



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RIESGO DE
MORTALIDAD DE CÁNCER DE COLON DERECHO”**

Estudio realizado en el área de gastroenterología del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón” en el año 2016

**TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO COMO
REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE MEDICO**

AUTOR:

KARINA PRISCILA RONQUILLO NARANJO

TUTOR:

MGS. MÓNICA ALTAMIRANO GÓMEZ

GUAYAQUIL – ECUADOR

2016



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RIESGO DE MORTALIDAD DE CÁNCER DE COLON DERECHO” Estudio realizado en el área de gastroenterología del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón “en el año 2016		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	KARINA PRISCILA RONQUILLO NARANJO		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	MGS. MÓNICA ALTAMIRANO GÓMEZ		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	DE MEDICINA		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	MEDICINA		
GRADO OBTENIDO:	MEDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	MAYO DEL 2017	No. DE PÁGINAS:	95
ÁREAS TEMÁTICAS:	SALUD		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Cáncer de colon, carcinoma, enfermedad inflamatoria, poliposis, hemorragia digestiva		
RESUMEN/ABSTRACT:			
De los casos de cáncer de colon diagnosticados en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón el (46%) son de sexo masculino; y el (54%) son de sexo femenino; 12 casos (32%) tenían más de 60 años de edad; De ellos permanecieron: de 44 a 60 días 2 pacientes que corresponde al 5%. 28 pacientes tenían una dieta rica en carnes que corresponde al 45%. De este grupo 26 pacientes que corresponde al 84% consumían más tabaco. 24 pacientes que corresponde al 65% presentan diabetes, 13 pacientes que corresponde al 35% no presentaron APP. 30 pacientes presentaron obstrucción intestinal que corresponde al 17%, 28 presentaron hemorragia digestiva alta que corresponde al 16%, 16 presentaron hemorragia digestiva baja que corresponde al 9%, 28 presentaron melena que corresponde al 16%, 37 presentaron náuseas que corresponden al 21% y 37 pacientes presentaron vómitos que corresponden al 21%			
ADJUNTO PDF:	☐ SI	☐ NO	

CONTACTO AUTOR/ES:	CON	Teléfono: Karina Priscila Ronquillo Naranjo E-mail: aliscirp_23krn@hotmail.com
CONTACTO INSTITUCIÓN:	CON	Nombre: Dra. Mónica Altamirano Gómez
	LA	Teléfono: 0981216177
		E-mail:



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

Guayaquil, Mayo del 2017

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado MGS. MÓNICA ALTAMIRANO GÓMEZ, tutor del trabajo de titulación **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RIESGO DE MORTALIDAD DE CÁNCER DE COLON DERECHO** Estudio realizado en el área de gastroenterología del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón” en el año 2016. Certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por KARINA PRISCILA RONQUILLO NARANJO cédula N° 1206712281 con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO en la Carrera DE MEDICINA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, ha sido REVISADO Y APROBADO en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación

MGS. MÓNICA ALTAMIRANO GÓMEZ
TUTOR

Guayaquil, mayo del 2017

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, **KARINA PRISCILA RONQUILLO NARANJO C.I. No. 1206712281**, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y RIESGO DE MORTALIDAD DE CÁNCER DE COLON DERECHO”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

KARINA PRISCILA RONQUILLO NARANJO

C.I. No. 1206712281

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RIESGO DE
MORTALIDAD DE CÁNCER DE COLON DERECHO”**

DEDICATORIA

Dedico a Dios este esfuerzo ya que me ha dotado de sabiduría para poder entender los conocimientos y consejos de las personas que han hecho posible que yo llegue hasta aquí.

A mis padres y hermanos los cuales me han apoyado y guiado incondicionalmente en cada momento de mi vida y carrera universitaria, sembrando en mí las virtudes que se necesitan para vivir con anhelo y felicidad.

A mis amigos y personas especiales en mi vida que estuvieron a mi lado apoyándome en las buenas y malas.

A mis maestros gracias por su tiempo, por su apoyo, así como la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional

Priscila.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio enseñándome a valorar todo lo que tengo.

Un agradecimiento singular debo a la Mgs. Mónica Altamirano Gómez que como tutor de esta tesis, me ha orientado, apoyado y corregido en mi labor científica con un interés y una entrega que han sobrepasado con todas las expectativas que como alumna deposite en su persona.

