, lo que permite establecer recomendaciones precisas para el inicio del cribado del cáncer colorrectal y la detección temprana de la enfermedad.

### **3.2. Detección Secundaria con el uso de pruebas de tamizaje.**

Dentro de las alternativas de tamizaje disponibles, se incluyen una variedad de métodos y técnicas diseñadas para la detección temprana del cáncer colorrectal. Estas opciones abarcan desde pruebas no invasivas hasta procedimientos más invasivos, cada una con características específicas que pueden influir en la elección del método más adecuado según las necesidades individuales del paciente y los recursos disponibles. Los métodos de tamizaje incluyen:

#### **3.2.1. Pruebas de sangre oculta en heces (FOBT).**

La prueba de sangre oculta en heces basada en guayacol (g FOBT) no se considera el método óptimo para la detección de cáncer colorrectal. Este test permite la identificación de sangre en las heces a través de una reacción química. Sin embargo, la presencia de sangre no siempre indica una lesión grave asociada a cáncer colorrectal; puede deberse a condiciones benignas como hemorroides o fisuras anales (Martín et al., 2016).

La prueba inmunoquímica de sangre oculta en heces (FIT) representa una mejora significativa en el cumplimiento del cribado, así como en la estandarización y el control de calidad del proceso. Este método utiliza una reacción inmunoquímica en la que partículas de látex sensibilizadas con anticuerpos anti-hemoglobina humana reaccionan específicamente con la hemoglobina humana presente en la muestra de heces. Esta interacción produce una aglutinación que es observable macroscópicamente, permitiendo una detección precisa y sensible (Martín et al., 2016).

El test inmunoquímico de sangre oculta en heces (FIT) presenta una sensibilidad del 100% y una especificidad del 99.3%, características que lo posicionan como una herramienta diagnóstica de alto valor, al minimizar la tasa de resultados falsos positivos. Su diseño asegura la ausencia de

interferencias y la capacidad de diferenciar la hemoglobina humana de otras hemoglobinas potencialmente presentes en la muestra. Este test es particularmente accesible para los pacientes, tanto en términos físicos como culturales y económicos, ya que no requiere equipos ni personal especializado. Es fácil de administrar y se puede aplicar en cualquier nivel de atención médica, con un costo significativamente menor, hasta 10 veces menos, en comparación con otras técnicas como las inmunocromatográficas (Martín et al., 2016).

### **3.2.2. Pruebas Invasivas.**

**Colonoscopia:** Esta es una prueba invasiva y costosa, pero altamente sensible y específica. A pesar de su elevado costo y el potencial de complicaciones, la colonoscopia permite una visualización completa del colon y la posibilidad de extirpar pólipos durante el procedimiento. Su eficacia en la detección de cáncer colorrectal alcanza aproximadamente el 80% (Martín et al., 2016).

**Sigmoidoscopia Flexible:** Evaluada mediante ensayos clínicos aleatorizados, esta prueba se presenta como una alternativa efectiva con alta sensibilidad, aunque también es invasiva y costosa. La sigmoidoscopia flexible examina hasta 60 cm del recto y la porción distal del colon descendente, áreas donde se localiza alrededor del 60% de los cánceres colorrectales (Martín et al., 2016).

**Enema de Bario de Doble Contraste:** Este examen radiográfico permite observar cambios en el intestino grueso tras la inyección de líquido de contraste en el recto. Es una prueba invasiva que puede utilizar uno o dos tipos de contraste (aire y solución de bario) para mejorar la visualización (Martín et al., 2016).

**Cápsula Endoscópica:** Consiste en la ingestión de una cápsula equipada con una cámara que captura imágenes del colon y las transmite a un dispositivo externo para su análisis. Esta técnica permite una evaluación detallada sin la necesidad de procedimientos invasivos directos.

### **3.2.3. Pruebas Moleculares.**

**Prueba de ADN Fecal para la Detección del Gen Adenomatous Polyposis Coli (APC) y sus Mutaciones:** Esta prueba se fundamenta en el análisis de células neoplásicas que se desprenden de lesiones preneoplásicas y neoplásicas hacia el lumen intestinal. Permite la identificación de alteraciones genéticas específicas asociadas con el cáncer colorrectal, como mutaciones genéticas, metilaciones del ADN y microARNs (Cassana, 2024; González, 2019). Un ejemplo conocido de esta técnica es la prueba Cologuard, que combina la detección de ADN fecal con la prueba de sangre oculta en heces (FOBT).

