



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
ÓRGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA DF NORTE  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 33 "EL ROSARIO"  
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR

FRECUENCIA DE CÁNCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA  
UMF 33 EL ROSARIO.

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. JAZMIN ZAPIAIN IBAÑEZ

MÉDICO RESIDENTE DE TERCER AÑO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR.

ASERORA:

DRA. MÓNICA CATALINA OSORIO GRANJENO

MÉDICO FAMILIAR Y PROFESORA ADJUNTA DEL  
CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR.

Ciudad de México Febrero 2022.





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## AUTORIZACIONES



---

**DRA. MIRIAM IDALITH INFANTE MIRANDA**  
MEDICA FAMILIAR Y COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 33 "EL ROSARIO"



---

**DRA. HAYDEE ALEJANDRA MARTINI BLANQUEL**  
MEDICA FAMILIAR Y PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 33 "EL ROSARIO"



---

**DRA. MÓNICA CATALINA OSORIO GRANJENO**  
MEDICA FAMILIAR Y PROFESORA ADJUNTA DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 33 "EL ROSARIO"  
ASESORA DE TESIS



---

**DRA. JAZMIN ZAPIAIN IBAÑEZ**  
RESIDENTE DEL TERCER AÑO DEL CURSO DE  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.33 "EL ROSARIO".

### 3. DICTAMEN DE APROBACION.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



#### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 3404.  
U MED FAMILIAR NUM 33

Registro COFEPRIS 18 CE 09 005 003  
Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 09 CEI 013 2018082

FECHA Juves, 30 de septiembre de 2021

Dra. MONICA CATALINA OSORIO GRANJENO

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO**, que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3404-054

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Mtro. miguel alfredo zurita ruñoz**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3404

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

## **AGRADECIMIENTOS.**

Primero que nada quiero agradecer a mi mamá por ser la única persona que sabe todo lo que he pasado para poder terminar mi especialidad, la que con tan solo verme sabe cómo me siento, la que se preocupó por mi bienestar físico y mental todo este tiempo, cuando sentía que ya no podía continuar ahí estaba ella y no dudo que seguirá estando ahí conmigo y agradezco a dios por haberme dado a la mejor mamá del mundo, gracias mamá, te amo.

A mi papá, que cada día que pasa sigue estando presente en mi corazón, impulsándome día con día, sé que está orgulloso de ver hasta donde he llegado y sé que sabe que trabajo duro incluso contra mí, para poder llegar a ser tan siquiera un poco de lo que él fue, te extraño mucho papá.

A mis hermanos Carlos y Ricardo, por estar conmigo a pesar de nuestras diferencias, los amo, sé que pasamos nuevamente por una prueba muy difícil, pero gracias a Dios y a toda la gente que me apoyo salimos adelante. Ricardo, gracias porque me enseñaste a ser fuerte y a sacar energía de no sé dónde para seguir, porque recuerdo lo feo que era salir del hospital, gritar, llorar y continuar como si nada pasara, pero ahora no hay mayor felicidad que verte nuevamente en casa y que ahora platicamos de esto como una prueba de fuego que nos ayudó a darle el valor a la vida y a cada momento que hay en ella, siempre he estado orgullosa de ustedes hermanos.

A todas mis mascotas, que siempre han sido mi mejor compañía y alegran mis días, sé que saben que yo también los amo.

Respeto y recuerdo con mucho cariño y tristeza a mis maestros y amigos que enfermaron y murieron por el COVID 19, sé que soy afortunada de tener a mi familia completa conmigo.

A todos los médicos que conocí durante la residencia, ya que de todos ellos aprendí un poco más acerca de cómo ser y de cómo no ser con las personas a las que sirvo, muchas gracias.

Agradezco a mi profesora, Dra. Martini, por sus enseñanzas en clase, por su carácter, sus llamadas de atención y su ejemplo, sé que ser médico familiar no es nada sencillo.

A mi profesora y asesora Dra. Mónica Osorio, le agradezco por haberme apoyado para realizar mi protocolo y tesis, por brindarme su valioso conocimiento y tiempo, también le agradezco por escucharme y apoyarme con la calidez humana que la caracteriza, todas sus palabras las llevo en mi cabeza, sin duda alguna la admiro, la respeto y la aprecio mucho, gracias doctora.

A mis compañeros de especialidad, quienes crecimos, aprendimos, nos desvelamos y vivimos muchas cosas durante este tiempo, espero encontrarlos en el camino y verlos triunfar, gracias.

A mi unidad formadora, la UMF 33 El Rosario y al IMSS, por brindarme miles de enseñanzas a través de cada paciente, será un gusto seguir formando parte de él.

Finalmente quisiera mencionar una frase que me gusta mucho y con la que me identifico:

*“La familia es lo más importante siempre”.*

Porque sin nuestra familia, no somos nada, con nuestra familia, somos todo.

Jazmín.

**ÍNDICE.**

<b>1. AUTORIZACIONES.....</b>	<b>2</b>
<b>2. DICTÁMEN DE APROBACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>3</b>
<b>3. RESUMEN.....</b>	<b>7</b>
<b>4. INTRODUCCION.....</b>	<b>8</b>
<b>5. ANTECEDENTES.....</b>	<b>10</b>
<b>6. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>21</b>
<b>7. OBJETIVOS.....</b>	<b>23</b>
<b>8. MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>24</b>
<b>9. RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
<b>10. TABLAS Y GRÁFICOS.....</b>	<b>28</b>
<b>11. DISCUSIÓN.....</b>	<b>40</b>
<b>12. CONCLUSIONES.....</b>	<b>43</b>
<b>13. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>44</b>
<b>14. ANEXOS.....</b>	<b>49</b>

## 1. RESUMEN

### **Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 el Rosario.**

Zapiain IJ<sup>1</sup>, Osorio GM.<sup>2</sup>

**Introducción:** La obesidad es una de las enfermedades más comunes alrededor del mundo llegando a considerarse una epidemia; condiciona una respuesta aumentada y sostenida en la liberación de mediadores pro inflamatorios, mismos que están implicados en la patogenia de algunas neoplasias malignas, entre ellas el cáncer colorrectal. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, en una población de 23 pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal. Los datos fueron recolectados de los expedientes electrónicos mediante una cédula de recolección de datos. El análisis de resultados se realizó a través de estadística descriptiva (porcentajes y frecuencias). **Resultados:** En orden de frecuencia, se observó lo siguiente: 16 (70%) eran mujeres, 19 (83%) tenían 60 años y más, 13 (57%) eran desempleados, 15 (65%) tenían hipertensión arterial sistémica, 15 (65%) tenían sobrepeso y obesidad, 13 (57%) tenían antecedentes heredo-familiares para cáncer y 8 (35%) tenían hábitos higienico-dietéticos irregulares. **Conclusiones:** Se deben implementar estrategias de prevención considerando los factores de riesgo predominantes, así como realizar más investigaciones en torno a la prevención y diagnóstico oportuno del cáncer colorrectal.

**Palabras clave:** Obesidad, Cáncer colorrectal, Frecuencia.

<sup>1</sup> Médico residente de tercer año del CEMF de la UMF No. 33 "El Rosario".

<sup>2</sup> Médico Familiar y profesora adjunta del CEMF de la UMF No. 33 "El Rosario".

## 2.- INTRODUCCIÓN.

El cáncer colorrectal representa un importante problema de salud en el mundo, ya que un diagnóstico clínico tardío o un manejo inadecuado, generan resultados desfavorables en las personas, disminuyendo drásticamente la supervivencia y aumentando la mortalidad. Esta neoplasia afecta a ambos sexos y se presenta con mayor frecuencia en adultos de entre 65-75 años de edad. Esta patología es de etiología multifactorial, encontrándose entre los principales factores predisponentes la obesidad, factores hereditarios y hábitos alimenticios.

Aunado a lo anterior, en la actualidad, México se posiciona dentro de los primeros cinco países con mayor prevalencia de obesidad en todos los grupos de edad y género, encontrándose con mayor frecuencia en adultos (mayores de 20 años) de 20,6% en hombres y 32,7% en mujeres. Cabe mencionar que la mayoría de la población adulta no acude a revisión médica por desconocer si se encuentra en un estado de vulnerabilidad para desarrollar cáncer colorrectal.

Si se identifica de manera oportuna que la obesidad es un factor de riesgo relacionado para el desarrollo de cáncer colorrectal, se pueden evitar incapacidades temporales o permanentes, como es el caso de la enfermedad en una fase avanzada. Para el Instituto Mexicano del Seguro Social es de importancia hacer diagnósticos oportunos para prevenir los daños causados por esta patología tanto en los trabajadores afiliados como en el resto de la población.

El determinar la frecuencia de cáncer colorrectal en pacientes adultos con obesidad ayudará a que el personal de salud y la población en general reconozcan las principales causas de esta enfermedad, así como las medias preventivas que se pudieran realizar con los pacientes de nuestra unidad.

**FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.**

Así mismo, se considera que con los resultados de esta investigación, se verán beneficiados los derechohabientes ya que se podrán reforzar o implementar nuevas estrategias de prevención que hagan frente al manejo, detección y conocimiento de que la obesidad y el cáncer pueden tener un mejor pronóstico y con ello mismo se espera disminuir así el riesgo de complicaciones e incluso la muerte.

Se plantea como objetivo determinar la frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 el Rosario.

### 3. ANTECEDENTES

La obesidad ha sido declarada como una epidemia global, ya que desde 1975 aumentaron las cifras de obesidad a más del doble en todo el mundo. En el año 2016, cerca de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso (39 %), de los cuales, más de 650 millones eran obesos (13 %). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa asociado a un desbalance energético entre las calorías consumidas y gastadas, que superan el estándar prefijado acorde a sexo, altura y edad. La clasificación de la obesidad establecida por la OMS se basa en el Índice de masa corporal (IMC), el cual se obtiene tomando el peso del paciente en kilogramos, dividido por talla al cuadrado diagnosticando la obesidad a partir de valores iguales o superiores a  $30 \text{ kg/m}^2$ . (1)

Las obesidad a nivel mundial seguirá en aumento esto debido al aumento considerable del IMC medio global, que aumentó por década  $0.63 \text{ kg/m}^2$  en hombres y  $0.59 \text{ kg/m}^2$  en mujeres, lo que equivale a más de 1.5 kg de ganancia de peso por década. La prevalencia global de obesidad incrementó de 3.2% a 10.8% en hombres y de 6.4% a 14.9% en mujeres desde 1975 a 2014. Se estima que, si estas tendencias prevalecen, para 2025, la obesidad global alcanzará el 18% en hombres y superará el 21% en mujeres. (2)

En América Latina, México se posiciona dentro de los primeros cinco países con mayor prevalencia de obesidad en todos los grupos de edad y género, con una prevalencia en adultos de 20,6% en hombres y 32,7% en mujeres. (3)

De acuerdo a lo informado por los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), se sitúa a México ya en el segundo lugar en obesidad entre 40 países, solo detrás pero muy cerca de los Estados Unidos de Norteamérica y con enormes diferencias en cuanto a prevalencia con países como India, Indonesia, China, Corea, Japón, Suiza, Noruega, Italia, Suecia o Francia, para quienes la obesidad no representa un problema de salud pública. (4)