Agradecimiento al Dr. Mike Bowen Velasco amigo de muchos años por su paciencia, y que con gran profesionalismo asesoro mi proyecto de investigación.

Agradecimiento especial Al Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón por haberme aceptado ser parte de él y abierto la puertas de su seno científico para poder culminar mi carrera universitaria, así como también a los diferentes docentes que brindaron sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día.

Priscila.

INDICE

DEDICATORIA.....	VI
AGRADECIMIENTO	VII
INDICE	VIII
GLOSARIO	XI
ABREVIATURAS.....	XIV
INDICE DE TABLAS.....	XV
INDICE DE GRÁFICOS.....	XVII
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.....	4
EL PROBLEMA	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
DETERMINACION DEL PROBLEMA.....	6
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
OBJETIVO GENERAL:	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	7
JUSTIFICACIÓN	8
PREGUNTAS DE INVESTIGACION.....	8
CAPITULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
EPIDEMIOLOGIA.....	10
FACTORES RELACIONADOS AL ORIGEN Y DESARROLLO DEL	
CANCER COLONICO.....	15
FACTORES GENÉTICOS	17
FACTORES ALIMENTICIOS.....	17
CONDICIONES DE SALUD Y HáBITOS	19
DIABETES MELLITUS TIPO 2 COMO FACTOR DE RIESGO	20
ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL COLON.....	24

AGENTES MEDICAMENTOSOS.....	25
EDAD Y SEXO.....	26
TIPOS DE CÁNCER EN EL COLON Y EL RECTO	26
CLINICA.....	27
FORMAS CLINICAS COMPLICADAS	29
DIAGNÓSTICO	29
SÍNDROME DE LYNCH.....	31
SÍNDROME DE TURCOT	32
SÍNDROME PEUTZ-JEGHERS	32
POLIPOSIS RELACIONADA CON MUTYH.....	33
PRUEBA DE SANGRE OCULTA EN LAS HECES.....	33
ESTUDIOS POR IMÁGENES.....	35
OTROS ESTUDIOS.....	38
RESPUESTA DE LA OMS	43
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	¡Error! Marcador no definido.
 CAPITULO III.....	 47
MATERIALES Y METODOS.....	47
TECNICAS DE RECOLECCION DE LA MUESTRA	47
METODOLOGIA	47
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	47
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	47
CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	47
LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN	48
PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN	48
PERIODO DE RECOLECCION DE DATOS.....	48
RECURSOS UTILIZADOS.....	48
RECURSOS HUMANOS	48
RECURSOS FÍSICOS	49
UNIVERSO Y MUESTRA.....	49
UNIVERSO	49
MUESTRA.....	49
VIABILIDAD	49
CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA MUESTRA	50
CRITERIOS DE INCLUSION:.....	50
CRITERIOS DE EXCLUSION:.....	50
MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	
.....	50
PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:	50
 CAPITULO IV	 51
 RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS	 51

CAPITULO V.....	62
DISCUSIÓN	62
CAPITULO VI	65
CONCLUSIONES.....	65
CAPITULO VII.....	66
RECOMENDACIONES.....	66
BIBLIOGRAFÍA.....	67
ANEXOS	71

GLOSARIO

- **Cáncer:** enfermedad que se caracteriza por la transformación de las células, que proliferan de manera anormal e incontrolada. (Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE), 2014).

- **Carcinoma:** del lat. Carcinoma med.tumor maligno derivado de estructuras epiteliales. (Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE), 2014).

- **Pólipos:** son crecimientos anormales de tejido que surgen la capa interior o mucosa del intestino grueso (colon) y sobresalen al canal intestinal (luz). Algunos pólipos son planos, otros tienen un tallo (The American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS), 2017).

- **Adenoma** es un tipo de tumor no-cancerígeno o benigno que puede afectar a diversos órganos. Se deriva del significado “del “adeno de la palabra” referente a una casquillo del prensaestopas”. (Ananya Mandal, 2016).

- **Hiperplasia:** Aumento del número de células en un órgano o tejido. Estas células parecen normales al microscopio. No son cancerosas, pero se pueden volver cancerosas. (Instituto Nacional del Cáncer (NCI), 2016).

