

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**Características clínico –quirúrgicas en pacientes con cáncer
colorectal en el servicio de cirugía general del Hospital
Nacional P.N.P. Luis N. Saénz periodo de mayo 2014-abril
2016.**

Tesis para optar el título profesional de médico cirujano

Chávez Delgado, Lesly Marilyn

ASESORES:

Dr. Eduardo Morales Rezza
Dr. Jhonny De La Cruz Vargas

**LIMA - PERÚ
2017**

**ASESORES: DR. EDUARDO MORALES REZZA
DR. JHONNY DE LA CRUZ VARGAS**

A Dios y mi familia
Por acompañarme en esta gran aventura.

AGRADECIMIENTOS

A Dios porque sin él nada hubiera sido posible.

A mis padres por ser mi ejemplo y motivación diaria.

A mi abuela por ser el roble de mi familia.

A mi hermano por cargarme en hombros cuando ya no podía seguir en este camino.

A todos los que me apoyaron en estos largos años de la carrera

INDICE

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7-10
1.2- FORMULACION DEL PROBLEMA	10
1.3- JUSTIFICACIÓN	10-11
1.4- OBJETIVOS	11

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1- ANTECEDENTES	12-20
2.2- BASES TEORICAS	20-38

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1- TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.2 – VARIABLES	38-40
3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, TIPO DE MUESTREO, UNIDAD DE ANALISIS	39-40
3.4- CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	41
3.5- PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	41
3.6- INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y METODOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE DATOS	41
3.7- PROCEDIMEINTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN	42
3.8- ANALISIS DE RESULTADOS	42

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1- RESULTADOS	42-50
4.2- DISCUSIÓN	50-55

CAPITULO V:

5.1- CONCLUSIONES	55
5.2- RECOMENDACIONES	55-56

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	56-57
---	--------------

ANEXOS	57-60
---------------------	--------------

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las características clínico – quirúrgicas en pacientes con cáncer colorectal y factores asociados a cáncer avanzado en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional P.N.P. Luis N. Saénz en el periodo de mayo 2014-abril 2016.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio observacional, analítico y retrospectivo. Se revisó las historias clínicas del servicio de Cirugía general, desde mayo de 2014 hasta abril de 2016. La población de estudio estuvo constituida por 50 pacientes con diagnóstico de cáncer colorectal y la muestra fue de 39 pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Todos los datos obtenidos se ingresaron en una base de SPSS para su análisis.

RESULTADOS: La edad media fue de 62.4 años. 43.3 % de pacientes tuvo de 40 a 59 años; 48.7 %, de 60 a 79 y 7.7 %, de 80 a 95 años. 61,5 % era de sexo masculino. 50 % tenía Hipertensión arterial; 21,4 %, Diabetes mellitus 2; 7,1% Enfermedad renal crónica, 21,4 % tenía una cirugía previa. 17,9% tenía localización derecha, 10,3% izquierda, 5,1% transverso, 7,7% ciego, 25,6% sigmoides, 15,4% recto y 17,9% tuvo más de una localización (mixto). 22,7% tuvo dolor abdominal, 14,7% baja de peso, 20% anemia, 17,3% trastorno evacuatorio, 2,7% masa palpable, 10,7% sangrado rectal y 12% otros síntomas. Tratamiento quirúrgico 23,1% hemicolectomía derecha, 12,8% hemicolectomía izquierda, 20,5% sigmoidectomía, 5,1% miles, 5,1% resección anterior baja, 33,3% otro tipo de procedimiento quirúrgico. El 100% tenía adenocarcinoma de los cuales 5,1% bien diferenciado, 69,2% moderadamente diferenciado, 15,4% poco diferenciado y 10,3% no tuvieron anatomía patológica. 23,1% presentaba pólipos y de estos el 77,8% era tipo tubular y 22,2% túbulo-velloso. Según el estadio clínico 2,6% 0, IIA, IIC y IIIA, 5,1% I y IVB, 15,4% IIB y IIIB, 10,5% IIIC, 17,9% IVA y 20,5% sin estadio. De los 31 pacientes con estadio el 64,5% fueron cáncer avanzado y el resultado del análisis encontró como factores asociados a cáncer avanzado a baja de peso ($p=0,014$), la localización en sigmoides ($p=0,005$) y al adenocarcinoma poco diferenciado ($p=0,026$).

CONCLUSIONES: Se concluye que el paciente con cáncer colorectal, presenta una predominancia en el grupo etario de 60-79 años con mayor frecuencia al sexo masculino, con dolor abdominal como síntoma principal y localización más frecuente en sigmoides con tratamiento quirúrgico individualizado para cada paciente ya que en el mayor porcentaje fue en estadio avanzado. También se determinó que la baja de peso, la localización en sigmoides y el adenocarcinoma poco diferenciado están relacionados con cáncer avanzado; también que la presencia de pólipo tipo tubular no está relacionado con el cáncer avanzado.

PALABRAS CLAVES: Cáncer colorectal, Características clínico-quirúrgicas.

SUMMARY

OBJECTIVE: To determine the clinical and surgical characteristics in patients with colorectal cancer and factors associated with advanced cancer in the general surgery service of the National Hospital P.N.P. Luis N. Saénz in the period from May 2014 to April 2016.

MATERIAL AND METHODS: An observational, analytical and retrospective study. We reviewed the medical records of the General Surgery service from May 2014 to April 2016. The study population consisted of 50 patients diagnosed with colorectal cancer and the sample consisted of 39 patients who met the inclusion criteria and exclusion.

All data obtained were entered into an SPSS database for analysis.

RESULTS: The mean age was 62.4 years. 43.3% of patients had to 40 to 59 years; 48.7%, from 60 to 79 and 7.7%, from 80 to 95 years. 61.5% were male. 50% had high blood pressure; 21.4%, Diabetes mellitus 2; 7.1% Chronic kidney disease, 21.4% had previous surgery. 17.9% had right localization, 10.3% left, 5.1% transverse, 7.7% blind, 25.6% sigmoid, 15.4% rectus and 17.9% had more than one location (mixed) . 22.7% had abdominal pain, 14.7% had low weight, 20% had anemia, 17.3% had an evacuation disorder, 2.7% had a palpable mass, 10.7% had rectal bleeding, and 12% had other symptoms. Surgical treatment 23.1% right hemicolectomy, 12.8% left hemicolectomy, 20.5% sigmoidectomy, 5.1% thousands, 5.1% lower anterior resection, 33.3% another type of surgical procedure. 100% had adenocarcinoma of which 5.1% well differentiated, 69.2% moderately differentiated, 15.4% little differentiated and 10.3% had no pathological anatomy. 23.1% had polyps and 77.8% were tubular and 22.2% were tubulo-villous. According to the clinical stage 2.6% 0, IIA, IIC and IIIA, 5.1% I and IVB, 15.4% IIB and IIIB, 10.5% IIIC, 17.9% VAT and 20.5% without stage . Of the 31 patients with stage, 64.5% were advanced cancer and the result of the analysis found as factors associated with advanced cancer at low weight ($p = 0.014$), location in sigmoids ($p = 0.005$), and low differentiation adenocarcinoma ($P = 0.026$).

CONCLUSIONS: We conclude that the patient with colorectal cancer has a predominance in the age group of 60-79 years, most frequently in men, with abdominal pain as the main symptom and more frequent localization in sigmoids with individualized surgical treatment for each patient already Which in the highest percentage was advanced stage. It was also determined that weight loss, sigmoid localization and poorly differentiated adenocarcinoma are related to advanced cancer; Also that the presence of tubular type polyp is not related to advanced cancer

KEY WORDS: Colorectal cancer, Clinical-surgical characteristics.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo; en 2012 hubo unos 14 millones de nuevos casos y 8,2 millones de muertes relacionadas con el cáncer. Se prevé que el número de nuevos casos aumente en aproximadamente un 70% en los próximos 20 años.

En el 2012, los cánceres diagnosticados con más frecuencia en el hombre fueron los de pulmón, próstata, colon y recto, estómago e hígado, en la mujer fueron los de mama, colon y recto, pulmón, cuello uterino y estómago según el GLOBOCAN 2012¹.

El cáncer colorectal (CCR) se presenta tercero en frecuencia en mujeres detrás del cáncer de mama y tercero en hombres detrás del cáncer de pulmón, por lo que se dice que es la neoplasia más frecuente en los países occidentales. Su incidencia es de 35-50 casos/100.000 habitantes. Además, constituye la segunda causa más frecuente de muerte por cáncer.

La exposición a factores de riesgo como el uso de tabaco, cambios en la alimentación y en estilos de vida, así como factores ambientales e infecciosos ha propiciado un aumento de su morbilidad y mortalidad ².

De acuerdo con la Sociedad Estadounidense de Oncología (American Cancer Society), el cáncer colorectal es una de las causas importantes de muerte en este país. Sin embargo, el diagnóstico oportuno nos llevaría a una cura completa.

La incidencia del cáncer colorectal es diferente en los diversos países. Se ha encontrado un porcentaje mayor en países desarrollados como Nueva Zelanda, Norteamérica, Australia, etc. Toda esta variación en frecuencias se debería en parte a factores ambientales pero sobre todo la dieta en cada país.

También se observó incrementada la incidencia de cáncer colorectal en poblaciones que migran de un lugar de bajo riesgo a otro de alto riesgo. Las personas que emigraron desde Japón en la década del 50-60 a Hawái y a los Estados Unidos hubo un incremento de esta enfermedad hasta llegar a semejarse a la población blanca.

Por otra parte, se ha observado que en zonas de baja frecuencia por cambios en la dieta ha incrementado la incidencia de cáncer colorectal.

Representa un 15 % de todos los tumores diagnosticados en el hombre. 150 000 nuevos casos anualmente se diagnostican en Estados Unidos de Norteamérica y 400 000 en Nigeria. 11 000 nuevos casos por año se diagnostican en Cuba. La mortalidad por este cáncer es de 10 muertes por cada 100 000 habitantes al año, con tendencia a aumentar.

En la actualidad la mortalidad es alrededor del 50 % en individuos diagnosticados de cáncer colorectal, predominando entre la quinta y la séptima década de la vida.

Hay una pequeña cantidad de porcentaje de casos que se diagnostica antes de los 40 años de edad, y si se diagnostica es habitual que sea de carácter hereditario.

La tasa de supervivencia a los 5 años de enfermedad el 90 % son personas que su detección fue en estadios tempranos. Pero sólo es un 37 % de estos cánceres en un estadio temprano. En conocimientos generales, los tumores de colon representan el 50% de los canceres del tubo digestivo. En relación a su localización es más frecuente en recto y el lado izquierdo del colon con respecto al derecho.

En Latinoamérica la mortalidad por cáncer de colon y recto en Cuba en 1980 fue de 722 fallecimientos, lo que representó el 6,9 % del total de fallecidos por tumores malignos. En el año 2003 el número de defunciones se elevó a 1 568, constituye el 8,6 % del total de fallecidos para este año y en el año 2007 el número de defunciones fue de 1994, lo cual representó el 10,2 % de los fallecidos. El incremento porcentual entre los años extremos (de los 24 años

considerados en un estudio), fue del 25 %, con un aporte 2 veces mayor del sexo femenino con respecto al masculino ².

De acuerdo con los datos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, se estima que la incidencia anual del cáncer en el Perú es de 150 casos cada 100 000 habitantes aproximadamente, lo que correspondería a 45 000 nuevos casos por cada año. Actualmente, el mayor porcentaje de los diagnósticos de cáncer se realiza cuando la enfermedad se encuentra en etapa avanzada, alcanzando el 75% de los casos diagnosticados ³.

La incidencia de cáncer colorectal anual en el Perú según el Globocan 2012 es de 7.1 % para ambos sexos, y la mortalidad de 6.9 % por lo que se encontró en el 4to puesto de tipos de cáncer más frecuente a nivel del país.

Según el INEN hay 202 casos promedio por año (2000-2009) para las mujeres y en el caso de los hombres 181 casos de este tipo de cáncer ¹.

En cuanto a la etiopatogenia, la del CCR se desconoce al igual que en la mayoría de las enfermedades malignas, la mayor parte de los estudios plantean que es heterogénea, por lo que se han descrito factores ambientales y genéticos relacionados con su aparición. Estas diferencias observadas indican que la causalidad del CCR se presenta de manera diferente en las distintas áreas geográficas, que la inducción de los factores de riesgo es también diferente en ambos sexos y en las sucesivas generaciones, posiblemente asociadas a estilos de vida y condiciones medio ambientales, sociales o culturales por lo que es interesante estudiar que característica clínica es más resaltante en nuestro país².

En la última década hemos visto grandes avances en su tratamiento con alternativas quirúrgicas de menor invasión y el desarrollo de equipos multidisciplinarios para definir el mejor tratamiento.

Creemos que la presente investigación sería útil para estimular el desarrollo de políticas de salud destinadas al conocimiento, diagnóstico precoz, tratamiento y

control oportuno de esta enfermedad, por lo que es importante estudiar las características clínicas y quirúrgicas de esta patología.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínico–quirúrgicas en pacientes con cáncer colorectal y factores asociados a cáncer avanzado en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional P.N.P. Luis N. Sáenz en el periodo de mayo 2014-abril 2016?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Al ser el cáncer colorectal una enfermedad de morbi-mortalidad importante debido a que en los últimos años a nivel nacional ha alcanzado el 3ero y 4to cáncer más frecuente es importante tener conocimientos claros sobre esta enfermedad.

La realización del presente trabajo permite tener información básica y esencial para la población como es el manejo de protocolos adecuados y validados la que nos informa su etiopatogenia, factores predisponentes, presentación clínica y demás características para poder brindar un diagnóstico y tratamiento oportuno para controlar la enfermedad o reducir su evolución natural.

El saber qué tipo de exámenes auxiliares indicar al paciente para el diagnóstico nos permitirá disminuir los costos en el manejo hospitalario en cual beneficiará económicamente tanto al hospital como al entorno social del paciente por lo que disminuirá el tiempo de hospitalización y la morbimortalidad del mismo.

Si bien es cierto hay información y estudios donde mencionan que al diagnosticar de manera precoz este tipo de cáncer su pronóstico y supervivencia de vida mejoran e inclusive llegan a la curación completa de su enfermedad, por lo que es importante resaltar que tener controles médicos es importante para nuestra salud y sobre todo si hay antecedentes familiares de este tipo de cáncer.

Teniendo en consideración que existe muy pocos estudios a nivel nacional sobre este tema fue que se decidió realizar este estudio.

La factibilidad de realizar el presente trabajo está dado por el interés e importancia de conocer este tema, por lo que las autoridades y los médicos del servicio de cirugía general han brindado su apoyo.

Los resultados del presente estudio aportarán información valiosa ya que estará en condiciones de ser utilizada en análisis o estudios de mayor envergadura.

1.4 OBJETIVOS

GENERAL

Determinar las características clínico – quirúrgicas en pacientes con cáncer colorectal y factores asociados a cáncer avanzado en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional P.N.P. Luis N. Sáenz en el periodo de mayo 2014-abril 2016.

ESPECIFICOS

Determinar las características socio demográficas de los pacientes con cáncer colorectal.

Determinar la característica clínica más frecuente de cáncer colorectal.

Identificar la localización anatómica más afectada en este grupo de pacientes.

Describir el tratamiento quirúrgico utilizado en estos pacientes.

Determinar la presencia de pólipos en los pacientes con cáncer de colon.

Determinar el estadio clínico más frecuente en los pacientes con cáncer de colon.

Determinar si hay presencia de factores asociados a cáncer avanzado colorectal.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1- ANTECEDENTES

Enrique Machicado Zuñiga y col. en el 2015 realizaron un estudio con el objetivo de estudiar la clínica asociada a la localización del cáncer de colon durante el periodo mayo 2009 – setiembre 2013 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, el cual fue un estudio transversal el total de la población fue de 114 pacientes con neoplasia maligna primaria de colon de los cuales 42 cumplieron los criterios de inclusión, los resultados fueron : la media de la edad fue de 60.5 años , y predominó el género femenino con 66.7% . El 100% de los tipos histológicos fue adenocarcinoma. El colon derecho resultó afectado en 61.9%, el izquierdo en 33.3% y un 4.8 % presentó localización mixta. En la topografía, se halló 33.3% en colon ascendente y 21.4% en colon sigmoides. Los síntomas más frecuentes fueron dolor abdominal (76.2%), pérdida de peso (69%) y anemia (64%). Para el colon derecho, hubo 13 veces más riesgo de presentar astenia y anemia en el cuadro clínico. Los síntomas más presentados fueron el dolor abdominal y la pérdida de peso, en cualquiera de sus localizaciones. Todos los casos fueron de adenocarcinoma ⁴.

