



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**



**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA  
CON UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 58  
"MANUEL AVILA CAMACHO"**

**T E S I S**

**EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DEL  
CÁNCER DE COLON COMPARADO CON OTROS TUMORES EN ADULTOS  
DE 40 A 59 AÑOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 58.**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**P R E S E N T A:**

**GUERRA JUÁREZ RICARDO**

**REGISTRO DE AUTORIZACION: F-2020-1503-089**

**ASESOR:**

**DRA. HERNÁNDEZ VARGAS MARÍA DEL CARMEN  
COORDINADORA CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD,  
UMF No. 58, "MANUEL AVILA CAMACHO"**

**TLALNEPANTLA, ESTADO DE MEXICO 2021**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# **INDICE**

---

<b>RESUMEN</b>	<b>1</b>
<b>MARCO TEORICO</b>	<b>4</b>
<b>JUSTIFICACION</b>	<b>14</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>15</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>16</b>
<b>HIPOTESIS</b>	<b>17</b>
<b>SUJETOS, MATERIAL Y METODOS</b>	<b>18</b>
<b>ASPECTOS ETICOS</b>	<b>22</b>
<b>RECURSOS, FINANCIAMIENTO, FACTIBILIDAD Y SISTEMATIZACION DE RECOLECCION DE DATOS</b>	<b>24</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>26</b>
<b>DISCUSION DE RESULTADOS</b>	<b>38</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>40</b>
<b>IMPACTO</b>	<b>41</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>42</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>44</b>
• <b>ENCUESTA SANGUINETTI Y OCAÑA</b>	<b>44</b>
• <b>CARTA DE CONOCIMIENTO INFORMADO</b>	<b>45</b>
• <b>CRONOGRAMA</b>	<b>46</b>
• <b>CARTA DE CONFIDENCIALIDAD</b>	<b>47</b>
• <b>CARTA DE NO INCONVENIENTE</b>	<b>48</b>

## RESUMEN

---

### **EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE COLON COMPARADO CON OTROS TUMORES EN ADULTOS DE 40 A 59 AÑOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 58.**

Hernández-Vargas María del Carmen<sup>1</sup>, Guerra Juárez Ricardo<sup>2</sup>

Profesor Titular de Especialidad en Medicina Familiar y Jefe de Departamento Clínico de la UMF No. 58<sup>1</sup>, Médico Residente de Medicina Familiar, HGZ 58/UMF No. 58<sup>2</sup>

**Marco teórico:** El cáncer colorrectal es la segunda causa principal de muerte por cáncer en México y el tercero más frecuente dentro de la patología oncológica en la población general, afectando en igual proporción a hombres y mujeres. A pesar de ser una neoplasia ubicada en pacientes de edad avanzada con una media de diagnóstico de 50.8 años, cada día se detectan casos en gente más joven, de ahí la importancia de realizar un diagnóstico oportuno, lo que representa un gran reto en el conocimiento de la patología y actualización en el manejo adecuado, con la finalidad de aumentar la sobrevivencia y mejorar, en lo posible, la calidad de vida.

**Objetivos:** El objetivo primario de este estudio fue evaluar el nivel de conocimiento sobre la prevención de cáncer de colon en la población de riesgo para este padecimiento en la Unidad de Medicina Familiar No. 58.

**Material y método:** Se realizó un estudio descriptivo, comparativo y correlacional con muestra no probabilística. El instrumento de observación fue la encuesta de Sanguinetti y Ocaña publicada en el Acta Gastroenterológica Latinoamericana. La encuesta se realizó en la población entre 40 y 59 años adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 58, con los datos obtenidos se realizó un análisis estadístico, utilizando el Chi-cuadrado de Pearson entre las variables sexo y conocimiento sobre la prevención del cáncer colorrectal; así también bajo el mismo método entre el nivel educativo y el conocimiento sobre la prevención del cáncer colorrectal.

**Recursos e infraestructura:** El estudio se pudo financiar ya que contó con los recursos físicos y tecnológicos necesarios. Y finalmente se usó estadística básica descriptiva y análisis de Chi-cuadrada de Pearson.

**Experiencia del grupo:** Se ha obtenido experiencia en el medio clínico, educación e investigación en la salud por parte del investigador principal. Por parte del tesista experiencia clínica médica en el tema de investigación.

**Resultados:** De las 385 encuestas aplicadas el 60.3% correspondió a la educación superior, el 19.1% correspondió al bachillerato, el 15.2% correspondió al nivel de posgrado, el 4.4% correspondió a la secundaria y el 1% a la primaria; no se registró ninguna persona analfabeta en la encuesta. Se registró una participación de 67.6% de mujeres y un 32.4% de hombres. La distribución de los rangos de edad de las 385 encuestas aplicadas es la siguiente: el 68.6% correspondió al rango de edad de 40 a 44 años, mientras el 16.2% correspondió al rango de edad de 55 a 59 años, así también obtuvimos un 7.8% de 45 a 49 años y un 7.4% de 50 a 54 años.

Se aplicaron dos preguntas específicas para evaluar el nivel de conocimientos sobre cada uno de los siguientes tipos de Cáncer: Cérvico uterino, mama, próstata y colorrectal. La siguiente representación gráfica nos muestra el porcentaje de respuestas correctas de los 385 pacientes encuestados; en el mismo se observa que el Cáncer Cervicouterino es el que cuenta con el mayor número de conocimientos integrado con un 76% en promedio de respuestas correctas, seguido del Cáncer de próstata con un 67.3% y muy estrechamente seguido por Cáncer de mama con 67.1%, en el último lugar encontramos al Cáncer colorrectal con un 51.7% en promedio de respuestas correctas.

**Discusión de Resultados:** el 60.3% de los participantes correspondió a las personas con educación profesional y sin identificar personas analfabetas, esto se explica debido a que la unidad de salud se encuentra en un área altamente urbanizada. El rango de edad de 40 a 44 años fue el que mayor participación en nuestra encuesta, esto se explica debido a que desde principios del 2020 nos encontramos con baja afluencia en todas las unidades del sistema nacional de salud por grupos de riesgo y de mayor edad, debido a riesgo de contagio por SARS COV-2. Respecto a la difusión personal sanitario con más del 44% es que que mas información proporciona, sin embargo, el 24% refiere no tiene

información al respecto. Sanguinetti, Ocaña y et. encontraron que el sexo femenino se relacionó con mayores conocimientos sobre la detección temprana del cáncer de mama y de cuello de útero; sin embargo, además también concluyeron que en el caso del cáncer de colon es el más bajo de los tumores evaluados, esto es congruente de nuestro estudio en donde el nivel de conocimientos se desglosa en el siguiente orden: Cáncer cervicouterino, cáncer de próstata, cáncer de mama y en último lugar el cáncer colorrectal.

**Conclusión:** En nuestro trabajo se observó que las variables sexo y conocimiento, son independientes y no están relacionados a pesar que al ser mayor a 43% la demanda de los servicios de salud de las mujeres respecto a la de los hombres, nos traduce un mayor apego al sistema nacional de salud del sexo femenino; podríamos inferir que los conocimientos para la prevención de los diversos padecimientos que aquejan a la población incluyendo el cáncer y entre ellos el cáncer colorrectal podrían ser mayores en la población con más apego al sistema nacional de salud y con ello mayor en las mujeres respecto a los hombres. En contraste observamos que el nivel educativo de las personas y los conocimientos sobre el cáncer colorrectal son variables dependientes y están estrechamente relacionadas.

**Impacto:** En cuanto a lo académico, no existe un estudio en nuestra unidad de la relación sobre la evaluación de conocimientos de personas en edad de riesgo de padecer cáncer colorrectal. La literatura actual sugiere que más del 86 por ciento de los diagnosticados menores de 50 años son sintomáticos en el momento del diagnóstico, y esto se asocia con una etapa más avanzada en el momento del diagnóstico y resultados más pobres. Por lo cual con base en la literatura la edad propicia para realizar la detección oportuna para este padecimiento va de los 40 a los 59 años. Por lo cual la información y conocimiento con el que cuente nuestra población en edad de riesgo se vuelve un hecho fundamental y una piedra angular en la detección oportuna de esta neoplasia.

## MARCO TEÓRICO.

---

El cáncer colorrectal (CCR) es una enfermedad común y letal. Se estima que aproximadamente 145,600 casos nuevos de cáncer de intestino grueso se diagnostican anualmente en los Estados Unidos [1], incluidos aproximadamente 101,420 cánceres de colon y 44,180 cánceres rectales. Se espera que aproximadamente 51,020 estadounidenses mueran de cáncer de intestino grueso cada año. Aunque la mortalidad por CCR ha disminuido progresivamente desde 1990, a una tasa actual de aproximadamente 1.7 a 1.9 por ciento por año [2], sigue siendo la tercera causa más común de muerte por cáncer en los Estados Unidos en las mujeres, y la segunda causa principal de muerte en hombres. Las tasas globales de incidencia y mortalidad específicas de cada país están disponibles en la base de datos GLOBOCAN de la Organización Mundial de la Salud.

En contraste con estos descensos, la incidencia de CCR en hombres y mujeres menores de 50 años aumentó constantemente a una tasa de 2.1 por ciento por año desde 1992 hasta 2012 y ha seguido aumentando desde entonces [3]. Estos aumentos se deben principalmente a los cánceres del lado izquierdo en general y al cáncer rectal en particular (3.9 por ciento por año) [4]

La incidencia de cáncer colorrectal (CCR) disminuye entre las personas de 50 años o más, pero una tendencia opuesta aparece entre los adultos más jóvenes. Vuik FE, Nieuwenburg SA, Bardou M, y et. realizaron un estudio cuyo objetivo fue analizar las tendencias europeas en la incidencia de CCR y la mortalidad asociada en sujetos menores de 50 años, a partir de los datos recuperados de los registros de cáncer nacionales y regionales. [9]

Se obtuvieron los datos de 143,7 millones de personas de 20 a 49 años de 20 países europeos. De ellos, 187.918 (0,13%) fueron diagnosticados de CCR. En promedio, la incidencia de CCR aumentó un 7,9% al año entre los sujetos de 20 a 29 años de 2004 a 2016. El aumento en el grupo de edad de 30 a 39 años fue del 4,9% al año de 2005 a 2016, el aumento en el grupo de edad de 40 a 49 años fue del 1,6% anual entre 2004 y 2016. Este aumento comenzó más temprano en sujetos de 20 a 29 años y de 10 a 20 años después en los de 30 a 39 y 40 a 49 años. Esto es consistente con un fenómeno de cohorte de edad. Aunque en la mayoría de los países europeos la incidencia de CCR había aumentado, se encontró cierta heterogeneidad entre países. La mortalidad por CCR no cambió significativamente entre los adultos más jóvenes, pero disminuyó un 1,1% al año

entre 1990 y 2016 y un 2,4% al año entre 1990 y 2009 entre las personas de 30 a 39 años y 40 a 49 años, respectivamente. [9]

Vuik FE, Nieuwenburg SA, Bardou M, y et. concluyeron que la incidencia de CCR ha aumentado entre los adultos jóvenes en Europa. Los médicos deben ser conscientes de esta tendencia y si la tendencia continúa, podría ser necesario reconsiderar las recomendaciones para el cribado. [9]

## FACTORES EN EL ESTILO DE VIDA ASOCIADOS AL RIESGO DE CANCER DE COLON

De acuerdo con la Guía de Práctica Clínica para la detección oportuna y diagnóstico de cáncer de colon y recto no hereditario en adultos en primero, segundo y tercer nivel de atención, se ha propuesto la dieta como un factor que predispone para el desarrollo de cáncer coló rectal. Sin embargo, existe controversia respecto a los nutrientes específicos o combinación de estos. [18]

Se ha comentado a la ingesta de calorías como un factor que predispone al desarrollo de cáncer coló rectal en relación directamente proporcional a la cantidad de la ingesta. Se considera a menor ingesta como un efecto protector con un Riesgo Relativo de 0.62. [18]

Sin embargo, el instituto americano de investigación de alimentos, nutrición y prevención del cáncer considero una relación estrecha entre la obesidad y el cáncer coló rectal no en relación a las calorías sino al alto consumo de:

- Grasas de origen animal
- Pobre ingesta de fibra vegetal

Se considera como factor de riesgo la ingesta de carnes rojas y grasas para el cáncer de colon, con un riesgo relativo de 1.08 (IC 95%: 0.90 A 1.29). [18]

Sin embargo, un metaanálisis realizado en el 2001 reporto a la ingesta de carnes rojas con grasa como factor de riesgo para el cáncer coló rectal, en relación a la cantidad de grasa en comparación de la carne roja magra. [18] Se considera carne roja con grasa:

- Carne de cerdo
- Ternera
- Cordero

## - TABAQUISMO

El tabaquismo se ha asociado con una amplia variedad de neoplasias que incluyen pulmón, cavidad oral, laringe, faringe, nasofaringe, esófago, estómago, hígado, páncreas, riñón y cuello uterino. [5,6]

Los fumadores masculinos, especialmente los que consumen más de 30 paquetes-año o 20 cigarrillos al día, corren el mayor riesgo. [7]