- **Aflatoxinas:** son un tipo de toxinas producidas por ciertos hongos en cultivos agrícolas como el maíz, el maní o cacahuates, la semilla de algodón y los frutos secos (de cáscara dura como las nueces) (Instituto Nacional del Cáncer (NCI), 2016).
- **Folatos:** es una vitamina b que se encuentra naturalmente presente en muchos alimentos. Una forma de folato, denominada ácido fólico, se utiliza en suplementos dietéticos y alimentos fortificados. (Office of Dietary Supplements, 2017).
- **Hematoquecia:** salida de sangre roja a través del recto. Normalmente se produce por una hemorragia en el colon o en el recto, pero puede ser el resultado de una hemorragia en tramos superiores del tracto digestivo (EcuRed, 2017).
- **Diverticulosis:** Es un trastorno que se produce cuando se forman pequeñas bolsas o sacos que empujan hacia afuera a través de los puntos débiles de la pared de su colon. En la diverticulitis, una o varias de las bolsas en la pared de su colon se inflaman. (National Institute of Diabetes & Digestive & Kidney Diseases, 2016).
- **Glioblastoma:** Tipo de tumor cerebral de crecimiento rápido del sistema nervioso central que se forma a partir del tejido glial (de sostén) del cerebro y la médula espinal (MedinePlus, 2015).

- **Colonoscopia:** Aquella que se utiliza para designar a un tipo de procedimiento médico mediante el cual los profesionales de la salud pueden observar y revisar el estado del intestino grueso y delgado a fin de descubrir la presencia de tumores o malformaciones que puedan derivar en diferentes tipos de cáncer. (Definicionabc, 2015).
- **Quimioterapia:** Es el uso de fármacos para destruir las células cancerosas. Actúa evitando que las células cancerosas crezcan y se dividan en más células. (Cancer.Net Editorial Board, 2016).

ABREVIATURAS

CCR: cáncer colon rectal

CIIC: centro internacional de investigación sobre el cáncer

DM2: diabetes mellitus 2

OMS. Organización mundial de la salud

ADN: ácido desoxirribonucleico

TNF: factor de necrosis tumoral

CCRHNP: síndrome de cáncer colon rectal hereditario no proliferativo

DCBE: enema de bario de doble contraste

MR: resonancia magnética

TSOH: test para detectar sangre oculta en heces

IARC: agencia internacional para la investigación sobre el cáncer

GBD: global burden of disease

Behavioral Risk Factor Surveillance System

INDICE DE TABLAS

TABLA N°1:

**PACIENTES INGRESADOS CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN GÉNERO 51**

**TABLA N°2: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN EDAD 52**

**TABLA N°3: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN LOS DIAS DE
HOSPITALIZACION. 53**

**TABLA N°4: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SUS HABITOS
ALIMENTICIOS..... 55**

**TABLA N°5: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SUS HABITOS. ..57**

**TABLA N°6: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN
ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES.58**

**TABLA N°7: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚÑN SIGNOS Y
SINTOMAS..... 60**

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1:

PACIENTES INGRESADOS CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON
DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL,

“DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN GÉNERO 51

GRÁFICO N°2: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON
DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL,

“DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN EDAD53

GRÁFICO N° 3: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN LOS DIAS DE
HOSPITALIZACION.54

GRÁFICO N°4: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SUS HABITOS
ALIMENTICIOS.....55

GRÁFICO N°5: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SUS HABITOS.57

GRÁFICO N°6: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN ANTECEDENTES
PATOLOGICOS PERSONALES.....59

GRÁFICO N°7: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE	
COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES	
GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SIGNOS Y	
SINTOMAS.....	60



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RIESGO DE
MORTALIDAD DE CÁNCER DE COLON DERECHO”**

AUTOR: Srta. KARINA PRISCILA RONQUILLO NARANJO

TUTOR MGS. MÓNICA ALTAMIRANO GÓMEZ

RESUMEN

Objetivo: Determinar el perfil epidemiológico y el riesgo de mortalidad del cáncer de colon derecho en el área de gastroenterología del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón” en el año 2016.

Metodología: Descriptiva, cuantitativo.

Diseño de la investigación: No experimental, prospectivo, indirecto.