Condori Condori Nancy en el 2015 realizó un estudio donde se valoró el nivel de conocimiento de los familiares sobre el cáncer colorectal, sus medidas preventivas en los pacientes que se encuentran en el servicio de oncología del Hospital Militar Central 2014. Material y Método. El estudio es de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 30 familiares. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario aplicado previo consentimiento informado. Resultados. Del 100% (30), 53% (16) no conoce y 47% (14) conoce. En relación a los conocimientos de los familiares en la dimensión prevención primaria, 60%(18) no conoce y 40%(12) conoce. Mientras que en la dimensión prevención secundaria, 67%(20) no conoce y 33%(10) conoce. Conclusiones. El mayor porcentaje de familiares de pacientes con cáncer de colon, no conocen sobre la edad para descartar cáncer de colon, la frecuencia para realizar actividad física, prueba recomendable, el consumo de carnes ahumadas, la definición de biopsia y manifestaciones de cáncer de colon; seguido de un porcentaje considerable de

familiares que conocen los factores de riesgo de cáncer de colon, el signo característico del cáncer de colon, medidas para disminuir riesgos de cáncer y los alimentos que aumentan el riesgo de cáncer de colon, que hacer en caso de cáncer de un familiar, y los motivos para la realización de colonoscopia ⁵.

Yarisdey Corrales Hernández en el 2014 realizó un reporte de casos donde nos menciona que el cáncer de colon es actualmente un importante problema de salud pública en los países desarrollados. Es el cuarto cáncer más frecuente en el mundo, y también en Cuba. Se reportan dos casos de trastornos digestivos y cambios en hábito intestinal, a los cuales se indicó un colon por enema, en el que se observó un estrechamiento a nivel del colon. Se les realizó colonoscopia, que informó la presencia de tumor de colon. Ambos pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente y se les realizó resección segmentaria del tumor. El informe de anatomía patológica reportó un adenocarcinoma del colon bien diferenciado. Dado el ascenso de la incidencia de cáncer de colon y recto, el objetivo de este estudio es reportar dos casos de dolor abdominal, a causa precisamente de tumores de colon ⁶.

Edgar Julián Ferreira y Héctor Julio Meléndez en el 2012 se llevó a cabo un estudio descriptivo en pacientes operados por el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario de Santander, entre julio de 2009 y mayo de 2011 con diagnóstico histopatológico final de cáncer de colon y recto, tomando los datos en una encuesta. Los resultados fueron en un total de 36 pacientes, se obtuvo un promedio de edad de 61,5 años. El 80 % de los pacientes se intervino urgentemente. El síntoma predominante fue dolor abdominal (86,11 %). Los antecedentes familiares de cáncer se presentaron en 22,22 %. El diagnóstico predominante en la biopsia por colonoscopia fue adenocarcinoma (78,57 %). En las piezas quirúrgicas definitivas, el adenocarcinoma se confirmó en 69,44 %. Se obtuvo 72 % de aproximación diagnóstica con la tomografía axial computadorizada, 82 % con el estudio de la biopsia y 90 % con la endoscopia. En conclusión a pesar de ser un estudio descriptivo, sus resultados se relacionan con una posible falta de oportunidad para lograr la cirugía electiva, esto agravado por el hecho de que la presentación del cáncer colorectal como urgencia quirúrgica suele corresponder a situaciones clínicas en las que la enfermedad se encuentra en estado avanzado. Es fundamental aplicar la tamización para el

cáncer colorectal según los estándares, y así prevenir y tratar de forma temprana esta enfermedad ⁷.

Alfonso Chacaltana Mendoza y col en el 2011 realizó un estudio donde el objetivo es determinar el valor diagnóstico de las indicaciones de la colonoscopia como predictores de cáncer de colon. Es un estudio retrospectivo donde se revisaron las indicaciones de colonoscopia en la Clínica Centenario Peruano Japonesa entre mayo 2006 a diciembre 2010. La variable dependiente fue el diagnóstico de cáncer de colon y como variables independientes a las indicaciones del estudio colonoscópico. Para cada una de las indicaciones se calcularon la sensibilidad (S), el valor predictivo positivo (VPP), el cociente de probabilidad o likelihood ratio (LR) y el número necesario para diagnosticar (NND). El resultado que se obtuvo de las 2290 colonoscopias analizadas, 58 (2.5%) presentaron cáncer de colon, con una edad media de 66.5 ± 12.4 años (rango 27-84), a predominio de los mayores de 50 años (89.7%). Las indicaciones con mayor VPP fueron: tumor abdominal (20.0%), estudio de metástasis hepática (16.7%), hematoquezia (12.2%), sospecha radiológica (10.0%), síndrome consuntivo (8.3%) y anemia (7.9%). Las indicaciones con mayor LR+ fueron: tumor abdominal (9.62), estudio de metástasis hepática (7.70), hematoquezia (5.33), sospecha radiológica (4.28), síndrome consuntivo (3.5) y anemia (3.31). El NND fue de 5 en la hematoquezia y de 10 en la anemia, mientras que las demás indicaciones tuvieron NND negativo o no significativo. La conclusión de este trabajo fue que las indicaciones de tumor abdominal, estudio de metástasis hepática, hematoquezia, sospecha radiológica, síndrome consuntivo y anemia se asocian con el diagnóstico de cáncer de colon. La hematoquezia y anemia tuvieron adecuados valores de NND para diagnosticar cáncer de colon ⁸.

Olga Marina Hano García en el 2011, nos muestra un estudio sobre avances de la etiopatogenia y conocimiento del cáncer colorectal. Ese avance abarca desde la identificación de diversos factores genéticos o moleculares implicados en la fisiopatología de esta neoplasia, hasta la caracterización de múltiples aspectos epidemiológicos involucrados en su génesis. Se realizó un estudio de casos y controles sobre factores de riesgo del CCR, en pacientes adultos (92 casos y 184 controles), diagnosticados en el Instituto de Gastroenterología. Se aplicó una

encuesta para recoger estos posibles factores y determinar su relación con el CCR. El análisis de estos resultados demostró que los factores de riesgo de más sólida causalidad son: hábito de fumar, índice cintura-cadera, consumo de vegetales, inactividad física y antecedentes patológicos personales de pólipos y de otros tumores malignos. Predominó la localización hacia colon izquierdo (descendente, sigmoide y recto) en ambos sexos. Se observó predominio del tipo ulcerado, en ambos sexos y el tipo histológico más frecuente fue el adenocarcinoma ².

Mauricio González M. y col en el 2011 mencionaron que el cáncer colorectal es una enfermedad emergente a nivel mundial. En nuestro país es la tercera causa de muerte por cáncer del tubo digestivo. Un óptimo manejo preventivo implica la detección y tratamiento de las lesiones precursoras y los cánceres incipientes. Los tumores de expansión lateral (Laterally spreading tumors-LST) se consideran lesiones precursoras no polipoideas. En Chile no existen datos demográficos de estas lesiones, por lo que el objetivo de este estudio es caracterizar los LST en nuestra población. Métodos: Revisamos la base de datos de las colonoscopias realizadas en nuestro Instituto desde 1996 al 2006, obteniendo datos clínicos y las características endoscópicas e histológicas. Excluimos los pacientes con historia de poliposis familiar, cáncer colorectal y enfermedad inflamatoria intestinal. Resultados: De 3.713 colonoscopias, se detectaron 364 (9,8%) casos diagnosticados como adenoma, lesiones planas o LST, de los cuales 42 (1,2%) se catalogaron como LST. Sólo 33 pacientes con LST tenían disponible el estudio histológico. La proporción por género fue similar entre hombres (17) y mujeres (16). El rango de edad se distribuyó entre 35 y 92 años (promedio \pm DE 66,7 \pm 13,7); el tamaño tumoral fue de 10 a 120 mm (promedio \pm DE 28,2 \pm 28,3). De acuerdo a la distribución en el colon y recto, 19 (57,5%) LST se localizaron distales al ángulo esplénico y 14 (42,5%) proximales. El estudio histológico demostró 26 adenomas, 14 de los cuales presentaban displasia de alto grado, 5 adenocarcinomas y 2 lesiones hiperplásicas. Conclusión: En nuestra población los LST se presentan mayoritariamente en la tercera edad. Es importante la detección de estas lesiones, dado que en su mayoría contienen un cáncer o son adenomas con displasia de alto grado.

Durante la colonoscopia no solamente debemos enfocarnos en los pólipos sino también en las lesiones planas ⁹.

MsC. María Esther Mederos Ávila en el 2011 realizó un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo de 68 pacientes con cáncer de colon recurrente, que acudieron a consulta de seguimiento por esta causa en el Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba, desde enero de 1990 hasta diciembre de 2005. Se obtuvo que esa neoplasia fue generalmente diagnosticada en etapas avanzadas de la enfermedad y que los 2 primeros años de seguimiento resultaron decisivos para el diagnóstico de la recurrencia, el cual suele establecerse de forma tardía, de manera que el tratamiento debe ser paliativo en la mayoría de los afectados ¹⁰.

Olga Marina Hano García y col en el 2010 realizaron un estudio descriptivo prospectivo en 65 pacientes mayores de 18 años atendidos desde abril de 2007 a abril de 2008, en el Servicio de Endoscopia del Instituto Nacional de Gastroenterología, diagnosticados con cáncer color rectal por colonoscopia e histología. Se recogió en planilla de recolección: sexo, edad, antecedentes personales de cáncer de colon, pólipos, enfermedad inflamatoria intestinal y colecistectomía; antecedentes familiares de cáncer de colon u otra localización; hábitos tóxicos: hábito de fumar y alcoholismo; la dieta en cuanto a ingestión de fibra vegetal y grasa animal; localización anatómica del cáncer e histología. Se concluye que predominó el sexo femenino, la edad más frecuente de diagnóstico estuvo entre los 60 y 79 años. El antecedente personal de pólipo de colon y el antecedente familiar de cáncer de colon fueron los más frecuentes. Hubo predominio de fumadores y de bebedores con o sin efecto. Se observó mayor ingestión de grasa de origen animal y poca ingestión de fibra vegetal. La localización anatómica más frecuente fue en el recto sigmoides y el adenocarcinoma de colon fue el tipo histológico de mayor frecuencia ¹¹.

Oscar Tapia E y col en el 2010 realizaron un estudio donde su estudio fue de tipo cohorte y decidieron determinar las características morfológicas y clínicas de pacientes resecados por CCR. La población de estudio fue de 322 pacientes intervenidos por CCR entre 1987 y 2003 en el Hospital Hernan Henríquez Aravena de Temuco. Las variables estudiadas fueron edad, género, localización

tumoral, forma y tamaño tumoral, nivel de infiltración, tipo histológico, grado de diferenciación histológico y compromiso tumoral de nodos linfáticos. Para este trabajo se utilizó chi-cuadrado de Pearson y exacto de Fisher para las variables categóricas; y, T-test para variables continuas. La mediana de edad fue de 66 años, con promedio de edad para tumores de colon derecho (CD), transverso (CT), izquierdo (CI) y recto fue 62,2, 64,6, 64, y 64,4 años respectivamente ($p=0,53$). En CD e CI se verificaron 57% y 47% de mujeres respectivamente ($p<0,05$). El 69% de los casos correspondió a tumores de colon (24% CD, 4% CT y 41% CI) y 31% a tumores de recto. El tamaño tumoral promedio fue $67,2\pm 33,1$ mm CD, $53,5\pm 19,7$ mm CT, $44,1\pm 22,3$ mm. CI y $41,5\pm 17,5$ mm en recto ($p<0,001$). En CD la forma tipo Bormann I se observó en el 57% mientras que en CI lesiones anulares y ulceradas en 45% en CI. Se encontró 75% de tumores moderadamente diferenciados; correspondiendo el 82% a adenocarcinomas, 16% adenocarcinoma mucinoso y 2% carcinoma de células en anillo de sello. El 76% correspondió a tumores T3 y T4. Se encontró compromiso tumoral de nodos linfáticos en 39% de los cuales el 95% correspondían a tumores T3-T4. Se verificaron a nivel regional para pacientes con CCR las variables clínicas y morfológicas descritas en la literatura ¹².

Dr. Osvaldo Alejo Concepción y col en el 2009 realizaron un estudio descriptivo transversal en el servicio de Cirugía General del Hospital Militar Docente de Matanzas “Dr. Mario Muñoz Monroy”, en el período de enero del 2001 a enero del 2005, estudiándose edad, sexo, antecedentes oncológicos familiares, forma de presentación, localización y diagnóstico del tumor así como técnica quirúrgica empleada en su tratamiento. Los resultados mostraron predominio del sexo masculino en las edades de 60 a 69 años, síntomas diferentes en dependencia de la localización, predominio del cáncer rectal, entre otros. Se concluyó que existe demora entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico, lo que disminuye considerablemente las posibilidades de curación y la sobrevida ¹³.

Dr. Mario Calva Arcos y Dra. María Teresa Acevedo Tirado en el 2009 realizó un estudio de revisión de cáncer de colorectal en cuanto a la epidemiología, factores de riesgo, manifestaciones clínicas y métodos diagnósticos, principalmente de imagen los cuales son de gran importancia para el diagnóstico y estadificación,

la metodología que usaron fue de revisión de artículos publicados en la literatura médica de 2002 a 2009 utilizando el termino cáncer colorectal y a consideración del autor se seleccionaron los manuscritos relevantes , la conclusión fue de los nuevos métodos de imagen y el adecuado escrutinio de cáncer colorectal es fundamental para el diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz de la enfermedad¹⁴.

Dr. Pedro M. Hechavarría Borrero y col en el 2003 realizaron un estudio descriptivo y transversal de 57 pacientes con cáncer de colon en el Hospital Clínicoquirúrgico Docente “Dr. Joaquín Castillo Duany” de Santiago de Cuba durante el trienio 2000 - 2003, a fin de identificar las características de la enfermedad según variables seleccionadas. La mayor parte de los integrantes de la casuística eran blancos y mayores de 55 años, pero sin diferencias en cuanto a la distribución por sexo. El colon izquierdo resultó ser el más afectado (54,4 %) y entre las afecciones más comúnmente asociadas figuraron la colitis ulcerativa idiopática y la diverticulosis del colon. El adenocarcinoma bien diferenciado fue el tipo histológico más frecuente (61,4 %). La mayoría de los pacientes fueron diagnosticados en los estadios de Dukes B, C y D, por lo cual se recomienda determinar los factores que influyen sobre el diagnóstico tardío¹⁵.