La Guía de Práctica Clínica para la detección oportuna y diagnóstico de cáncer de colon y recto no hereditario en adultos en primero, segundo y tercer nivel de atención, reconoce que el tabaquismo no es causa de cáncer de colon. [18]

Sin embargo, se ha demostrado como factor de riesgo para:

- Pólipos adenomatosos con un riesgo relativo de 1.95 (IC 95% 1.10-3.47).
- Con una relación directamente proporcional entre:
  - Numero de cigarrillos por día
  - Tiempo de exposición al humo de cigarro
  - Número y tamaño de los pólipos adenomatosos

## - EL USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIOTICOS

La disbiosis microbiómica predispone al cáncer colorrectal (CCR), pero no hay estudios de base poblacional de exposición a antibióticos orales y patrones de riesgo. Zhang J, Haines C, Watson AJM, y et. realizaron un estudio cuyo propósito fue evaluar la asociación entre el uso de antibióticos orales y el riesgo de CCR a partir de los datos de casos y controles emparejados (casos de CCR incidentes y hasta cinco controles). [8]

Se identificaron 28.980 casos de CCR y sus 137.077 controles. El uso de antibióticos orales se asoció con riesgo de CCR, pero los efectos diferían según la ubicación anatómica. El uso de antibióticos aumentó el riesgo de cáncer de colon de una manera dependiente de la dosis ( $p < 0,001$ ). El riesgo se observó después de un mínimo uso, y fue mayor en el colon proximal y con antibióticos con actividad anti-anaeróbica. En contraste, se detectó una asociación inversa entre el uso de antibióticos y el cáncer rectal ( $p = 0,003$ ), particularmente con una duración de la exposición a antibióticos superior a 60 días (odds ratio ajustada 0,85; IC 95% 0,79-0,93) en comparación con la no exposición a antibióticos. Las penicilinas, particularmente ampicilina/amoxicilina aumentaron el riesgo de cáncer de colon (ORa 1,09; IC 95% 1,05-1,13), mientras que las tetraciclinas redujeron el riesgo de cáncer rectal (ORa 0,90; IC 95% 0,84-0,97). Se observó la asociación antibiótico-

cáncer para la exposición a antibióticos ocurrida más de 10 años antes del diagnóstico. [8]

Estos resultados indican que el uso de antibióticos orales se asocia con un mayor riesgo de cáncer de colon, pero con un menor riesgo de cáncer de recto. Este efecto diferencial sugiere que existen diferencias en los mecanismos de la microbiota intestinal y la carcinogénesis a lo largo del tracto intestinal inferior. [8]

#### - RIESGO LABORAL

La exposición al asbesto se asocia con mesotelioma y cáncer de pulmón, laringe y ovario. Sin embargo, la asociación entre la exposición al asbesto y el cáncer colorrectal es controvertida. Kwak K, Paek D, Zoh KE. Llevaron a cabo una revisión sistemática y un metaanálisis para evaluar cuantitativamente la asociación entre la exposición al asbesto y el cáncer colorrectal. Buscaron artículos en PubMed, EMBASE y Web of Science publicados antes de abril de 2018. En total, seleccionaron 44 artículos y analizaron 46 estudios de cohortes. [10]

Se encontró un riesgo significativamente mayor de mortalidad por cáncer colorrectal entre los trabajadores expuestos al asbesto, con un riesgo combinado general de 1,16 (IC 95% 1,05-1,29). Este riesgo para el cáncer colorrectal fue elevado en los estudios en los que el riesgo de cáncer de pulmón asociado al asbesto también fue elevado (1,43; IC 95% 1,30-1,56). Esto implica que el riesgo de mortalidad por cáncer colorrectal aumenta a medida que aumenta el nivel de exposición al asbesto. [10]

Por lo tanto, aunque el tamaño del efecto fue pequeño y la heterogeneidad entre los estudios fue grande, estos hallazgos indican que la exposición ocupacional al asbesto es un factor de riesgo para el cáncer colorrectal. [10]

#### METODOS DIAGNOSTICOS EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCION

El English Bowel Cáncer Screening Program (BCSP) recomienda 3 años de vigilancia con colonoscopia para pacientes con riesgo intermedio de cáncer colorrectal (CCR) postpolipectomía (aquellos con 3-4 adenomas pequeños o uno  $\geq 10$  mm). Se investigó si las pruebas inmunoquímicas fecales (siglas en inglés, FIT) podrían reducir la vigilancia en los pacientes y en servicios de endoscopia. [13]

En un estudio realizado por Cross AJ, Wooldrage K, Robbins EC, et. se reclutaron pacientes de riesgo intermedio (60–72 años) con recomendación de 3 años de vigilancia anual en el marco del BCSP (enero de 2012 a diciembre de 2013), con la posibilidad de someterse a FIT tras 1, 2 y 3 años de la polipectomía. Aquellos que dieron su consentimiento y regresaron para la FIT a 1 año fueron incluidos. A los participantes que dieron positivo (hemoglobina  $\geq 40 \mu\text{g/g}$ ) se les ofreció una colonoscopia temprana; a todos los demás se les ofreció colonoscopia a los 3 años. [13]

El 74% (5938/8009) de los pacientes se sometieron a la FIT en el año 1. De estos, el 97% volvió para las FIT en los años 2 y 3. La positividad acumulada a tres años fue del 13% en el umbral de hemoglobina de  $40 \mu\text{g/g}$  y 29% con  $10 \mu\text{g/g}$ . Veintinueve participantes fueron diagnosticados con CCR y 446 con adenoma avanzado (AA). Las sensibilidades del programa de tres años para CCR y AA fueron, respectivamente, 59% y 33% con  $40 \mu\text{g/g}$  y 72% y 57% con  $10 \mu\text{g/g}$ . Los costes incrementales por AA y CCR adicionales detectados por colonoscopia versus vigilancia FIT ( $40 \mu\text{g/g}$ ) fueron de 7.354 libras y 180.778 libras, respectivamente. [13]

Por lo tanto, reemplazar la vigilancia por colonoscopia durante los 3 años en pacientes de riesgo intermedio con una FIT anual podría reducir las colonoscopias en un 71%, disminuir significativamente los costes, pero omitir el 30% a 40% de los CCR y el 40% a 70% de los AA [13]

Senore C, Zappa M, Campari C, y et. realizaron un estudio fue donde la finalidad fue estimar el papel predictivo de la concentración de hemoglobina fecal (f-Hb) en sujetos con resultados de la prueba inmunoquímica fecal (siglas en inglés, FIT) por debajo del límite de positividad para el riesgo posterior de neoplasia avanzada (NA: cáncer colorrectal (CCR) o adenoma avanzado). [12]

Se analizaron los datos prospectivos de sujetos de 50 a 69 años de edad, sometidos a un primer FIT en el marco de 4 programas de cribado en Italia. Todos los programas adoptaron el mismo procedimiento analítico (OC Sensor, Eiken Japón), realizado cada 2 años, en una sola muestra, con el mismo corte de positividad ( $20 \mu\text{g}$  de Hb/g de heces). Se evaluó el riesgo de NA en los exámenes posteriores, la tasa acumulada de detección de NA (TD) durante el período de 4 años después del segundo FIT y el riesgo de CRC de intervalo (CI) después de dos FIT negativos según la cantidad acumulada de concentración de f-Hb durante dos FIT consecutivos negativos. [12]

La probabilidad acumulada de un resultado FIT positivo en las dos rondas posteriores osciló entre 7,8% (IC 95% 7,5-8,2) para sujetos con f-Hb indetectable

en las dos pruebas iniciales (50% de los evaluados) y 48,4% (IC 95% 44,0-53,0) entre aquellos (0,7% de los examinados) con una concentración acumulada de f-Hb  $\geq 20$   $\mu\text{g/g}$  de heces. Las cifras correspondientes para la TD acumulada fueron: 1,4% (IC 95% 1,3-1,6) y 25,5% (IC 95% 21,4-30,2) para NA; 0,17% (IC 95% 0,12-0,23) y 4,5% (IC 95% 2,8-7,1) para CCR. El riesgo de CI también se asoció con los niveles acumulados de f-Hb. [12]

En conclusión, esta asociación de la concentración acumulada de f-Hb con el riesgo subsiguiente de NA y CI permitiría diseñar estrategias personalizadas para optimizar la utilización de los recursos endoscópicos: los sujetos con concentración acumulada de f-Hb  $\geq 20$   $\mu\text{g/g}$  de heces en dos pruebas negativas podrían ser remitidos de inmediato para una colonoscopia, mientras que el intervalo entre cribados podría extenderse para aquellos con f-Hb indetectable. [12]

La Guía de Práctica Clínica para la detección oportuna y diagnóstico de cáncer de colon y recto no hereditario en adultos en primero, segundo y tercer nivel de atención, recomienda para el primer nivel de atención la realización del examen rectal digital, así como la detección de sangre oculta en heces; prueba a disposición en el primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social como auxiliar diagnóstico de Médicos Familiares y para el beneficio de los pacientes. [18]

## SEGUIMIENTO DEL PACIENTE

La colonoscopia se realiza de forma rutinaria para el cribado del cáncer colorrectal (CCR), el seguimiento de otras pruebas con resultados anómalos, la evaluación de signos y síntomas de enfermedad gastrointestinal y la vigilancia después del CCR y la extirpación de pólipos. Después del procedimiento, se espera que los colonoscopistas proporcionen recomendaciones para los pacientes y sus médicos de referencia. [14]

Las recomendaciones para el seguimiento después de una colonoscopia normal en las personas sometidas al cribado por edad y pospolipectomía se encuentra entre los escenarios clínicos más comunes que requieren orientación. El riesgo de neoplasia avanzada metacrónica se asocia con hallazgos en una colonoscopia previa. Después de una colonoscopia de alta calidad, los pacientes sin neoplasia detectada tienen el riesgo más bajo, y aquellos con pólipos se estratifican según la histología, el número, la ubicación y el tamaño de los pólipos detectados. [14]

Desde la emisión de las últimas recomendaciones en 2012, se han publicado varios artículos sobre el riesgo de CCR basados en los hallazgos de la colonoscopia y las características del paciente, así como el impacto potencial de la colonoscopia de cribado y vigilancia en los resultados, como CCR y pólipos incidentes. Además, estudios recientes reflejan cada vez más la era moderna de la colonoscopia con más conciencia de la importancia de los factores de calidad (por ejemplo, preparación intestinal adecuada, intubación cecal, detección adecuada de adenomas y resección completa de pólipos) y la utilización de tecnologías de vanguardia (como colonoscopios de alta definición). [14]

La colonoscopia de mayor calidad podría afectar a la importancia de los factores de riesgo previamente identificados. La finalidad de este trabajo fue revisar la evidencia reciente disponible y actualizar las recomendaciones para el seguimiento después de la colonoscopia con o sin polipectomía. [14]

Yara B, Tom C.J., et. comentan que en pacientes sometidos a cirugía por cáncer colorrectal (CCR), el 3% tiene recurrencia de CCR (metacrónico). Se investigó si la diseminación tumoral durante la colonoscopia (implantación iatrogénica de células tumorales en la mucosa dañada) aumenta el riesgo de CCR metacrónico. Para ello, se recogieron los datos del Registro Nacional de Patología de Holanda de pacientes con un diagnóstico de CCR desde 2013 hasta 2015, con un segundo diagnóstico de CCR desde los 6 meses a 3,5 años después de la cirugía. Revisamos los informes de patología para identificar posibles CCR metacrónicos (adenocarcinoma ubicado en otra parte del colon o el recto desde la anastomosis quirúrgica). [15]

Para los 22 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, se atribuyó la etiología más probable a la diseminación tumoral cuando se produjeron manipulaciones endoscópicas, como biopsias o polipectomía, en el lugar donde se detectó el tumor metacrónico posteriormente, después de la manipulación endoscópica del tumor primario. Se compararon los tumores colorrectales primarios y metacrónicos utilizando secuenciación de próxima generación y se examinó la fuente del tumor diseminado. Además, se confirmó si algunas células tumorales permanecen en el canal de trabajo del endoscopio después de las biopsias de tumores colorrectales, y si estas células mantienen la viabilidad en cultivos organoides. [15]

En total, se sospechó la diseminación tumoral como la etiología más probable de CCR metacrónico en 5 pacientes, de los cuales había tejido tumoral disponible en 3 pacientes. Se observó una firma molecular idéntica en los tumores colorrectales primarios y metacrónicos de los 3 pacientes. En 5 casos control con una etiología diferente de CCR metacrónico, la firma molecular del tumor primario y metacrónico

fue completamente diferente. Según la revisión de 2.147 registros de pacientes, se estimó que el riesgo de diseminación tumoral durante la colonoscopia va de 0,3% a 0,6%. Se constató que el canal de trabajo del colonoscopio se contamina con células tumorales viables (con potencial proliferativo) durante la biopsia. Los instrumentos posteriores introducidos a través de este canal de trabajo también se contaminaron. [15]