Resultados: De los casos de cáncer de colon diagnosticados en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón 17 pacientes (46%) son de sexo masculino; mientras que 20 pacientes (54%) son de sexo femenino, 6 casos (16%)

tenían una edad entre los 31 a 39 años; 11 casos (30%) tenían una edad entre los 40 a 49 años; 8 casos (22%) tenían una edad entre los 50 a 59 años; 12 casos (32%) tenían más de 60 años de edad. De todos ellos permanecieron: de 44 a 60 días 2 pacientes que corresponde al 5%. 28 De estos pacientes tenían una dieta rica en carnes que corresponde al 45%, 28 pacientes tenían una dieta rica en grasas que corresponde al 43% y 8 pacientes tenían una dieta rica en fibra que corresponde al 12% 11 pacientes que corresponde al 16% consumían más alcohol y 26 pacientes que corresponde al 84% consumían más tabaco, 24 pacientes que corresponde al 65% presentan diabetes, 13 pacientes que corresponde al 35% no presentaron APP.

30 pacientes presentaron obstrucción intestinal que corresponde al 17%, 28 presentaron hemorragia digestiva alta que corresponde al 16%, 16 pacientes presentaron hemorragia digestiva baja que corresponde al 9%, 28 pacientes presentaron melena que corresponde al 16%, 37 pacientes presentaron náuseas que corresponden al 21% y 37 pacientes presentaron vómitos que corresponden al 21%.

PALABRAS CLAVES: Cáncer de colon, carcinoma, enfermedad inflamatoria, poliposis, hemorragia digestiva.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y RIESGO DE
MORTALIDAD DE CÁNCER DE COLON DERECHO”**

AUTOR: Srta. KARINA PRISCILA RONQUILLO NARANJO

TUTOR MGS. MÓNICA ALTAMIRANO GÓMEZ

ABSTRACT

Objective: To determine the epidemiological profile and mortality risk of right colon cancer in the gastroenterology area of the Guayaquil Specialty Teaching Hospital, "Dr. Abel Gilbert Pontón "in the year 2016.

Methodology: Descriptive, quantitative.

Research design: Non-experimental, prospective, indirect.

Results: Of the cases of colon cancer diagnosed in the Teaching Hospital of Specialties Dr. Abel Gilbert Pontón 17 patients (46%) are male; While 20 patients (54%) are female.

Of the cases of right colon cancer diagnosed in the Teaching Hospital of Specialties Dr. Abel Gilbert Pontón 6 cases (16%) had an age between 31 to 39 years; 11 cases (30%) were between 40 and 49 years of age; 8 cases (22%) were between 50 and 59 years of age; 12 cases (32%) were over 60 years of age.

Of all patients diagnosed with right colon cancer at the Abel Gilbert Pontón Specialty Teaching Hospital, 1 to 10 days remained 13 patients corresponding to 35%; From 11 to 20 days 11 patients corresponding to 30%; From 21 to 38 days 11 patients corresponding to 30% and from 44 to 60 days 2 patients corresponding to 5%.

Of the patients diagnosed with right colon cancer at the Abel Gilbert Pontón Specialty Teaching Hospital, 28 patients had a high-meat diet that corresponded to 45%, 28 patients had a high-fat diet corresponding to 43% and 8 patients Had a diet rich in fiber that corresponds to 12%.

Of the patients diagnosed with right colon cancer at the Dr. Abel Gilbert Pontón Specialty Teaching Hospital 11 patients corresponding to 16% consumed more alcohol and 26 patients corresponding to 84% consumed more tobacco.

Of the patients diagnosed with right colon cancer at the Abel Gilbert Pontón Specialty Teaching Hospital, 24 patients corresponding to 65% had diabetes, 13 patients corresponding to 35% did not present with APP.

Of the patients diagnosed with right colon cancer at the Hospital Abel Gilbert Pontón Specialty Hospital 30 patients presented intestinal obstruction corresponding to 17%, 28 presented high digestive hemorrhage corresponding to 16%, 16 patients presented

low corresponding digestive hemorrhage to 9%, 28 patients presented melena corresponding to 16%, 37 patients presented nausea corresponding to 21% and 37 patients presented vomiting corresponding to 21%.