Cesar H. Napa Valle realizó el presente trabajo en el 2003, es un estudio retrospectivo tipo descriptivo transversal-analítico la población fue de 191 casos con cáncer colorectal, diagnosticados histológicamente y coleccionados en un periodo de diez años (1987-1996) en el hospital militar central. Se analizó sexo, edad, características anatomopatológicas, distribución anual de casos manifestaciones clínicas, estadiaje, métodos de diagnósticos complementarios, momento del diagnóstico, tratamientos aplicados y evolución. A nivel de colon se revisaron 116 casos, la relación varón- mujer fue de 1:1, la edad media al diagnóstico fue de 65 años, el 88.2% de nuestros casos se presentaron después de los 50 años. En el 38% (44/116) se presentó dolor, pérdida de peso en el 47 % (54/116), distensión abdominal en el 29% (34/116). El tamaño del carcinoma varió de 3cm a 15 cm. Macroscópicamente 47 % (54/116) fueron de tipo estenosante; 24% (28/116) proliferativo; 14.6% (17/116) ulcerativo; 6 % (7/116). Carcinoide; 2.6 % (3/116), linfoma; 2.6% (3/116) adenoma. La mayor incidencia

se presentó en el colon sigmoideo 47% (54/116) en el colon derecho 41% (48/115); 12% (14/116) en el colon izquierdo. Histológicamente 65% (75/116) fueron carcinomas medianamente diferenciados papilar y/o tubular, 20.5% (24/116) carcinomas indiferenciados mucocelulares, 2.6 % (3/116) carcinoma bien diferenciado. Otros 12% (14/116). El tratamiento fue en base al estadio clínico de enfermedad: 56% (65/116) cirugía curativa, 29.4 % (34/116) cirugía curativa + quimioterapia + radioterapia, 2.9% (3/116) técnica paliativa, 5.8% (8/116) exploraciones, 2.9% (3/116) no adecuado para el estudio. El estadio B2 y C2 representaron 86.6%: B2 50 % (32/65), C2 36.6% (24/65). La sobrevida a los 3 años en 47 casos con cirugía curativa fue 57 %. Recto se revisaron 75 casos 39.2%, la relación varón mujer fue de 1:2. La edad media al diagnóstico fue de 70 años .El 77 % están comprendidos entre la sexta y séptima década de la vida. En el 45% (34/75) presento hemorragia, 36% (27/75) dolor, 27.2% (20/75) pérdida de peso. El tamaño del carcinoma vario de 1 a 8 cm .Macroscópicamente 46.6% (35/75) fueron proliferativos; 22.7% (17/75) tipo ulcerativo; 9 % (7/75) tipo infiltrante difuso, 6.6% (5/75) tipo estenosante, 9 % (7/75) tipo adenoma; 5 % (4/75) tipo epidermoide. La localización más frecuente se presentó en recto inferior 50% (38/75); 36.36 % (27/75) recto medio, 13% (10/75) recto superior. Histológicamente 76% (57/75) fue carcinoma medianamente diferenciado; 5 % (4/75) bien diferenciado; 5 % (4/75) indiferenciado y otros 13.6% (10/75). El tratamiento fue de base al estadio clínico de enfermedad: 22.7% (17/75) cirugía curativa; 9 % (7/75) cirugía curativa + quimioterapia + radioterapia, 36.3% (27/75) técnica paliativa (colostomía); 9 % (7/75) nada, y 22.7 % (17/75) no adecuado para el estudio. El estadio B2 representó el 71.4 % en las resecciones radicales. La sobrevida a los 3 años fue de 29 % en 25 casos con cirugía curativa. La efectividad diagnostica global por métodos complementario en cáncer colorectal fue de 78 % ¹⁶.

Deng, L., Gui, y col en el 2011 hicieron un trabajo sobre la diabetes mellitus y la incidencia de cáncer colorectal, un estudio donde hicieron una revisión sistemática actualizada y de meta-análisis El propósito de este estudio fue determinar si la diabetes mellitus se asocia con un mayor riesgo de cáncer colorectal. MÉTODOS: Se identificaron estudios relevantes en MEDLINE y

EMBASE (hasta el 1 de noviembre de 2011). Los criterios de inclusión fueron originales, revisados por pares, con estudios de casos y controles (para estudios sobre diabetes mellitus y cáncer colorectal).se obtuvo que el riesgo relativo con el 95% de intervalo de confianza se calcularon con un modelo de efectos aleatorios. Los resultados fueron veinticuatro estudios que incluyeron ocho estudios de casos y 16 estudios de cohorte, con un total de 3.659.341 participantes, y todos involucraron diabetes mellitus y riesgo de cáncer colorectal. El meta-análisis de los 24 estudios incluidos indicó que la diabetes estaba asociada con un mayor riesgo de cáncer colorectal, en comparación con la ausencia de diabetes (RR sumaria de la incidencia de cáncer colorectal = 1,26, IC 95% = 1,20-1,31), sin heterogeneidad entre los estudios (Heterogeneidad) = 0,296). Los análisis de subgrupos encontraron que estos resultados eran consistentes entre estudios de casos y controles y estudios de cohortes y entre estudios realizados en diferentes áreas. La asociación entre la diabetes y la incidencia de cáncer colorectal no difirió significativamente por sexo y sub-sitios. La insulino terapia también se asoció positivamente con el riesgo de cáncer colorectal (RR suma = 1,61, IC 95% 1,18-1,35), con evidencia de heterogeneidad entre los estudios (P (heterogeneidad) = 0,014). Las conclusiones fueron que hay información que apoya una relación entre la diabetes y el aumento del riesgo de cáncer de colon y recto tanto en mujeres como en hombres, y la terapia con insulina para la diabetes puede aumentar este riesgo ¹⁷.

2.2 BASES TEORICAS

GENERALIDADES

El cáncer colorectal es el segundo tumor más frecuente dentro de todos los cánceres a nivel mundial. Los avances en la tecnología y ciencia ofrecen nuevas alternativas a los pacientes en cuanto al tratamiento para que cada vez sea más efectivo, aunque en los últimos años la tasa de supervivencia ha aumentado, solo en el año 2000 se han diagnosticado 19.000 casos nuevos, lo que nos hace suponer un gran número de pacientes y familiares afectadas por esta enfermedad.

La palabra cáncer es un término muy amplio que abarca más de 200 tipos de tumores malignos. Cada uno de ellos posee características particulares que en algunos casos son completamente diferentes al resto de los otros cánceres, pudiendo considerarse enfermedades independientes, con sus causas, su evolución y su tratamiento específico.

EPIDEMIOLOGIA:

La incidencia del cáncer colorectal varía en las distintas áreas geográficas, viendo su predominancia en países desarrollados y esto se debería a factores de la dieta, ambiental, comorbilidades, etc.

En la década del 50-60 los japoneses que emigraron a Hawai y a los Estados tienen un incremento en el cáncer colorectal hasta llegar a tener cifras similares a la población blanca. También se ha observado que zonas de baja frecuencia como Japón, posiblemente por cambios en los hábitos alimenticios, vieron incrementar la incidencia de cáncer colorectal hasta llegar a cifras comparables a países de mayor frecuencia de este cáncer.

En los diferentes países la tasa de mortalidad, la frecuencia son diferentes por ejemplo en Uruguay el cáncer colorectal es la tercera causa de muerte en el hombre pero la segunda en la mujer con una tasa de mortalidad de 17,57 y 13,94 respectivamente; en cambio en Argentina este cáncer representa el 12,64 muertes X 100.000 habitantes distribuidos de esta manera: 13,48 en hombres y 11,75 en mujeres (1997-2000) y en este país también en los hombres es la tercera causa de muerte y en las mujeres es la segunda. En ambos países se ha visto incremento.

En países europeos como España en el 2001 hubo 9099 muertes por cáncer colorectal siendo mayor en hombres que en mujeres.

FACTORES RELACIONADOS AL ORIGEN y DESARROLLO DEL CANCER COLONICO

Como sabemos después del aumento considerable en la tasa de mortalidad y su incidencia en este cáncer ha despertado interés por lo que ya hace un tiempo se ha observado varios estudios acerca de los factores de riesgo que tiene, pero a pesar de haberse realizado estos estudios no se ha podido implementar un protocolo o esquema para la población en general, solo para un reducido grupo de personas para que tengan una detección precoz.

Dentro de los factores de riesgo, uno de los más importantes y de los que se tienen más estudios es el factor genético. Se dice que la población en general tiene un 6% de riesgo acumulado de poder padecer esta enfermedad.

Hay que considerar dentro del factor de riesgo genético tres grandes grupos el primero es el que es de tipo hereditario polipósico, el segundo es no polipósico o síndrome de Lynch y el tercero es la de Novo y este abarca la gran mayoría de casos

El 5% de todos los pacientes con este tipo de cáncer tienen algún síndrome hereditario, y con mayor frecuencia es el de tipo polipósico o el de síndrome de Lynch y el otro 20% es de tipo Novo. Sin embargo, hasta 1 de cada 5 personas que padece cáncer colorectal tiene otros familiares que han sido afectados por esta enfermedad.

Las personas con un antecedente de cáncer colorectal con familiar de primer grado tienen el doble de riesgo comparado con la población en general y es mayor si el familiar fue diagnosticado con una edad menor de 45 años, o si más de un familiar de primer grado es afectado.

Tener familiares que hayan tenido pólipos adenomatosos también está relacionado con un mayor riesgo de cáncer de colon, ya que esta clase de pólipos que se pueden convertir en cancerosos. Por lo que se recomienda

consultar a su médico si existe la necesidad de hacer pruebas de detección antes de los 50 años de edad.

El síndrome de Lynch es la forma más frecuente de cáncer colorectal hereditario y este es causado por mutación de genes a nivel del ADN. Este síndrome se caracteriza por presentarse a edad temprana (alrededor de los 45 años de edad), tiene una predilección por el colon derecho en casi el 70% de los casos, y una tendencia a presentar lesiones en el mismo tiempo o en tiempos diferentes las cuales son llamadas lesiones sincrónicas o metacrónicas, así como neoplasias en otros órganos adyacentes o de gran metástasis.

Se hereda de forma autosómica dominante, y su mecanismo por el cual se presenta es por mutaciones en los genes reparadores del ADN siendo el 90% del total *MLH1* y *MSH2*, el restante son de los genes *MSH6* y *PMS2* ^{18, 20}

Al momento de conocer este síndrome se crearon criterios para poder identificarlos, los criterios de Amsterdam I se crearon en el año 1991 la cual permitió ver la base genética y su objetivo es si presentan riesgo de padecer este tipo de cáncer, y como no es suficiente se creó el Amsterdam II en 1999 que incluye riesgo a tumores extracolónicos. Luego se creó los criterios de Bethesda que es para identificar pacientes con este tipo de cáncer se le añada estudios a nivel molecular ²⁰

Estudios mencionan que una vez diagnosticado el síndrome de Lynch se haga un seguimiento basado en colonoscopias 1-2 por año, ya que se han visto estudios donde la incidencia de cáncer colorectal invasivo se redujo en más del 60% comparado con los que no se realizaron el seguimiento, también existe la posibilidad de que hay pacientes que cumplen los criterios de Amsterdam II pero no los moleculares y a ellos este estudio sugiere que el seguimiento con colonoscopias sea menos exhaustivo comparado con los que si presentan alteraciones en los microsatélites.

El tratamiento que ofrecen para este tipo de pacientes es primero un buen estudio colonoscópico para poder plantear una buena cirugía ya que hay un

riesgo elevado de que después de la resección se manifieste un nuevo cáncer, algunos mencionan que la colectomía subtotal vs la resección segmentaria serían las opciones y en cuanto si el paciente con este síndrome no ha manifestado aun el cáncer colorectal se podría plantear una cirugía profiláctica en la que consta de una colectomía subtotal con anastomosis ileorectal y la proctocolectomía ²⁰.

Existen varias formas de presentación de cáncer colorectal hereditario pero es poca s incidencia, como el Síndrome de Turcot donde presenta cáncer colorectal y pólipos adenomatosos asociados a tumores cerebrales, uno se presenta en forma de meduloblastoma y el otro en glioblastoma su diferencia radica en el cambio genético que presenta uno parecido a la poliposis adenomatosa y el otro parecido al Síndrome de Lynch. Otra presentación de este cáncer es el Síndrome Peutz-Jeghers donde se presenta lesiones alrededor de la boca y hamartomas a nivel del tracto digestivo que es un tipo de pólipo por lo que tienen predisposición a presentar cáncer colorectal o el Síndrome de Gardner que es un tipo de FAP ¹⁸.

En cuanto a la alimentación también se ha visto que hay factor protector y de riesgo, en el caso de los alimentos ricos en grasa se ha observado en países donde hay un elevado consumo de este tipo de comidas existe una relación estrecha con el cáncer colorectal.

Como es que los alimentos ricos en grasa tendrían relación con este tipo de cáncer, todo se basa en el aumento de la síntesis de colesterol y ácidos biliares, en donde las bacterias al accionar con estos lo transforman en ácidos biliares secundarios que son sumamente tóxicos y lesionan la mucosa del colon. En cambio el consumo de fibra en la dieta sería un factor protector ya que aumenta el volumen del material fecal y así al reducir el contacto con la mucosa disminuye los agentes carcinogénicos y ácidos biliares tóxicos.

Otro factor de riesgo para el desarrollo de cáncer colorectal es el consumo de carnes, se menciona que hay relación con el consumo de carnes rojas o las que han sido procesadas.

En cuanto a los micronutrientes como el calcio y folatos serían factores protectores del cáncer colorectal ya que estos se unen a los ácidos biliares y grasos transformándolo en compuestos insolubles por lo que no le permitiría actuar sobre la mucosa colónica ^{18,21}.

Algunos estudios nos mencionan que el tener diabetes es un factor de riesgo ya que la insulina a nivel de la mucosa colónica actuaría como un factor de crecimiento de células tumorales, el tener hábitos nocivos como la ingesta de alcohol o el consumo de tabaco también aumentaría el riesgo 2-4 veces comparado a una persona que no tiene este tipo de hábitos.

Estudios de cohorte mencionan que las personas con consumo de tabaco alto tendrían una probabilidad del 30-40% de fallecer por este tipo de cáncer comparado con los no fumadores o no consumidores de tabaco.

En los últimos tiempos se ha visto un gran incremento en cuanto a obesidad e IMC, mencionan algunos estudios que estos tendrían relación con el cáncer colorectal, donde la insulina jugaría un papel importante donde sus mecanismo producirían un daño a nivel de la mucosa, pero el hacer ejercicio diario reduciría este factor ^{2, 18}.

En procesos inflamatorios crónicos como la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn se ha observado una mayor incidencia de cáncer colorectal. Sobre todo la colitis ulcerativa ha tenido una relación más estrecha con el cáncer de colon, se ha visto en un estudio que 10 pacientes con diagnóstico de EII (enfermedad inflamatoria intestinal) 2 de ellos desarrollo cáncer colorectal a pesar del cumplimiento al tratamiento que conlleva esta enfermedad, se debería a que tendrían más factores de riesgo que el resto de pacientes como la no adaptación al tratamiento y por ser un proceso crónico que lesiona constantemente la mucosa colónica ^{18, 22}.

En cuanto a la edad y sexo, la mayoría de estudios concuerdan que la edad promedio de presentación del cáncer colorectal es de 60 años o dentro del

grupo etario 60-80 años de edad, y en cuanto al sexo las mujeres tuvieron un mayor porcentaje de presentación aunque en algunos estudios han sido los varones la de mayor predominancia después de los 60 años, puede variar esta edad con respecto a la presencia de enfermedad inflamatoria intestinal o si este cáncer es de presentación hereditaria ^{2, 4, 18}.

Según anatomía patológica de este cáncer, tiene formas clásicas de presentarse como vegetante, infiltrante y ulcerada o combinaciones entre estas. Se dice que a nivel de colon derecho se presenta en forma vegetante, que quiere decir que crece hacia la luz del intestino y que al final se ulceran o podrían ocasionar problema de intususcepción y obstrucción intestinal. De forma contraria con el colon izquierdo en este segmento se presenta de forma infiltrante (compromete toda la pared de la mucosa) y que también al final podrían producir obstrucción a ese nivel ¹⁸.

Gran parte de neoplasias malignas a nivel de colon y recto son originadas de adenomas en donde sufren un proceso de displasia hasta llegar al cáncer, los de origen polipoideo son pocos los casos que se describen.

Si la presentación es adenomatosa, existe una relación al tamaño, cuanto más tamaño mayor es el riesgo de que se transforme en maligno, si la medida es mayor a 2 cm tiene más el 50% en que se transformará en maligna la lesión. En cambio en lesiones tipo polipoideas pueden tener varios tipos de estructura siendo la vellosa la forma que tiene más posibilidades de degeneración maligna (alrededor del 40%).

El adenocarcinoma es el tumor maligno más frecuente de colon (95%) y es útil clasificarlo en bien diferenciado, poco diferenciado e indiferenciado. Siendo el 75% el bien diferenciado, seguido con un 10% moderadamente diferenciado y 5% poco diferenciado. Otra forma es el carcinoma que solo abarca dentro de los 5% restante el 1% aproximadamente.