Las estrategias para la prevención y promoción del cáncer colorrectal (CCR) en el ámbito

de las políticas de salud pública recomiendan realizar el cribado en individuos de 50 a 75 años, siguiendo las directrices establecidas en 2016 por la United States Preventive Services Task Force (USPSTF). Estas recomendaciones incluyen diversas alternativas de tamizaje, que se comparan en términos de años de vida ganados:

- a. Test inmunoquímico fecal FOBT/FIT: Se recomienda realizarlo anualmente.
- b. Sigmoidoscopia flexible: Cada 10 años, complementada con FOBT/FIT anual.
- c. Colonoscopia: Cada 10 años.
- d. Colonografía por Tomografía Computarizada: Cada 5 años (Plaza et al., 2021).
- e. Pruebas de ADN en heces: Cada 3 años.

Diversos países han comenzado a implementar métodos de tamizaje para la detección temprana del cáncer colorrectal (CCR) como parte de sus políticas de salud pública. En Aragón, España, en 2014 se instauró un programa de cribado para CCR basado en la prueba de sangre oculta en heces, dirigido a personas de 60 a 69 años. Entre una muestra de 12,518 pacientes, se reportó una tasa de detección de lesiones preneoplásicas del 59.94%, una tasa de detección de CCR en estadio temprano del 67.86%, y una tasa de detección en estadio avanzado del 7.14% (Solé Llop et al., 2018).

En Chile, en 2011, se implementó el programa de tamizaje PRENEC en hospitales públicos, que incluye educación comunitaria, soporte para el personal de salud, y estandarización de protocolos (indicadores de calidad en colonoscopias, preparación intestinal, protocolos anatomopatológicos y seguimiento). Con una muestra de 12,668 pacientes, el test de sangre oculta en heces por método inmunoquímico (TSODi) fue la principal herramienta de cribado. El porcentaje de detección de CCR fue del 0.94%, con una mayor proporción de casos en estadios tempranos, resultando en cifras similares a las reportadas en otros estudios (López et al., 2018).

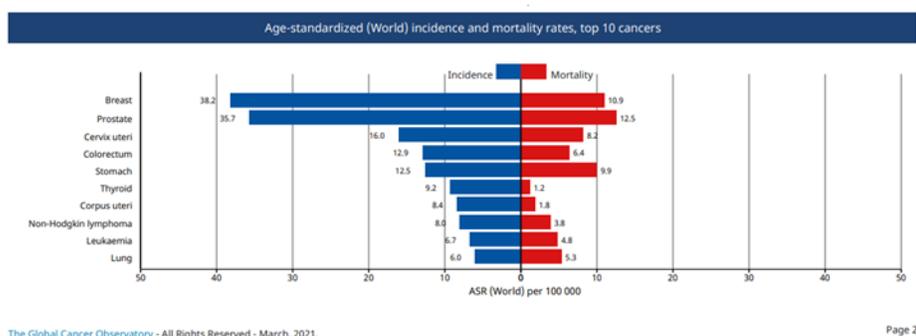
En Cuba, el municipio de Pinar del Río mostró una alta incidencia de cáncer colorrectal asociado con la presencia de sangre oculta en heces, con predominancia en hombres de 40 a 50 años. Se recomendó el uso extendido de la prueba de sangre oculta en heces por método inmunoquímico debido a su eficacia, bajo costo y seguridad, aplicable en todos los niveles de atención (Martín et al., 2016).

En Ecuador, la implementación de pruebas de cribado se ajusta a la evolución natural del tumor y a los avances en tecnología médica. Según la Estrategia Nacional para la Atención Integral del Cáncer publicada en 2017, se establecen exámenes específicos para la detección temprana de

cáncer de mama, estómago, cuello uterino y colorrectal (Caballero, 2022). Dado que el cáncer de colon o recto es una de las principales causas de patología tumoral en Ecuador, ocupando el cuarto lugar, con una tasa de incidencia de 12.9 y una tasa de mortalidad de 8.4 casos por cada 100,000 habitantes en 2020 (MSP, 2022; OMS, 2022).