En definitiva, al analizar los tumores primarios y secundarios de pacientes con CCR metacrónico se observó que las células tumorales primarias podrían diseminarse hasta una nueva ubicación después de la biopsia del tumor primario. Aunque este estudio no elimina otras posibilidades de transmisión, los hallazgos y experimentos respaldan la hipótesis de que puede ocurrir diseminación tumoral durante la colonoscopia a través del canal de trabajo del endoscopio. [15]

Los individuos de bajo riesgo no requieren estudios invasivos, se recomienda realizar seguimiento clínico y en su caso de contar en su unidad de medicina familiar y/o en segundo nivel de atención con la prueba de sangre oculta en heces con inmunoquímica realizar en este grupo de individuos. [18]

Los individuos identificados de riesgo intermedio con antecedentes de pólipos en colon y recto; enfermedad inflamatoria intestinal con historia mayor a 10 años, requieren de seguimiento, por lo que debe enviarse a la unidad con factibilidad de realizarlo. [18]

## MARCADORES PRONOSTICOS

Vaughan-Shaw PG, Zgaga L, Ooi LY, et realizaron un estudio donde se evaluó el efecto de la resección quirúrgica del cáncer colorrectal (CCR) sobre el nivel perioperatorio de vitamina D (25OHD) y proteína C reactiva (PCR) en plasma, así como la relación entre el nivel de vitamina D circulante y la supervivencia. Para ello, se tomaron muestras secuenciales de 92 pacientes sometidos a resección de CCR y se midieron los niveles plasmáticos de 25OHD y PCR. Para los análisis de supervivencia, se analizaron los niveles de 25OHD y PCR en dos cohortes de pacientes con CCR temporalmente distintas (n=2006, n=2100) para determinar la asociación entre el resultado de supervivencia, la vitamina D circulante y la respuesta inflamatoria sistémica. [16]

Las muestras seriadas revelaron una caída postoperatoria (media 17,3 nmol/L;  $p<0,001$ ) de 25OHD (nadir días 1-2). La PCR alcanzó su punto máximo de 3 a 5 días después de la operación (143,1 mg/L;  $p<0,001$ ); la caída postoperatoria en

25OHD fue independiente de la PCR. En los análisis de las cohortes, 25OHD fue más baja en los 12 meses posteriores a la operación (media 48,8 nmol/L) que preoperatoriamente (54,8 nmol/L;  $p < 0,001$ ) recuperándose después de 24 meses (52,2 nmol/L;  $p = 0,002$ ). El análisis de supervivencia en los estadios I–III mostró asociaciones entre el tercil de 25OHD y la mortalidad por CCR (hazard ratio 0,69; IC 95% 0,46-0,91) y la mortalidad por cualquier causa (HR 0,68; IC 95% 0,50-0,85), independiente de CRP. Se observó una interacción entre 25OHD y el genotipo rs11568820 (polimorfismo funcional VDR), con un fuerte efecto protector del nivel de 25OHD más alto solo en pacientes con genotipo GG (HR 0,51; IC 95% 0,21-0,81). Se ha desarrollado una herramienta en línea para la supervivencia prevista (<https://apps.igmm.ed.ac.uk/mortalityCalculator/>) que incorpora la 25OHD con un rendimiento predictivo clínicamente útil (área bajo la curva 0,77). [16]

En conclusión, la cirugía de CCR induce una caída en la 25OHD circulante. El nivel plasmático de 25OHD sería un biomarcador pronóstico, con valores bajos asociados con una peor supervivencia, particularmente en aquellos con el genotipo rs11568820 GG. [16]

## EFFECTO DE LA DEMORA ATRIBUIBLE AL SISTEMA SANITARIO EN EL PRONÓSTICO DEL CÁNCER COLORRECTAL.

Jesús Daniel Fernández-de Castro, Franco Baiocchi Ureta y et. realizaron un estudio donde la finalidad de este trabajo fue analizar el efecto de la demora atribuible al sistema sanitario en una cohorte consecutiva de pacientes diagnosticados de forma ambulatoria de cáncer colorrectal (CCR) en el área sanitaria de Ourense. Se trata de un estudio observacional y retrospectivo en el que se incluyeron los pacientes diagnosticados entre 2009 y 2017. La demora atribuible al sistema sanitario quedó definida como el tiempo entre la primera consulta por síntomas y la confirmación diagnóstica. Se determinó si existía una relación independiente entre la demora diagnóstica y el CCR estadio IV y qué variables se asociaban con la mortalidad global y por CCR. [11]

Se incluyeron 575 pacientes (hombres 64,5%, edad  $71,9 \pm 11,5$  años) con una demora atribuible al sistema sanitario de  $115 \pm 153$  días. Ninguna de las variables analizadas se asoció con el estadio tumoral al diagnóstico. Durante un seguimiento de  $30,6 \pm 21$  meses fallecieron 121 pacientes (79,3% por el CCR). Las variables asociadas de forma independiente con la mortalidad atribuible al CCR fueron el estadio IV al diagnóstico (HR 50,65; IC 95% 12,28-209), la edad (HR

1,04; IC 95% 1,02-1,05) y la solicitud de la colonoscopia desde Atención Primaria (HR 0,55; IC 95% 0,37-0,88). [11]

En conclusión, la demora diagnóstica atribuible al sistema sanitario no se relacionó ni con el estadio ni con el pronóstico del CCR. Sin embargo, la solicitud de la colonoscopia desde Atención Primaria se asoció con un menor riesgo de mortalidad. [11]

## CONOCIMIENTOS DE LA POBLACION SOBRE LA PREVENCION DEL CANCER DE COLON EN COMPARACION CON OTROS TUMORES

Para Sanguinetti y Ocaña el porcentaje de respuestas correctas sobre prevención y diagnóstico temprano de los tumores evaluados no supera el 70% en ningún caso, siendo llamativo el bajo porcentual respecto al cáncer de colon en general. El sexo femenino se relacionó con mayores conocimientos sobre la detección temprana del cáncer de mama y de cuello de útero. No observaron diferencias en los conocimientos sobre el cáncer de próstata ni de colon. El tener un nivel educativo bajo, no poseer cobertura sanitaria y recibir atención en el sistema público de salud tuvo una relación inversa con los conocimientos de estrategias de prevención de cáncer. [17]

## JUSTIFICACIÓN

---

Al ser el cáncer colorrectal un tipo de cáncer con un exponencial incremento en un futuro, producto de la transición demográfica y el cambio en los hábitos higiénico-dietéticos de la población. Además de ser la segunda causa principal de muerte por cáncer en México y el tercero más frecuente dentro de la patología oncológica en la población general, afectando en igual proporción a hombres y mujeres.

La literatura actual sugiere que más del 86 por ciento de los diagnosticados menores de 50 años son sintomáticos en el momento del diagnóstico, y esto se asocia con una etapa más avanzada en el momento del diagnóstico y resultados más pobres. Por lo cual con base en la literatura la edad propicia para realizar la detección oportuna para este padecimiento va de los 40 a los 59 años.

La Guía de Práctica Clínica para la detección oportuna y diagnóstico de cáncer de colon y recto no hereditario en adultos en primero, segundo y tercer nivel de atención, recomienda para el primer nivel de atención la realización del examen rectal digital, así como la detección de sangre oculta en heces; prueba a disposición en el primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social como auxiliar diagnóstico de Médicos Familiares y para el beneficio de los pacientes.

En cuanto a lo académico, no existe un estudio en nuestra unidad de la relación sobre la evaluación de conocimientos de personas en edad de riesgo de padecer cáncer colorrectal.

Los diferentes estudios demuestran que la transición demográfica ha posicionado al cáncer colorrectal no hereditario entre los 3 principales que aquejan a la población mundial, así como también del mismo modo impacta en nuestro país; además la tendencia de este a aparecer a una edad más joven como los diversos estudios comentados anteriormente.

Por lo cual la información y conocimiento con el que cuente nuestra población en edad de riesgo se vuelve un hecho fundamental y una piedra angular en la detección oportuna de esta neoplasia.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

La literatura actual sugiere que la población más propensa para padecer cáncer de colon va de los 40 a los 59 años; además este rango de edad es en el que mayormente se realiza la detección oportuna de este tipo de Cáncer.

Para Sanguinetti y Ocaña el porcentaje de respuestas correctas sobre prevención y diagnóstico temprano de los tumores evaluados no supera el 70% en ningún caso, siendo llamativo el bajo porcentual respecto al cáncer de colon en general. El sexo femenino se relacionó con mayores conocimientos sobre la detección temprana del cáncer de mama y de cuello de útero. No observaron diferencias en los conocimientos sobre el cáncer de próstata ni de colon. El tener un nivel educativo bajo, no poseer cobertura sanitaria y recibir atención en el sistema público de salud tuvo una relación inversa con los conocimientos de estrategias de prevención de cáncer. [17]

Por lo tanto, surge la siguiente pregunta de investigación:

**¿CUÁL ES EL CONOCIMIENTO SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE COLON COMPARADO CON OTROS TUMORES EN ADULTOS DE 40 A 59 AÑOS DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 58?**

## OBJETIVOS

---

### GENERAL.

El objetivo general de este estudio fue describir el conocimiento sobre la prevención de cáncer de colon en la población en edad de riesgo para este padecimiento en la Unidad de Medicina Familiar no. 58.

### ESPECIFICOS.

- Se determinó si existía relación del nivel de conocimiento y el sexo.
- Se determinó si existe relación del nivel de conocimiento con base en el nivel educativo.
- Se describió porcentualmente si algún rango de edad destaca sobre su participación.
- Se describió porcentualmente si nuestra población en estudio sabe que el cáncer colorrectal puede ser contraído por ambos sexos.
- Se describió porcentualmente si nuestra población en estudio tiene el conocimiento que es la segunda causa de muerte por cáncer en México.
- Se describió porcentualmente si nuestra población en estudio conoce que existen pruebas de detección para ayudar a la prevención de esta enfermedad.
- Se describió porcentualmente si nuestra población en estudio tiene el conocimiento que el cáncer colorrectal puede ser asintomático.
- Se describió porcentualmente si nuestra población conoce otra prueba de detección además de la colonoscopia para el cáncer colorrectal.
- Se describió porcentualmente si nuestra población sabe cuál es la sintomatología clásica del cáncer colorrectal.

## HIPÓTESIS

---

Hipótesis de trabajo.

A mayor nivel de educativo, mayor nivel de conocimientos sobre la prevención del cáncer de colon en adultos de 40 a 59 años en la unidad de medicina familiar no. 58.

Hipótesis nula.

No existe un mayor nivel de conocimientos sobre la prevención del cáncer de colon en adultos de 40 a 59 años en la unidad de medicina familiar no. 58., a mayor nivel educativo.

## **SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS.**

---

I. El estudio se desarrolló en la Unidad de Medicina Familiar No. 58 ubicada en Boulevard Manuel Ávila Camacho, Colonia Las Margaritas, Tlalnepantla Estado de México. C. P. 54050. La cual otorga un nivel de atención primaria de la salud.

### **II. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.**

El presente estudio se considera descriptivo y correlacional.

A) Por el control de la maniobra experimental por el investigador:

Se realizó un estudio de tipo observacional, solo se presenciaron los fenómenos sin modificar intencionalmente las variables.

B) Por la captación de información:

La información se recolectó de acuerdo a los criterios y para los fines específicos de la investigación, por lo que es de tipo transversal: ya que es un estudio que se realizó con los datos obtenidos en un momento puntual como el estudio de prevalencia.

C) Por la medición del fenómeno en tiempo:

De tipo transversal, la variable de resultado solo se midió una sola vez sin hacer seguimiento.

D) Por la presencia de un grupo control:

Estudio descriptivo, ya que se estudió solo un grupo y no se hicieron comparaciones.

E) De acuerdo con la direccionalidad:

Estudio sin direccionalidad. No se buscó encontrar causalidad. Tuvo como finalidad describir y tener un carácter analítico.

### III. GRUPOS DE ESTUDIO:

A. El grupo de estudio en quienes se realizó: adultos de 40 a 59 años.

#### B. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Población de 40 a 59 años.
- Aceptar contestar la encuesta.

#### C. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Personas que no estuvieron dentro del rango de edad previamente comentado.
- Personas que trababan en alguna institución de salud sin importar la función que desempeñen.
- Tener algún familiar directo o haber padecido alguno de los tumores.
- Proporcionar una encuesta incompleta.
- Personas que no firmen el consentimiento informado.

#### D. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.

- Autonomía comprometida o trastornos psicológicos.

### IV. TAMAÑO DE LA MUESTRA.

La población total de la UMF 58 es de 90,244 derechohabientes, de los cuales 38,538 son adultos de entre 40 y 59 años, de los cuales 16,632 son hombres, y 21,906 son mujeres. Para calcular el tamaño de la muestra significativa para este estudio, usamos la siguiente fórmula:

$$\frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

En donde:

Tamaño de la muestra =  $N = \text{tamaño de la población} \cdot e = \text{margen de error (porcentaje expresado con decimales)} \cdot z = \text{puntuación } z$

La puntuación  $z$  es la cantidad de desviaciones estándar que una proporción determinada se aleja de la media. Para encontrar la puntuación  $z$  adecuada, consultamos la tabla a continuación:

Nivel de confianza deseado	Puntuación $z$
80	1.28
85	1.44
90	1.65
95	1.96
99	2.58

Utilizando a la población total de adultos de entre 40 y 59 años en la UMF 58, siendo esta de 38,538 con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Nuestro tamaño de la muestra arroja el número **381**.