En el síndrome de Lynch, la colitis ulcerosa y en el CCR de individuos jóvenes es característica la presencia de células en anillo de sello, es decir, células cuyo

citoplasma está ocupado por grandes vacuolas de mucina que desplazan el núcleo hacia la periferia. La mayoría de los tumores se desarrollan en rectosigmo y colon derecho, siendo menos frecuente su aparición en transversal y descendente.

A nivel de la unión anorrectal, también son habituales los carcinomas de células escamosas, aunque también pueden aparecer tumores procedentes del epitelio de transición (carcinoma cloacogénico) o melanomas.

Los linfomas primarios del colon, neoplasias mesenquimales y los tumores carcinoides son excepcionales y representan menos del 0,1% de los cánceres colorectales.

EVOLUCIÓN DEL CÁNCER COLÓNICO

Todo cáncer se origina en la mucosa como una lesión "in situ" pero va creciendo hasta abarcar la muscularis mucosae, el tumor crece en profundidad tomando progresivamente todas las capas del colon. Si el tumor crece y cubre circunferencialmente se le denomina virola.

Las vías de diseminación de este cáncer son la invasión por continuidad que puede ser peligrosa o resultar con mayor gravedad en zonas como la del ángulo hepático o colon transversal que puede comprometer estructuras complejas como el páncreas o duodeno, si es en el ángulo esplénico podrían comprometer el hilio del bazo y cuerpo pancreático. Otra vía de diseminación es la linfática, es la de mayor frecuencia y se relaciona con los planos anatómicos de la pared del colon, cuanto profundidad afectado, cuando este llegue a la serosa tendrá un 60 % de diseminación linfática.

La vía de diseminación venosa nos da lugar a metástasis hepática, este puede ser al mismo tiempo de la diseminación linfática. Esta diseminación es sumamente importante ya que su circulación facilita que las células neoplásicas migren hasta una zona rica de vascularización y así propagarse ^{18, 19}.

CLINICA: SINTOMATOLOGIA

El cáncer colorectal cursa con una forma asintomática durante gran parte de su evolución natural de enfermedad, cuando esta avanza, los síntomas son muy variables y dependen de la localización de este. Si clasificamos los síntomas de acuerdo a la localización, podríamos mencionar que en el lado derecho, en cuanto a las deposiciones suelen tener una consistencia líquida o semisólida, por su gran diámetro es posible que este tumor se torne grande y nos dé como resultado cuadros obstructivos o cambios a nivel evacuatorio.

Las lesiones localizadas en este sector suelen ulcerarse y así sangrar de forma crónica y que no son evidenciables al momento del acto defecatorio. En cambio en el lado izquierdo se menciona que se presentan con cuadros obstructivos.

En la gran mayoría de estudios se menciona que el síntoma más importante el dolor abdominal, siendo el de más incidencia y luego el trastorno evacuatorio. También el síndrome anémico o sensación de masa abdominal se ha descrito, aunque estos son poco en cuanto a incidencia.

La presencia de sangre oculta en heces, pérdida de peso, dolor abdominal difuso, y otros síntomas inespecíficos, hacen que el paciente acuda a consulta y se le haga un estudio detallado.

También existen otras presentaciones de cáncer colorectal, como es la obstrucción intestinal sucede de un 10-20% de los casos, con más frecuencia a nivel de lado izquierdo; otro es simulación un cuadro apendicular, perforación y fístulas ^{2, 4, 11, 18, 19}.

LABORATORIO (EXAMENES AUXILIARES)

Lo primero que se debe realizar después de la sintomatología y una buena historia clínica, es realizar una colonoscopia completa, si es que no es posible este tipo de estudio también se puede realizar una radiografía a doble contraste, o una colonografía virtual por tomografía.

Para poder dar un estadiaje o ver compromisos de otros órganos tenemos que solicitar una tomografía abdominal con contraste, si es que se piensa en una metástasis a nivel pulmonar se debe también solicitar una tomografía a nivel torácico.

Si la neoplasia está a nivel rectal es fundamental determinar su afectación circundante a ella, mediante una ecoendoscopia endoanal o resonancia magnética.

Muy aparte del sistema de imágenes, deberíamos contar con una analítica completa del paciente, que incluya CEA, para el seguimiento posquirúrgico y la respuesta a quimioterapia si es necesario.

Determinar el estadiaje es sumamente importante para poder plantear un tratamiento eficaz para obtener una mayor supervivencia del paciente.

ESTADIFICACION

Durante muchos años se ha venido evolucionando con respecto a la clasificación, como sabemos contamos con la clasificación de Dukes (A, B y C), y que años después Astler -Coller. Lo mejoró y el agregado por Turnbull de un estadio D cuando había metástasis a distancia y en la actualidad se está usando la clasificación del TNM a través de la AJCC y es la que también este trabajo ha realizado.

También se tiene una clasificación después de tratamiento quirúrgico.

TRATAMIENTO QUIRURGICO

A lo largo del tiempo no se ha modificado el tratamiento quirúrgico y sigue siendo la base de la terapéutica de esta enfermedad. Según la clínica del paciente se verá si es que se procederá a una cirugía electiva o de urgencia.

Se optará por cirugía electiva si el paciente tuvo una adecuada preparación preoperatoria y tiene condiciones para entrar a sala de operaciones y la cirugía de urgencia es cuando el paciente sin una preparación adecuada es intervenido por tener a beneficio la cirugía ²⁰.

PRINCIPIOS GENERALES

Para proceder a un tratamiento quirúrgico se incluye el lavado colónico con diferentes sustancias o enema, necesario para el acto quirúrgico. También se recomienda una profilaxis antibiótica y antitrombótica.

Lo más importante del tratamiento quirúrgico es que el pronóstico de este paciente gira en torno a este. Tiendo como responsabilidad máxima al médico asignado y al estadio en que se encuentra. El resultado de este tipo de operaciones depende mucho de todo el equipo quirúrgico, preparación preoperatoria y equipo de anestesia.

Después de que el paciente es apto para la intervención quirúrgica, se define la extensión de la enfermedad intraoperatoriamente, se optará por palpar y visualizar a nivel hepático en busca de sospecha de metástasis, y luego se ve si hay invasión linfática y está determinará la linfadenectomía.

Se dice que la resección mínima es de 5 cm. a ambos extremos del tumor, pero por la razón dada es siempre mayor. El margen proximal dependerá del pedículo vasculolinfática. En generales recomendable una resección entre 5 y 10 cm. de margen teniendo en cuenta que esto minimiza la posibilidad de recidiva local.

Los pacientes con poliposis o pólipos múltiples son candidatos a resecciones amplias como colectomía total y en caso de metástasis solo se optará por cirugía paliativa.

EXTENSION DE LA RESECCION SEGUN LA LOCALIZACION DEL TUMOR

Si el tumor está localizado en ciego y colon ascendente el tratamiento quirúrgico consiste primero en determinar la extensión de la resección que se efectuará, el estado ganglionar macroscópico sobre todo en la cara posterior de la arteria mesentérica superior para poder descartar irreseccabilidad. En este tipo de operación hay que tener cuidado con desgarrar vasos peripancreáticos al momento de manipular la pieza quirúrgica, también se realiza sección ileal a

unos 10-15 cm de la válvula ileocecal y la cólica a nivel de la mitad del meso transverso.

Si el tumor está en el ángulo hepático y zonas vecinas se realizará también una hemicolectomía derecha pero extendida que involucra los vasos cólicos izquierdos y la media ²³.

Si el carcinoma es de colon transverso, algunos estudios mencionan que la colectomía segmentaria transversa que involucra la cólica media se ha abandonado en la práctica y que ahora el abordaje para esta localización de tumor es una hemicolectomía derecha o izquierda extendida ya que proporciona una sutura más segura.

En el caso que la localización se en el ángulo esplénico la operación es una colectomía izquierda superior que involucra el ángulo con colon transverso izquierdo y descendente. También se puede optar por una hemicolectomía derecha más ampliada y anastomosis ileocólica izquierda ya que preserva mejor la vasculatura. Se extirpa el bazo solo en casos que exista invasión.

La linfadenectomía más importante está relacionado a la cólica izquierda.

Si la ubicación del tumor está en el lado izquierdo se optará por una colectomía izquierda extendida hasta la parte proximal del sigmoides, si la tumoración es de localización baja se obtará por hemicolectomia izquierda, y en cuantos a los ganglios se hará la resección de estos en relación a la cólica izquierda y sigmoides proximal. ^{18, 23}.

El tratamiento en casos especiales como cáncer en un pólipo se tendrá que estudiar y hacer un análisis histológico, si indican que el carcinoma rompe la muscularis mucosa se trata de un carcinoma invasor por lo que se tendrá que evaluar si la polipectomía es suficiente o se necesita un tratamiento quirúrgico con criterio oncológico.

En casos de enfermedad inflamatoria intestinal, si el paciente presenta colitis ulcerosa extensa de más de 10 años de evolución un tórpido tratamiento se evaluará la opción de un tratamiento quirúrgico preventivo ya que se dice que presenta un riesgo significativo de padecer cáncer colorectal.

COLECTOMIA LAPAROSCOPICA

La cirugía constituye el pilar fundamental del tratamiento del CCR. Aunque la laparotomía haya sido la vía de abordaje clásica durante décadas, hoy en día la laparoscopia ha demostrado disminuir el tiempo de recuperación del íleo intestinal, reducir el tiempo hasta el reinicio de la ingesta oral, las pérdidas sanguíneas perioperatorias y la estancia hospitalaria.

La laparoscopia requiere una curva de aprendizaje prolongada, obtiene mejores resultados en el colon izquierdo y solo debe realizarse si no existe perforación, obstrucción o afectación locorregional avanzada.

El objetivo primario de la cirugía es conseguir una resección completa del tumor y de las estructuras linfáticas circundantes. En la cirugía electiva se recomienda que se reseque el tumor junto con 5 cm de intestino sano proximal y distalmente a la lesión; en ocasiones pueden ser necesarias resecciones más amplias en función de la irrigación arterial del segmento afecto. Para poder realizar una estadificación correcta es preciso que se extirpen al menos 12 ganglios linfáticos. Cuando de forma intraoperatoria se detecte invasión de algún órgano adyacente se debe intentar la resección completa siempre y cuando esta sea técnicamente posible.

En los casos de obstrucción intestinal aguda existen dos alternativas. Si la situación del paciente es lo suficientemente buena puede intentarse la resección segmentaria del tumor con anastomosis primaria.

En el resto de escenarios suele ser preferible realizar una colostomía de descarga con o sin resección del tumor y realizar la anastomosis definitiva en un segundo tiempo.

TRATAMIENTO SEGUN EL ESTADIO

El tratamiento definitivo se confecciona de acuerdo a la edad, comorbilidades, estadio TNM y las características anatómicas y moleculares del tumor.

Si se presenta en estadio I su tratamiento será cirugía y endoscopias en casos especiales, estadio II cirugía y considerar quimioterapia adyuvante si es que este es de alto grado, estadio III cirugía más quimioterapia adyuvante y estadio IV quimioterapia y considerar quimioterapia neoadyuvante previa a la cirugía en metástasis hepática/pulmonares resecables.

En lo referente al cáncer de recto (≤ 12 cm al margen anal) la técnica de elección en la mayoría de los casos es la escisión total del mesorrecto (ETM), es decir, la extirpación en bloque del tumor, ganglios linfáticos y el tejido fibroadiposo perirrectal, incluyendo la fascia mesorrectal. Hay dos excepciones a esta regla. La primera son algunos casos seleccionados de tumores precoces de pequeño tamaño (menores de 4 cm) en estadio T1, en los que la cirugía transanal mínimamente invasiva obtiene resultados muy positivos y con menor morbilidad. La segunda son tumores del tercio superior donde la resección mesorrectal parcial con un margen de 5 o más cm distal al tumor obtiene resultados igualmente satisfactorios.

Lo ideal en la ETM es realizar el abordaje por vía anterior intentando preservar el esfínter anal, lo cual suele ser posible en tumores cuyo margen inferior se encuentre al menos 2 cm por encima del esfínter. En los tumores adyacentes al canal anal en los que la vía anterior no es factible, la técnica de elección es la resección abdominoperineal o de Miles.

Este tipo de cirugía se asocia a una elevada morbilidad, ya que supone la extirpación la sigma distal, recto y ano y la creación de una colostomía de forma permanente.

Se dice que en estadios I, II o III se puede extirpar el tumor mediante una resección anterior baja, en este procedimiento se extirpa la parte del recto donde está la lesión, luego la parte que no está la lesión (remanente) se une al colon que puede ser en ese mismo acto quirúrgico o en otro momento, para que pueda evacuar de manera cotidiana.

Para este tipo de procedimiento el tipo de anestesia es general.

Si es que el estadio del cáncer es muy avanzado y se usó como tratamiento radioterapia o quimioterapia antes de la cirugía se recomienda que se realice una ileostomía temporal, aproximadamente 8 semanas para de nuevo reconectar los intestinos.

En los estadios II, III donde la lesión se ubica en el tercio inferior y medio del recto se procederá a extirpar todo el recto para poder una escisión mesorectal total ya que con este procedimiento se extrae todos los ganglios linfáticos cerca al recto. Se reconstruye de manera cual pueda seguir evacuando de manera cotidiana

En la Resección abdominoperineal es para tipo de lesiones que el tumor ha crecido hacia el músculo del esfínter, en donde se extirpa el ano por lo que se necesitará una colostomía permanente para que pueda evacuar. ^{18, 19, 21}

En el contexto de la enfermedad metastásica, la cirugía también ocupa un lugar relevante. Cuando las metástasis afectan de forma exclusiva al parénquima hepático, debe intentarse su resección quirúrgica siempre y cuando lo permitan su número, tamaño, distribución y el remanente hepático tras la intervención. Este tratamiento ofrece una opción de curación definitiva al paciente, y alcanza tasas de supervivencia del 20-45% a los 5 años. En ocasiones, es posible rescatar al paciente para cirugía tras un ciclo de quimioterapia neoadyuvante o hipertrofiando el lóbulo sano mediante la embolización portal o con Ytrio 90 del lóbulo enfermo.

La cirugía de las metástasis pulmonares también puede considerarse cuando la enfermedad a nivel del colon y/o hepático sea resecable. Los criterios de resecabilidad de las metástasis hepáticas y pulmonares no son uniformes en todos los centros y se encuentran en constante evolución.

En pacientes con enfermedad metastásica avanzada puede plantearse una resección local colónica con intención paliativa en casos de sangrado u obstrucción.

Quimioterapia

La quimioterapia en el CCR ha demostrado mejorar la supervivencia global, la supervivencia libre de enfermedad y el riesgo de recurrencia, mejorar la calidad de vida y permitir el rescate quirúrgico de algunos tumores *a priori* irresecables.

Los fármacos que constituyen la base del tratamiento quimioterápico son las fluoropiridinas (5 fluoracilo –5-FU– intravenoso asociado a leucovorin y capecitabina por vía oral), oxaliplatino, irinotecan y fármacos biológicos.

La quimioterapia adyuvante tras la cirugía ha demostrado claramente su eficacia en casos con afectación ganglionar (estadio III). En el estadio II, caracterizado por la ausencia de afectación ganglionar, su uso no se recomienda de forma generalizada, aunque puede considerarse en casos con factores de alto riesgo de recurrencia. Estos factores son la invasión vascular y/o linfática y/o perineural, la resección ganglionar incompleta con un análisis anatomopatológico de menos de 12 ganglios linfáticos, tumores pobremente diferenciados, estadios pT4N0M0, presentación como obstrucción o perforación y CEA preoperatorio superior a 5 ng/ml³⁰. Las combinaciones de elección que gozan de un mayor grado de evidencia como tratamiento adyuvante son la de oxaliplatino más 5-FU más leucovorin (FOLFOX) o capecitabina más oxaliplatino (XELOX). Los ensayos clínicos dirigidos a evaluar la eficacia de irinotecan y las terapias biológicas en este terreno no han demostrado que su utilización aporte beneficios significativos.