### Figura 2:

Tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad en los 10 principales tipos de cáncer por 100.000 habitantes.



Nota: El gráfico muestra la Base de datos estadísticas sobre los 10 tipos de cáncer principales en Globocan Ecuador 2020 obtenido de <https://gco.iarc.fr/en>

En respuesta a esta problemática de salud, en agosto de 2012 se formalizó un Memorando de Entendimiento entre el Ministerio de Salud Pública (MSP) y la Universidad Médica y Dental de Tokio (TMDU). Este acuerdo, ratificado posteriormente mediante el Acuerdo Ministerial número 0055-2017, estableció la implementación de un programa estatal de tamizaje para el cáncer colorrectal (CCR) en Ecuador. Como parte de esta política de salud pública, se lanzó el programa de cribado denominado “Tamizaje de cáncer colorrectal mediante la detección de sangre oculta en heces fecales usando el método inmunoquímico cuantitativo, complementado con colonoscopia, biopsia y estudio histopatológico” dirigido a la población ecuatoriana de 50 a 75 años.

El proyecto piloto se llevó a cabo en el Hospital "Pablo Arturo Suárez" en Quito, involucrando a 7,019 participantes. Durante este estudio, se identificaron 74 lesiones neoplásicas, incluyendo 15 casos de cáncer (12 en estadios tempranos y 3 en estadios avanzados) y 59 lesiones adenomatosas. La tasa de detección para cáncer en estadios tempranos fue del 0.2%, mientras que la de lesiones neoplásicas alcanzó el 1.1%. El valor predictivo positivo del test inmunoquímico para cáncer fue del 3.6%, y para lesiones neoplásicas fue del 17.6% (MSP, 2023).

## 4. Implicaciones Prácticas

Las implicaciones prácticas del análisis de la importancia de los métodos de tamizaje para la detección temprana del cáncer colorrectal son variadas y abarcan desde la salud pública hasta la administración de los servicios de salud y el impacto económico. A continuación, se describen algunas de las principales implicaciones prácticas:

#### **4.1. Mejora en la Salud Pública.**

- a. Reducción de la Mortalidad: La detección temprana del CCR a través de métodos de tamizaje puede reducir significativamente la mortalidad, ya que permite el tratamiento en etapas más tempranas y más tratables de la enfermedad. Tomando en cuenta que el caso del CCR transcurren aproximadamente 10 años desde la evolución de una lesión pre neoplásica de tipo adenomatosa hasta el desarrollo de esta neoplasia maligna
- b. Aumento de la Supervivencia: Los pacientes diagnosticados en etapas tempranas tienen mayores tasas de supervivencia a largo plazo.
- c. Prevención de Casos Avanzados: Identificación de pólipos adenomatosos y su extirpación puede prevenir el desarrollo de cáncer invasivo.

#### **4.2. Optimización de Recursos Sanitarios:**

- a. Uso Eficiente de Recursos: El tamizaje lleva a un uso más eficiente de los recursos de salud, debido a que el tratamiento de cáncer en etapas avanzadas tiene un costo más elevado y requiere más recursos que el tratamiento en etapas iniciales.
- b. Planificación y Distribución de Recursos: Permite una mejor planificación en la distribución de recursos, asegurando que las autoridades sanitarias destinen adecuadamente a las áreas de mayor necesidad.

#### **4.3. Impacto Económico**

- a. Reducción de Costes de Tratamiento: La detección temprana del cáncer colorrectal (CCR) puede reducir significativamente los costos asociados con su tratamiento, siendo las intervenciones tempranas generalmente más económicas que los tratamientos para casos avanzados.
- b. Productividad Laboral: La detección temprana y el tratamiento específico pueden reducir el tiempo de ausencia laboral y mejorando la productividad de los pacientes después del tratamiento.

#### **4.4. Concientización y Educación.**

- a. Mayor Conciencia Pública: Los programas de cribado inicial pueden aumentar la

conciencia e importancia de la detección temprana del CCR, promoviendo hábitos saludables cuya finalidad sea la disminución del riesgo de cáncer.