Los valores para determinar el estado nutricional en los adultos se según su Índice de Masa Corporal se dividen en: IMC  $<18.5$ , Peso normal;  $18.5-24.9$ , sobrepeso o pre obesidad;  $25.0-29.9$ ; Obesidad Clase I de 30 a  $34.9$ ; Obesidad Clase II 35 a  $39.9$ ; Obesidad Clase III por encima de 40. El IMC de  $35.0$  o mayor más la presencia de alguna comorbilidad significativa es también clasificada como obesidad mórbida. (5,6)

## FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

La patogenia de la obesidad es compleja y multifactorial engloba la predisposición mediada por características genéticas, pasando por fallos en los procesos moleculares y del equilibrio en el funcionamiento de los centros situados a nivel hipotalámico y periférico. Además de las alteraciones epigenéticas que, en algunos casos, pueden contribuir a la aparición de la obesidad desde edades muy tempranas, como un elevado índice de masa corporal materno antes del embarazo, un aumento excesivo de peso de la madre durante la gestación o un aumento de peso acelerado del bebé durante sus primeros mil días de vida. (7)

La inflamación crónica, provocada por la sobreabundancia de nutrientes y la resistencia a la insulina, son los mecanismos fisiopatológicos que se desarrollan a consecuencia de la obesidad y propician un ambiente óptimo para la adquisición de mutaciones oncogénicas y el crecimiento tumoral; La inflamación crónica es el factor gatillo que conlleva a una serie de pasos caracterizados por la producción de citoquinas, quimioquinas y factores de crecimiento que resultan en la adquisición de mutaciones oncogénicas. También los cambios que la obesidad proporciona a las células madres del tejido adiposo resultan en hipoxia tisular y angiogénesis, propiciando el desarrollo de metástasis con mayor facilidad así como una inadecuada respuesta al tratamiento. (8)

Se ha descubierto que los adipocitos tienen un papel endócrino importante; sintetizan numerosas hormonas y adipocitocinas como lo son la adiponectina y la leptina. Los niveles altos de leptinas y los niveles bajos de adiponectina pueden activar vías de señalización intracelular que estimulan la producción de células malignas. Se estima que un cambio en el estilo de vida y la dieta pueden prevenir entre un 30% y un 50% de las enfermedades malignas. Después del tabaquismo, la obesidad es la segunda causa prevenible de cáncer más importante; La obesidad afecta la calidad de vida y aumenta el riesgo de recurrencia y la mortalidad relacionada con el cáncer. (9)

La OMS plantea que para enfrentar la obesidad en el plano individual se requiere limitar la ingesta energética procedente de grasa total y de azúcares; aumentar el consumo de frutas y verduras, así como de legumbres, cereales integrales y frutos secos, y realizar una actividad física periódica de 60 minutos diarios para los niños y adolescentes y 150 minutos semanales de actividad moderada o 75 minutos semanales de actividad vigorosa para los adultos. (10)

## FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

En México, el aumento de la economía con la apertura de nuevos mercados trajo consigo cosas buenas y no tan buenas, una de ellas, sin duda lo es el incremento de consumo de alimentos altamente energéticos, ultra procesados, poco naturales, sumando que México es el país con más consumo de bebidas azucaradas, que asociado a una disminución de consumo de alimentos naturales y vida sedentaria, perpetúan a la obesidad en toda la población. A todo esto se puede agregar el que el bajo enfoque en medicina preventiva así como la baja inversión gubernamental en nuevos programas aumentan drásticamente los costos en el manejo de este padecimiento así como en las enfermedades asociadas. (11)

A los efectos clínicos de la obesidad se suman sus graves impactos socioeconómicos, como el incremento del riesgo de muerte prematura, el ausentismo laboral, el riesgo de desempleo y los gastos en salud, al tiempo que se reducen el rendimiento escolar, los ingresos laborales, la productividad, el producto interno bruto (PIB) y el presupuesto sanitario por el alto costo de las enfermedades crónicas relacionadas como lo son el cáncer, por mencionar alguno. (12)

El CCR, es el tercer cáncer con mayor frecuencia diagnosticado en hombres y el segundo en mujeres. Se estima que en 2018 se diagnosticaron 1.8 millones de casos nuevos alrededor del mundo. (13)

La Organización Mundial de la Salud considera el cáncer como un problema de salud pública, mismo que ha ido incrementando en los últimos años en los países en vías de desarrollo. Se estima que su prevalencia en la población para el año 2025 ascienda al 80% de los 20 millones de los casos nuevos. (14)

El cáncer colorrectal representa aproximadamente el 10% de todos los diagnósticos de cáncer y el 8,5% de todas las muertes por cáncer en todo el mundo. El CCR es más común en los países de ingresos altos que en los países de ingresos bajos y medios, lo que puede relacionarse con hábitos dietéticos en la población de esta condición económica, y es más frecuente en los hombres que en las mujeres. El CCR generalmente se presenta entre los 45 y 84 años de edad con una incidencia máxima a los 67 años y aunque se observa con poca frecuencia en adultos jóvenes, actualmente se están diagnosticando cada vez más en hombres y mujeres menores de 50 años (15, 16,17).

## FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Con respecto al cáncer colorrectal (CCR), este es considerado como el crecimiento anormal y descontrolado de las células del colon y/o del recto, la mayoría comienza como un crecimiento en el revestimiento interno o mucosa, denominándose a este crecimiento inicial como pólipos, mismos que a su vez pueden diferenciarse a cáncer con el paso de los años. (18)

Existen 2 tipos de pólipos; los adenomatosos, precursores principalmente de malignidad, de ahí que el adenocarcinoma de cáncer sea el más peligroso, y los hiperplásicos que por lo general no se asocian a malignidad, siendo los más frecuentes. (18)

La sintomatología no es específica al inicio de la enfermedad por lo que puede asociarse a alguna otra patología intestinal como la enfermedad hemorroidal y el síndrome de intestino irritable, sin embargo, entre los signos más alarmantes en relación a grupo de edad y factores predisponentes se encuentran : Cambios en los hábitos intestinales (p. ej., diarrea, estreñimiento o estrechamiento de las heces), pujo rectal, melena, hematoquezia, dolor abdominal, debilidad, fatiga así como pérdida de peso no intencionada. Los síntomas aparecen hasta que se encuentra en etapas avanzadas es por eso que a partir de los 45 años de edad se recomienda comenzar la vigilancia con la finalidad de mejorar el pronóstico. Cuando el cáncer de colon se detecta temprano, antes de que se haya diseminado hacia alguna parte del cuerpo, la tasa de supervivencia de 5 años es del 90%, si el cáncer se ha propagado a otras zonas del cuerpo, las tasas de supervivencia disminuyen. (19)

Los métodos de detección del cáncer de colon se clasifican en dos tipos. Las pruebas invasivas y no invasivas. Las pruebas no invasivas incluyen pruebas de heces y sangre y pruebas radiológicas. Las pruebas basadas en heces actualmente disponibles son el fecal prueba basada en guayaco de sangre oculta (gFOBT), prueba inmunoquímica fecal (FIT), y la prueba de ADN fecal reciente (de ADN en heces Multitarget, MT-sDNA, Cologuard). Esas pruebas se basan en el concepto de detectar sangre o restos celulares triturados por pólipos, adenomas y cánceres vascularizados. Las pruebas invasivas incluyen la sigmoidoscopia flexible (FS) y la colonoscopia o sigmoidoscopia flexible que ofrecen visualización directa y detección de un pólipo colonico o neoplasia avanzada con la ventaja de obtener una muestra de patología. (20)

#### FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Se sabe que el cáncer colorrectal presenta una estrecha relación con los estilos de vida como lo son la dieta alta en grasas, consumo frecuente de carnes rojas (res, cerdo, cordero), incluso más peligrosas las carnes procesadas (salchichas, hamburguesas, carne ahumada y enlatada). Lo anterior se debe principalmente a los métodos de cocción a alta temperatura que pueden influir en la producción de componentes cancerígenos (aminas heterocíclicas, hidrocarburos poli aromáticos) en la superficie de carnes cocinadas durante largos períodos de tiempo; la falta de actividad física, consumo de alcohol y tabaco (21).

El consumo de altas grasas en la dieta genera varias alteraciones, por ejemplo, la alteración del ácido biliar promotor de tumores que inducen la proliferación celular y actúan promoviendo el CCR al mejorar la actividad de la descarboxilasa de ornitina epitelial del colon. Sobre la mucosa intestinal del colon, el aumento de ácidos biliares derivados del colesterol y las betaloproteínas tienen una acción agresiva sobre esta, generando un proceso crónico irritativo dañando el ADN celular, originando pólipos y siendo un factor de riesgo principal para desencadenar cáncer colorrectal.(21)

La dieta podría fortalecer a la microbiota intestinal, principalmente la dieta rica en fibra, misma que ayuda disminuir la producción de los metabolitos inflamatorios causantes de la proliferación tumoral a nivel celular. El Butirato, es uno de los ácidos grasos de cadena corta que actúa como una fuente favorable y protector en los colonocitos mismo que es adquirido en la dieta. (22)

Existen muchos factores asociados al cáncer colorrectal con la obesidad, los mecanismos que no se han descrito en su totalidad, sin embargo se ha demostrado que la activación de ciertos genes que conduce a niveles anormales de hormonas, citocinas y factores de crecimiento podría ser la principal relación con el cáncer derivado de la obesidad. Los efectos beneficiosos de las verduras y las frutas en relación con la prevención del cáncer se han demostrado en muchos estudios. Sin embargo, el metabolismo y las propiedades biológicas moleculares de estos fitoquímicos en la quimio prevención aún no están del todo detallados. Sin embargo también se ha demostrado el beneficio de los alimentos ricos en antioxidantes, por lo que se pueden usar solos o combinados en la prevención no solo del cáncer de colon, sino también de otros cánceres. (23)

#### FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Barquera et al (2019) realizaron un estudio analítico en 16 256 personas de origen mexicano, para describir la prevalencia de obesidad en adultos mexicanos, de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2019. Se realizaron modelos de regresión logística para asociar obesidad y factores de riesgo. Para evaluar tendencias se analizaron Encuesta Nacional de Salud 2000 y Ensanut (2006, 2012, 2018-2019). Se observó que la prevalencia de sobrepeso fue de 39.1%; obesidad 36.1% y adiposidad abdominal 81.6%. Se presentaron las prevalencias más altas en edades de 40-50 años y en las mujeres, no hubo diferencia por nivel socioeconómico. En el periodo 2000-2018 aumentó la prevalencia de obesidad 42.2% y de obesidad mórbida 96.5%. Las mujeres con talla baja tuvieron mayor riesgo (RM=1.84) de tener obesidad que las mujeres sin esta condición, mientras que en hombres el riesgo fue menor (RM=0.79). (24)

Al respecto, Sánchez et al (2020), realizaron una revisión sistemática y exhaustiva aplicando las guías Cochrane, PRISMA y CHEERS para estudios de economía de la salud con el fin de determinar las evaluaciones económicas que tiene en salud el tratamiento de la obesidad en adultos, donde se tamizaron 4 493 artículos y sólo 95 cumplieron con los criterios del protocolo, la mayoría eran de Estados Unidos (n=38), principalmente con estudios de costo-utilidad (n=39) y descripción de costos (n=18). Se incluyeron personas con múltiples comorbilidades, la más frecuente de las cuales fue la diabetes. Las intervenciones más evaluadas fueron las quirúrgicas (n=53), y los resultados más frecuentes fueron la reducción de peso y los años de vida ajustados por calidad. La perspectiva de evaluación más frecuente fue la del tercer pagador (n=46) y el horizonte temporal más empleado fue el corto plazo para las intervenciones dirigidas a los estilos de vida y de largo plazo para las quirúrgicas. (25)

#### FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Asimismo, Solleiro et al (2020) realizaron un estudio transversal, retrospectivo, en el cual se revisaron un total de 614 expedientes para determinar la relación entre la obesidad y los pólipos adenomatosos como lesión precursora de cáncer de colon, en comparación con los no obesos. Se llevó a cabo una regresión lineal múltiple para relacionar variables y se calculó la razón de momios para determinar el objetivo principal del estudio. Del total de pacientes, el 69.4% eran mujeres y la edad promedio de 60.91+/- 14.66 años. La prevalencia de pólipos adenomatosos fue del 17.4%. Destacan el sobrepeso y la obesidad, con una frecuencia de 242 casos (39.4%) y 117 casos (19.1%) respectivamente. El análisis de regresión encontró una relación entre obesidad y presencia de pólipos adenomatosos del 3.6% y se calculó una razón de momios de 2.8. (26)

Por otro lado Foppa, et al(2021), realizaron un estudio retrospectivo en pacientes adolescentes y adultos jóvenes operados con diagnóstico de cáncer esporádico, para comparar los desenlaces se emparejó a adolescentes y adultos jóvenes con un grupo de pacientes mayores de 40 años operados en iguales circunstancias. Las principales variables estudiadas fueron: el cuadro clínico así como los resultados a largo plazo. Se determinó que los cánceres de recto esporádicos en adolescentes y adultos jóvenes fueron 101(2.4%, edad media: 33.5, rango 18-39 años). El 51.5% eran hombres, el 17.8% de los pacientes fumaba, el 25.7% tenía antecedentes familiares de cáncer colorrectal y el 24.7% eran obesos. El diagnóstico con base en los síntomas se informó en el 92.1% de los pacientes, el síntoma más frecuente hasta el diagnóstico fue el sangrado rectal (68.8%). Así mismo, el 12% y 34% de adolescentes y adultos jóvenes presentaron enfermedad localmente avanzada o metastásica en el momento del diagnóstico. Por lo tanto, el 68.3% y el 62.4% de adolescentes y adultos jóvenes recibieron tratamiento de neoadyuvancia. (27)

La tasa de respuesta patológica completa fue del 24,1% mientras que el 38.6% estaban en estadio IV. El 93.1% eran micro satélite estable. Con una media de seguimiento de 5 años, no se observaron diferencias en la sobrevida específica del cáncer, pero se informó una menor sobrevida libre de enfermedad en adolescentes y adultos jóvenes ( $p < 0.001$ ) frente al grupo emparejado. Los adolescentes y adultos jóvenes en estadios I-II tuvieron una sobrevida específica por cáncer y una sobrevida límite de enfermedad más baja ( $p = 0.01$ ). (27)

#### FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Jiménez et al (2018) realizaron un estudio retrospectivo y observacional en un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México, con el objetivo de determinar la prevalencia, las características y la histología de las lesiones precursoras de cáncer colorrectal en pacientes < 55 años, utilizaron 555 colonoscopias y los datos clínicos de las historias hospitalarias de los pacientes incluidos en el estudio.

Los hallazgos fueron lesiones pre malignas en el 40% de los pacientes, con pólipos en 98 casos y con un tamaño de 5.2 mm; de ellos, el 54% se localizaron en el colon, el 24% en el sigmoides, el 27% en el recto y el 1% en el ano. Se identificó una prevalencia del 63% de pólipos neoplásicos (riesgo relativo [RR]: 2.3; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 1.5-3.7) en pacientes con antecedente de tabaquismo y del 42% (RR: 1.8; IC 95%: 1.2-2.6) con antecedente de consumo de alcohol. (28)

Por otro lado Chazelas et al (2019), realizaron una investigación de cohorte prospectivo, con el fin de evaluar la relación entre el consumo de bebidas azucaradas (como bebidas azucaradas y jugos 100% de frutas), bebidas endulzadas artificialmente y el riesgo de desarrollar cáncer. Incluyeron 101 257 participantes de 18 años o más (edad media 42,2, DE 14,4; tiempo medio de seguimiento 5,1 años). Los consumos de bebidas azucaradas y endulzadas artificialmente se evaluaron mediante el uso de registros dietéticos repetidos de 24 horas, que fueron diseñados para registrar el consumo habitual de los participantes de 3300 alimentos y bebidas diferentes. Las asociaciones prospectivas entre el consumo de bebidas y el riesgo de cáncer general, de mama, de próstata y colorrectal se evaluaron mediante modelos de peligro multiajustados de Fine y Gray, que tienen en cuenta los riesgos en competencia. Se calcularon las razones de riesgo de subdistribución. El consumo de bebidas azucaradas se asoció significativamente con el riesgo de cáncer en general (n = 2193 casos, razón de riesgo de subdistribución para un aumento de 100 ml / d 1,18, intervalo de confianza del 95% 1,10 a 1,27, P <0,0001) y cáncer de mama (693, 1,22, 1,07 a 1,39, P = 0,004). El consumo de bebidas endulzadas artificialmente no se asoció con el riesgo de cáncer. En subanálisis específicos, el consumo de jugo de fruta 100% se asoció significativamente con el riesgo de cáncer general (2193, 1.12, 1.03 a 1.23, P = 0.007). (29)

#### FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Arana Arri et al (2017), realizaron un estudio de cohorte prospectivo que utilizó una prueba inmunoquímica fecal (FIT) con la finalidad de determinar los límites óptimos de f-Hb por sexo y edad sin comprometer la detección de neoplasias y la proporción de cáncer de un intervalo de muestra única en 444 582 sujetos de riesgo promedio de 50 a 69 años. Un resultado se consideró positivo a  $\geq 20$   $\mu\text{g}$  de Hb / g en heces.

Estudiaron una muestra de 17.387 participantes positivos en el programa que se sometieron a colonoscopia. La tasa de participación fue del 66,5%. Los hombres tuvieron una tasa de positividad para f-Hb del 8,3% y las mujeres del 4,8% ( $p < 0,0001$ ). La tasa de detección de neoplasia avanzada (cáncer más adenoma avanzado) fue 44,0 ‰ para hombres y 15,9 ‰ para mujeres ( $p < 0,0001$ ). El número de colonoscopias necesarias disminuyó en ambos sexos y en todos los grupos de edad mediante el aumento del límite de f-Hb. Sin embargo, la pérdida en la detección de CCR aumentó hasta en un 28,1% en los hombres y en un 22,9% en las mujeres. Los CRC omitidos fueron generalmente en etapas tempranas (Etapa I-II: del 70,2% en los hombres al 66,3% en las mujeres). Se encontraron diferencias en las tasas de positividad, la tasa de detección de neoplasias, el número necesario para detectar y los cánceres de intervalo en hombres y mujeres y en grupos más jóvenes y mayores. (30)

Al respecto Bravo et al (2018), realizaron un estudio un estudio retrospectivo en el policlínico "Omar Raneo Pubillones" con el objetivo de conocer la repercusión del cáncer de colon a través de la pesquisa de sangre oculta en heces, como método de pesquisaje en la atención primaria de salud. El universo estuvo conformado por 10 216 pacientes, que constituyeron el 50 % de los adultos mayores de 50 años del área, se pesquisaron 1 795, previo consentimiento informado para participar en el estudio y así actuar de forma preventiva en los casos que la pesquisa de sangre oculta que resultara positiva.

Se confeccionó una planilla de recolección de información (edad, sexo, antecedentes patológicos personales o familiares, positividad en la pesquisa, así como pacientes fallecidos por cáncer de colon). Predominaron los pacientes entre 70 años y más, pertenecientes al sexo femenino, el pesquisaje fue positivo en 146 casos y hubo un total de 27 fallecidos, muchos de ellos con sangre oculta positiva. (31)

#### FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Anderson et al (2017), realizaron un estudio prospectivo 1560 personas (de 45 a 75 años) los participantes del estudio tenían al menos 1 adenoma, detectado en su colonoscopia índice y se encontraban en vigilancia con controles colonoscópicos de seguimiento a los 3 o 5 años después de la identificación del adenoma, según lo recomendado por el endoscopista.

Para este análisis, se recopilaron recopilamos datos solo de los pacientes como los hallazgos de las colonoscopias índice y de seguimiento. Los criterios de valoración primarios fueron la frecuencia de la recomendación de intervalos de vigilancia más cortos (3 años) frente a los más largos (5 años), los factores asociados con estas recomendaciones y el efecto sobre el resultado, determinado en la colonoscopia de seguimiento. Se recomendó un intervalo de vigilancia de 3 años para 594 de los sujetos (38,1%). Los factores más significativamente asociados con la recomendación de un intervalo de vigilancia de 3 años frente a un intervalo de 5 años incluyeron la raza afroamericana (riesgo relativo [RR] para los blancos, 1,41; intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,14-1,75), etnia asiática / isleña del Pacífico (RR a blanco, 1,7; IC del 95%, 1,22-2,43), detección de 2 adenomas en el examen índice (RR frente a 1 adenoma, 1,47; IC del 95%, 1,27-1,71), más de 3 pólipos serrados en el examen índice (RR = 2,16, IC del 95%, 1,59-2,93), o examen índice con una preparación intestinal de calidad regular o deficiente (RR frente a una calidad excelente, 2,16; IC del 95%, 1,66-2,83). Otros factores que tuvieron una asociación significativa con la recomendación de un intervalo de vigilancia de 3 años fueron los antecedentes familiares de cáncer colorrectal y la detección de 1-2 pólipos serrados en el examen índice.

En las comparaciones de resultados, no se encontraron diferencias significativas entre los grupos de recomendación de 3 años frente a 5 años en las proporciones de sujetos con 1 o más adenomas (38,8% frente a 41,7% respectivamente;  $p = 0,27$ ), adenomas avanzados (7,7%). % frente al 8,2%;  $p = 0,73$ ) o pólipos serrados clínicamente significativos (10,0% frente al 10,3%;  $p = 0,82$ ) en la colonoscopia de seguimiento. (32)

Por otro lado Zutshi et al (2020), realizaron una investigación que les permitiera evaluar la calidad de vida en pacientes con cáncer colorrectal, para el cual se basaron en la validación de las encuestas SF-12, SF-36, ampliamente utilizadas para este objetivo. El estudio fue de tipo multicéntrico con 2 ubicaciones nacionales y 5 internacionales, los datos se obtuvieron como parte de un ensayo controlado, aleatorio y prospectivo.

#### FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Este estudio asignó al azar a 190 pacientes entre las edades de 18 y 80 años que se sometieron a cirugía por cáncer de recto bajo. De los asignados al azar, 142 con encuestas parcialmente completas se analizaron para determinar el sesgo de selección más la aceptabilidad y 95 con encuestas completas se analizaron para determinar la validez de la encuesta.