En la enfermedad metastásica, la quimioterapia puede emplearse para prolongar la supervivencia y como tratamiento neoadyuvante de la cirugía de metástasis hepáticas o pulmonares potencialmente resecables. Irinotecan y los fármacos biológicos han cambiado el pronóstico del estadio IV con mejoras significativas en el tiempo libre de progresión, tasa de respuesta a la quimioterapia clásica y la supervivencia global.

Dentro de las terapias biológicas aprobadas, se encuentran fármacos antiangiogénicos (bevacizumab, aflibercept y ramucirumab), fármacos anti EGFR (cetuximab y panitumumab) y un inhibidor multiquinasa (regorafenib).

En la actualidad, existen centenares de ensayos clínicos en marcha, cuyos resultados modificarán el panorama de la enfermedad metastásica en la década venidera.

Radioterapia

La radioterapia se utiliza de forma complementaria a la cirugía y a la quimioterapia en el tratamiento locorregional de tumores de recto en una dosis total de 45-50 Gy. Aunque puede emplearse antes o después de la cirugía, siempre que sea posible es preferible aplicarla preoperatoriamente, ya que mejora la eficacia y disminuye la toxicidad. En la mayoría de las situaciones, se asocia a quimioterapia basada en fluoropiridinas, especialmente cuando existen factores de mal pronóstico. También puede utilizarse con intención paliativa en las metástasis óseas y cerebrales.

La radioterapia tiene otras indicaciones menos estandarizadas que solo se llevan a cabo en determinados centros especializados, dentro de protocolos de investigación o tras el fracaso de otras terapias. Merece la pena citar el tratamiento de metástasis hepáticas con microesferas de Itrio 90 por vía transarterial, la radioterapia externa de metástasis pulmonares o hepáticas y la radioterapia intraoperatoria en el estadio T4 del cáncer de colon cuando el colon está adherido a estructuras adyacentes ^{18, 24}.

Pronóstico

La supervivencia se correlaciona de forma clara y directa con el estadio en que se encuentra en el momento del diagnóstico.

En el estadio I, el pronóstico es excelente, con una supervivencia a los 5 años cercana al 95%; en el estadio II, esta cifra disminuye al 60-80%; en el III al 50% y en el IV al 5-15%^{4,30}. Aproximadamente, un 45% de los pacientes con CCR fallecerán a consecuencia del mismo. Además del estadio, existen características biológicas e histológicas que confieren un peor pronóstico. Algunas de ellas se han citado anteriormente y se utilizan como marcador para iniciar el uso de quimioterapia adyuvante en el estadio II. Algunos trabajos sugieren que la aneuploidia, la deleción 18q, la mutación BRAF, la mutación p53

y un alto índice mitótico predicen una peor evolución; no obstante, el marcador molecular que goza de mayor aceptación como herramienta pronóstica es la mutación en los genes MMR. Paradójicamente y por razones desconocidas, los CCR con IMS (tanto esporádicos como en el síndrome de Lynch) tienen mejor pronóstico a pesar de ser menos diferenciados desde el punto de vista histológico.

Por último, un mal *performance status*, la comorbilidad y una edad menor de 40 o mayor de 70 años se han asociado con un peor pronóstico. Los datos más recientes sobre la situación en nuestro país proceden del estudio EURO CARE, en el que se analiza la supervivencia del CCR en el periodo 2000-2007. Las tasas globales de supervivencia relativa fueron del 77,42% al primer año, 62,49% al tercer año y 55,32% al quinto año.

Seguimiento

El cuidado de un paciente que ha completado un tratamiento curativo debe incluir una vigilancia activa para detectar precozmente la aparición de un tumor metacrónico o de una recidiva. Varias meta-análisis demuestran que la vigilancia activa intensiva mejora la supervivencia de forma significativa.

Las pautas de seguimiento difieren ligeramente de unas sociedades científicas a otras, pero todas ellas recomiendan la realización de:

1. Anamnesis, exploración física y CEA cada 3-6 meses durante 5 años.
2. TAC torácico-abdominal cada 6-12 meses durante 3-5 años.
3. Colonoscopia. Colonoscopia al primer año siempre y cuando la endoscopia que diagnosticó el tumor fuera completa y de calidad. Si no se encuentran lesiones, las sucesivas colonoscopias pueden realizarse al tercer y al quinto año. Posteriormente, control cada 5 años. Estos intervalos pueden variar en función de los hallazgos y el riesgo individual.
4. Finalmente, y tan importante como lo anterior, el médico debe recordar que es imprescindible fomentar estilos de vida saludables, tratar los efectos secundarios que hayan podido derivarse del tratamiento empleado y prestar atención a la

esfera psicosocial del superviviente por la mayor incidencia de síntomas depresivos y exclusión social en esta población ²⁴.

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1- TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

Este presente trabajo es de tipo observacional, analítico y retrospectivo, ya que el investigador no intervendrá sobre la variable independiente, analítico ya que se estudiará si hay relación entre las variables, retrospectivo porque se usaran datos del pasado.

3.2 VARIABLES: INDICADORES

VARIABLES DEPENDIENTE: Cáncer Colorectal.

VARIABLES INDEPENDIENTES: Características clínico quirúrgicas.

DENOMINACION	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA	MEDICION	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO	DIMENSION	DEFINICION OPERACIONAL	DEFINICION CONCEPTUAL
CANCER COLORRECTAL	DEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	TIPO DE CANCER	-	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	CLINICA	TIPO DE CANCER DEL TUBO DIGESTIVO	EL CÁNCER COLORRECTAL (CCR) CORRESPONDE A TODOS AQUELLO TUMORES UBICADOS EN EL INTESTINO GRUESO, PUDIENDO ESTOS TUMORES LOCALIZARSE POR LO TANTO DESDE LA VALVA ILEOCECAL HASTA EL RECTO.
CARACTERISTICAS CLINICAS	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	-	-	FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	CLINICA	SIGNOS Y SINTOMAS DEL CANCER COLORRECTAL (ANEMIA , HIPOREXIA , BAJA DE ESO , ESTREÑIMIENTO , OBSTRUCCION INTESTINAL , ETC)	CONJUNTO DE SIGNOS Y SÍNTOMAS QUE PRESENTA UN PACIENTE Y ORIENTAN AL MÉDICO HACIA UN DIAGNÓSTICO.

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	-	-	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	CLÍNICA-SOCIAL	ENGLOBADA, EDAD, GÉNERO, COMORBILIDADES, LUGAR DE PROCEDENCIA, ETC	SON EL CONJUNTO DE CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS, SOCIOECONÓMICAS QUE ESTÁN PRESENTES EN LA POBLACIÓN SUJETA A ESTUDIO, TOMANDO AQUELLAS QUE PUEDAN SER MEDIBLES
EDAD	INDEPENDIENTE	CUANTITATIVA DISCRETA	DE RAZÓN	FECHA DE NACIMIENTO	AÑOS CUMPLIDOS	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	BIOLOGICA	TIEMPO DE VIDA DE LOS PACIENTES EN EL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL	TIEMPO QUE HA VIVIDO UNA PERSONA
GÉNERO	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA DICOTÓMICA	NOMINAL	IDENTIDAD SEXUAL	-	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	BIOLOGICA	MASCULINO / FEMENINO	CONJUNTO DE CARACTERÍSTICAS DIFERENCIADAS QUE CADA SOCIEDAD ASIGNA A HOMBRES Y MUJERES
COMORBILIDAD	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	ANTECEDENTES	-	FICHA DE DATOS	PREQUIRURGICA	HIPOERTENSION ARTERIAL, DIABETES, ERC, CIRUGIAS ABDOMINO PÉLVICAS PREVIAS, ETC	ANTECEDENTES QUE EL PACIENTE HA TENIDO, Y QUE INFLUYEN EN LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS
LOCALIZACIÓN DEL TUMOR	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	-	-	FICHA DE DATOS	PREQUIRURGICA	COLON ASCENDENTE, TRANSVERSO, DESCENDENTE RECTO	UBICACIÓN ESPECÍFICA DE LESIÓN TUMORAL
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	-	-	FICHA DE DATOS	QUIRÚRGICO	TIPO DE CIRUGÍA REALIZADA	CIRUGÍA QUE AL REALIZARLA PUEDE SER CURATIVA O PALIATIVA O PARA EXPANDIR ESTUDIOS.
PÓLIPO	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	-	-	FICHA DE DATOS	ANATOMOPATOLOGÍA	TIPO DE LESIÓN EN MUCOSA.	ES UNA TUMORACIÓN O PROTUBERANCIA CIRCUNSCRITA VISIBLE MACROSCÓPICAMENTE QUE SE PROYECTA EN LA

									SUPERFICIE DE UNA MUCOSA.
TIPO HISTOLÓGICO DEL PÓLIPO	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	-	-	FICHA DE DATOS	ANATOMÍA O PATOLOGÍA	TIPO HISTOLÓGICO	ES SEGÚN LA ESTIRPE CELULAR, PUEDE SER ADENOMA (TUBULAR-TUBULOVELLOSO-VELLOSO), NO EPITELIAL, HAMARTOMATOSO, INFLAMATORIO, NEOPLÁSICO.
GRADO DE DIFERENCIACIÓN CELULAR	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	-	-	FICHA DE DATOS	ANATOMÍA O PATOLOGÍA	HISTOLÓGICA	PUEDE SER BIEN DIFERENCIADO, MODERADAMENTE DIFERENCIADO Y POCO DIFERENCIADO
ESTADIO CLÍNICO	INDEPENDIENTE	CUALITATIVA	NOMINAL	-	-	FICHA DE DATOS	CLÍNICA	ESTADIO CLÍNICO	CANTIDAD O GRADO DE DISEMINACIÓN DEL CÁNCER EN EL CUERPO
CÁNCER AVANZADO	INDEPENDIENTE	CUALITATIVO	NOMINAL	-	-	FICHA DE DATOS	CLÍNICA	ESTADIO III Y IV	CÁNCER QUE SE DISEMINÓ HASTA OTROS LUGARES DEL CUERPO Y QUE, POR LO GENERAL, NO SE PUEDE CURAR NI CONTROLAR POR MEDIO DE TRATAMIENTO

3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, TIPO DE MUESTREO, UNIDAD DE ANALISIS:

Población: Todos los pacientes con diagnóstico de cáncer colorectal sometidos a tratamiento quirúrgico en el servicio de cirugía general del Hospital Nacional PNP Luis N. Saénz en el periodo de mayo 2014- abril 2016”.

- UNIDAD DE ANALISIS: Pacientes con diagnóstico de cáncer color rectal que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico durante el periodo de mayo 2014 hasta abril 2016.

3.4- CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

CRITERIO DE INCLUSIÓN:

- Pacientes con diagnóstico de cáncer colorectal hospitalizados y sometidos a tratamiento quirúrgico en el servicio de cirugía general en el periodo de mayo 2014 hasta abril 2016.

CRITERIO DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes tratados quirúrgicamente por médicos asistentes de otros hospitales y que ingresaron para su manejo postoperatorio.
- Pacientes con historias clínicas incompletas.
- Pacientes con historias clínicas no ubicables.
- Pacientes fallecidos en el periodo intraoperatorio.

3.5- PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó mediante la ficha de recolección adjunta.

3.6- INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y METODOS PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DE DATOS

Para el presente trabajo de investigación se elaboró una ficha de recolección de datos que contienen las variables que permitirán cumplir con los objetivos planteados. La fuente de la información es de carácter indirecta, a través de revisión de expedientes clínicos que cumple el criterio de inclusión.

3.7- PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LA INVESTIGACIÓN

Los datos se obtendrán para este estudio es de carácter confidencial , solo con fines descriptivos , para lo cual se solicitara historias clínicas del servicio del hospital nacional Luis N. Saénz y no se consignaran los nombres de los pacientes ni otros datos que permitan su identificación.

3.8- ANALISIS DE RESULTADOS

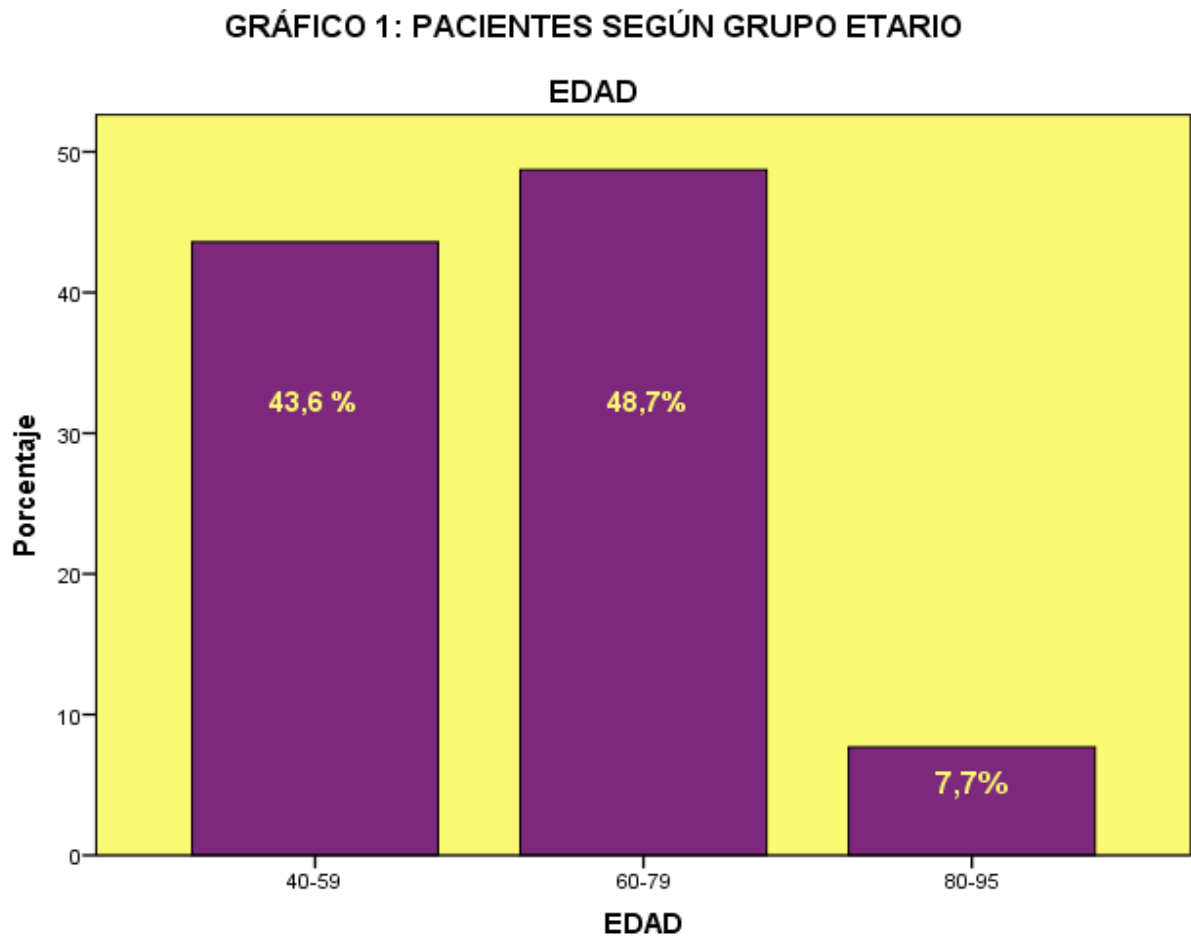
Se empleó el software SPSS 22 para el proceso y elaboración de gráficas de resultado y tablas de doble entrada, empleando medias de tendencia central, y recuento en valores absolutos y porcentajes.