KEYWORDS: Colon cancer, carcinoma, inflammatory disease, polyposis

INTRODUCCIÓN

El cáncer colon rectal (CCR) es una enfermedad letal y común. Es la segunda causa de muerte debido a cáncer y envuelve aproximadamente un 9% de las mismas y un 3% de la mortalidad general total. Aproximadamente una de cada tres personas muere por esta causa. En los últimos años hubo una evolución notable en el conocimiento del cáncer de colon en distintas disciplinas que se ocupan del mismo. La genética en plena evolución, va permitiendo reconocer el origen genético en alrededor del 15% de los casos y sentar normas en la pesquisa, seguimiento y en el tratamiento más oportuno. La tecnología ha posibilitado mejorar el diagnóstico basado en imágenes y realizar una mejor evaluación de los pacientes.

La colonofibroscofia es uno de los medios más empleado por sus resultados. Los factores de riesgo, tanto genéticos como ambientales están fuertemente asociados con el desarrollo de esta patología. Este cáncer se diagnostica por un cuadro clínico que puede ser tanto insidioso como agudo, y en la mayoría de los casos con sangrado digestivo bajo.

La cirugía sigue siendo la piedra angular del tratamiento, desde una resección localizada hasta una resección amplia que involucra los órganos vecinos que pueden estar comprometidos. Esta se realiza en etapas menos evolucionadas de la enfermedad y los resultados han mejorado en cuanto a morbilidad, mortalidad y supervivencia. La preparación del paciente y los adelantos en los cuidados

perioperatorios han permitido que la mayor parte de los casos sean solucionados en un solo tiempo quirúrgico.

La quimioterapia, con el desarrollo de nuevos agentes anticancerosos ha mejorado las posibilidades de la cirugía. El mejor conocimiento de esta patología por parte de los médicos y de los pacientes con una creciente aceptación de normas en la pesquisa del cáncer va contribuyendo a una disminución de los casos avanzados y una mejoría en la supervivencia.

Clínicamente el carcinoma colorrectal se presenta en dos escenarios: el primero es el cáncer colorrectal esporádico que ocurre de un 80 a 90% de los casos y al parecer sigue la secuencia adenoma-carcinoma, y el otro escenario lo constituyen los individuos con riesgo definido por antecedentes familiares, presencia de enfermedades polipósicas y no polipósicas del colon y enfermedad intestinal inflamatoria. Por lo anterior, un adecuado manejo en la detección temprana para individuos a riesgo de CCR cobra importancia debido a las condiciones culturales de occidentalización producto de un proceso de transición demográfica y epidemiológica, hecho reflejado en la tendencia ascendente de la incidencia y mortalidad de la enfermedad.

La carga de la enfermedad del carcinoma colorrectal en Colombia tiene además un segundo ítem independiente a su incidencia o mortalidad, se trata de la consulta en estadios tardíos de la enfermedad, escenario que nos impone una medicina intervencionista y rehabilitadora.

Existen numerosos factores dietéticos, del estilo de vida y hereditarios implicados en el desarrollo de CCR. En cuanto a la dieta, a pesar de la constatación de este

hecho desde hace décadas, aún no ha sido posible determinar inequívocamente qué alimentos o nutrientes están involucrados, aunque existen estudios que muestran una asociación inversa entre el consumo de fibra, vegetales y fruta, y el riesgo de CCR, y una relación directa con el consumo de carne roja y grasas. En cuanto al estilo de vida se estima que el ejercicio físico regular reduce el riesgo de CCR en un 40%, mientras que el consumo de tabaco y alcohol lo incrementan.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo con la Oficina del Censo de EE.UU., 50.5 millones de estadounidenses, o sea un total del 16% de la población de EE.UU., se identificaron como hispanos o latinos en 2010. Los términos “hispano” y “latino” se usan para referirse a las personas de origen hispano. La palabra “hispano” es una designación federal de EE.UU. que se usa en los sistemas nacionales y estatales de reporte. Es un concepto diferente a la raza, y, por lo tanto, las personas de origen hispano pueden ser de cualquier raza. “Latino” es un término de etnicidad auto designado. En este documento ambos términos se usan indistintamente sin preferencias ni prejuicios. Los hispanos son el grupo minoritario más grande, de crecimiento más rápido y más joven en Estados Unidos.