El estudio evaluó medidas de validez como la  $\alpha$  de Cronbach estandarizado para la consistencia interna y los coeficientes de correlación de Spearman para la validez de constructo, la validez convergente y la capacidad de respuesta. Utilizaron análisis univariados para evaluar la validez discriminativa. Como resultados obtuvieron suficiente aceptabilidad, constructo, validez y capacidad de respuesta convergentes. Todas las puntuaciones mostraron una gran consistencia interna ( $\alpha$  de Cron Bach > 0,8). Se demostró una capacidad discriminativa superior mediante diferencias significativas ( $p < 0,05$ ) en 2 de 7 puntuaciones entre los grupos de tratamiento neo adyuvante y en 6 de 7 puntuaciones entre los grupos de complicaciones, ninguna de las cuales fue detectada por el SF-12 o la Evaluación Funcional de la Terapia del Cáncer. (33)

#### 4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

A pesar de que la prevalencia del cáncer colorrectal se ha incrementado en los últimos años, el diagnóstico oportuno sigue siendo un reto en el primer nivel de atención, derivado de la aparición de síntomas en estadios avanzados y del desconocimiento de la frecuencia con que este padecimiento se presenta en nuestra población. En la unidad de medicina familiar No. 33 el Rosario no se cuenta con un registro o investigaciones previas que determinen la frecuencia del cáncer colorrectal y las características sociodemográficas de estos pacientes; por lo que sería importante realizar una investigación en este sentido.

En este sentido, O'Sullivan et al (2021) realizaron una revisión sistemática de la literatura y un meta análisis de estudios sobre los factores predisponentes para cáncer colorrectal de aparición temprana. De 3304 citas iniciales, se incluyeron 20 estudios. Los factores de riesgo significativos para CCR incluyeron antecedentes de CCR en un familiar de primer grado (RR 4,21; IC del 95%: 1.22 a 6.79), hiperlipidemia (RR 1,62; IC del 95%: 1,22 a 2.13), obesidad (RR 1.54; IC del 95%: 1.01 A 2.35) y consumo de alcohol (alto vs. No bebedores) (RR 1.71; IC del 95%:1.62-1.80). Si bien el tabaquismo fue sugestivo como factor de riesgo, la asociación no fue significativa (RR 1.35; IC del 95%:0.81-2.25). (34)

Al respecto, Rodríguez et al (2018) realizó un estudio observacional, descriptivo en el que determinó la percepción de riesgo de cáncer de colon en el policlínico Hermanos Cruz del municipio de Pinar del Río en los años 2015 y 2016, en un universo de 652 pacientes de los cuales se seleccionaron intencionadamente 118 pacientes adultos a quienes se les aplicó una encuesta donde se determinó que el 55 % pertenece al grupo de edad entre 50 a 54 años, el 51 % al sexo femenino y un 73 % con nivel escolar de primaria terminado; el 50 % considera poco probable ser diagnosticados con cáncer de colon; un 71,2 % declaró no estar en edad de riesgo, como principal causa de no ser diagnosticados con la enfermedad; la mayoría perciben los antecedentes patológicos familiares y personales de cáncer como factores de riesgo en la aparición de la enfermedad; el 80,5 % percibe el tabaquismo como un hábito asociado al cáncer de colon, concluyendo que la población estudiada no tiene percepción de riesgo para padecer cáncer de colon.(35)

## FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

En este sentido, Martínez et al (2020) realizaron un estudio comparativo con una muestra probabilística de 92 académicos de FES-A y 93 de FES-I. En el análisis de datos, con valor de significancia de  $p < 0.05$ , se reveló un mayor porcentaje de obesidad, alto consumo de alcohol, tabaco y carnes rojas, así como menor conocimiento sobre factores predisponentes a la enfermedad, en docentes de FES-A. (36)

Para finalizar, Dalla et al (2017) realizaron un estudio descriptivo correlacional, incluyendo 101 pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico o colorrectal, atendidos en un hospital oncológico, teniendo como objetivo, identificar el tiempo entre los síntomas, la búsqueda de asistencia y el inicio del tratamiento en pacientes con cáncer gástrico y colorrectal y los factores que interfieren en estos procesos. De los 101 pacientes investigados la mayoría eran hombres, con edad media de 61,7 años. La búsqueda de la atención médica se produjo dentro de los 30 días después de la aparición de los síntomas, en la mayoría de los casos. El promedio de tiempo total entre el inicio de los síntomas y el inicio del tratamiento fue de 15,16 meses y el tiempo medio entre la búsqueda de la atención médica y el diagnóstico fue de 4,78 meses. La historia familiar de cáncer ( $p=0,008$ ) y la realización de seguimiento preventivo ( $p<0.001$ ) se asociaron con periodos más cortos entre la búsqueda de la atención y el tratamiento temprano. Nauseas, vómitos, hematoquecia, pérdida de peso y dolor se asociaron con la búsqueda de la atención médica. (37)

La identificación de poblaciones expuestas, permite extender los alcances de la prevención primaria contra el cáncer de colon. Con base en lo anterior, me permito plantear la siguiente pregunta de investigación:

**¿Cuál es la frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario?**

## 5. OBJETIVOS.

### OBJETIVO GENERAL

Describir la frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario.

### Objetivos específicos

- Identificar la frecuencia de cáncer colorrectal de acuerdo a sexo en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario.
- Identificar la frecuencia de cáncer colorrectal de acuerdo a edad en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario
- Identificar la frecuencia de cáncer colorrectal de acuerdo a comorbilidades asociadas en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario.
- Identificar la frecuencia de cáncer colorrectal de acuerdo a antecedentes heredo familiares de la UMF 33 El Rosario.
- Identificar la frecuencia de cáncer colorrectal de acuerdo a hábitos alimenticios en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario.

## 6. MATERIAL Y METODOS

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No. 33 “El Rosario” del Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual es una unidad de primer nivel de atención, cuya afluencia es la población derechohabiente a dicho instituto.

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo simple, utilizando un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se incluyeron 23 expedientes electrónicos de todos los pacientes adultos que tuvieron el diagnóstico de cáncer colorrectal de ambos turnos, tanto del sexo femenino como masculino, con o sin comorbilidades y que se encontraban adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 33 El Rosario, entre los meses de Enero a Noviembre del año 2021.

Se identificaron las variables de estudio, por medio de una cedula de recolección de datos, especificando: edad, sexo, ocupación, comorbilidad, peso, talla, IMC, predisposición genética y hábitos higiénico- dietéticos.

Los datos recabados en esta investigación fueron capturados en una base de datos del programa Microsoft Excel 2019. Para el análisis de resultados, se utilizó estadística descriptiva (porcentajes y frecuencias) y se calcularon medidas de tendencia central y de dispersión. La representación gráfica de los resultados se realizó con graficas de sectores y de barras.

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo conforme los lineamientos y aspectos éticos que rigen la investigación a nivel internacional, nacional e institucional.

## 7. RESULTADOS.

La presente investigación se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar No.33 “ El Rosario” del Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada Ciudad de México Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social, con el objetivo de evaluar la frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad adscritos a la UMF 33. El estudio se llevó a cabo en una población total de 23 expedientes de pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal obteniendo los siguientes resultados.

De los 23 (100%) pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio, se observó, una distribución de acuerdo al sexo de la siguiente forma: 7 (30%) pertenecían al sexo masculino y 16 (70%) pertenecían al sexo femenino (Tabla y grafica 1).

En cuanto a la edad, de los 23 expedientes de los pacientes con cáncer colorrectal se encontró la siguiente distribución: una edad mínima de 24 años y una edad máxima de 86 años con un promedio de 67 años, la mediana fue de 71 años y la moda se encontró en los valores de 79 años, 76 años y 60 años de edad, con una desviación estándar de +/- 14.40. Cabe mencionar que las edades se agruparon encontrando los siguientes resultados: 1 (4%) paciente tenía entre 19-26 años, 3 (13%) pacientes tenían entre 27 a 69 años de edad y, finalmente, 19 (83%) pacientes tenían 60 años y más (Tabla y gráfica 2).

Con respecto a la distribución por ocupación de los 23 (100%) expedientes electrónicos de pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal, se encontró que 4 (17%) eran empleados, 1 (4%) era estudiante, 4 (17%) eran amas de casa, 13 (57%) se encontraban desempleados y 1 (4%) era personal de salud al momento de su diagnóstico (Tabla y gráfica 3).

Asimismo, en cuanto a la distribución por comorbilidad de los 23 (100%) expedientes electrónicos de los pacientes con cáncer colorrectal, se encontró que presentaban más de una comorbilidad, por lo que se agrupo por orden de frecuencia, de mayor a menor, observando lo siguiente: 15 (65%) tenían Hipertensión Arterial Sistémica, 5 (22%) presentaban Diabetes Mellitus II, 3 (13%) no presentaban comorbilidad, 2 ( 9%) tenían antecedente de tabaquismo, 2(9%) tenían Hipotiroidismo, 2 (9%) cursaban con Ansiedad, 2(9%) presentaban síndrome de intestino irritable, 2 (9%) tenían Gastritis, 2(9%), tenían Depresión, 2 (9%)tenían Lupus Eritematoso Sistémico , 1 (4%) tenia Esclerodermia, 1(4%) Tenía Dislipidemia, 1 (4%) presento enfermedad hemorroidal, 1 (4%) tenía Cáncer

#### FRECUENCIA DE CÁNCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

de ovario, 1 (4%) tenía Asma, 1 (4%) presentaba Cáncer de mama, 1 (4%) tenía Cáncer cervico-uterino y, finalmente 1 (4%) tenía Acromegalia (Tabla y grafica 4).

Por otro lado, de acuerdo al Índice de Masa Corporal, se encontró que en la información recabada de los 23 (100%) expedientes electrónicos fue la siguiente : 8 (35%) presentaron un IMC Normal que abarca según la Organización Mundial de la Salud (OMS) los valores de 18.5-24.9 Kg/m<sup>2</sup>; 13 (57%) presentaron sobrepeso, con un IMC de 25-29.9 Kg/m<sup>2</sup>; y finalmente, solo 2 (9%) presentaron obesidad grado I con un IMC de 30-34.9 Kg/m<sup>2</sup>. No se recabo ningún dato acerca de expedientes de pacientes que presentaran obesidad grado II (IMC 34-35.9 Kg/m<sup>2</sup>) y Obesidad grado III (IMC >40 Kg/m<sup>2</sup>). El IMC promedio fue de 25.1 Kg/m<sup>2</sup> entrando en el rubro de sobrepeso, con una mediana de 25.1 Kg/m<sup>2</sup>, la moda se encontró con valores de IMC de 25.1 Kg/m<sup>2</sup>, 22.6 Kg/m<sup>2</sup>, 27.6 Kg/m<sup>2</sup> y 24.4 Kg/m<sup>2</sup>, mientras que la desviación estándar fue de +/- 2.9 (Tabla y gráfica 5).

De acuerdo a antecedente heredo familiar, de cáncer de los 23 (100%) pacientes con cáncer colorrectal, se encontró lo siguiente: 10 (43%) si tenían antecedente de cáncer en la familia y 13 (57%) no lo tenían. (Tabla y gráfica 6).

Con base en los hábitos higiénico-dietéticos de los 23 (100%) expedientes electrónicos de pacientes con cáncer colorrectal se encontró lo siguiente: 2 (9%) tenían hábitos higiénico - dietéticos adecuados, 13 (57%) tenían hábitos higiénico - dietéticos regulares y, finalmente, 8 (35%) presentaban hábitos higiénico - dietéticos irregulares. (Tabla y gráfica 7).