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1- RESULTADOS

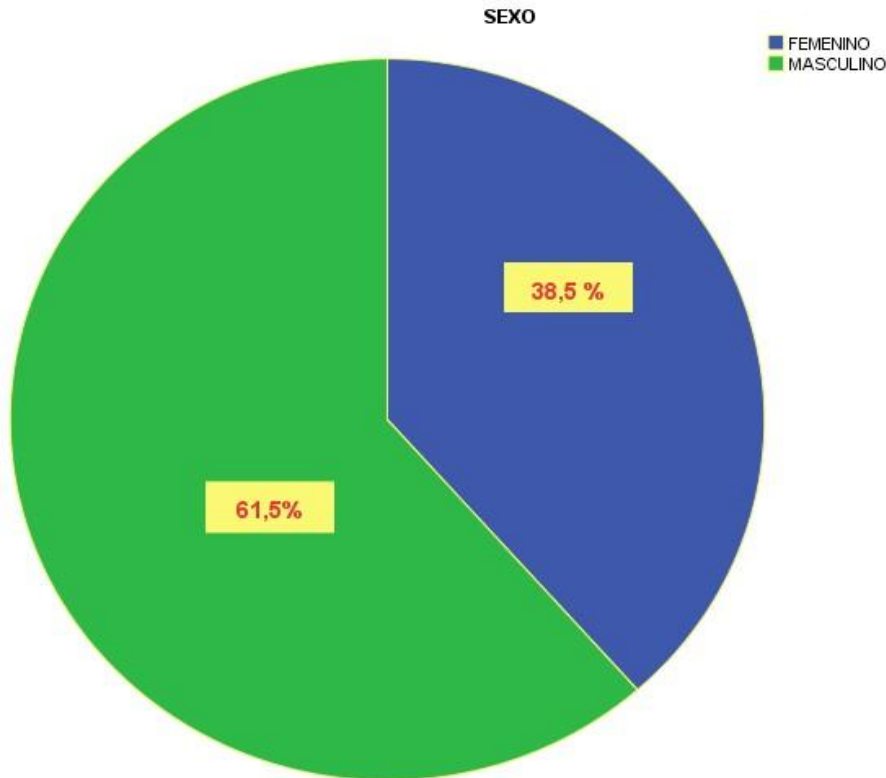
Durante el periodo de mayo 2014 – abril 2016, se encontró 50 pacientes con el diagnóstico de cáncer colorectal, de los cuales 39 cumplieron el criterio de inclusión y fueron la población de estudio. La edad media fue de 62.4 años

4.1.1 CARACTERISTICAS SOCIO-DEMOGRAFICAS



En el gráfico N°1 muestra la distribución de pacientes según grupo etario, viéndose que el 48,7% tiene de 60-79 años de edad; el 43,6%, 40 a 59; y el 7,7% 80-95 años de edad.

GRÁFICO 2: PACIENTES SEGÚN SEXO



En el gráfico N°2 muestra la distribución de pacientes según sexo, viéndose que el 61,5% es de sexo masculino y el 38,5% de sexo femenino.

TABLA 1: PACIENTE SEGÚN COMORBILIDADES

\$COMORBILIDADES frecuencias

	Respuestas		Porcentaje de casos
	N	Porcentaje	
\$COMORBILIDADES HTA	7	50,0%	70,0%
DM	3	21,4%	30,0%
ERC	1	7,1%	10,0%
QX PREVIAS	3	21,4%	30,0%
Total	14	100,0%	140,0%

En la tabla N°1 muestra la distribución de pacientes según comorbilidades, observando que 7 pacientes (50 %) padecía de Hipertensión arterial; 3 pacientes (21,4 %) padecía de Diabetes Mellitus tipo 2; 1 paciente (7,1%) padecía de Enfermedad Renal Crónica; 3 pacientes (21,4 %) había sido sometido a cirugías previas. 29 pacientes (74,4 %) no padecía de ninguna enfermedad descrita (Hipertensión arterial, Diabetes mellitus 2, Enfermedad renal crónica y cirugía previa).

4.1.2 CARACTERÍSTICAS CLINICO-QUIRÚRGICAS

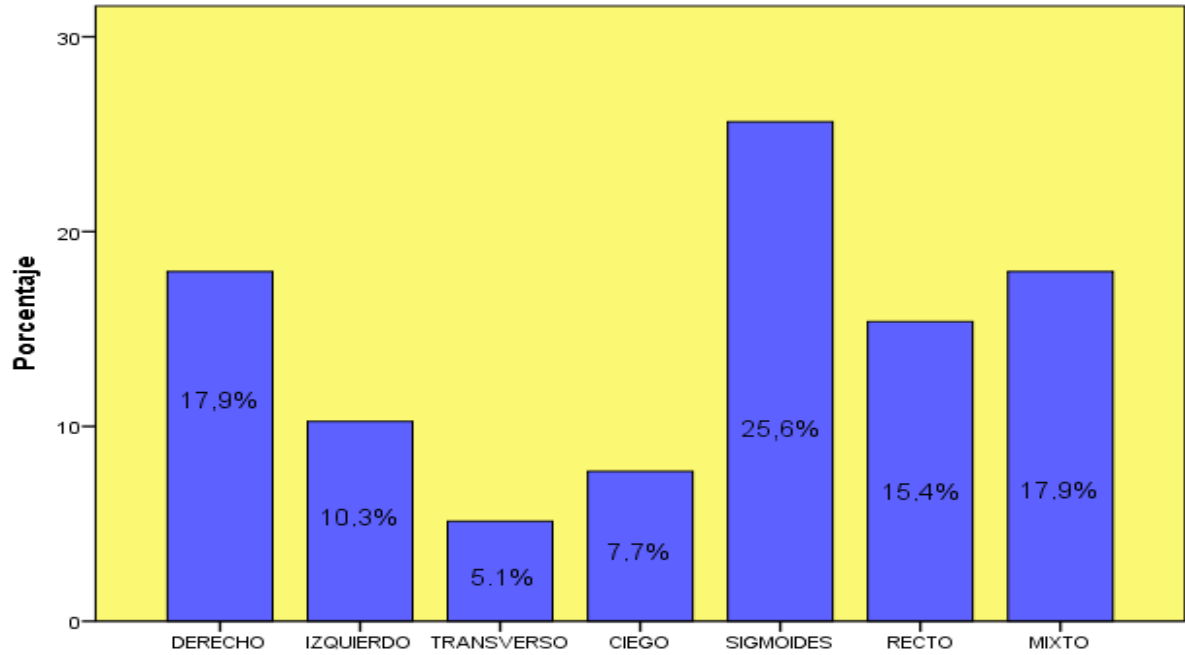
TABLA N° 2: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN SINTOMATOLOGÍA

SINTOMAS

		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
\$SINTOMAS	DOLOR ABDOMINAL	17	22,7%	43,6%
	BAJA DE PESO	11	14,7%	28,2%
	ANEMIA	15	20,0%	38,5%
	TRASTORNO EVACUATORIO	13	17,3%	33,3%
	MASA PALPABLE	2	2,7%	5,1%
	SANGRADO RECTAL	8	10,7%	20,5%
	OTROS	9	12,0%	23,1%
	Total	75	100,0%	192,3%

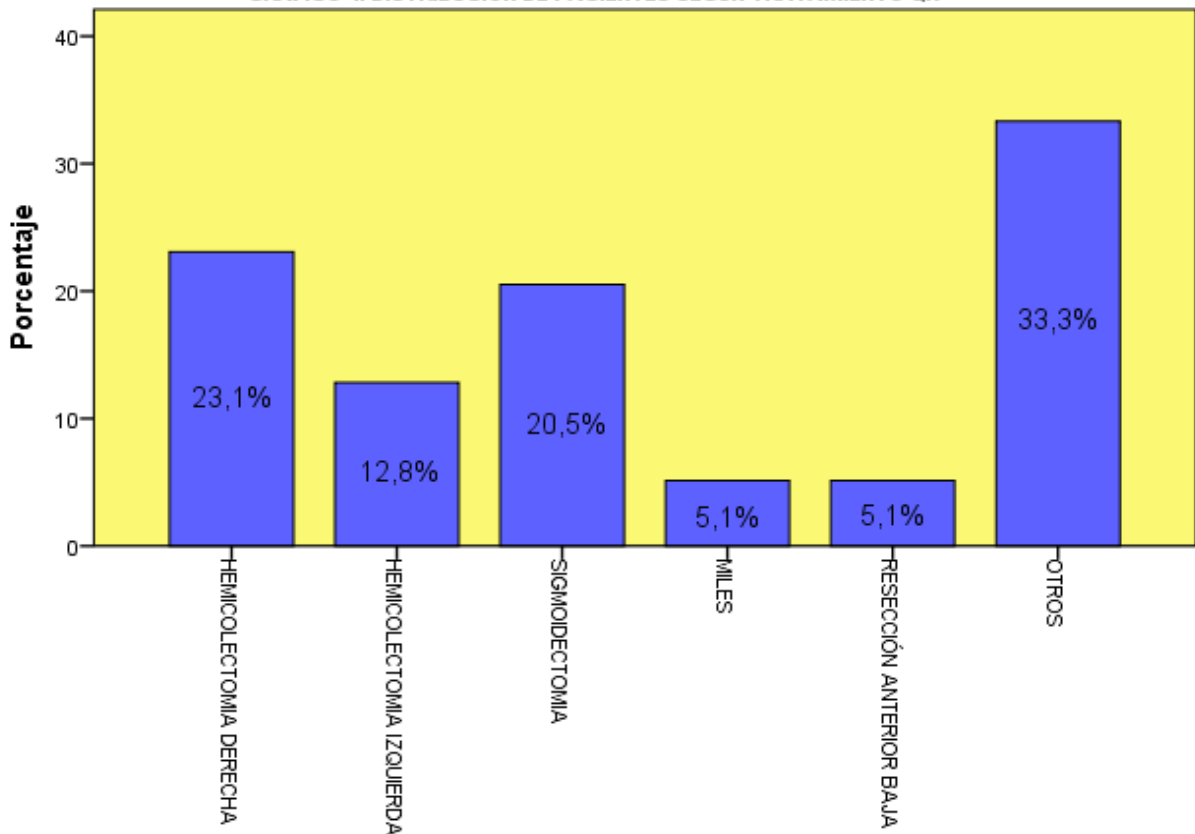
En la tabla N° 2 observamos la distribución de pacientes según sintomatología, siendo el dolor abdominal el de mayor porcentaje 22,7% seguido de anemia con un 20%; baja trastorno evacuatorio (trastorno del hábito defecatorio) 17,3%; baja de peso con 14,7%; otros (inespecíficos de cada paciente) 12%; sangrado rectal 2,7% y masa palpable 2,7%.

GRÁFICO 3: LOCALIZACIÓN DE CA. COLORECTAL

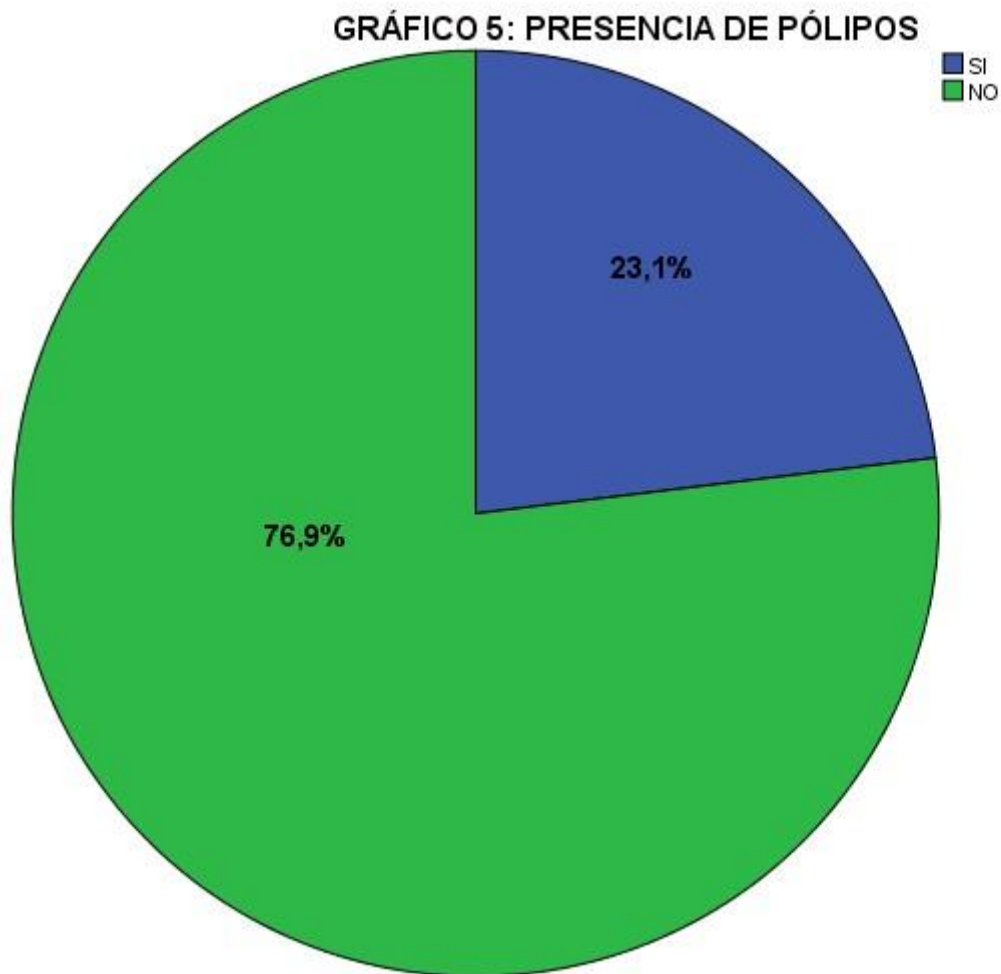


En el gráfico N° 3 nos muestra la distribución de localización del cáncer colorectal; evidenciándose que 10 pacientes (25,6%) fue en sigmoides; 7 pacientes (17,9%) fue de colon derecho; 7 pacientes (17,9%) fue mixto; 6 pacientes (15,4%); 4 pacientes (10,3%); 3 pacientes (7,7%) y 2 pacientes (5.1%).

GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES SEGÚN TRATAMIENTO QX



En el gráfico N° 4 nos muestra la distribución de pacientes según tratamiento quirúrgico, 33,3% otros (cirugía individualizada al paciente); 23,5% hemicolectomía derecha; 20,5% sigmoidectomía; 12,8% hemicolectomía izquierda y 5,1% para cirugía de MILES y resección anterior baja.

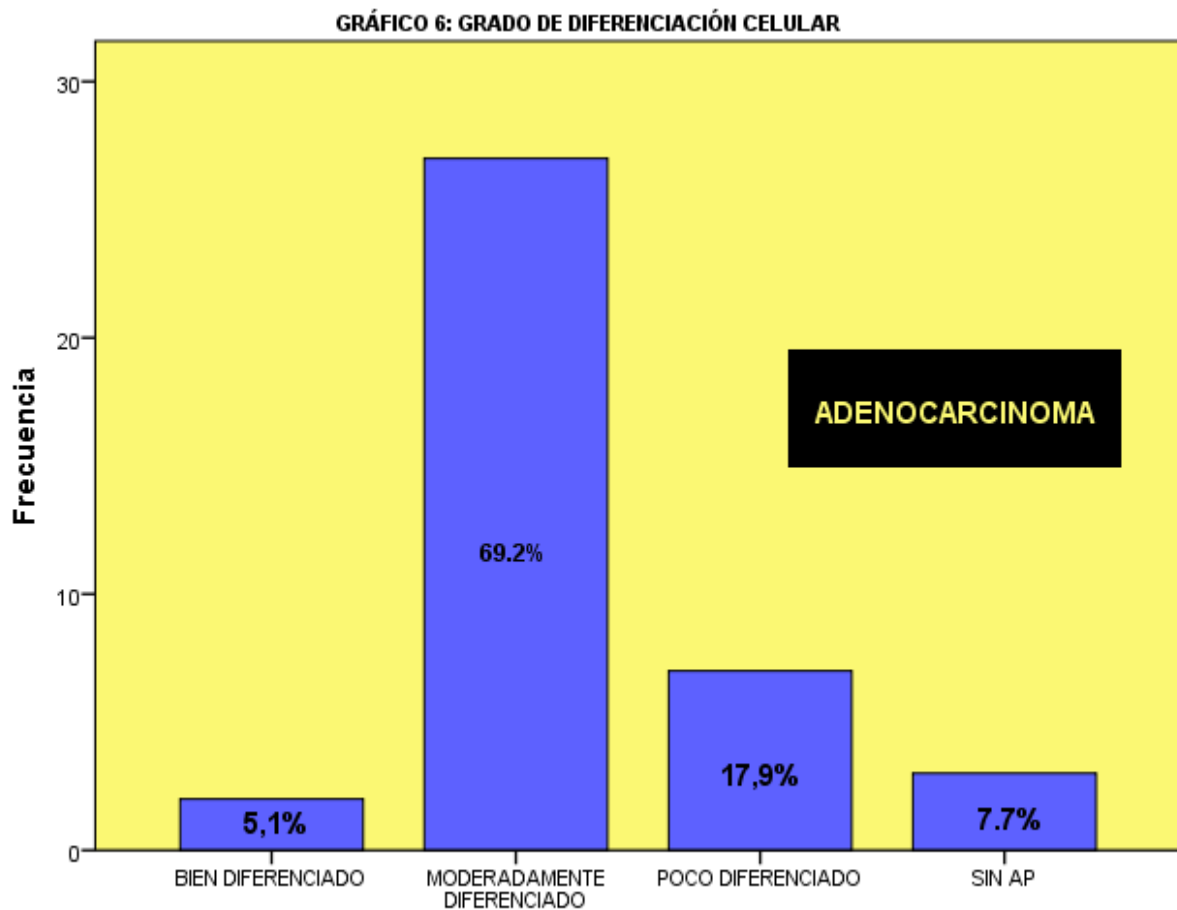


En el gráfico N°5 nos muestra si hay presencia de pólipos; 9 pacientes (23,1%) presentan pólipos a nivel colorrectal y en 30 pacientes (76,9%) no hay presencia de pólipos.