Entre los años 2000 y 2010 la población hispana creció un 43%, cuatro veces el crecimiento de la población total. En 2010, un 30% de los hispanos en EE.UU. eran menores de 15 años, en comparación con el 19% de los no hispanos. Aproximadamente un 37% de los hispanos nacieron fuera de EE.UU. La mayoría de los hispanos son de ascendencia mexicana (63%), seguidos de los puertorriqueños (9%), centroamericanos (8%), sudamericanos (6%), cubanos (4%) y otras personas

de orígenes diversos La población hispana no está distribuida uniformemente en EE.UU., un 41% está concentrada en el oeste y un 36% en el sur (figura 1). Más de la mitad de todos los hispanos viven en California (28%), Texas (19%) o Florida (8%). Entre los estados hay una variación substancial en la población hispana por país de origen. Por ejemplo, los mexicoamericanos comprenden más del 80% de la población hispana tanto en Texas como en California, en comparación con sólo un 15% en Florida.

Para la OMS el cáncer constituye la causa más común de morbilidad y mortalidad, registrándose así, más de 10 millones de nuevos casos y más de 6 millones de defunciones del mismo a nivel mundial.

A nivel mundial el cáncer gástrico ocupa el cuarto lugar en frecuencia y es la segunda causa de muerte por cáncer; con una incidencia para el año 2002 de 22.0 por 100 000 en hombres y 10.4 por 100 000 en mujeres; y con una tasa de mortalidad de 16.3 por 100 000 en hombres y 7.9 por 100 000 en mujeres, siendo Japón, China, Corea, países del Este de Europa, países tropicales de América del Sur y Costa Rica los países con tasas más altas mientras que las tasas más bajas ocurren en la población blanca de los Estados Unidos, Australia y África.

En el Cantón Cuenca, según los últimos datos publicados por el Instituto del Cáncer, SOLCA de la ciudad de Cuenca (2001 -2004), el cáncer colorrectal tiene una incidencia de 4.8 por 100 000 habitantes en mujeres y en el sexo masculino de 2,2 por 100 000; ubicándose en el octavo y décimo tercer lugar respectivamente de los tumores más frecuentes. El adenocarcinoma corresponde al 95% de todos los cánceres colorrectales.

Al no existir datos estadísticos específicos sobre la epidemiología y mortalidad del cáncer de colon derecho me planteo la siguiente pregunta.

¿Cuáles son los factores epidemiológicos, y riesgo de mortalidad del cáncer de colon derecho en pacientes internados en el área de gastroenterología del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón” en el periodo 2016?

DETERMINACION DEL PROBLEMA

Naturaleza: descriptiva

Campo: Perfil epidemiológico y riesgo de mortalidad de cáncer de colon derecho

Área: Gastroenterología

Tema: Perfil epidemiológico y riesgo de mortalidad de cáncer de colon derecho periodo 2016.

Lugar: Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón”

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

- Determinar el perfil epidemiológico y la mortalidad del cáncer de colon derecho de los pacientes hospitalizados en el área de gastroenterología del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón”.

Objetivos específicos:

- Determinar la frecuencia de cáncer de colon derecho en pacientes hospitalizados en el área de gastroenterología del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón”.
- Establecer los factores epidemiológicos más frecuentes que se relacionan con el cáncer de colon derecho.
- Clasificar según la edad, la sintomatología más frecuente de éstos pacientes, por medio de datos de la historia clínica.
- Definir el sexo con mayor prevalencia de cáncer de colon derecho.

JUSTIFICACIÓN

Se realizó este estudio, sobre el perfil epidemiológico de casos de cáncer de colon derecho, ya que es un importante problema de salud al que nos hemos de enfrentar los médicos diariamente.

Es importante estar al tanto también, no solo de la semiología, el diagnóstico y el tratamiento, sino de los datos epidemiológicos, saber con qué frecuencia se da el cáncer de colon derecho y cuál es el sexo más involucrado en nuestro medio, ya que la mejor terapéutica para una enfermedad es la atención primaria.

Los resultados se utilizarán como una herramienta para que los profesionales de la salud y estudiantes, tengan datos actualizados sobre la realidad de esta patología y tomen conciencia de la importancia de la misma.

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

1. ¿Cuál es el perfil epidemiológico de casos de cáncer de colon derecho en pacientes hospitalizados en el área de gastroenterología Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón”, Cuales con los factores predisponentes que se relacionan con el cáncer de colon derecho?
2. Clasificar la edad, sintomatología más frecuente de los pacientes por medio de las historias clínicas.
3. ¿Cuál es el sexo de mayor prevalencia con cáncer de colon derecho?