## V. DEFINICION DE LAS VARIABLES.

Sexo: Se trata de una variable Cualitativa y nominal. Definición: es la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino. Conjunto de valores: femenino o masculino

Nivel educativo. Grado más alto de estudios que una persona ha cursado. Su definición operacional es el grado de estudio que refieran los participantes. Tipo de variable Cualitativa y Nominal. Su escala de medición es: Analfabeta, Primaria, Secundaria, Bachillerato, Universidad y Posgrado; y si completaron o no sus estudios.

Edad: es una variable cuantitativa la cual nos ayudó a ubicar el grupo etario con mayor conocimiento sobre el padecimiento.

Conocimiento sobre la prevención del cáncer colorrectal: se refiere al hecho de tener conocimiento sobre la existencia de estudios preventivos, riesgo familiar y la edad para realizar la detección. Tipo de variable cualitativa. Su escala de medición es: detección a través de un estudio o revisión de manera temprana, predisposición familiar y edad para iniciar estudios de detección.

## VI. ANALISIS DE DATOS

Con los datos obtenidos se realizó un análisis estadístico, utilizando Chi-cuadrado de Pearson entre las variables Sexo y los conocimientos sobre la prevención del cáncer colorrectal.

$$r_{xy} = \frac{\sum z_x z_y}{N}$$

Así también con las variables Nivel Educativo y los conocimientos sobre la prevención del cáncer colorrectal.

## ASPECTOS ÉTICOS.

---

El cáncer colorrectal actualmente está considerado como la 3ra causa de incidencia y mortalidad a nivel mundial; se puede identificar en etapas tempranas y así evitar la alta tasa de mortalidad de la enfermedad. El propósito de este estudio fue evaluar los niveles de conocimientos sobre la prevención de las pruebas preventivas para el cáncer colorrectal que tiene la población que acude a su consulta de medicina familiar en esta unidad para poder con el objetivo de proponer estrategias para sugerir intervenciones respecto a la correcta difusión para que este conocimiento sea significativo en la población y con ello contribuir a disminuir la tasa de mortalidad por este padecimiento.

El estudio fue sometido a evaluación y aceptación por el comité de ética de investigación y se inició su realización hasta ser aceptado.

La Ley General de Salud dice que el presente estudio fue una investigación de **sin riesgo** en el Art. 17. II ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

La Declaración de Helsinki de 1964 y su última modificación del año 2013 en Brasil busca establecer lineamientos generales para un control ético de toda investigación biomédica. De acuerdo con dicha declaración, caben destacar los siguientes principios:

- “La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.”
- “El bienestar del sujeto debe prevalecer siempre sobre los intereses de la ciencia o de la sociedad.”
- “En la investigación médica, es deber del médico/Investigador proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal los participantes en la investigación.”

- “El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación.”
- “Se deben explicar a los sujetos de estudio los procedimientos que se utilizarán en la investigación, tras lo cual habrá que asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, y pedir entonces, por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona.
- “El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida.”

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, hacemos constar que el presente estudio siguió los puntos propuestos por la declaración de Helsinki, la CIOMS y los lineamientos institucionales, ya que no dañó al paciente en cuanto a su integridad física, social o emocional, además de que protege su privacidad y busca el cuidado de su salud de forma integral, sin dañar a la misma; por lo que se apega a los principios éticos de respeto, beneficencia, no maleficencia y justicia. No expuso al paciente encuestado a riesgos ni daños innecesarios.

El proceso de obtención del consentimiento informado se realizó obligatoriamente previo a la aplicación de la Encuesta de Sanguinetti y Ocaña; identificando a las personas e informantes clave para la aplicación de este: hombres y mujeres de 40 a 59 años. El lugar propicio fue la sala de espera y la explanada del HGZ con UMF No. 58. El ejecutor fue el tesista quien resolvió cualquier duda técnica que surgió al encuestado y en beneficio del encuestado de ser solicitada también dio retroalimentación sobre el tema de la encuesta. Sobre el ambiente: debido a la pandemia por COVID 19 se debió realizar estrictamente de manera individual y no de forma masiva, aplicando las medidas de sana distancia y aplicación de gel antibacterial antes y después del procedimiento, el tiempo estimado de todo el proceso fue de 15 minutos.

## **RECURSOS, FINANCIAMIENTO, FACTIBILIDAD Y SISTEMATIZACION DE RECOLECCION DE LOS DATOS.**

---

### **RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS Y TECNOLOGICOS**

#### RECURSOS HUMANOS:

- Investigador principal y tesista.

#### RECURSOS FÍSICOS:

- Tabla
- Hojas blancas
- Plumas
- Instrumento de aplicación

#### RECURSOS TECNOLÓGICOS:

- Internet
- Computadora
- Impresora
- Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC)
- CONRICYT
- Sistema de almacenamiento digital USB

#### FINANCIAMIENTO.

Los recursos para el material fueron cubiertos por los investigadores.

#### FACTIBILIDAD.

La realización del estudio se autofinanció, por contar con los recursos necesarios.

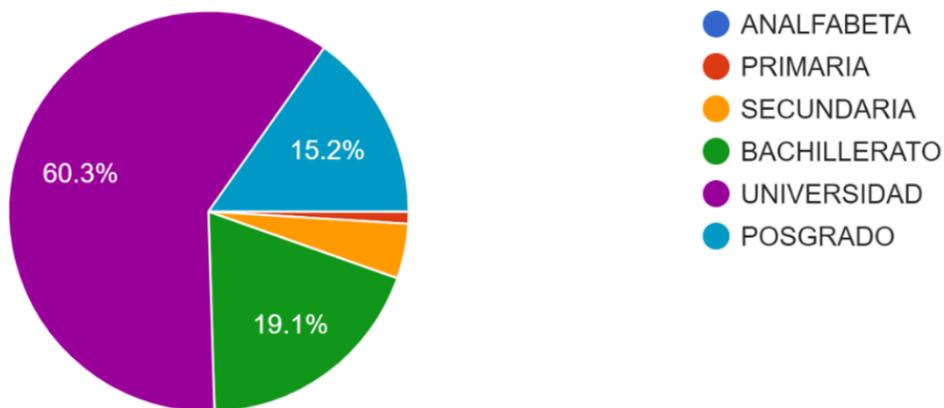
## SISTEMATIZACION DE RECOLECCION DE DATOS.

Herramienta por sistematizar:	Encuesta de Sanguinetti y Ocaña
Ejecutor:	Tesista Dr. Guerra Juárez Ricardo
Informantes claves para la sistematización de la herramienta:	Identificar a las personas e informantes clave para la aplicación de la encuesta.
Obtención del conocimiento informado:	Obligatorio previo a la aplicación de la encuesta.
Ubicación:	HGZ con UMF No. 58
Insumos:	Tabla, pluma, encuesta y gel antibacterial.
Sostenibilidad:	El instrumento tuvo el objetivo de ser lo más claro posible y de fácil aplicación, en caso de alguna duda se resolvió por el ejecutor.
Potencial de replica:	Debido a la pandemia por COVID 19 se realizó de manera individual, aplicando las medidas de sana distancia y uso de gel antibacterial.
Tiempo estimado de aplicación:	15 minutos.

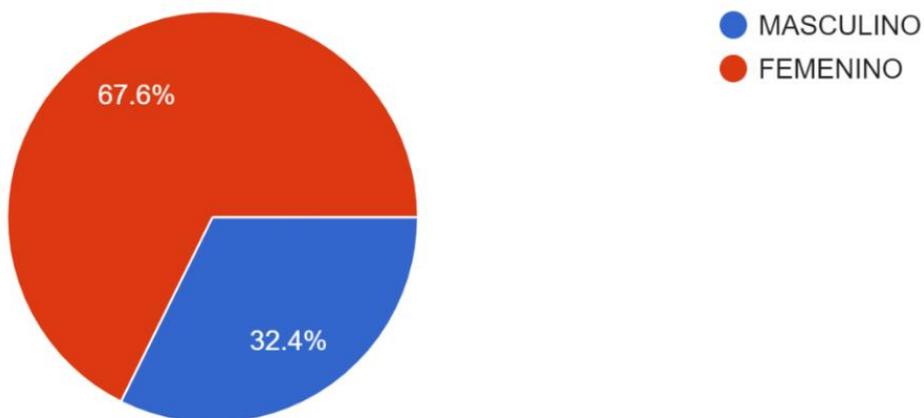
## RESULTADOS

---

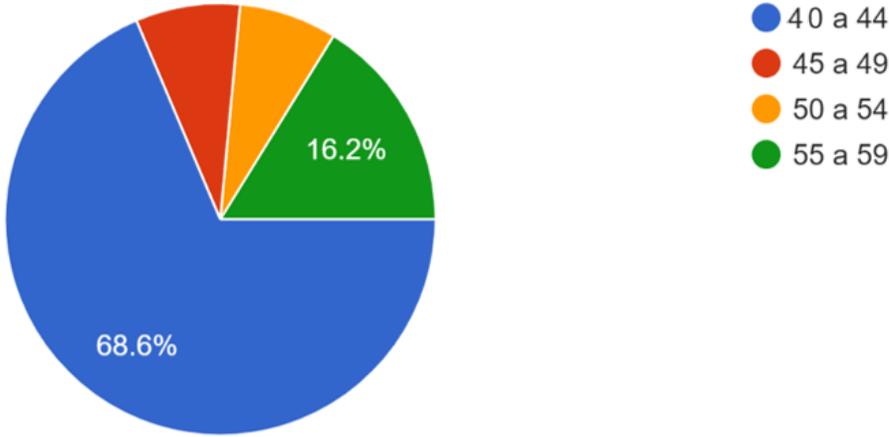
De las 385 encuestas aplicadas el 60.3% correspondió a la educación superior, el 19.1% correspondió al bachillerato, el 15.2% correspondió al nivel de posgrado, el 4.4% correspondió a la secundaria y el 1% a la primaria; no se registró ninguna persona analfabeta en la encuesta.



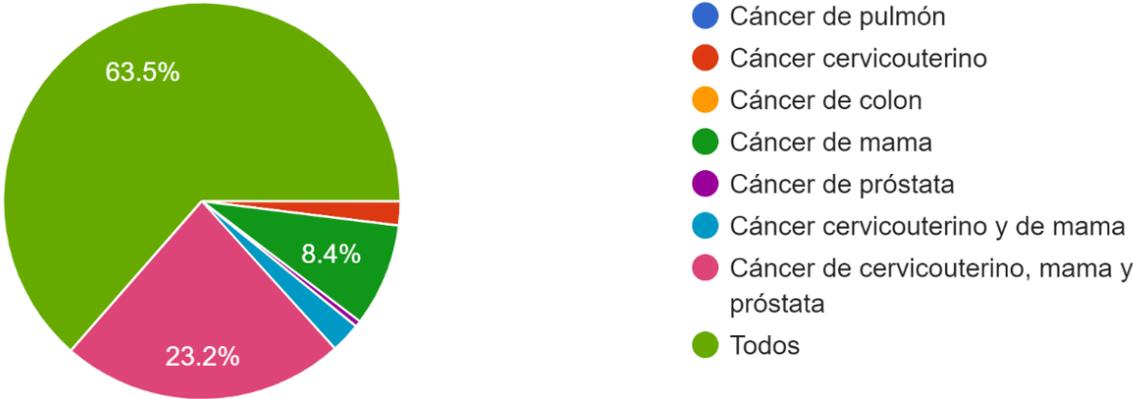
De las 385 encuestas aplicadas se registró una participación de 67.6% de mujeres y un 32.4% de hombres.



La distribución de los rangos de edad de las 385 encuestas aplicadas es la siguiente: el 68.6% correspondió al rango de edad de 40 a 44 años, mientras el 16.2% correspondió al rango de edad de 55 a 59 años, así también obtuvimos un 7.8% de 45 a 49 años y un 7.4% de 50 a 54 años.