- b. Formación de Profesionales de la Salud: Es fundamental capacitar a los profesionales de la salud sobre la importancia del tamizaje y las técnicas adecuadas para llevarlo a cabo, lo que puede mejorar la calidad del tamizaje y la interpretación de los resultados.

#### **4.5. Desigualdades en Salud:**

- a. Acceso Igualitario: Implementación de programas de cribado más efectivos que puede ayudar a disminuir las desigualdades en salud, asegurándose de que todos los segmentos de la población tengan acceso de calidad a estos servicios.
- b. Detección en Poblaciones Vulnerables: Los programas de cribado inicial se deben diseñar para llegar a poblaciones vulnerables de forma efectiva, las cuales cuentan con un mayor riesgo y tienen menos acceso a los servicios de salud.

#### **4.6. Políticas de Salud:**

- a. Desarrollo de Políticas: Los datos obtenidos en base a los programas de tamizaje pueden ayudar a la mejora de las políticas de salud desarrollando estrategias más efectivas para el tratamiento y prevención del CCR
- b. Evaluación y Mejora Continua: Las políticas de salud deben incluir mecanismos para evaluar y mejorar continuamente los programas de cribado, basados en la evidencia científica más actualizada.

#### **4.7. Implementación de Tecnologías y Métodos Avanzados:**

- a. Innovación en Tamizaje: La comparación entre diversos análisis de diferentes métodos de tamizaje puede impulsar la adopción de tecnologías avanzadas, como la colonoscopia virtual y las pruebas de NDA fecal, ofreciendo ventajas adicionales en términos de precisión y comodidad para el paciente.
- b. Integración de Sistemas de Información: La aplicación de registros electrónicos y sistemas informáticos puede mejorar el seguimiento y pronóstico de los pacientes, con la coordinación de los cuidados respectivos.

### **5. Recomendaciones**

Desde el punto de vista de la salud pública, las recomendaciones para mejorar los programas de tamizaje para la detección temprana del CCR deben centrarse en la accesibilidad, educación, equidad, evaluación y coordinación. A continuación, se detallan estas

recomendaciones:

### **5.1. Aumentar la Accesibilidad al Tamizaje.**

- a. Cobertura Universal: Incluir el tamizaje del CCR en los planes nacionales de salud pública, asegurando que todos los ciudadanos tengan acceso gratuito o subsidiado a las pruebas.
- b. Centros de Tamizaje en Áreas Rurales y Urbanas: Establecer centros de tamizaje en áreas rurales y urbanas, incluyendo clínicas móviles para alcanzar poblaciones remotas.
- c. Horarios Flexibles: Ofrecer horarios flexibles para las pruebas de tamizaje, incluyendo fines de semana y horas fuera del horario laboral habitual para facilitar el acceso.

### **5.2. Fortalecer la Concientización y Educación.**

- a. Campañas Masivas de Información: Mediante el desarrollo de campañas masivas de información con ayuda de medios de comunicación tradicionales y digitales cuya finalidad sea educar al público sobre la importancia del tamizaje y su procedimiento.
- b. Programas Educativos en Escuelas y Comunidades: Implementación de programas educativos en comunidades y escuelas, aumentando el conocimiento sobre el cáncer colorrectal y la importancia de su detección temprana.
- c. Formación de Promotores de Salud: Capacitación a promotores de salud comunitarios que eduquen a sus comunidades y ayuden a la difusión del tamizaje, mejorando su accesibilidad y estrategia.

### **5.3. Reducir las Desigualdades en Salud.**

- a. Acceso para Grupos Vulnerables: Asegurar que los programas de tamizaje sean accesibles para grupos vulnerables, incluyendo minorías étnicas, personas de bajos ingresos y personas sin seguro médico.
- b. Programas de Subsidios y Apoyo Financiero: Proponer subsidios y apoyo financiero cuya finalidad sea cubrir viáticos que incluye transporte, cuidado infantil y otros gastos asociados con la realización de las pruebas.
- c. Enfoque Culturalmente Sensible: Diseño de programas de cribado culturalmente sensibles que respeten y respondan a las prácticas y necesidades culturales de diversas comunidades.