Con respecto a la distribución de acuerdo a IMC de los 23 (100%) expedientes de hombres y mujeres analizados, se observó lo siguiente: De las 16 (100%) mujeres que participaron en el estudio, 4 (25%) tenían peso normal, 10 (63%) tenían sobrepeso y 2(13%) tenían obesidad grado I. Y de los 7 (100%) hombres que participaron en el estudio, 4 (57%) tenían peso normal y 3 (43%) tenían sobrepeso (Tabla y gráfica 8).

#### **FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.**

Finalmente, con respecto a la distribución de acuerdo al orden de frecuencia de los factores de riesgo para cáncer colorrectal de los pacientes que participaron en el estudio se encontró lo siguiente : 16 (70%) eran mujeres, 19 (83%) tenían 60 años y más, 13 (57%) se encontraban desempleados, en cuanto a la comorbilidad se encontró que 13 (57%) tenían Hipertensión Arterial sistémica, a su vez 15 (65%) tenían un IMC dentro de sobrepeso y obesidad, 13 (57%) no tenían ningún antecedente heredo-familiar para cáncer y finalmente 8 (35%) tenían hábitos higiénico-dietéticos irregulares (Tabla y gráfica 9).

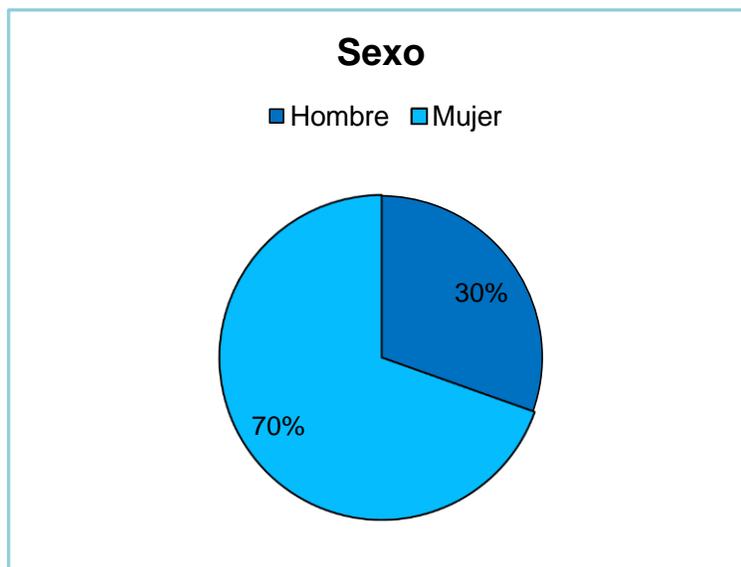
### 8. TABLAS Y GRAFICAS

**Tabla 1:** Distribución de acuerdo al género de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	7	30%
Mujer	16	70%
Total	23	100%

**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Gráfica 1:** Distribución de acuerdo al género de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.



**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

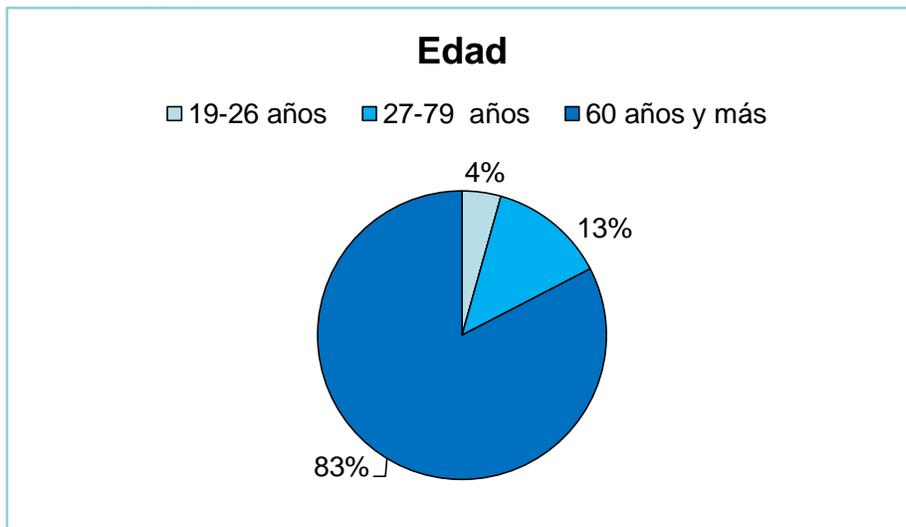
**Tabla 2:** Distribución de acuerdo a la edad de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
19-26 años	1	4%
27-79 años	3	13%
60 años y más	19	83%
Total	23	100%

Media	Varianza	Desviación Estándar	Mediana	Moda	Rango
67.26	207.56	14.40	71	79,76,60	62

**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Gráfica 2:** Distribución de acuerdo a la edad de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.



**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

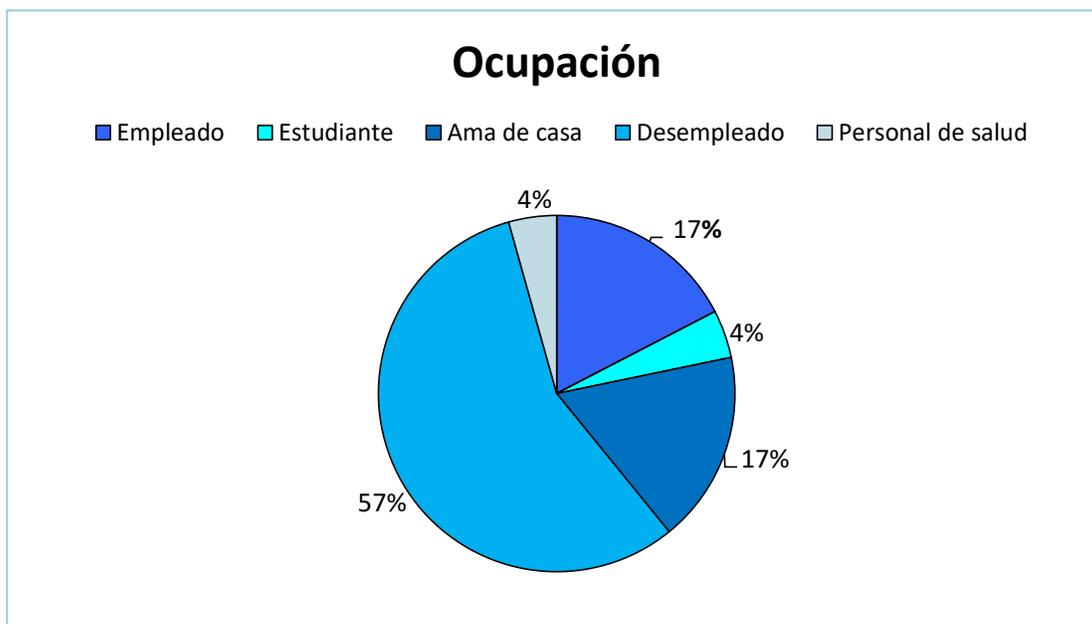
**FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.**

**Tabla 3:** Distribución de acuerdo a la ocupación de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Empleado	4	17%
Obrero	0	0%
Estudiante	1	4%
Ama de casa	4	17%
Pensionado	13	57%
Personal de salud	1	4%
Total	23	100%

**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Grafica 3:** Distribución de acuerdo a la ocupación de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.



**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

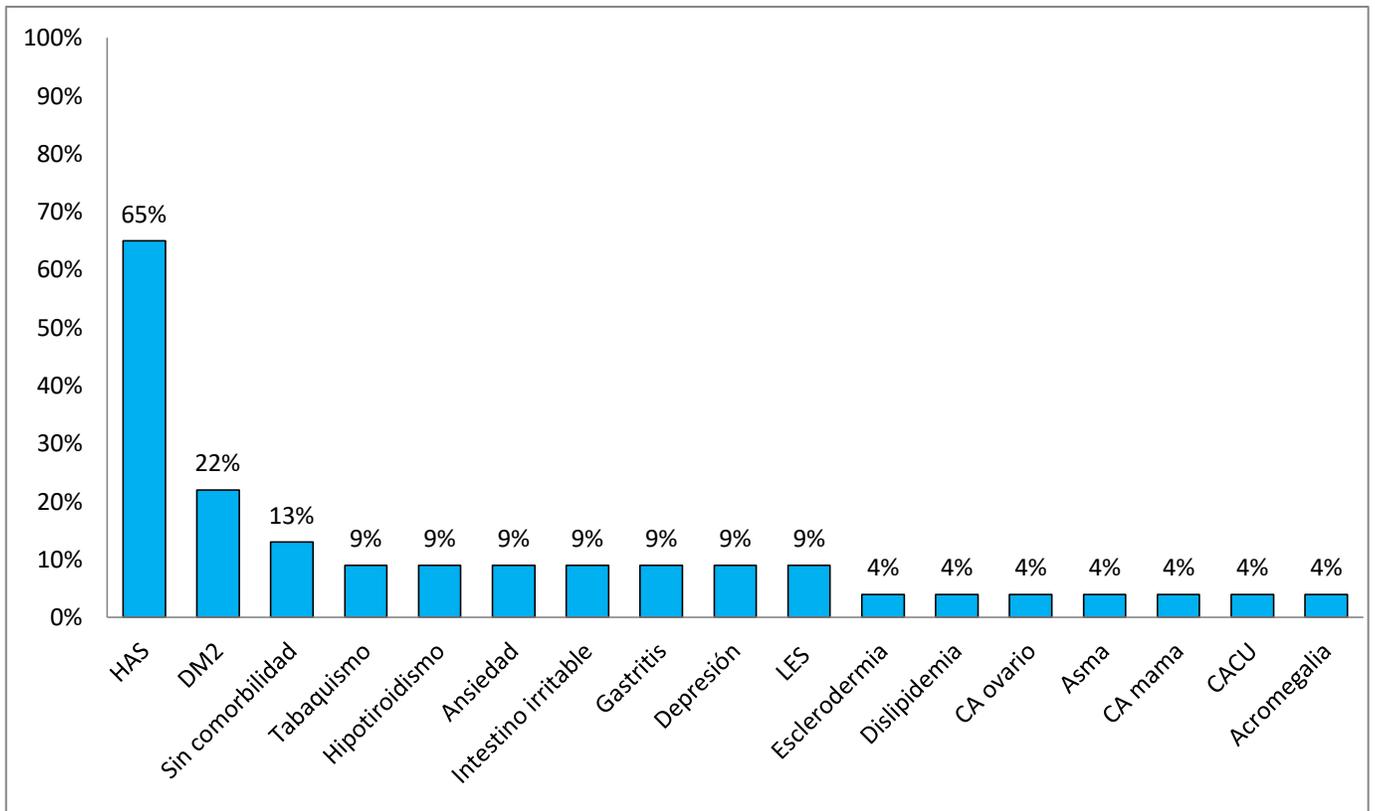
FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

**Tabla 4:** Distribución de acuerdo a las comorbilidades de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.

Comorbilidad	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión Arterial Sistémica	15	65%
Diabetes Mellitus II	5	22%
Sin comorbilidad	3	13%
Tabaquismo	2	9%
Hipotiroidismo	2	9%
Ansiedad	2	9%
Intestino irritable	2	9%
Gastritis	2	9%
Depresión	2	9%
LES	2	9%
Esclerodermia	1	4%
Dislipidemia	1	4%
Enfermedad Hemorroidal	1	4%
CA ovario	1	4%
Asma	1	4%
CA mama	1	4%
CACU	1	4%
Acromegalia	1	4%

**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Grafica 4;** Distribución de acuerdo a las comorbilidades de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.