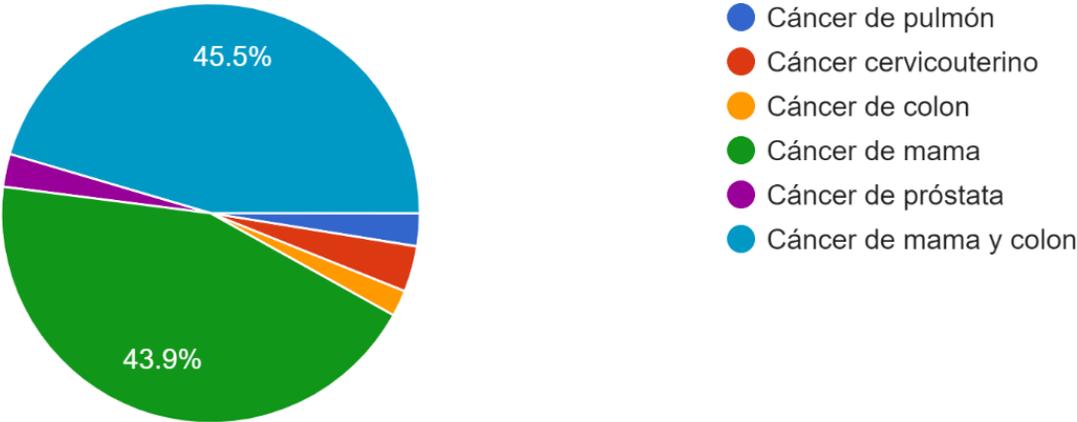
A la pregunta de: ¿Cuál o cuáles de los siguientes cánceres se pueden detectar a través de un estudio o revisión de manera temprana y/o prevenirlo?



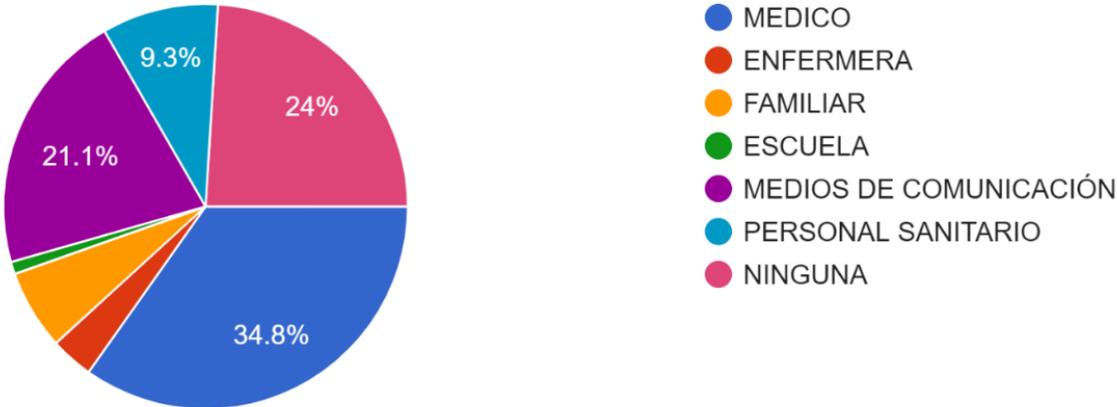
De las 385 encuestas realizadas el 63.5% correspondió a Todos los cánceres, el 23.2% a Cáncer Cervicouterino, de mama y próstata, el 8.4% correspondió a Cáncer de mama, el 2.5% respondió que el Cáncer cervicouterino y de mama solamente, el 2% únicamente a Cáncer cervicouterino y el 0.5% a Cáncer de próstata solamente, el Cáncer de colon no tuvo registro por los encuestados.

Al interrogar a los 385 encuestados sobre: ¿Cuáles tipos de cáncer pueden tener predisposición familiar? El 45.5% respondió que el cáncer de mama y colon, mientras el 43.9% respondió que únicamente el cáncer de mama.

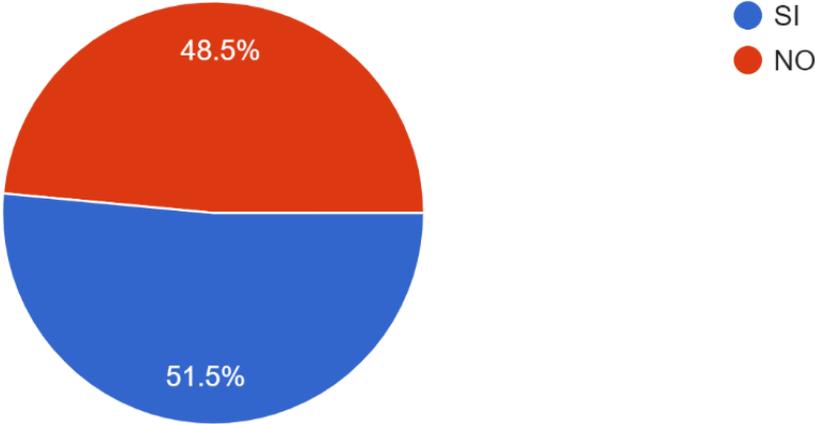
Intentamos determinar aplicando la Chi-cuadrado de Pearson si existe alguna relación entre el Nivel Educativo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.023, por lo que concluimos que las variables son dependientes y están relacionadas entre sí; además bajo el mismo método determinamos si existe alguna relación entre el Sexo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.000009, por lo que concluimos que en esta pregunta las variables son dependientes y están relacionadas entre sí.



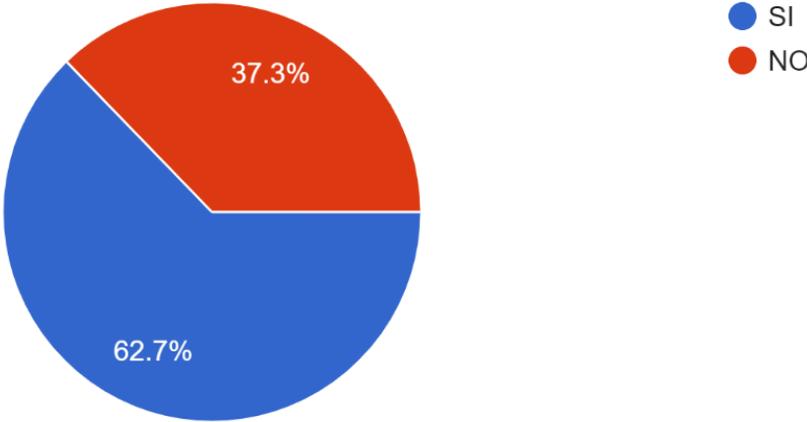
Respecto a la difusión sobre el cáncer, el 34.8% refiere que esta se llevó a cabo por el médico, el 24% comenta que no se llevó a cabo por nadie y el tercer lugar con 21.1% comenta que se dio por medios de comunicación y el 9.3% se llevó a cabo por otra personal sanitario.



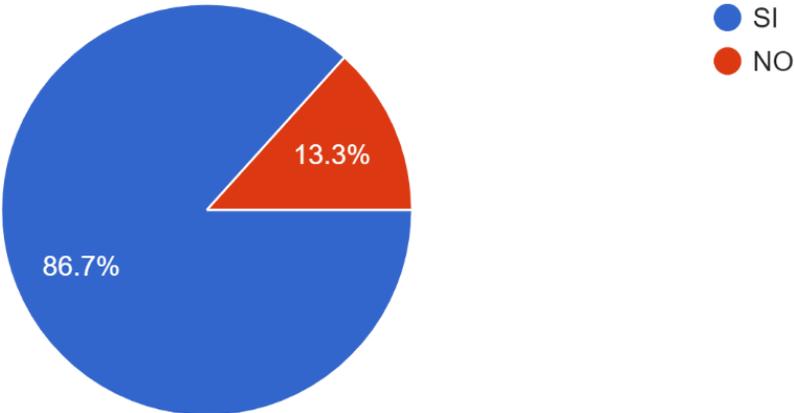
El 51.5% de los pacientes encuestados cree que para diagnosticar de manera temprana o prevenir el cáncer de próstata es a partir de los 50 años.



El 62.7% de los encuestados cree que la edad para diagnosticar de manera temprana o prevenir el cáncer de mama es a partir de los 20 años.

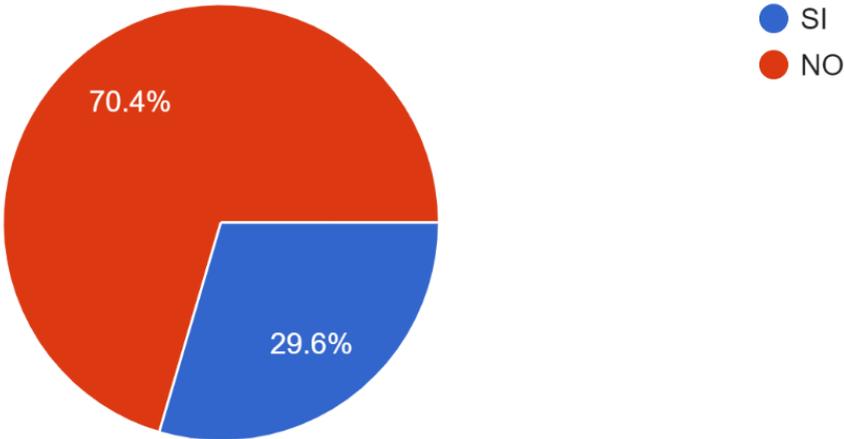


El 86.7% de los encuestados considera que para diagnosticar de manera temprana o prevenir el cáncer de cervicouterino hay que realizar la toma de Papanicolau a partir del inicio de las relaciones sexuales.

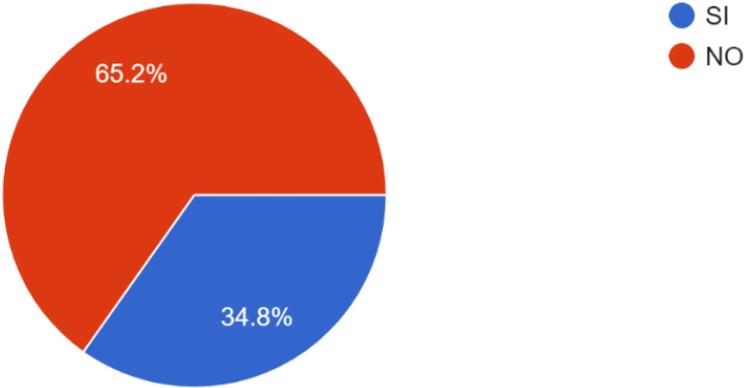


El 29.6% de los encuestado refiere que para diagnosticar de manera temprana o prevenir el cáncer colorrectal se debe realizar estudios de colon solamente si se tiene molestias intestinales.

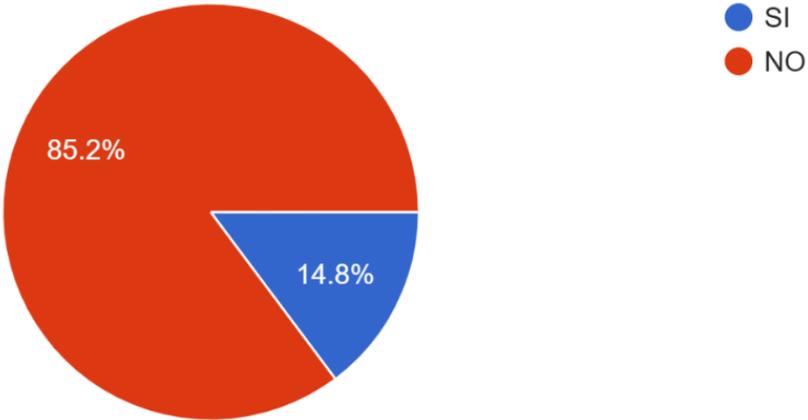
Aplicando la Chi-cuadrado de Pearson Intentamos determinar si existe alguna relación entre el Nivel Educativo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.022, por lo que concluimos que las variables son dependientes y están relacionadas entre sí; además bajo el mismo método determinamos si existe alguna relación entre el Sexo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.84, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí.



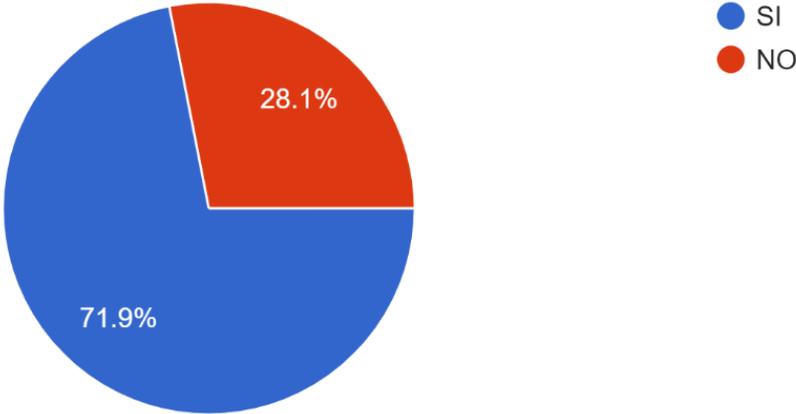
El 34.8% de los encuestados cree que para diagnosticar de manera temprana o prevenir el cáncer de cervicouterino hay que realizar la toma de Papanicolau después del primer embarazo.