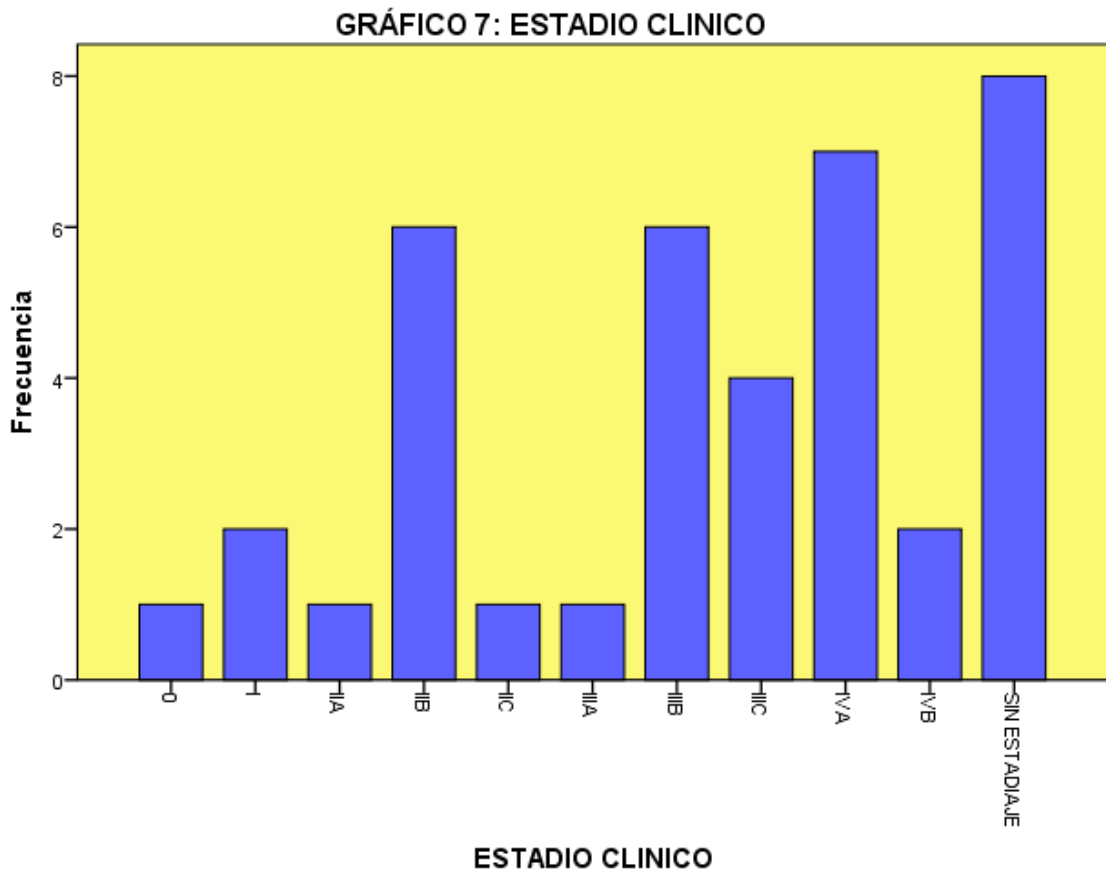
TABLA N° 3: TIPOS DE PÓLIPO

TIPOS DE PÓLIPO				
		Respuestas		Porcentaje de casos
		N	Porcentaje	
\$HISTOLOGIA	TUBULAR	7	77,8%	77,8%
	TUBULO VELLOSO	2	22,2%	22,2%
Total		9	100,0%	100,0%

En la tabla N° 3 se observa la distribución de tipo de pólipo; 77,8% es de tipo tubular; 22,2% es de tipo túbulo-veloso y no hubo ningún caso de veloso.



En el gráfico 5 nos muestra el grado de diferenciación celular; teniendo el 69,2% el de moderadamente diferenciado; 15,4% poco diferenciado; 17,9% sin anatomía patológica y el 5,1% bien diferenciado. Todos los casos fueron adenocarcinoma.



En el gráfico N°7 vemos que 8 pacientes (20,5%) no tuvo estadiaje, 1 paciente (2,6%) tuvo estadiaje 0, 2 pacientes (5,1%) estadio I, 1 paciente (2,6%) estadio IIA, 6 pacientes (15,4%) estadio IIB, 1 paciente (2,6%) estadio IIC, 1 paciente (2,6%) estadio IIIA, 6 pacientes (15,4%) estadio IIIB, 4 pacientes (10,3%) estadio IIIC, 7 pacientes (17,9%) estadio IVA y 2 pacientes (5,1%) estadio IVB.

**TABLA N° 4 FACTORES ASOCIADOS A CANCER AVANZADO
COLORECTAL EN EL HOSPITAL NACIONAL LUIS N. SAÉNZ EN EL
PERIODO DE MAYO 2014- ABRIL 2016**

CANCER AVANZADO								
FACTORES ASOCIADOS	N°	SI %	V°	NO %	P	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%		
						INFERIOR	SUPERIOR	
BAJA DE PESO								
SI	12	60%	0	-	0,014		0,105	0,852
NO	8	40%	11	100%				
LOCALIZACIÓN EN SIGMOIDES								
SI	18	90%	6	54.55%	0,005		-,895	-,170
NO	02	10%	5	45.45%				
PRESENCIA DE PÓLIPOS								
SI	0	-	6	54.55%	0,000		0,455	1,145
NO	20	100 %	5	45.45%				
TIPO HISTOLÓGICO								
TUBULAR	0	-	4	36.36%	0,003		,277	1,204
NO TUBULAR	20	100%	7	63.64%				
POCO DIFERENCIADO								
SI	13	65%	0	-	0,026		-,857	-,060
NO	07	35%	11	100%				

Durante el periodo de estudio tuvimos un total de 39 pacientes en estudio, de los cuales solo 31 pacientes tenían estadio clínico, y dentro de ellos 20 pacientes (64,5%) presentaban cáncer avanzado. Después del análisis de t de student se encontró que si existe una diferencia significativa entre los pacientes que presentaron los siguientes parámetros como es la baja de peso ($p=0,014$), el tumor localizado en sigmoides (0,005) y presentar una diferenciación celular poco diferenciado ($p= 0,026$) entre los que no presentaron estas características. En el caso de presentar pólipo y ser de tipo tubular también presentan una diferencia significativa pero para no tener cáncer avanzado.

4.2- DISCUSIÓN

En el presente trabajo se halló, en primer lugar, las características socio demográficas, las cuales tuvieron como resultado una edad media de 62.4 años de edad, con un 48,7% en el grupo etario de 60-79 años de edad, la cual se correlaciona con la mayoría de las literaturas expuestas en este trabajo, como en el estudio de Olga Marina Hano García y col donde plantea que el CCR se presenta con mayor frecuencia en edades avanzadas de la vida, donde su incidencia máxima se sitúa entre los 60 y 79 años de edad⁽¹¹⁾ o en los estudios de Enrique Machicado Zuñiga y col; Cesar H. Napa Valle; Edgar Julián Ferreira y Héctor Julio Meléndez y otros ^{4,16,7} donde la edad media de sus trabajos están en este grupo etario.

Con respecto al sexo, el 61,5% es de sexo masculino lo que contrasta a los a la mayoría de estudios. En los estudios de Enrique Machicado Zuñiga y col. y Olga Marina Hano García y col ^{(4) (11)} encontraron como predominio al sexo femenino en cáncer colorectal. Sin embargo, en el estudio de Olga Marina Hano García y col menciona en la discusión de su trabajo que el cáncer colorectal es más frecuente en varones después de los 60 años. También existen estudios donde predomina el género masculino o es igual la relación entre ambos géneros como el trabajo del Dr. Osvaldo Alejo Concepción y col. donde hay predominancia en el sexo masculino; o los trabajos de Cesar H. Napa Valle; Dr . Pedro M. Hechavarría Borrero en la que no hay predominancia por ningún género. ^{13,15,16.}

En cuanto a las comorbilidades; observamos que el 74,4% no padecía ninguna enfermedad descrita para este estudio y que el 50% padecía de Hipertensión arterial; 21,4 % padecía de Diabetes Mellitus tipo 2; 7,1% padecía de Enfermedad Renal Crónica; 21,4 % había sido sometido a cirugías previas. Aunque no se sabe con exactitud el origen del cáncer colorectal hay enfermedades asociadas a esta entidad por ejemplo el desarrollo de diabetes mellitus parece relacionarse con un aumento de la incidencia de CCR mostrado en el meta-análisis basado en 24 estudios prospectivos (8 estudios caso-control y 16 de cohortes) realizado en 2012 por Deng L et al, estimó que el riesgo de

CCR en pacientes diabéticos era mayor que en no diabéticos, con un RR de 1,26 (95% IC 1,20-1,31), sería recomendable poder indagar más sobre comorbilidades y cáncer colorectal.

Según la localización del cáncer colorectal; el 25,6% estuvo en sigmoides; 17,9% fue de colon derecho; 17,9% fue mixto; 15,4% fue en recto; 10,3% fue en izquierdo; 7,7% ciego y el 5.1% transverso. El estudio de Olga Marina Hano García en el 2010 el cual fue de tipo descriptivo obtuvo el mismo resultado ya que en el análisis de sus resultados hubo predominó de localización hacia colon izquierdo (descendente, sigmoides y recto); los mismos autores de este estudio hicieron, los mismos autores realizaron otro estudio en el 2011 de tipo casos y controles donde obtuvieron como mayor porcentaje de casos de localización en sigmoides. ⁽²⁾, otro estudio en el 2003 por Cesar H. Napa Valle obtuvo como resultado el 47% de localización en sigmoides ¹⁶.

Según sintomatología, siendo el dolor abdominal el de mayor porcentaje 22,7% seguido de anemia con un 20%; baja trastorno evacuatorio (trastorno del hábito defecatorio) 17,3%; baja de peso con 14,7%; otros (inespecíficos de cada paciente) 12%; sangrado rectal 2,7% y masa palpable 2,7%. Enrique Machicado Zuñiga y col en el 2015 realizaron un estudio tipo transversal en donde su objetivo era determinar la clínica o sintomatología asociada a la localización del cáncer de colon, y los resultados fueron que el más frecuente es dolor abdominal, luego baja de peso y anemia en cualquiera de sus localizaciones , ⁴. Edgar Julián Ferreira y Héctor Julio Meléndez en el 2012 ejecutaron un estudio descriptivo en pacientes con diagnóstico histopatológico final de cáncer de colon y recto donde de los 36 pacientes en estudio el 86,11% tuvo como síntoma predominante el dolor abdominal ⁷.

Según el tratamiento quirúrgico, el 33% tuvo una cirugía individualizada (clasificada como "otros" en el estudio) ya que algunos de los pacientes tuvieron tumores sincrónicos, mixtos, de estadio clínico muy avanzado o de poliposis colónica; el 23,5% hemicolectomía derecha; 20,5% sigmoidectomía; 12,8% hemicolectomía izquierda y 5,1% para cirugía de MILES y resección anterior baja. Sabemos que el tratamiento quirúrgico no ha cambiado en los últimos años

y que es la base de esta enfermedad así como el estudio de José Vicente Roiga, Amparo Solanab y Rafael Alós mencionan información sobre los márgenes para la resección tumoral si la intervención es de carácter curativo u otro tipo de intervención de acuerdo al caso, también refiere que realizar un abordaje laparoscópico en manos expertas es tan seguro como si fuera una cirugía abierta¹⁸.

En el presente estudio todos los casos tuvieron como resultado de biopsia adenocarcinoma el cual estudiamos el grado de diferenciación celular; teniendo el 69,2% el de moderadamente diferenciado; 15,4% poco diferenciado; 10,3% sin anatomía patológica y el 5,1% bien diferenciado. Según la literatura la mayoría de los casos de cáncer colorectal es adenocarcinoma como el trabajo de Enrique Machicado Zuñiga y col en el 2015, el 100% de los casos fueron adenocarcinomas y el trabajo de Edgar Julián Ferreira y Héctor Julio Meléndez en el 2012 obtuvo un 78,57%. Cesar H. Napa Valle realizó un estudio retrospectivo tipo descriptivo transversal-analítico de los 116 pacientes estudiados tuvieron similitud de resultados con el presente trabajo, el 65% fue moderadamente diferenciado, el 20.5% indiferenciado y el 2.6% bien diferenciado ^{4,7,16}.

Si bien es cierto en la etiología del cáncer de colorectal no está definida, hay información que la presencia de pólipos es un factor de riesgo de poder desarrollar a largo plazo este tipo de cáncer, si es un factor hereditario se ha mostrado que se presenta en un 3% de la población. Sin embargo en el presente trabajo solo se estudió si había presencia de este factor, más no si es de transmisión hereditaria o de Novo. En este trabajo tuvimos solo 9 pacientes que presentaron pólipos de los cuales el 77,8% fue de tipo tubular y el 22,2% tipo túbulo-velloso y no hubo ningún caso de tipo vellosos. En un trabajo tipo casos y controles en donde se estudiaba el avance de conocimientos acerca de la fisiopatología o mecanismos envueltos del cáncer colorectal, el antecedente personal de pólipo es un factor de riesgo de causalidad ²; en otro estudio mencionan que un manejo preventivo indica la detección temprana y tratamiento oportuno para este tipo de cáncer por lo que revisaron base de datos de colonoscopias realizadas excluyendo a pacientes con poliposis familiar y

concluyen que es importante ya que la mayoría de los casos se presentó en la tercera década de la vida y fueron adenomas con displasia de alto grado o cáncer.

En el último gráfico vemos el estadio clínico que tuvieron los pacientes en este trabajo; 8 pacientes (20,5%) no tuvo estadio clínico, 1 paciente (2,6%) tuvo estadio clínico 0, 2 pacientes (5,1%) estadio I, 1 paciente (2,6%) estadio IIA, 6 pacientes (15,4%) estadio IIB, 1 paciente (2,6%) estadio IIC, 1 paciente (2,6%) estadio IIIA, 6 pacientes (15,4%) estadio IIIB, 4 pacientes (10,3%) estadio IIIC, 7 pacientes (17,9%) estadio IVA y 2 pacientes (5,1%) estadio IVB. Es importante conocer el estadio clínico del paciente con cáncer colorectal ya que esto determina los procedimientos que se puede realizar en cada caso, por eso tener conocimiento sobre esta enfermedad es relevante ya que nos permitirá poder diagnosticar de una manera oportuna. Como vemos en el resultado el mayor porcentaje estuvo en estadio IVA que significa que ha invadido a un órgano adicional al original (metástasis) ⁽⁵⁾. En la mayoría de los estudios se llega a la conclusión que el diagnóstico no fue oportuno lo que disminuye la posibilidad de curación y sobrevida de los pacientes ^{12,13}.