### **5.4. Implementar Sistemas de Monitoreo y Evaluación.**

- a. **Base de Datos Centralizada:** Crear una base de datos centralizada para registrar y seguir los resultados de las pruebas de tamizaje, permitiendo una evaluación continua de la efectividad del programa.
- b. **Indicadores de Desempeño:** Desarrollar y utilizar indicadores de desempeño para medir la cobertura, la tasa de participación, la detección de casos y los resultados de salud asociados.
- c. **Retroalimentación y Mejora Continua:** Establecer mecanismos para la retroalimentación continua de los participantes y proveedores de servicios, utilizando esta información para mejorar los programas de tamizaje.

#### **5.5. Promover la Coordinación Interinstitucional.**

- a. **Colaboración intrasectorial:** Fomentar la colaboración entre diferentes sectores, incluyendo salud, educación, trabajo y organizaciones comunitarias para maximizar el alcance y la efectividad de los programas de tamizaje.
- b. **Redes de Referencia y Contrarreferencia:** Establecer redes de referencia y contrarreferencia para asegurar que los pacientes con resultados positivos en el tamizaje reciban el seguimiento y tratamiento adecuados de manera oportuna.
- c. **Estándares protocolarios:** Desarrollar y difundir protocolos estándar para la realización de las pruebas de tamizaje, el manejo de los resultados y el seguimiento de los casos positivos.

#### **5.6. Innovación y Adopción de Nuevas Tecnologías.**

- a. **Evaluación de Tecnologías en surgimiento:** Indagar continuamente nuevas tecnologías y métodos, para determinar su efectividad, costo-efectividad y aceptabilidad.
- b. **Implementación de Pruebas Menos Invasivas:** Promoción de pruebas menos invasivas y más cómodas y accesibles para los pacientes, como la prueba de ADN fecal y la colonoscopia virtual, aumentando la participación en el tamizaje.

#### **5.7. Formación y Capacitación de Profesionales de la Salud.**

- a. **Formación Continua:** Ofrecer capacitación continua a los profesionales de la salud sobre las últimas técnicas y protocolos de detección, así como sobre la importancia de la detección temprana del cáncer colorrectal.
- b. **Sensibilización de Personal Sanitario:** Asegurar que el personal sanitario esté sensibilizado sobre la importancia de la detección temprana y pueda comunicar

efectivamente esta información a los pacientes.

## **6. Conclusiones:**

La implementación de programas de detección temprana de CCR como políticas de salud pública a través de la aplicación de diferentes herramientas de tamizaje, disminuirá la mortalidad por CCR a través de detección temprana de las lesiones preneoplásicas y neoplásicas aplicando el tratamiento en forma oportuna y controlando sus factores de riesgo. Lo que permitirá reducir los gastos al estado, así como, disminuir los días de hospitalización. Esta prueba de tamizaje aprobada, como política de salud pública a través del acuerdo ministerial 0055-2017, ha permitido detectar nuevos casos de CCR en estadios iniciales, así como patología pre-tumoral para su tratamiento y seguimiento, con un impacto positivo en su pronóstico

De acuerdo con los estudios realizados, se puede concluir que la mejor herramienta de tamizaje para la detección temprana del CCR es el método de sangre oculta en heces fecales, por método inmunoquímico cuantitativo, que proporciona una alta sensibilidad y especificidad de menor costo y poco invasiva. Ya que permite detectar la enfermedad en pacientes asintomáticos ya que posee un período asintomático suficientemente largo (10-15 años) que se justifica su detección precoz, con lo que mejoran los tratamientos, comparados con la detección y tratamiento en la fase clínica de la enfermedad.

Al conocer el comportamiento del CCR, es importante concentrarse en el desarrollo de programas de cribado que maximicen la participación, así como trabajar para que tanto los profesionales de la salud como la población general conozcan los beneficios de la detección precoz del CCR, y mejore la adhesión de la ciudadanía a este tipo de programas de prevención, que poco a poco se van integrando a los diferentes programas de tamizaje diseñados por el Ministerio de Salud Pública, como políticas de salud, una vez se considera al cáncer como una enfermedad de tipo catastrófica.