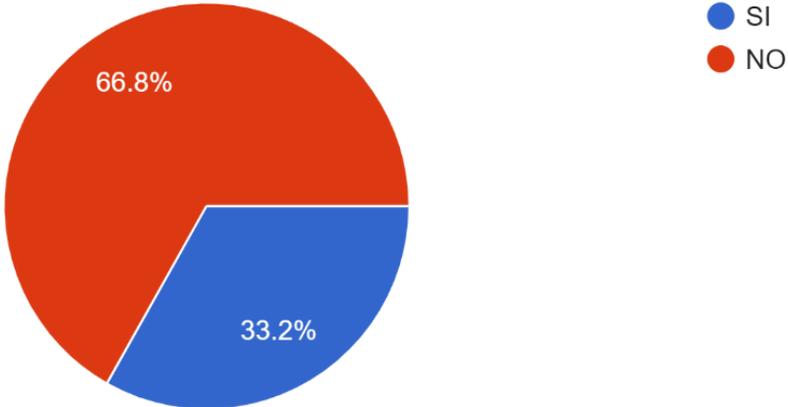
El 14.8% de los 385 encuestados cree que la edad para diagnosticar de manera temprana o prevenir el cáncer de próstata es a partir de los 60 años.



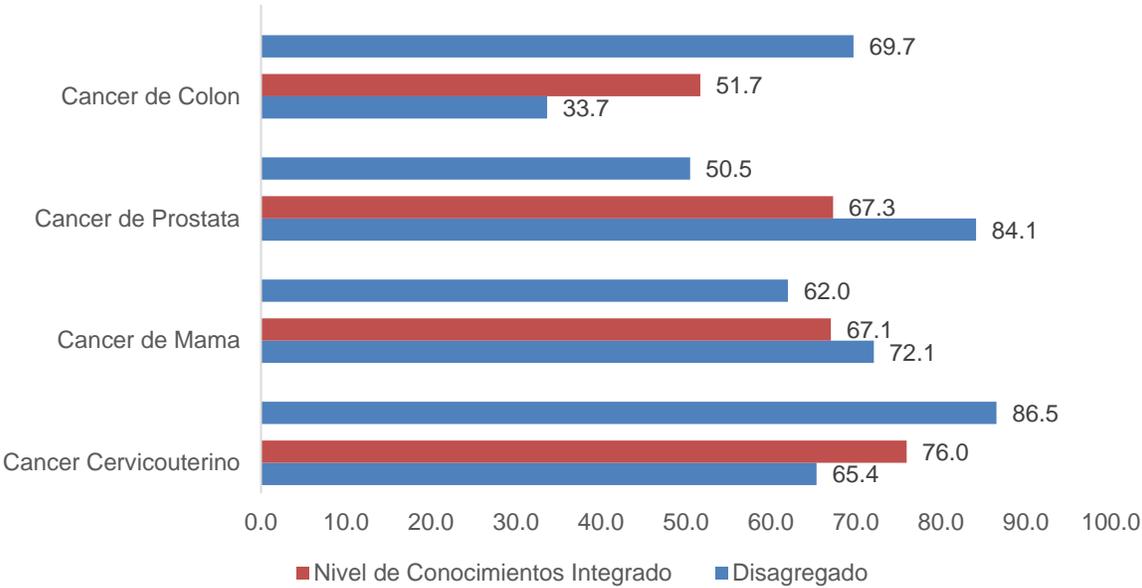
El 71.9% refiere conocer que para diagnosticar de manera temprana o prevenir el cáncer de mama hay que realizar mamografía a partir de los 40 años, mientras el 28.1% lo desconoce.



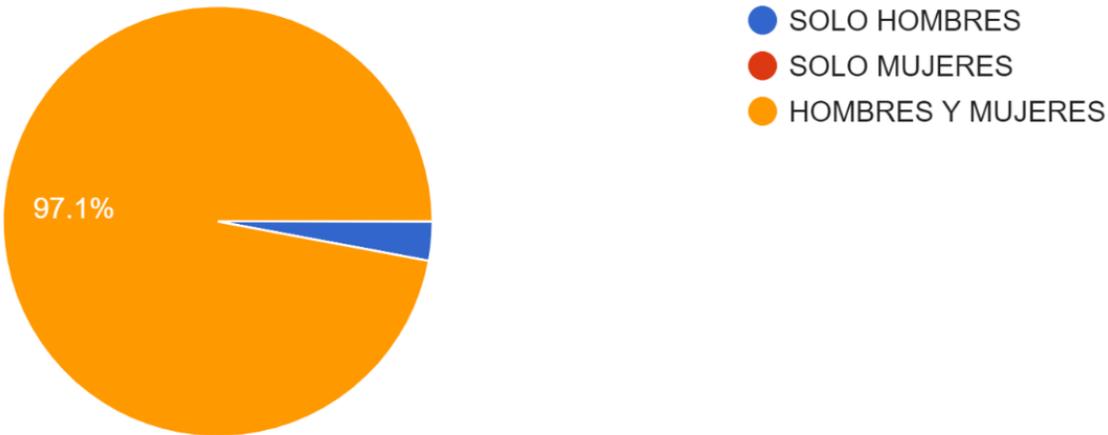
El 33.2% de los pacientes piensa que para diagnosticar de manera temprana o prevenir el cáncer colorrectal hay que realizar estudios de colon a partir de los 50 años. Aplicando la Chi-cuadrado de Pearson Intentamos determinar si existe alguna relación entre el Nivel Educativo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.001, por lo que concluimos que las variables son dependientes y están relacionadas entre sí; además bajo el mismo método determinamos si existe alguna relación entre el Sexo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.63, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí.



Se aplicaron dos preguntas específicas para evaluar el nivel de conocimientos sobre cada uno de los siguientes tipos de Cáncer: Cérvico uterino, mama, próstata y colorrectal. La siguiente representación gráfica nos muestra el porcentaje de respuestas correctas de los 385 pacientes encuestados; en el mismo se observa que el Cáncer Cervicouterino es el que cuenta con el mayor número de conocimientos integrado con un 76% en promedio de respuestas correctas, seguido del Cáncer de próstata con un 67.3% y muy estrechamente seguido por Cáncer de mama con 67.1%, en el último lugar encontramos al Cáncer colorrectal con un 51.7% en promedio de respuestas correctas.

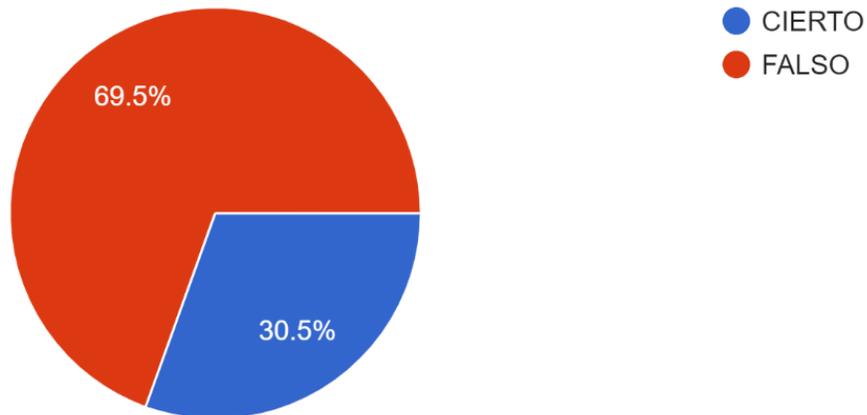


De los 385 encuestados el 97.1% cree que ambos sexos pueden padecer el cáncer colorrectal. Aplicando la Chi-cuadrado de Pearson Intentamos determinar si existe alguna relación entre el Nivel Educativo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.87, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí; además bajo el mismo método determinamos si existe alguna relación entre el Sexo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.95, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí.



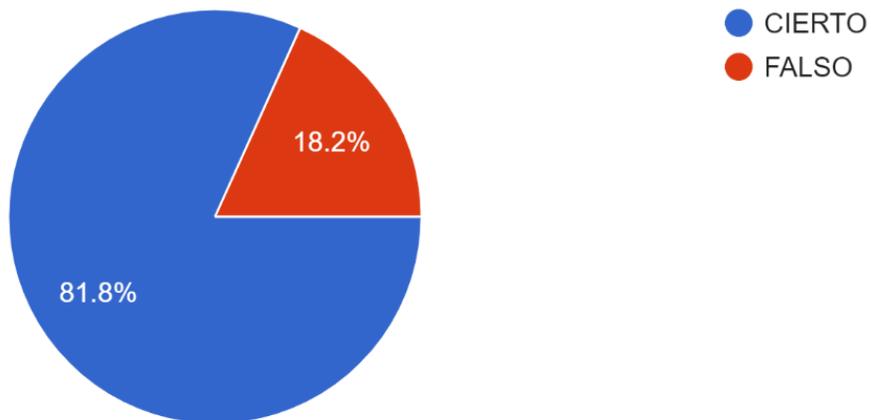
El 69.5% cree que es falso que el cáncer colorrectal es la segunda causa de muerte por cáncer en México; mientras que en contraste únicamente el 30.5% cree que es cierta tal afirmación.

Aplicando la Chi-cuadrado de Pearson Intentamos determinar si existe alguna relación entre el Nivel Educativo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.65, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí; además bajo el mismo método determinamos si existe alguna relación entre el Sexo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.71, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí.



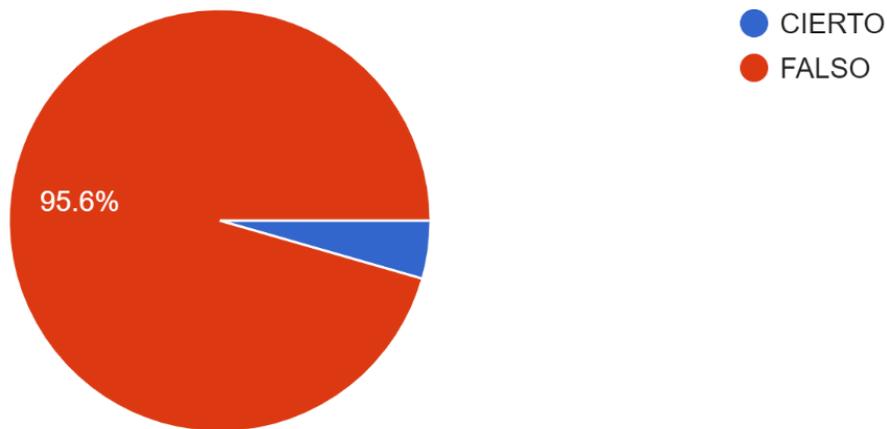
El 81.8% de los encuestados cree que el hacerse una prueba de detección de cáncer colorrectal puede ayudar a prevenir esta enfermedad.

Aplicando la Chi-cuadrado de Pearson Intentamos determinar si existe alguna relación entre el Nivel Educativo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.040, por lo que concluimos que las variables son dependientes y están relacionadas entre sí; además bajo el mismo método determinamos si existe alguna relación entre el Sexo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.58, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí.



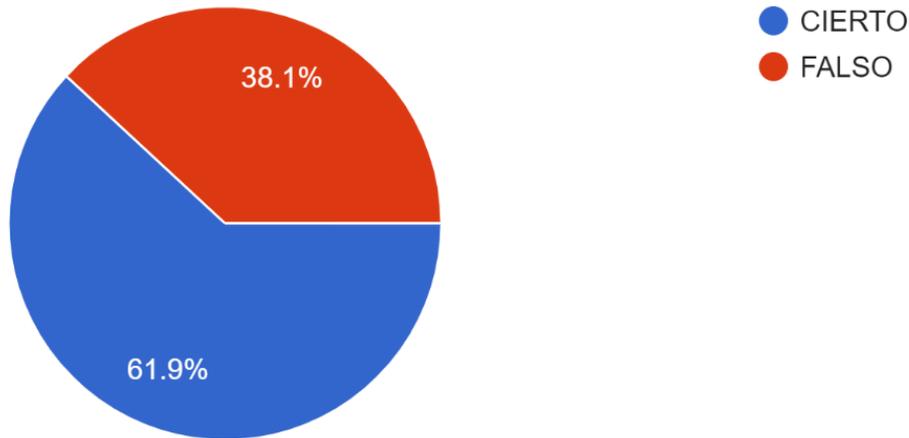
El 95.6% de los encuestados considera que es falso que de no tener síntomas significa que no se tiene cáncer colorrectal.

Aplicando la Chi-cuadrado de Pearson Intentamos determinar si existe alguna relación entre el Nivel Educativo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.87, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí; además bajo el mismo método determinamos si existe alguna relación entre el Sexo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.058, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí.



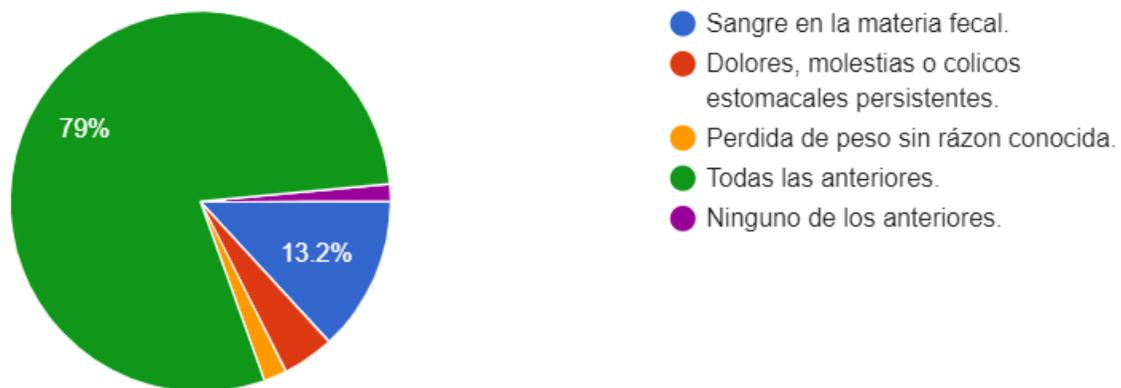
De los 385 encuestados el 61.9% cree que la única prueba de detección para cáncer colorrectal es la colonoscopia.