Al obtener este resultado se estudió los factores relacionados a cáncer avanzado. Como sabemos nuestra población está compuesta por 39 pacientes, de los cuales solo 31 de ellos se pudo analizar ya que 8 de ellos no contaban con estadio clínico. El 64,5% de los pacientes resultaron ser cáncer avanzado.

Después del análisis, se encontró que la baja de peso, la localización en sigmoides y presentar adenocarcinoma poco diferenciado tienen una diferencia significativa con respecto al cáncer avanzado; esto se respalda con los trabajos descritos ya que en todos estos criterios tienen una frecuencia del más del 50%; se dice en la literatura que si tenemos como antecedente personal de presencia de pólipos tendría 10 a 11 veces más asociación de desarrollar cáncer colorectal más no nos menciona si es más frecuente en estadios avanzados. ^{2,4,18}.

Un estudio nos menciona que mientras el cáncer este en un estadio avanzado es más complejo el tratamiento, supervivencia y control en estos pacientes, por lo que nos refiere que existe una relación directa entre el tipo histológico, la localización del tumor, el grado de diferenciación celular, y la extensión tumoral

con el tiempo de supervivencia del paciente, este estudio muestra una supervivencia de 3 años si la localización está en sigmoides, si el grado de diferenciación se encontraba en poco diferenciado la supervivencia sería de 2 años y si estaban en un estadio IIIA- IIIB su supervivencia estaría también en 2 años pero si estaban en un estadio IV es menor a 1 año, esto nos mostraría que estos factores estarían vinculados con el cáncer avanzado ²⁴.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Dentro de las características socio demográficas, la edad media fue de 62.4 años de edad, grupo etario más frecuente fue de 60-79 años de edad, predominó el sexo masculino y la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial.

Al respecto de las características clínico-quirúrgicas, la localización con mayor frecuencia de cáncer colorectal fue el de sigmoides, en cuanto a la sintomatología el dolor abdominal fue el de mayor porcentaje.

Con respecto al tratamiento quirúrgico realizado, la cirugía individualizada fue el más frecuente ya que cada abarcaba dos tipos de procedimientos u más de acuerdo al caso, seguido de la hemicolectomía derecha.

Otra característica clínico quirúrgica fue el tipo de diferenciación celular de los adenocarcinomas, la mayoría fue moderadamente diferenciado.

La presencia de pólipos en el estudio sí estuvo presente en 9 de los pacientes estudiados y fueron de tipo tubular el de mayor frecuencia.

El estadio clínico en el que se encontró en nuestros pacientes fue el de IVA en la mayoría de los casos.

La baja de peso, la localización en sigmoides y el adenocarcinoma poco diferenciado están relacionados con cáncer avanzado.

RECOMENDACIONES

Implementar campañas de prevención y despistaje, para que la población tenga conocimiento que si se diagnostica de manera oportuna en estadios tempranos tiene mayores alternativas de tratamiento y mayor porcentaje de sobrevida.

Crear un formato de historia clínica o ficha de recolección de datos para los pacientes diagnosticados con cáncer colorectal para poder obtener más información sobre su alimentación u otros factores de riesgos para el desarrollo de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA:

- 1 Magnitud global del cáncer : Disponible en [<http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>]
- 2 Olga Marina Hano Garcíal; Lisette Wood Rodríguez; Oscar Manuel Villa Jiménez RCDM.2010; 49(1)7-16.
- 3 Salazar MR, Regalado-Rafael R, Navarro JM, Montanez DM, Abugattas JE, Vidaurre T. El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el control del cáncer en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2013;30(1):105-12.
- 4 Enrique Machicado Zuñiga , Romina Cecilia Giraldo Casas , Karla Felisa Estefanía Fernández , Abraham André , col Localización y clínica asociada al cáncer de colon en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza : 2009 – 20013 Horiz Med 2015; 15 (2) : 49-55.
- 5 Nancy Marilu Condori C . Conocimiento de los familiares de los pacientes con cáncer, sobre las medidas preventivas en cáncer de colon en el servicio de oncología Hospital Militar Central 2014 . [Tesis de especialidad] . Lima : .Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; 2015
- 6 Corrales-Hernández Y. Tumor de colon. Reporte de dos casos y revisión de la literatura. **Medisur** [revista en Internet]. 2013 [citado 2016 Jul 14]; 11(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en :<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1667>
- 7 Ferreira EJ, Meléndez HJ , Características clínicas, demográficas e histopatológicas de los pacientes con cáncer colorrectal del Hospital Universitario de Santander , Rev Colomb Cir. 2012;27:213-220
- 8 Alfonso Chacaltana Mendoza¹, Carlos Rodríguez Ulloa², Oscar Frisancho Velarde³ , Valoración de las Indicaciones de Colonoscopia en la Predicción Diagnóstica de Cáncer de Colon, Rev. Gastroenterol. Perú; 2011; 31-4: 359-364.
- 9 Mauricio González M., Edmundo Aravena T., Alejandra Menéndez Á, Tumores de colon de expansión lateral: características en nuestra población, Gastroenterol. latinoam 2011; Vol 22, Nº 2: 86-90.

- 10 MsC. María Esther Mederos Ávila, 1 MsC. Bárbara Veloso Mariño, Dra. Maricela Arañó Rodríguez, Diagnóstico tardío de cáncer de colon recurrente en la atención primaria de Salud , MEDISAN 2011; 15(2):177
- 11 Olga Marina Hano Garcíal; Lisette Wood Rodríguez; Oscar Manuel Villa Jiménez, Caracterización clínico-epidemiológica y endoscópica en pacientes con cáncer colorrectal ; Revista Cubana de Medicina.2010;49(1)7-16.
- 12 TAPIA, E. O.; ROA, S. J. C.; MANTEROLA, D. C. & BELLIOLO, J. E. Cancer de colon y recto: descripción morfológica y clínica de 322 casos. Int. J. Morphol., 28(2):393-398, 2010.
- 13 Dr. Osvaldo Alejo Concepción; Dr. Libardo Castillo Lamas ; Dra. Ibis Umpiérrez García; Dr. Ariel Jordán Alonso; Caracterización clínico quirúrgica del cáncer colorrectal en pacientes ingresados , Revista Médica Electrónica. 2009; 31(1)
- 14 Dr. Mario Calva Arcos, revisión y actualización en el cáncer de colon, Anales de Radiología México 2009 ; 1:99 -115.
- 15 Dr. Pedro M. Hechavarría Borrero, Dra. Tamara Meriño Hechavarría, Dr. Yoel A. Fernández Moreno ; CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL CÁNCER DE COLON. ESTUDIO DE 57 PACIENTES ; MEDISAN 2003;7(3):4-9
- 16 Cesar H. Napa Valle ; cáncer colo-rectal en el hospital militar central 1987 – 1996 , [Título de especialidad] ,Universidad Nacional Mayor de San Marcos , Lima ,2003.
- 17 Deng, L., Gui, Z., Zhao, L., Wang, J. & Shen, L. Diabetes mellitus and the incidence of colorectal cancer: an updated systematic review and meta-analysis. Dig Dis Sci 57, 1576- 1585, doi:10.1007/s10620-012-2055-1 (2012)
- 18 X. Bessa Caserras y R. Jover Martínez , cáncer colorectal sección III , 359-372.
- 19 FERNANDO GALINDO , Carcinoma de colon. Cirugía Digestiva, F. Galindo. www.sacd.org.ar, 2009; III-330, pág. 1-31.
- 20 Manuel Ferrer Márquez, ángel Reina Duarte, Vanesa Maturana , Ibañez,Ricardo Belda Lozano y col. Síndrome de Lynch: genética y cirugía. c i r e s p. 2 0 1 1 ; 8 9 (1) : 3 – 9
- 21 E. Rodríguez de Santiago, B. Penas, F. Mesonero y col, Cáncer colorrectal Medicine. 2016;12(6):297-307.
- 22 Lital Meyer¹, Daniela Simian², Udo Kronberg³, col; Desarrollo de neoplasia en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal, Rev Med Chile 2015; 143: 834-840
- 23 José Vicente Roiga, Amparo Solanab y Rafael Alósb, Tratamiento quirúrgico y resultados del cáncer de colon, Cir Esp 2003;73(1):20-4.
- 24 MsC. Milagros Machado Pineda, MsC. Zenén Rodríguez Fernández, etc; Relación diagnóstico y supervivencia en el cáncer de colon, MEDISAN 2011; 15(11):1566.

ANEXOS

ANEXO 01

FICHA DE DATOS:

FICHA N°:

1. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

EDAD: SEXO: M F
COMORBILIDADES: HTA : DM2 : ERC:
CIRUGIAS AP PREVIAS :
OTROS :

2. CARACTERISTICAS CLINICAS :

ANEMIA
SANGRE EN HECHES
CAMBIOS EN LAS HECES
PÓLIPOS
DOLOR ABDOMINAL
PERDIDA DE PESO
MASA PALPABLE
OTROS :

3. LOCALIZACIÓN DEL TUMOR

4. TNM :

5. OPERACIÓN :

6. AP :

7. TIEMPO DE HOSPITALIZACION:

Anexo 02

Tabla 31-2 Riesgo de cáncer colorrectal familiar

Situación familiar	Riesgo acumulado de CCR
Riesgo en población general	6%
Un familiar de primer grado ^a con CCR	2-3 veces ^b
Dos familiares de primer grado con CCR	3-4 veces ^b
Un familiar de primer grado con CCR diagnosticado antes de los 50 años	3-4 veces ^b
Un familiar de segundo ^c o tercer ^d grado con CCR	~ 1,5 veces ^b
Dos familiares de segundo grado con CCR	~ 2-3 veces ^b
Un familiar de primer grado con adenoma colorrectal	~ 2 veces ^b

Tabla 31-1 Criterios en el síndrome de Lynch

Criterios de Ámsterdam II:

- Tres o más individuos afectados de CCR o neoplasia relacionada (endometrio, intestino delgado, uréter o pelvis renal), uno de ellos familiar de primer grado de los otros dos, y
- Afectación de 2 generaciones consecutivas, y
- Como mínimo un caso diagnosticado antes de los 50 años, y
- Exclusión del diagnóstico de poliposis adenomatosa familiar

Criterios de Bethesda revisados:

- CCR diagnosticado antes de los 50 años
- Presencia de CCR sincrónico o metacrónico u otra neoplasia relacionada (endometrio, estómago, ovario, páncreas, urinario, cerebro, intestino delgado), con independencia de la edad
- CCR con infiltración linfocitaria, células en anillo de sello o crecimiento medular diagnosticado antes de los 60 años
- Paciente con CCR y uno o más familiares de 1º grado con CCR o neoplasia relacionada (endometrio, estómago, ovario, páncreas, urinario, cerebro, intestino delgado) diagnosticada antes de los 50 años
- Paciente con CCR y dos o más familiares de 1º o 2º grado con CCR o neoplasia relacionada (endometrio, estómago, ovario, páncreas, urinario, cerebro, intestino delgado), con independencia de la edad

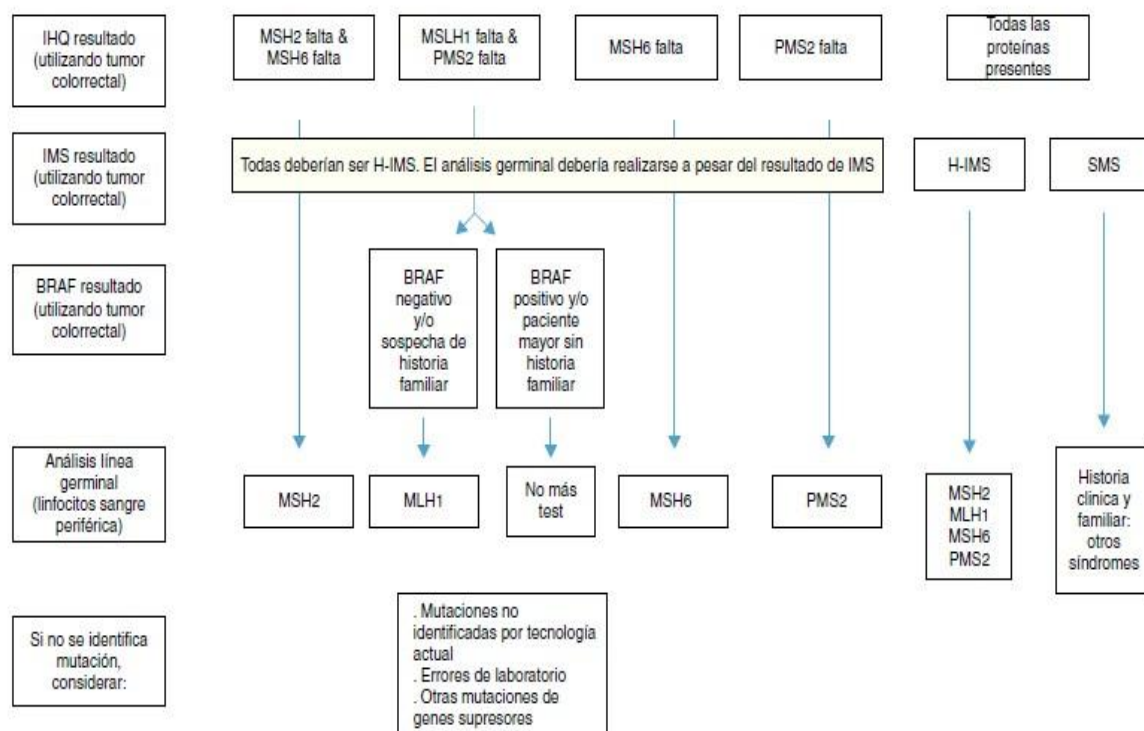


Figura 2 – Algoritmo genético en el síndrome de Lynch.

Anexo 05

ESTADIOS		T	N	M	Dukes	Astler-Coller
ESTADIO 0		Tis	N0	M0	A	A
ESTADIO I	IA	T1	N0	M0	A	A
	IB	T2	N0	M0	A	B1
ESTADIO II	IIA	T3	N0	M0	B	B2
	IIB	T4	N0	M0	B	B3
ESTADIO III	IIIA	T1 - T2	N1	M0	C	C1
	IIIB	T3 - T4	N1	M0	C	C2
	IIIC	Cualquier T	N2	M0	C	C3
ESTADIO IV		cualquier T	cualquier N	M1	(D)	(D)

Cuadro Nro. 2. Equivalencia entre los estadios de la clasificación TNM con la de Dukes y la de Astler-Coller.

R	Extensión de la resección
RX	Tumor residual no puede ser evaluado
R0	No hay tumor residual
R1	Tumor residual microscópica
R2	Tumor residual macroscópico

Cuadro Nro. 3. Evaluación de la resección (R)

T	N	M
Tx Tumor primario no evaluado	Nx ganglios no evaluables	Mx metástasis no evaluables
T0 Tumor primario desconocido	N0 ganglios sin metástasis	M0 sin metástasis a distancia
Tis Tumor in situ	N1 de 1 a 3 ganglios pericólicos	M1 Metástasis a distancia
T1 Tumor invade submucosa	N2 de 4 o más ganglios pericólicos	
T2 Tumor invade la muscular propia	N3 sobre un vaso nominado en el vértice de la resección	
T3 Tumor invade hasta la subseroso		
T4 Invade órganos vecinos o estructuras y/o perfora el peritoneo parietal	(*)	

Cuadro Nro. 1. Evaluación del tumor (T), ganglios (N) y de las metástasis (M) en la clasificación TNM. (*) Se considera que para evaluar N es necesario haber estudiado un mínimo de 12 ganglios. Ej.: Si se estudiaron 5 ganglios corresponde Nx; si se estudiaron 12 o más y hay 2 afectados es N1; si se estudiaron 12 o más y hay 5 es N2; si el ganglio o ganglios afectados esta en los ganglios intermedios es N3.