**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Tabla 5:** Distribución de acuerdo al Índice de Masa Corporal de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.

IMC	Frecuencia	Porcentaje
Normal	8	35%
Sobrepeso	13	57%
Obesidad I	2	9%
Total	23	100%

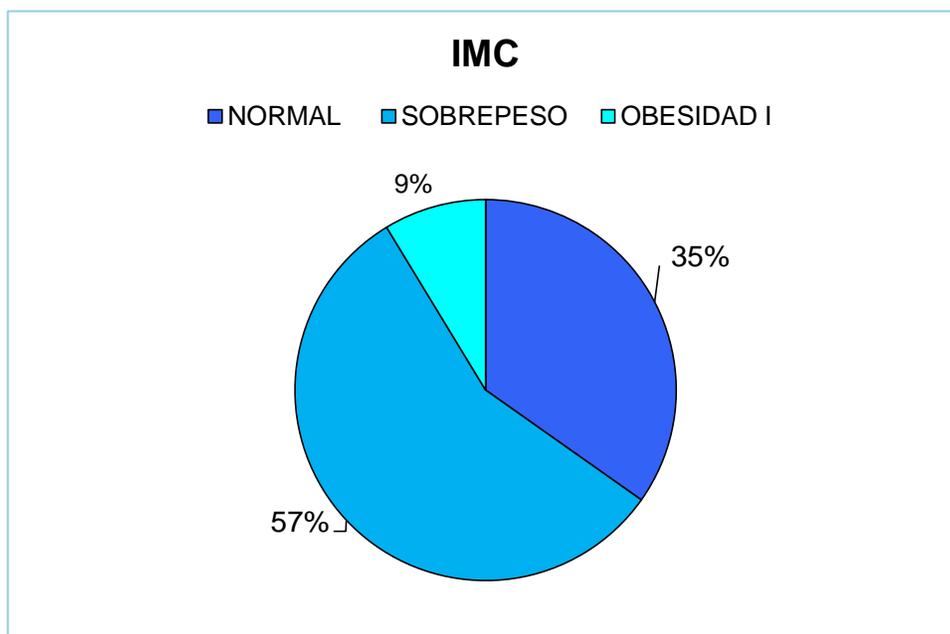
Media	Varianza	Desviación estándar	Mediana	Moda	Rango
25.72	8.82	2.97	25.1	25.1,22.6,27.6,24.4	12.2

**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.

Media/Promedio	67.26086957
Varianza	207.5652174
Desviacion Estandar	14.40712384
Mediana	71
Moda	79,76,60
Rango	62

**Gráfica 5:** Distribución de acuerdo al Índice de Masa Corporal de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio



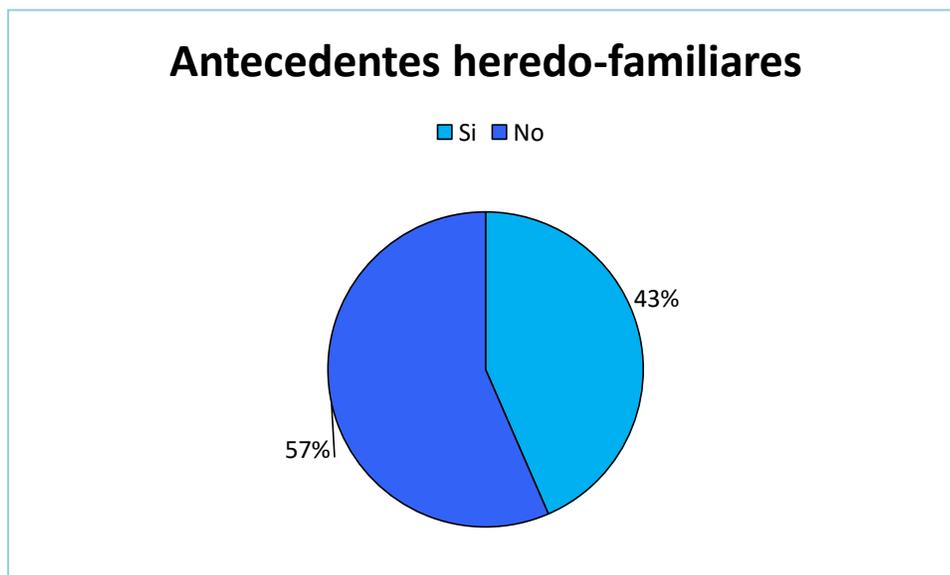
**Fuente:** Cédula de recolección de datos "Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario".

**Tabla 6.** Distribución de acuerdo a antecedente heredo-familiar de cáncer de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.

Antecedentes heredo-familiar de cáncer	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	43%
No	13	57%
Total	23	100%

**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Gráfica 6:** Distribución de acuerdo a los antecedentes heredo-familiares de cáncer de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.



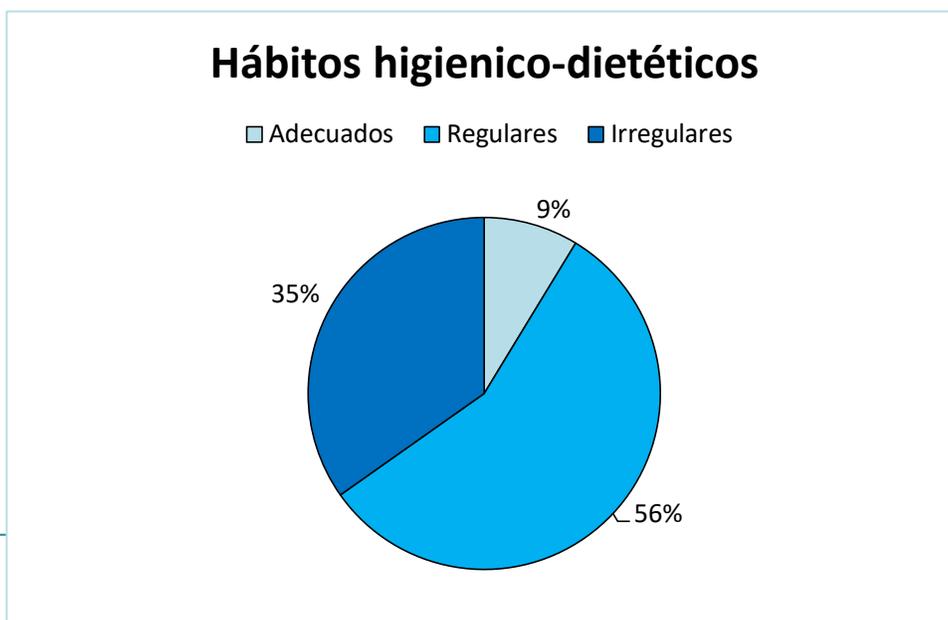
**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Tabla 7.** Distribución de acuerdo a los hábitos higiénico-dietéticos de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.

Hábitos higiénico-dietéticos	Frecuencia	Porcentaje
Adecuados	2	9%
Regulares	13	57%
Irregulares	8	35%
Total	23	100%

**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Gráfica 7:** Distribución de acuerdo a los hábitos higiénico-dietéticos de los pacientes con cáncer colorrectal que participaron en el estudio.



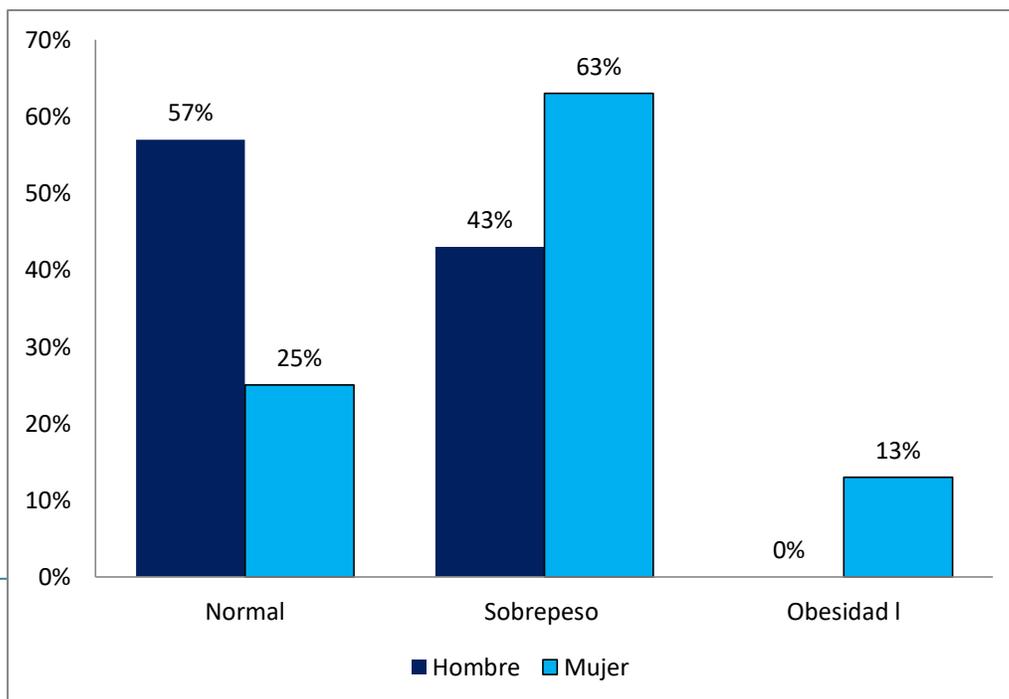
**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Tabla 8.** Distribución del IMC con respecto al sexo de los pacientes portadores de cáncer colorrectal.

IMC	Hombre		Mujer	
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
Normal	4	57%	4	25%
Sobrepeso	3	43%	10	63%
Obesidad I	0	0%	2	13%
Total	7	100%	16	100%

**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Gráfica 8;** Distribución del IMC con respecto al sexo de los pacientes portadores de cáncer colorrectal.