Aplicando la Chi-cuadrado de Pearson Intentamos determinar si existe alguna relación entre el Nivel Educativo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.000009, por lo que concluimos que las variables son dependientes y están relacionadas entre sí; además bajo el mismo método determinamos si existe alguna relación entre el Sexo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.22, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí.



A la interrogante sobre ¿Cuál de estos síntomas son de cáncer colorrectal? El 79% refiere que la sangre en la materia fecal, dolores, molestias o cólicos estomacales persistentes, pérdida de peso sin razón conocida, el 13.2% opina únicamente que presenta sangre en materia fecal, en tercer lugar, los dolores, molestias o cólicos estomacales persistentes con 4.4%, en cuarto lugar se ubicó la pérdida de peso sin razón conocida con 2% y en último lugar ninguno de los anteriores con 1.5%.

Aplicando la Chi-cuadrado de Pearson Intentamos determinar si existe alguna relación entre el Nivel Educativo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.26, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí; además bajo el mismo método determinamos si existe alguna relación entre el Sexo y los Conocimientos sobre Cáncer, obteniendo un resultado de 0.074, por lo que concluimos que las variables son independientes y no están relacionadas entre sí.



## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

---

El cáncer colorrectal es un tipo de cáncer con un exponencial incremento en un futuro, producto de la transición demográfica y el cambio en los hábitos higiénico-dietéticos de la población.

Además de ser la segunda causa principal de muerte por cáncer en México y el tercero más frecuente dentro de la patología oncológica en la población general, afectando en igual proporción a hombres y mujeres.

Llama la atención que de los 385 participantes el 60.3% de los mismos correspondieron a las personas con educación profesional y que en la misma no participaron personas analfabetas, esto se explica debido a que la unidad de salud se encuentra en un área altamente urbanizada.

En nuestro trabajo se observó que algunas variables como el sexo y los conocimientos no están relacionadas a pesar que de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19 sobre la utilización de los Servicios de Salud, en el ámbito nacional se estimó que 4.6 de cada 100 habitantes utilizó los servicios hospitalarios en el año previo a la entrevista. El porcentaje entre las mujeres fue de 5.8, superior al de los hombres de 3.3. El porcentaje de utilización de servicios hospitalarios en 2018 es mayor a la reportada por la Ensanut 2012 de 3.8. [27]

Al ser mayor a 43% la demanda de los servicios de salud de las mujeres respecto a la de los hombres, nos traduce un mayor apego al sistema nacional de salud del sexo femenino; podríamos inferir que los conocimientos para la prevención de los diversos padecimientos que aquejan a la población incluyendo el cáncer y entre ellos el cáncer colorrectal podrían ser mayores en la población con más apego al sistema nacional de salud y con ello mayor en las mujeres respecto a los hombres.

El porcentaje de participación en la encuesta como era de esperarse por lo antes ya mencionado fue de 67.6% mujeres y 32.4% hombres.

Sanguinetti, Ocaña y et. encontraron que el sexo femenino se relacionó con mayores conocimientos sobre la detección temprana del cáncer de mama y de cuello de útero; sin embargo además también concluyeron que en el caso del cáncer de colon es el más bajo de los tumores evaluados, esto es congruente de nuestro estudio en donde el nivel de conocimientos se desglosó en el siguiente orden: Cáncer cervicouterino, cáncer de próstata, cáncer de mama y en último lugar el cáncer colorrectal.

En contraste en nuestro trabajo se observó que el nivel educativo de las personas y los conocimientos sobre el cáncer colorrectal están estrechamente relacionados.

Agudelo Botero M. concluye que está demostrado que niveles educativos más altos se relacionan con actitudes individuales que facilitan la adherencia a las recomendaciones para prevención del cáncer. [22]

La mayoría de los trabajos ponen el acento en factores educativos y socioeconómicos. Las personas con menor nivel educativo y de menos recursos tienen menos conocimiento sobre temas de salud pública. [23-25]

Para Sanguinetti y Ocaña El tener un nivel educativo bajo, no poseer cobertura sanitaria y recibir atención en el sistema público de salud tuvo una relación inversa con los conocimientos de estrategias de prevención de cáncer. [17]

Existen experiencias donde la implementación de programas educativos participativos y dirigidos a características culturales específicas de algunas poblaciones mejoró el nivel de conocimientos y de alerta respecto a las enfermedades. [26]

También destaca que el rango de edad de 40 a 44 años fue el que mayor participación en nuestra encuesta, esto se explica debido a que desde principios del 2020 nos encontramos con baja afluencia en todas las unidades del sistema nacional de salud por grupos de riesgo y de mayor edad, debido a riesgo de contagio por SARS COV-2.

Los resultados obtenidos respecto a la difusión sobre el cáncer son alentadores para quienes formamos parte del sistema nacional de salud, ya que los participantes refirieron que quien mayor difusión sobre el cáncer realiza es el personal sanitario con más del 44%, sin embargo, llama la atención que 24% no tiene información al respecto y que la percepción dada por los medios de comunicación apenas llega al 21.1%.

La mejora de las condiciones de vida incrementará el nivel de conocimientos sanitarios y logrará mayor adherencia a las diferentes recomendaciones. La educación sanitaria es una tarea fundamental que requiere de diversos actores para ser efectiva. Toda la comunidad debe involucrarse y así generar estrategias acordes a la realidad de cada población en particular. [19-21]

Un capítulo que queda pendiente es el de evaluar los conocimientos del equipo de salud, actor principal en la educación sanitaria.

## CONCLUSION

---

Al ser el cáncer colorrectal un tipo de cáncer con una tendencia en el aumento de número de casos en un futuro, producto de la transición demográfica y el cambio en los hábitos higiénico-dietéticos de la población; además de ser la segunda causa principal de muerte por cáncer en México y el tercero más frecuente dentro de la patología oncológica en la población general, afectando en igual proporción a hombres y mujeres. La literatura actual sugiere que la población más propensa para padecer cáncer de colon va de los 40 a los 59 años; además este rango de edad es en el que mayormente se realiza la detección oportuna de este tipo de Cáncer.

En nuestro trabajo se observó que las variables sexo y conocimiento, son independientes y no están relacionados a pesar que al ser mayor a 43% la demanda de los servicios de salud de las mujeres respecto a la de los hombres, nos traduce un mayor apego al sistema nacional de salud del sexo femenino; podríamos inferir que los conocimientos para la prevención de los diversos padecimientos que aquejan a la población incluyendo el cáncer y entre ellos el cáncer colorrectal podrían ser mayores en la población con más apego al sistema nacional de salud y con ello mayor en las mujeres respecto a los hombres. En contraste observamos que el nivel educativo de las personas y los conocimientos sobre el cáncer colorrectal son variables dependientes y están estrechamente relacionadas. En México los programas preventivos de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19 se encuentran enfocados al screening o tamizaje con pruebas rápidas y de bajo costo únicamente para cáncer de cérvix y mama para abordar problemas oncológicos; así como también para padecimientos crónico-degenerativos como diabetes mellitus, hipertensión arterial y/o dislipidemias en lo que se refiere a la atención primaria.

Por lo tanto, podremos concluir que el cáncer colorrectal es un problema de salud pública hoy en día, el cual se volverá más relevante a medida que se lleve a cabo la transición demográfica y la inversión de la pirámide poblacional; no se tienen los conocimientos necesarios por la población sobre pruebas de detección, sintomatología, predisposición familiar, así como de la oferta para realizar las pruebas de detección en el primer nivel de atención. Se vuelve necesario que los profesionales del sistema nacional de salud y en particular a quienes nos desempeñamos en el nivel de atención primaria, brindemos la información en magnitud (en modo, calidad y posibilidad de entendimiento) que impacte en la mayor parte de la población.

## IMPACTO

---

Los diferentes estudios demuestran que la transición demográfica ha posicionado al cáncer colorrectal no hereditario entre los 3 principales que aquejan a la población mundial, así como también del mismo modo impacta en nuestro país; además la tendencia de este a aparecer a una edad más joven como los diversos estudios comentados anteriormente.

En cuanto a lo académico, no existe un estudio en nuestra unidad de la relación sobre la evaluación de conocimientos de personas en edad de riesgo de padecer cáncer colorrectal.

La literatura actual sugiere que más del 86 por ciento de los diagnosticados menores de 50 años son sintomáticos en el momento del diagnóstico, y esto se asocia con una etapa más avanzada en el momento del diagnóstico y resultados más pobres. Por lo cual con base en la literatura la edad propicia para realizar la detección oportuna para este padecimiento va de los 40 a los 59 años.

Las acciones dirigidas a promover estrategias de prevención primaria y secundaria del cáncer de colon deberían tener como primer objetivo lograr un mayor conocimiento sobre las características de este tumor y su impacto en la mortalidad por cáncer. Para disminuir las alarmantes cifras de mortalidad por cáncer se deberían implementar programas de educación y concientización que impacten al mayor número de la población, debiéndose contemplar todas las variables conocidas para generar respuestas integrales.

Por lo cual la información y conocimiento con el que cuente nuestra población en edad de riesgo se vuelve un hecho fundamental y una piedra angular en la detección oportuna de esta neoplasia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

---

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin* 2019; 69:7. PMID 30620402
2. Cronin KA, Lake AJ, Scott S, et al. Annual Report to the Nation on the Status of Cancer, part I: National cancer statistics. *Cáncer* 2018; 124:2785. PMID 29786848
3. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2016. *CA Cancer J Clin* 2016; 66:7. PMID 26742998
4. Ahnen DJ, Wade SW, Jones WF, et al. The increasing incidence of young-onset colorectal cancer: a call to action. *Mayo Clin Proc* 2014; 89:216. PMID 24393412
5. Sasco A.J., Secretan M.B., and Straif K.: Tobacco smoking and cancer: a brief review of recent epidemiological evidence. *Lung Cáncer* 2004; 45: pp. S3-S9
6. Gandini S., Botteri E., Iodice S., et al: Tobacco smoking and cancer: a meta-analysis. *Int J Cáncer* 2008; 122: pp. 155-164
7. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 2009-06-01, Volume 7, Issue 6, Pages 682-688.e5, Copyright © 2009 AGA Institute
8. Zhang J, Haines C, Watson AJM, et al Oral antibiotic use and risk of colorectal cancer in the United Kingdom, 1989–2012: a matched case–control study *Gut* 2019;68:1971-1978. <https://gut.bmj.com/content/68/11/1971>
9. Vuik FE, Nieuwenburg SA, Bardou M, et al Increasing incidence of colorectal cancer in young adults in Europe over the last 25 years *Gut* 2019;68:1820-1826. <https://gut.bmj.com/content/68/10/1820>
10. Kwak K, Paek D, Zoh KE Exposure to asbestos and the risk of colorectal cancer mortality: a systematic review and meta-analysis *Occupational and Environmental Medicine* 2019;76:861-871. <https://oem.bmj.com/content/76/11/861>
11. Jesús Daniel Fernández-de Castro, Franco Baiocchi Ureta, Raquel Fernández González, Noel Pin Vieito, Joaquín Cubiella Fernández. The effect of delay on the prognosis of colorectal cáncer. *Gastroenterología y Hepatología (English Edition)*, Volume 42, Issue 9, November 2019, Pages 527-533 <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2019.03.012>
12. Senore C, Zappa M, Campari C, et al Faecal haemoglobin concentration among subjects with negative FIT results is associated with the detection rate of neoplasia at subsequent rounds: a prospective study in the context of population based screening programmes in Italy *Gut* 2020;69:523-530. <https://gut.bmj.com/content/69/3/523>
13. Cross AJ, Wooldrage K, Robbins EC, et al Faecal immunochemical tests (FIT) versus colonoscopy for surveillance after screening and polypectomy: a diagnostic accuracy and cost-effectiveness study *Gut* 2019;68:1642-1652. <https://gut.bmj.com/content/68/9/1642>
14. Gupta S, , Lieberman D, et. Recommendations for Follow-Up After Colonoscopy and Polypectomy: A Consensus Update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *CLINICAL PRACTICE GUIDELINE| VOLUME*

15. Yara B, Tom C.J., et. Tumor Seeding During Colonoscopy as a Possible Cause for Metachronous Colorectal Cancer. *Gastroenterology*, Volume 157, Issue 5, November 2019, Pages 1192-1195 <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.07.062>

16. Vaughan-Shaw PG, Zgaga L, Ooi LY, et al. Low plasma vitamin D is associated with adverse colorectal cancer survival after surgical resection, independent of systemic inflammatory response. *Gut* 2020;69:103-111. <https://gut.bmj.com/content/69/1/103>

17. Sanguinetti, Ocaña y et. Evaluación de los conocimientos sobre prevención del cáncer de colon comparado con otros tumores. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana* Vol. 45, núm. 2, 2015, pp. 122-128.