Como se mencionó dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de CCR están entre otros, aquellos conocidos como modificables. Dentro de estas políticas de salud es importante concluir que se debe incluir la educación a la población que permita trabajar en equipo, para cambiar los hábitos alimentarios evitando el consumo de alcohol y tabaco, moderando el consumo de grasas insaturadas, de carnes rojas o procesadas e incentivando al ejercicio para evitar el sobrepeso y la obesidad.

Actualmente, en relación con los programas poblacionales de detección oportuna de cáncer, es necesario implementar las mejores prácticas, como el buen funcionamiento de un sistema de salud integral, accesible, centrado en la persona, coordinado y efectivo, y una política nacional integrada de prevención de cáncer que en conjunto con la medicina basada en la evidencia científica aumente la probabilidad de reducir la incidencia y la mortalidad del CCR.

## 7. Bibliografía.

Gobierno de Canarias (2020). Ciencia Canaria - Cáncer, ¿por qué lo llamamos así?

<https://www.cienciacanaria.es/secciones/a-fondo/1165-cancer-por-que-lo-llamamos-asi/>

Arencibia, D., & Ramírez, M. (2022). Características epidemiológicas y morfológicas del cáncer colorrectal en Pinar del Río 2017-2018. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 26(1), 1-8. Archivo PDF.

Caballero, H. (2022). Boletín Epidemiológico (Vol. 1). [https://solcaquito.org.ec/wp-content/uploads/2022/04/boletinEpidemiologico02\\_2022.pdf](https://solcaquito.org.ec/wp-content/uploads/2022/04/boletinEpidemiologico02_2022.pdf)

Cassana, A. (2024). Tamizaje de cáncer colorrectal: pruebas emergentes no invasivas. *Revista Médica Clínica las Condes* Archivo PDF. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2024.03.006>

Domínguez, C. (2019). Actualización en cáncer colorrectal hereditario y su impacto en salud pública. *Revista de la Facultad de Medicina* Archivo PDF. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v68n4.77829>

Dos Santos, Y., Pereira, C., Pires, P., De Oliveira, A., Figueira, A. V., Barbosa, J., Lopes, R., Tianeze, B., Mendes, P., & Menezes, J. (2021). Câncer colorretal: A importância de um rastreio precoce. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(4). Archivo PDF. <https://doi.org/10.25248/REAS.e7130.2021>

Global Cancer Observatory. (2020). *Base de datos estadísticos Globocan Ecuador 2020*. Global Cancer Observatory. <https://gco.iarc.fr/en>

Gajardo, D., Torres, J., Díaz, C., & Pino, J. (2018). Factores asociados al estilo de vida en pacientes diagnosticados con cáncer colorrectal en un Hospital de Chile. *PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA*, 20(8), 39-48. Archivo PDF. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v20n1a04>

González, J. (2019). Opciones de Tamizaje para cáncer colorrectal: *Revista Médica* Archivo PDF. [www.revistamedicamd.com](http://www.revistamedicamd.com)

- López, F., J. Zárate, A., Ponce, A., Kronberg, U., Kawachi, H., Okada, T., Tsubaki, M., Ito, T., Nishikage, T., Tanaka, K., Eishi, Y., Peñaloza, P., Estela, R., Karelovic, S., Flores, S., & Kawano, T. (2018). Programa multicéntrico de cribado de cáncer colorrectal en Chile. *Revista médica de Chile*, 146(6). Archivo PDF. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000600685>
- Martín, A., Rodríguez, R., García, A., Hernández, M., & Melians, A. (2016). Sangre oculta en heces fecales: Un valioso auxiliar en el diagnóstico precoz del cáncer colorrectal. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 20(3), 312-317. Archivo PDF.
- Ministerio de Salud Pública [MSP]. (2022). Diagnóstico y detección oportunas son claves para mejorar calidad de vida de pacientes con cáncer. *Ministerio de Salud Pública*. Sitio Web. <https://www.salud.gob.ec/diagnostico-y-deteccion-oportunas-son-claves-para-detectar-el-cancer/>
- MSP. (2023). *Ministerio de Salud garantiza acceso a la salud de pacientes con cáncer*. Sitio Web. <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-garantiza-acceso-a-la-salud-de-pacientes-con-cancer-2/#:~:text=Como%20estrategia%20de%20prevenci%C3%B3n%20el,el%20hospital%20Pablo%20Arturo%20Su%C3%A1rez.>
- OMS. (2022). Organización Mundial de la Salud. Cáncer. *Cáncer*. Sitio Web. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- OPS. (2011). *Módulos de principios de epidemiología para el control de enfermedades (MOPECE)* (Segunda Edición Revisada). Catalogación por la Biblioteca de la OPS.; Archivo PDF.
- Pascual, A., Milito, D., Facio, L., Furia, M., Forestier, V., Iseas, S., Méndez, G., Coraglio, M., Lumi, C. M., Masciangioli, G., Mauriño, E., & Vázquez, H. (2021). Mejor calidad de vida y menor incontinencia fecal en pacientes con cáncer de recto con la estrategia de seguimiento watch and wait. *Revista de Gastroenterología de México*, 86(4), 340---347. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2020.06.006>
- Plaza, M., Manzanaresb, S., & Cordero, M. J. (2021). Chequeo preventivo basado en la evidencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(4), 379-390. Archivo PDF. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2021.06.002>
- Solé Llop, M. E., Cano del Pozo, M., García Montero, J.-I., Carrera-Lasfuentes, P., & Lanás, Á. (2018). Programa de cribado poblacional de cáncer colorrectal en Aragón. Primeros