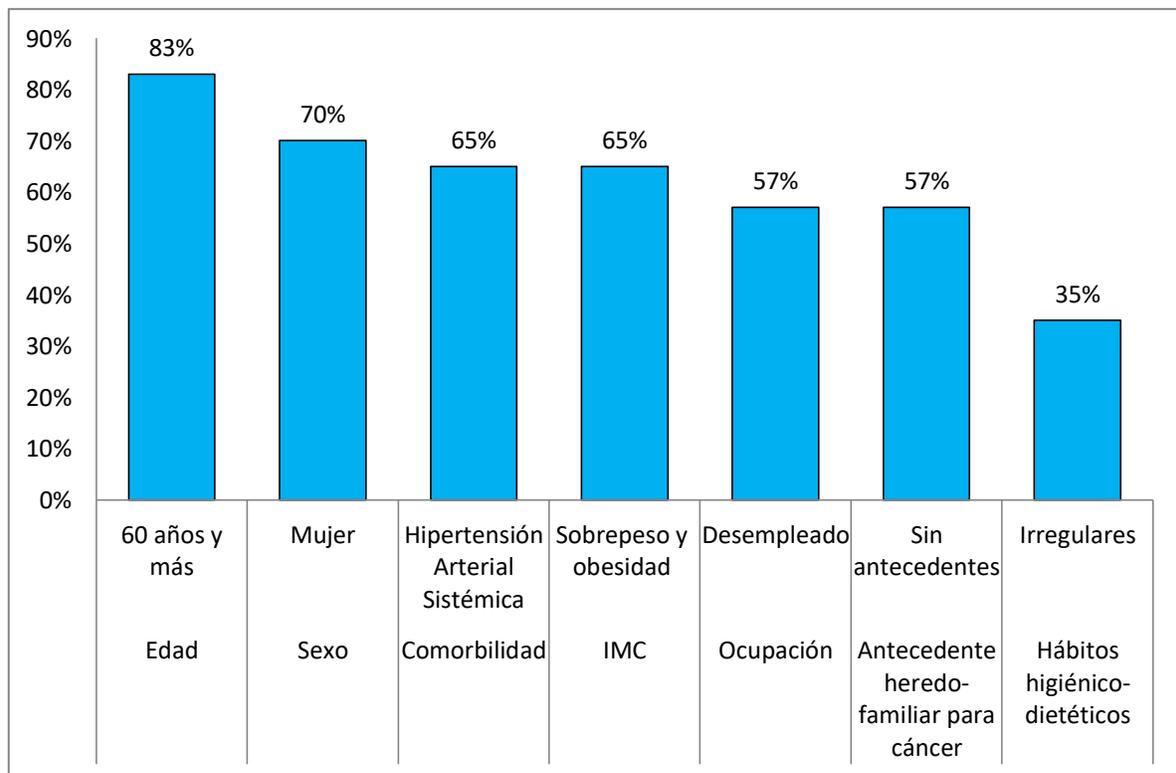
**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Tabla 9.** Distribución de acuerdo a orden de frecuencia de los factores de riesgo para cáncer colorrectal de los pacientes que participaron en el estudio.

Variable	Dato	Frecuencia	Porcentaje
Edad	60 años y más	19	83%
Sexo	Mujer	16	70%
Comorbilidad	Hipertensión Arterial Sistémica	15	65%
IMC	Sobrepeso y obesidad	15	65%
Antecedente heredo-familiar para cáncer	Sin antecedentes	13	57%
Ocupación	Desempleado	13	57%
Hábitos higiénico-dietéticos	Irregulares	8	35%

**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

**Gráfica 9.** Distribución de acuerdo a orden de frecuencia de los factores de riesgo para cáncer colorrectal de los pacientes que participaron en el estudio.



**Fuente:** Cédula de recolección de datos “Frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario”.

## 9. DISCUSIÓN.

El objetivo principal de dicha investigación fue determinar la frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario. De acuerdo con los datos obtenidos en la presente investigación al compararlos con la literatura científica, se pueden mencionar las siguientes observaciones:

Se encontró que el 70% de los pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal pertenecían al sexo femenino. Similar a lo observado por Solleiro et al (2020) quienes encontraron que en relación a la presencia de obesidad y pólipos adenomatosos como lesión precursora de cáncer colorrectal, el 69.4% de los pacientes eran mujeres. A pesar de que de acuerdo a la literatura, pertenecer al sexo femenino no se considera un factor de riesgo para cáncer colorrectal, valdría la pena realizar un estudio prospectivo donde se de seguimiento a hombres y mujeres con factores de riesgo para cáncer colorectal, a fin de identificar diferencias entre estos grupos.

Por otro lado, se encontró que el 83% de los pacientes con cáncer colorrectal tenían más de 60 años, con una edad promedio de 67.2 años (DE +/-14.4). Similar a lo encontrado por Dalla et al (2017) donde determinaron el tiempo de inicio de síntomas, la búsqueda de asistencia médica y el inicio del tratamiento en pacientes con cáncer gástrico y colorrectal y encontraron que, de todos los pacientes estudiados, la mayoría eran hombres y tenían una edad media de 61.7 años. En la presente investigación, no se considero el estadio en el que se encontraba la enfermedad al momento del diagnóstico, sin embargo, de acuerdo a la literatura, este tipo de cáncer por lo general, se diagnostica en estadios avanzados por la aparición de síntomas difusos de forma tardía, lo que también es un factor para que el diagnóstico se realice en adultos mayores. Con base en lo anterior, se debe continuar promoviendo la realización de un tamizaje a partir de los 50 años en las personas que cursan con factores de riesgo, a fin de favorecer un diagnóstico temprano.

En el paciente oncológico, el número y las características de las comorbilidades juegan un papel de primer orden en la calidad de vida y el pronóstico de la enfermedad. En nuestro estudio se encontró que un alto porcentaje de pacientes tenían hipertensión arterial sistémica (65%). Según a lo mencionado por Vázquez (2018), donde menciono que, en el pasado, la HTA se consideraba poco relevante en una persona con una expectativa de vida comprometida por el cáncer. Sin embargo, esta afirmación ha cambiado, pues actualmente, muchos pacientes tienen una sobrevida prolongada y además, la propia HTA puede ser causada o agravada por el tratamiento oncológico, lo que se convierte en una limitante para la continuidad y eficacia del mismo, por lo que es necesario mantener un adecuado control de la hipertensión arterial de los pacientes con cáncer. De acuerdo, a la presente investigación, no es posible afirmar que la hipertensión arterial sea un factor de riesgo para cáncer colorectal, de ahí la importancia de realizar más estudios donde se de seguimiento a los pacientes con factores de riesgo para cáncer colorectal.

Con respecto a los antecedentes heredo-familiares para cáncer, se encontró que el 57% de pacientes con cáncer colorectal no tenían predisposición genética. A diferencia de Foppa, et al (2021) quienes determinaron que los canceres esporádicos de recto se presentaron en un 25.7% de los pacientes. Como se puede observar, la predisposición genética para cáncer colorectal es un importante factor de riesgo para presentarlo, sin embargo no todos los pacientes en nuestro estudio la tenían, lo que nos hace pensar que el hecho de tener factores de riesgo modificables en los pacientes con predisposición, pero sobretodo sin predisposición genética ayudará a detectar tempranamente patologías oncológicas, como es el caso del cáncer colorectal.

Cabe mencionar, que se identificó, que un 35% de los pacientes con cáncer colorectal presentaban hábitos higiénico-dietéticos irregulares. De acuerdo a lo descrito por Chazelas et al (2019), quienes mencionaron que el consumo habitual de alimentos y bebidas azucaradas se asoció significativamente con el riesgo de cáncer en general ( $P < 0.0001$ ). Esto puede explicarse por la mala alimentación en calidad y cantidad que se tiene en la población mexicana en general, valdría la pena considerar hacer una revisión de si la orientación que reciben los pacientes con respecto a las acciones de alimentación saludable son adecuadas y así mismo poder plasmar la información en instrumentos con validez para identificar a más grupos de riesgo, acorde a sus hábitos alimenticios.

Por último, se encontró en la presente investigación que un 65% de los pacientes presentaban sobrepeso y obesidad. Asimismo, Solleiro et al (2020) observo que la

#### **FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA UMF 33 EL ROSARIO.**

prevalencia de pólipos adenomatosos como lesión precursora de malignidad estuvo presente en pacientes con sobrepeso y obesidad, (39.4% y 19.1%) respectivamente, encontraron una relación entre la obesidad y pólipos de un 3.6%. Este resultado nos pareció muy interesante, una posible explicación radica en que México es parte de los primeros países con sobrepeso y obesidad a nivel mundial, con una pobre cultura de ejercicio físico y alimentación saludable.

En este sentido, consideramos que si se propicia, se incentiva y se involucra a los pacientes con mejorar su estilo de vida, mediante el acceso a la información y estrategias educativas y transdisciplinarias, podremos evitar la aparición de diagnósticos oncológicos en el futuro relacionados con el sobrepeso y obesidad.

## 10. CONCLUSIONES

Consideramos que la presente investigación sienta las bases para futuras investigaciones relacionadas con la prevención del sobrepeso y obesidad como factor de riesgo para cáncer colorrectal y cáncer en general, considerando los grupos vulnerables a padecerlo como los adultos mayores de 60 años, con comorbilidades como la Hipertensión Arterial Sistémica, con alimentación alta en grasas, azúcares, baja en fibra, con un estilo de vida sedentario y con antecedentes oncológicos familiares. Además, se debe hacer énfasis en el manejo integral de los pacientes con cáncer colorrectal, incluyendo el control de otras comorbilidades como la hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2.

Cabe mencionar que, de acuerdo a los resultados de esta investigación, se deben realizar acciones preventivas para esta patología oncológica, por lo que consideramos que se debe cambiar la forma en que se complementan las estrategias educativas y sobretodo el tamizaje por parte de los médicos familiares. Por lo que proponemos que estas estrategias sean de tipo participativo, tanto actualizado por parte del médico y, por parte de los pacientes considerando el contexto y la situación individual de cada uno de ellos, incluyendo a sus familiares como una red de apoyo que de forma activa participen junto con el paciente en la prevención del sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para cáncer colorrectal.

Por último, consideramos que los resultados de esta investigación serán de utilidad para los médicos especialistas en medicina familiar, quienes dentro de la consulta médica integral que brindan a los pacientes con sobrepeso, obesidad y cáncer colorrectal, podrán considerar las acciones adecuadas para los pacientes, como la actividad física y la alimentación adecuada y el control de enfermedades crónicas; así como interrogar de forma dirigida, cuáles de estas acciones llevan a cabo los pacientes y sus familiares o redes de apoyo e intervenir oportunamente de acuerdo a ello.

## 11. BIBLIOGRAFIA

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. 2021.
2. World Health Organization. 10 datos sobre la obesidad. Cifras y datos: 10 datos sobre la obesidad. OMS. 2017  
<https://www.who.int/features/factfiles/obesity/es> Fecha de publicación: 01/10/2017.
3. Ruiz-Cota P, Bacardí-Gascón M, Jiménez-Cruz A. Historia, tendencias y causas de la obesidad en México. JONNPR. 2019; 4(7):737-45. DOI: 10.19230/jonnpr.3054
4. Cordova VJ. La obesidad: la verdadera pandemia del siglo XXI. Cirugía y Cirujanos [Internet]. 2016; 84(5):351-355. Disponible en :<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=6624701300> [citado 30 agosto 2021]
5. Vanegas DP, Ramírez LL, Limas SM, Pedraza BA, Monroy DA. Revisión: Factores asociados a cáncer colorrectal. Rev Médica Risaralda. 2020; 26(1):68-77
6. Alonso GN, González MA. La obesidad. Clasificación. Causas que la provocan. Consecuencias para la salud. Medidas para combatirla. AD [Internet]. 4 de julio de 2019 [Citado 30 de agosto de 2021]; 2(3):18-3. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/articulo/view/1084>
7. Woo BJ, Locks LM, Cheng ER, Blake-Lamb TL, Perkins ME, Taveras EM. Risk Factors for Childhood Obesity in the First .1,000 Days: a Systematic Review. AJPM. 2016; 50(6):761-79.