18. Guía de Práctica Clínica para la Detección Oportuna y Diagnóstico de Cáncer de colon y recto no hereditario en adultos en primero, segundo y tercer nivel de atención. IMSS-145-08

19. Christou A, Thompson SC. Colorectal cancer screening knowledge, attitudes and behavioural intention among Indigenous Western Australians. *BMC Public Health* 2012 18;12:528.

20. Pontone S. Colorectal cancer screening behavior and willingness. *World J Gastroenterol* 2012 14;18(22):2885-2886.

21. van Dam L, Korfage IJ, Kuipers EJ, Hol L, van Roon AH, Reijerink JC, van Ballegooijen M, van Leerdam ME. What influences the decision to participate in colorectal cancer screening with faecal occult blood testing and sigmoidoscopy? *Eur J Cancer* 2013;49(10):2321-2330

22. Agudelo Botero M. Sociodemographic determinants of access to breast cancer screening in Mexico: a review of national surveys. *Salud Colect* 2013;9(1):79-90.

23. Akimova EV, Gafarov VV, Dracheva LV, Kuznetsov VA. Attitude of urban population to health and knowledge about risk factors of cardiovascular diseases according to postal questionnaire. *Ter Arkh* 1999;71(1):16-18.

24. Jafary FH, Aslam F, Mahmud H, Waheed A, Shakir M, Afzal A, Qayyum MA, Akram J, Khan IS, Haque IU. Cardiovascular health knowledge and behavior in patient attendants at four tertiary care hospitals in Pakistan -a cause for concern. *BMC Public Health* 2005 25;5:124.

25. Cullati S, Courvoisier DS, Charvet-Bérard AI, Perneger TV. Cancer screening in a middle-aged general population: factors associated with practices and attitudes. *BMC Public Health* 2009 29;9:118.

26. Subrahmanian K, Petereit DG, Kanekar S, Burhansstipanov L, Esmond S, Miner R, Spotted Tail C, Guadagnolo BA. Communitybased participatory development, implementation, and evaluation of a cancer screening educational intervention among American Indians in the Northern Plains. *J Cancer Educ* 2011;26(3):530-539.

27. Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, Santaella-Castell JA, Rivera-Dommarco J. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 2020

## ANEXOS

---

Encuesta de Sanguinetti y Ocaña publicada en el Acta Gastroenterológica Latinoamericana vol. 45, núm. 2, 2015, pp. 122-128.

1. **Nivel educativo**

a. Analfabeta	d. Bachillerato	( )
b. Primaria	e. Universidad	<b>Completo</b>
c. Secundaria	f. Posgrado	( )
2. **¿En que rango de edad se encuentra?**

a. 40 a 44 años	c. 50 a 54 años
b. 45 a 49 años	d. 55 a 59 años
3. **¿Cuál o cuáles de los siguientes cánceres se pueden detectar a través de un estudio o revisión de manera temprana y/o prevenirlo?**

a. Cáncer de pulmón	c. Cáncer de colon	e. Cáncer de próstata
b. Cáncer cervicouterino	d. Cáncer de mama	
4. **De los siguientes tipos de cáncer: ¿Cuáles pueden tener una predisposición familiar? (más riesgo de tenerlo si hay un familiar directo: padre, madre o hermanos).**

a. Cáncer de pulmón	c. Cáncer de colon	e. Cáncer de próstata
b. Cáncer cervicouterino	d. Cáncer de mama	
5. **¿Alguna vez le recomendaron hacer algo para prevenir algún tipo de cáncer? En caso de que su respuesta sea sí: ¿Quién?**

a. Médico	c. Familiar	e. Medios de comunicación (radio, prensa, televisión)
b. Enfermera/Profesional sanitario	d. Escuela	
6. **¿Cuándo considera Usted que debe comenzarse a hacer estudios para diagnosticar de manera temprana o prevenir el cáncer?**

a. Para el cáncer de próstata a partir de los 50 años
b. Para el cáncer de mama a partir de los 20 años
c. Papanicolau a partir del inicio de las relaciones sexuales
d. Estudios de colon solamente si tiene molestias intestinales
e. Papanicolau después del primer embarazo
f. Para cáncer de próstata a partir de los 60 años
g. Mamografía a partir de los 40 años
h. Estudios de colon desde los 50 años
7. **¿Quién puede contraer el cáncer colorrectal?**

a. Sólo hombres	b. Sólo mujeres	c. Hombres y mujeres
-----------------	-----------------	----------------------
8. **El cáncer colorrectal es la segunda causa de muerte por cáncer en el México.**

a. Cierto	b. Falso
-----------	----------
9. **Hacerse una prueba de detección de cáncer colorrectal puede ayudarlo a prevenir esta enfermedad.**

a. Cierto	b. Falso
-----------	----------
10. **Si usted no tiene síntomas significa que usted no tiene cáncer colorrectal.**

a. Cierto	b. Falso
-----------	----------
11. **La única prueba de detección para cáncer colorrectal es la colonoscopia.**

a. Cierto	b. Falso
-----------	----------
12. **¿Cuál de estos síntomas son de cáncer colorrectal?**

a. Sangre en la materia fecal.
b. Dolores, molestias o cólicos estomacales persistentes.
c. Perdida de peso sin razón conocida.
d. Todas las anteriores.
e. Ninguno de los anteriores.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD**  
**COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 58**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN  
EVALUACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE COLON COMPARADO CON  
OTROS TUMORES EN ADULTOS DE 40 A 59 AÑOS EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 58.**

Investigador Principal	Dra. Hernández Vargas María del Carmen
Investigador Asociado o Tesista	Dr. Guerra Juárez Ricardo
Número de registro:	F-2020-1503-089
Financiamiento	No Aplica
Lugar:	Tlalnepantla Estado de México 2020, HGZ con UMF No. 58 "Las Margaritas"
Fecha:	
Riesgo de la Investigación:	De acuerdo con el Artículo 17 de la Ley General de Salud es una investigación sin riesgo, ya que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.
Justificación y objetivo del estudio:	El cáncer colorrectal actualmente está considerado como la 3ra causa de incidencia y mortalidad a nivel mundial; se puede identificar en etapas tempranas y así evitar la alta tasa de mortalidad de la enfermedad. El propósito de este estudio es evaluar los niveles de conocimientos sobre la prevención de las pruebas preventivas para el cáncer colorrectal que tiene la población que acude a su consulta de medicina familiar en esta unidad para poder con el objetivo de proponer estrategias para sugerir intervenciones respecto a la correcta difusión para que este conocimiento sea significativo en la población y con ello contribuir a disminuir la tasa de mortalidad por este padecimiento. Por favor lea la información y haga las preguntas que desee antes de decidir si participara o no en la investigación.
Procedimientos:	Si usted decide participar se hará lo siguiente: se aplicará encuesta para identificar el nivel de conocimientos sobre las medidas preventivas para el cáncer colorrectal.
Posibles riesgos y molestias:	La posible molestia si decide participar es que tomaremos parte de su tiempo.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No recibirá pago y tampoco le generará gasto alguno su participación. Los beneficios directos para usted serán resolver las dudas que tenga acerca del tema.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento (ensayos clínicos)	Se le brindará orientación sobre las dudas que tenga acerca de los aspectos relacionados con el cáncer colorrectal.
Participación o retiro:	Su participación es completamente voluntaria, si decide NO participar no se verá afectada la atención que recibe por parte del IMSS, Si decide participar y posteriormente cambia de opinión, usted puede abandonar el estudio en cualquier momento, lo cual tampoco modificará los beneficios que usted tiene como derechohabiente del IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	La información que nos brinde es estrictamente confidencial, solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información, cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en foros o conferencias no existe información que pudiera revelar su identidad.
En caso de dudas, aclaraciones o quejas sobre sus derechos como participante en un estudio de investigación, podrá dirigirse a: Comisión Nacional de Ética en Investigación de la Comisión Nacional de Investigación 15038, Hospital General de Zona No. 58 del IMSS: Boulevard Manuel Ávila Camacho SN, Fraccionamiento Las Margaritas, Colonia Santa Mónica. Tlalnepantla de Baz, Estado de México. CP: 54050 de lunes a viernes con un horario de 08:00 a 16:00hrs Correo electrónico: <a href="mailto:comite.etica15038@imss.gob.mx">comite.etica15038@imss.gob.mx</a>	

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del participante

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Testigo 2

Mi firma como testigo certifica que el participante firmo este formato en mi presencia de manera voluntaria

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

	2020												2021							
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
DELIMITACIÓN DEL TEMA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																		
INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
REDACCIÓN DEL PROTOCOLO					<input checked="" type="checkbox"/>															
REVISIÓN DE PROTOCOLO POR EL CÓMITE DE INVESTIGACION Y EL CÓMITE DE BIOÉTICA									<input checked="" type="checkbox"/>											
RECLUTAMIENTO DE PACIENTES															<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES																<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
ANÁLISIS DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES																		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PREPARACIÓN DE LOS MANUSCRITOS PARA DIFUSIÓN																				<input checked="" type="checkbox"/>

: Realizado, : Pendiente.

# CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

---



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## Carta de confidencialidad

Estado de México a 10 de Febrero 2021.

Manifiesto que, como **Investigador principal**, no tengo interés personal, laboral, profesional, familiar o de negocios que puedan afectar el desempeño independiente e imparcial en emitir una opinión en los protocolos de investigación que me designen.

Conste por el presente documento que Yo: **Dra. María del Carmen Hernández Vargas** en mi carácter **Profesor titular de la especialidad en Medicina Familiar** que como consecuencia de la labor que desempeño en la **Unidad de medicina familiar Número 58**, participaré como **Investigador principal**, teniendo acceso a los protocolos de investigación que se realizan en el Instituto Mexicano del Seguro Social, a través de SIRELCIS con mi ID y contraseña personal e intransferible.

Me comprometo indefinidamente a:

- Mantener la reserva y confidencialidad de dicha información.
- No divulgar a terceras personas físicas o morales el contenido de la información.
- No usar la información directa o indirectamente en beneficio propio o de terceros, excepto para cumplir a cabalidad mis funciones relacionadas al cargo que desempeño.
- No revelar total ni parcialmente a ningún tercero la información obtenida como consecuencia directa o indirecta de las conversaciones a que hayan habido lugar.
- No enviar a terceros, archivos que contengan la información precisada del CEI o establecimiento a través de correo electrónico u otros medios a los que tenga acceso, sin la autorización respectiva.
- En general, guardar reserva y confidencialidad de los asuntos que lleguen a mi conocimiento con motivo del trabajo que desempeño y en específico a la información precisada.

En caso de incumplimiento de lo estipulado en el presente documento, me someto a las sanciones contenidas en Ley Federal de Responsabilidad de los Servidores Públicos, el Código de Conducta del Servidor Público del IMSS y las que de acuerdo a la falta apliquen.

H. V. M. S

**Dra. María del Carmen Hernández Vargas**

Nombre completo y firma.

# CARTA DE NO INCONVENIENTE



ÓRGANO DE OPERACIÓN  
ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA  
REGIONAL ESTADO DE MÉXICO PONIENTE  
Jefatura de Servicios de Prestaciones Médicas  
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional  
Coordinación clínica de educación e investigación en salud.  
Hospital General de Zona 58

Tlalnepantla de Baz, Estado de México a 05 de octubre del 2020

Unidad de Medicina Familiar Número 58 "Las Margaritas"

Sistema de Registro Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS)

**Asunto:** Carta de No inconveniente para la realización de Protocolo de Investigación

Por medio de la presente, me permito informar que **no existe inconveniente alguno** para que se realice el protocolo de investigación que a continuación se describe, una vez que haya sido evaluado y aprobado por el comité local de investigación en salud y el comité de ética en investigación que le correspondan.

**Título de la Investigación:**

"Evaluación de los conocimientos sobre la prevención del cáncer de colon comparado con otros tumores en adultos de 40 a 59 años en la unidad de medicina familiar No. 58."

**Investigador Principal.**

Dra. Hernández Vargas María del Carmen

**Investigación Vinculada a Tesis.**

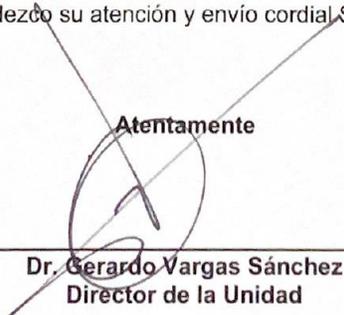
Si

**Investigador Tesista:**

Dr. Guerra Juárez Ricardo

Sin más por el momento, agradezco su atención y envío cordial Saludo

Atentamente

  
Dr. Gerardo Vargas Sánchez  
Director de la Unidad