resultados. *Gaceta sanitaria*, 32(6), 559–562. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.05.014>

Petit, E. (2024, 22 febrero). *DAVID ANDREU MARTINEZ final PDF*. Studenta.

<https://es.studenta.com/content/133260979/david-andreu-martinez-final-pdf>

Torregroza, E. (2022). Pruebas diagnósticas de tamizaje. *Revista Colombiana Cir Archivo PDF*.

<https://doi.org/10.30944/20117582.2105>



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Vaca Tamayo Hilda Catalina**, con C.C: # 1710986181 autora del trabajo de titulación: **“ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA DE LOS MÉTODOS DE TAMIZAJE PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER COLORRECTAL COMO POLÍTICA DE SALUD PÚBLICA”** previo a la obtención del grado de **MAGÍSTER EN GERENCIA EN SERVICIOS DE LA SALUD** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 20 de agosto de 2024

f.



firmado digitalmente por:  
**HILDA CATALINA VACA  
TAMAYO**

---

Nombre: **Vaca Tamayo Hilda Catalina**

C.C:1710986181



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Análisis de la importancia de los métodos de tamizaje para la detección temprana del cáncer colorrectal como política de salud pública		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Vaca Tamayo Hilda Catalina		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Valdiviezo Guerrero Jaime		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>UNIDAD/FACULTAD:</b>	Sistema de Posgrado		
<b>MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:</b>	Maestría en Gerencia en Servicios de la Salud		
<b>GRADO OBTENIDO:</b>	Magíster en Gerencia en Servicios de la Salud		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	20 de agosto del 2024	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	18
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Gerencia, políticas de salud, prevención		
<b>PALABRAS CLAVES/</b> <b>KEYWORDS:</b>	Salud pública, factor de riesgo, cribado, prevención de cáncer		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):			
<p>El documento se estructura de la siguiente manera. En la primera sección se abarca la conceptualización y caracterización del tamizaje del CCR, con la finalidad de poder comprender la construcción de este término y su importancia como estrategia de prevención de esta enfermedad para ser parte de una política de salud pública. En la segunda sección se analiza estudios realizados sobre la detección temprana del CCR. En la tercera sección se detalla los factores de riesgo asociados al desarrollo de CCR, así como los diferentes tipos de tamizaje de CCR que se han estudiado y aplicado en algunos países en lo que se incluye el Ecuador. Por último, el ensayo cierra con las implicaciones prácticas y las conclusiones del tema.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON</b> <b>AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593984449768	<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:juan.perez@cu.ucsg.edu.ec">juan.perez@cu.ucsg.edu.ec</a> / <a href="mailto:jperez@hotmail.com">jperez@hotmail.com</a>
<b>CONTACTO CON LA</b> <b>INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> María de los Ángeles Núñez Lapo		
	<b>Teléfono:</b> +593-4-3804600		
	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec">maria.nunez@cu.ucsg.edu.ec</a>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			