8. Cob GE, Cohen Ros, Cob SA. Obesity and cancer, Vol. 35 (2) Septiembre 2018 ISSN 2215-5287 Medicina Legal de Costa Rica
9. Cmrečak F, Andrašek I, Gregov V, Beketić-Orešković I. Obesity and cancer, Lib Oncol. 2020;48(2-3):89-102 / doi:10.20471/LO.2020.48.02-03.16
10. WHO. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. [https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_adults/en/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/). (Consultado el 30 de agosto de 2021)
11. Fortoul GTI. El gran problema de la obesidad. Rev. Fac Med UNAM. 2021;64(3):3-5. Disponible en: [Citado 30 Agosto 2021]
12. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention. Paris: OECD Health Policy Studies, OECD Publishing; 2019. <https://doi.org/10.1787/67450d67-en>. [Citado 30 Agosto 2021]
13. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2018. 68(6):394-424. doi: 10.3322/caac.21492
14. Organización Mundial de la Salud. Redacción Médica. [Internet].; 2017 [citado 30 Agosto 2021]. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/la-oms-alerta-lacobertura-de-cuidados-paliativos- apenas-alcanza-el-14--5857>.
15. Howlander N, Noone A, Krapcho M, eds. SEER Cancer Statistics Review, 1975-2014. Bethesda, MD: National Cancer Institute; April 2017. (Acceso 30 agosto 2018).
16. Connell LC, Mota JM, Braghiroli MI, Hoff PM. The rising incidence of younger patients with colorectal cancer: questions about screening, biology, and treatment. Curr Treat Options Oncol 2017; (acceso 30 agosto 2021). 18:23. doi:10.1007/s11864-017- 0463-3

17. Karanikas M, Esebidis A. Increasing incidence of colon cancer in patients <50 years old: a new entity? *Ann Transl Med* 2016; ( acceso 30 agosto 2021).4:164.doi:10.21037/atm.2016.04.13
18. American Cancer Society. [Online].; Actualización más reciente: 21 febrero 2018 [citado 30 agosto 2021] Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancerde-colon-o-recto/acerca/que-es-cancer-de-colon-o-recto.html>.
19. American Cancer Society [internet] signos y síntomas del cáncer de colon, última actualización marzo 2021 <https://www.cancer.org/es/noticias-recientes/signos-y-sintomas-del-cancer-de-colon.html> , [citado 31 Agosto 2021]
20. Issa IA, Nouredine M. Colorectal cancer screening: An updated review of the available options. *World J Gastroenterol* 2017; 23(28): 5086-5096 [PMID: 28811705 DOI: 10.3748/wjg.v23.i28.5086]
21. Vanegas Moreno D, Ramírez López L, Limas Solano L, Pedraza Bernal A, Monroy Díaz A. *Revista médica Risaralda*. 2020. 26 (1): 68-77. doi.org/10.22517/25395203.23111
22. Yang, J., Yu, J. The association of diet, gut microbiota and colorectal cancer: what we eat may imply what we get. *Protein Cell* 9,474-487(2018). [Citado 30 agosto 2021], Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13238-018-0543-6>
23. Roslan, NH, Makpol, S. y Mohd Yusof, YA (2019). Una revisión sobre la intervención dietética en el cáncer de colon asociado a la obesidad. *Revista de prevención del cáncer de Asia Pacífico: APJCP* , 20 (5), 1309-1319. Disponible en : <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.5.1309> [Citado 31 Agosto 2021]
24. Barquera S, Hernández-Barrera L, Trejo-Valdivia B, Shamah T, Campos-Nonato I, Rivera-Dommarco J. Obesidad en México, prevalencia y tendencias en adultos. *Ensanut 2018-19. Salud Pública Mex.* 2020; 62(6):682-692. <https://doi.org/10.21149/11630>
25. Sánchez GJ, Betancur MM, Cardona-Arias JA. Revisión sistemática de evaluaciones económicas en salud para el tratamiento de la obesidad en

adultos, 2009-2019. Rev Panam Salud Pública. 2020; 44:e158.  
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.158>

26. Díaz S. Obesidad y pólipos colorrectales 08-05-2020 [www.endoscopia-ameg.com](http://www.endoscopia-ameg.com) DOI:10.24875/END.20000030

27. Foppa C, Bertuzzi A, Cianchi F M, Maroli A, Wolthuis AM, Rimassa L, Laghi L, et al Rectal Cancér in Adolescent and Young Adult Patients: Pattern of Clinical Presentation and Case-Matched Comparison of Outcomes. *Dis Colon Rectum*. 2021 Sep 1;64(9):1064-1073. doi:10.1097/DCR.0000000000002022. PMID:34397557. [Citado Agosto 31 2021]
28. Jiménez-López M, García-Romero CA, Rojas-Illanes MF, Martínez-Ordaz JL. Prevalence and risk factors for premalignant lesions in patients younger than 55 years old founded on colonoscopy on a tertiary center [Prevalencia y factores de riesgo para lesiones premalignas en pacientes menores de 55 años sometidos a colonoscopia en un hospital de tercer nivel]. *Cir Cir*. 2018; 86(3):215-219. Spanish. doi: 10.24875/CIRU.M18000034. PMID: 29950743.[citado 31 Agosto 2021]
29. Chazelas, E., Srour, B., Desmetz, E., Kesse-Guyot, E., Julia, C., Deschamps, V., Druetne-Pecollo, N., Galan, P., Hercberg, S., Latino-Martel, P., Deschasaux, M., & Touvier, M. (2019). Sugary drink consumption and risk of cancer: results from NutriNet-Santé prospective cohort. *BMJ (Clinical research ed.)*, 366, l2408. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmj.l2408> [citado: 31 agosto 2021]
30. Arana-Arri, E., Idigoras, I., Uranga, B., Pérez, R., Irurzun, A., Gutiérrez-Ibarluzea, I., Fraser, CG, Portillo, I., y Grupo EUSKOLON (2017). Programas de cribado de cáncer colorrectal basados en la población que utilizan una prueba inmunoquímica fecal: ¿deben los valores de corte de hemoglobina fecal diferir según la edad y el sexo? *Cáncer de BMC*, 17 (1), 577. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3555-3> [Citado 31 Agosto 2021]
31. Bravo HN, Gómez LT, Noa Garbey M, Quevedo NA, Gómez LLR. Pesquisa de cáncer de colon en grupos de riesgos del Policlínico Universitario "Omar Ranedo Pubillones de Guantánamo. *Rev. inf. cient.* [Internet]. 2018 Feb [citado 2021 Ago 31]; 97(1): 95-105. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332018000100095&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000100095&lng=es). Epub 16-Feb-2018

32. Anderson, JC, Baron JA, Ahnen, D.J, Barry, EL, Bostick, RM, Burke, CA, Bresalier, R. S., Church, T. R., Cole, B. F., Cruz-Correa, M., Kim, A. S., Mott, LA, Sandler, RS. J. Factors Associated With Shorter Colonoscopy Surveillance Intervals for Patients With Low-Risk Colorectal Adenomas and Effects on Outcome. *Gastroenterology*, 152(8), 1933–1943.e5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.02.010>
33. Zutshi, M., Aiello, A., Fuerst, A., Golcher, H., Parc, Y., Galandiuk, S., Hull, T. L., & Ruppert, R. (2020). Reducing Patient Burden and Improving Data Quality With the New Cleveland Clinic Colorectal Cancer Quality of Life Questionnaire. *Diseases of the colon and rectum*, 63(4), 469–487. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001575> [Citado 31 Agosto 2021]
34. O'Sullivan DE, Sutherland RL, Town S, Chow K, Fan J, Forbes N, et al. Risk factors for early-onset colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2021; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1542356521000872>  
DOI:<https://doi.org/10.1016/j.cgh.2021.01.037>
35. American Cancer Society. [Online].; Actualización más reciente: 21 febrero 2018 [citado 30 agosto 2021] Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancerde-colon-o-recto/acerca/que-es-cancer-de-colon-o-recto.html>.
36. Martínez VB, Roa SV, Martínez Y, Solís CC. Riesgo de desarrollar cáncer de colon en docentes universitarios de salud y humanidades, un estudio comparativo. *Cuidarte*. 2020; 9(17): 39-52. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2020.9.17.72762>
37. Valle TD, Turrini RNT, Poveda VB. Intervening factors for the initiation of treatment of patients with stomach and colorectal cancer. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*.

12. ANEXOS.



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

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos).

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a Comité Local de Ética de

Nombre del estudio:	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE MEDICINA INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	AZCAPOTZALCO, D.F. UMF No. 33 EL ROSARIO
Número de registro institucional:	No aplica
Justificación y objetivo del estudio:	Se realizará el presente estudio de Investigación que tiene como objetivo determinar la frecuencia de cáncer colorrectal en adultos con obesidad de la UMF 33 El Rosario.
Procedimientos:	No aplica
Posibles riesgos y molestias	No aplica ya que no se tendrá contacto con los pacientes.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	No aplica
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	No aplica
Participación o retiro:	No aplica.
Privacidad y confidencialidad:	La información que se encuentre en la base de datos será guardada confidencialmente. Para garantizar la privacidad de los datos de los pacientes, cuando los resultados de este estudio sean publicados o presentados en conferencias, no se dará información que pudiera revelar la identidad su identidad.

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

Investigadora o Investigador responsable:	Dra. Mónica Catalina Osorio Granjeno. Matrícula 99354207 Médica Familiar y Profesora Adjunta del Curso de Especialización en Medicina Familiar. Tel: 53 82 51 10, ext. 21407 Jefatura de enseñanza de la UMF No.33 El Rosario.
Colaboradores:	Dra. Jazmin Zapiain Ibañez. Matrícula: 98357008 Médica residente de tercer año del curso de Especialización en Medicina Familiar. Tel: 53 82 51 10 ext. 21407 Jefatura de enseñanza de la UMF No.33 El Rosario.

Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Dra. Mónica Catalina Osorio Granjeno  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013



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

Cedula de recolección de datos.

**FRECUENCIA DE CANCER COLORRECTAL EN ADULTOS CON OBESIDAD DE LA  
UMF 33 EL ROSARIO.**

Instrucciones: Se marcará con una "X" cada uno de los apartados identificados en los expedientes electrónicos.

<p><b>1. Sexo:</b></p> <p>a. Hombre.</p> <p>b. Mujer.</p> <p><b>3. Ocupación:</b></p> <p>a. Empleado.</p> <p>b. Obrero.</p> <p>c. Estudiante.</p> <p>d. Ama de casa.</p> <p>e. Desempleado.</p> <p>f. Personal de salud.</p>	<p><b>1. Edad:</b></p> <p>a. 6-11 años.</p> <p>b. 12-18 años.</p> <p>c. 19-26 años</p> <p>d. 27-59 años</p> <p>e. 60 años y mas</p> <p><b>4. Comorbilidad:</b></p> <p>a. Diabetes</p> <p>b. EPOC</p> <p>c. Asma inmunosupresión</p> <p>d. Hipertensión</p> <p>e. VIH-SIDA</p> <p>f. Enfermedad cardiovascular</p> <p>g. Obesidad</p> <p>h. Insuficiencia renal crónica</p> <p>i. Tabaquismo</p> <p>j. Otros</p>
---	--

<p>Peso : _____</p> <p>Talla: _____</p> <p><b>5. IMC:</b> _____</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. 18.5 - 24.9 Normal.</li><li>b. 25 – 29.9 Sobrepeso.</li><li>c. 30 – 34.9 Obesidad Grado I.</li><li>d. 35 – 34.9 Obesidad Grado II.</li><li>e. &gt;40 Obesidad Grado III.</li></ul> <p><b>6. Antecedentes heredo-familiares:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Si</li><li>b. No</li></ul> <p><b>7. Hábitos Higiénico dietéticos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Adecuados.</li><li>b. Regulares.</li><li>c. Deficientes.</li></ul>	
---	--