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El cáncer colorrectal (CCR) es el tercer cáncer más común en hombres y el segundo más común en mujeres a nivel mundial, la mayoría de los casos ocurren en regiones desarrolladas, con tasas de incidencia que varían de acuerdo a la región geográfica. En Sur América ocupa el quinto lugar entre las patologías oncológicas más comunes en ambos sexos, siendo el cuarto cáncer más frecuente en hombres y el tercero más frecuente en mujeres. (ESE, 2013).

El cáncer colorrectal se origina en el colon o el recto. A estos cánceres también se les puede llamar cáncer de colon o cáncer de recto (rectal) dependiendo del lugar donde se originen. El cáncer de colon y el cáncer de recto a menudo se agrupan porque tienen muchas características comunes. El cáncer se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. Las células en casi cualquier parte del cuerpo pueden convertirse en cáncer y pueden extenderse a otras áreas del cuerpo. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017)

Clínicamente el carcinoma colorrectal se presenta en dos escenarios: el primero es el cáncer colorrectal esporádico que ocurre de un 80 a 90% de los casos y al parecer sigue la secuencia adenoma-carcinoma, y el otro escenario lo constituyen los individuos con riesgo definido por antecedentes familiares, presencia de enfermedades polipósicas y no polipósicas del colon y enfermedad intestinal inflamatoria. Por lo anterior, un adecuado manejo en la detección temprana para

individuos a riesgo de CCR cobra importancia debido a las condiciones culturales de occidentalización producto de un proceso de transición demográfica y epidemiológica, hecho reflejado en la tendencia ascendente de la incidencia y mortalidad de la enfermedad. La carga de la enfermedad del carcinoma colorrectal en Colombia tiene además un segundo ítem independiente a su incidencia o mortalidad, se trata de la consulta en estadios tardíos de la enfermedad, escenario que nos impone una medicina intervencionista y rehabilitadora. (ESE, 2013).

La mayoría de los cánceres colorrectales comienza como un crecimiento en el revestimiento interno del colon o del recto llamado pólipo. Algunos tipos de pólipos pueden convertirse en cáncer en el transcurso de varios años, pero no todos los pólipos se convierten en cáncer. La probabilidad de transformarse en un cáncer depende del tipo de pólipo. Los dos tipos principales de pólipos son:

Pólipos adenomatosos (adenomas): estos pólipos algunas veces se transforman en cáncer. Debido a esto, los adenomas se denominan afecciones precancerosas.

Pólipos inflamatorios y pólipos hiperplásicos: estos pólipos son más frecuentes, pero en general no son precancerosos.

La displasia, otra afección precancerosa, es un área en un pólipo o en el revestimiento del colon o del recto donde las células lucen anormales (pero no como células cancerosas verdaderas). (SOCIETY, 2016).

EPIDEMIOLOGIA

La incidencia del cáncer colónico varía en las distintas áreas geográficas. La frecuencia es mayor en países desarrollados como Norteamérica, Australia, Nueva

Zelandia y baja en regiones de Asia, Sudamérica y sur del Sahara. Estas variaciones se deberían en parte a factores ambientales, destacándose los componentes de la dieta. (GALINDO, 2012)

El cáncer colorrectal (CCR) es una de las neoplasias más prevalentes en los países occidentales. En España representa la segunda causa más frecuente de cáncer en hombres y mujeres detrás del cáncer de pulmón y de mama, respectivamente. En España, su incidencia se estima en 26.000 nuevos casos/año, y constituye la segunda causa de muerte por cáncer.

La incidencia del CCR varía en función de la edad, incrementándose de forma notoria a partir de los 50 años. Existen numerosos factores dietéticos, del estilo de vida y hereditarios implicados en el desarrollo de CCR. En cuanto a la dieta, a pesar de la constatación de este hecho desde hace décadas, aún no ha sido posible determinar inequívocamente qué alimentos o nutrientes están involucrados, aunque existen estudios que muestran una asociación inversa entre el consumo de fibra, vegetales y fruta, y el riesgo de CCR, y una relación directa con el consumo de carne roja y grasas. En cuanto al estilo de vida se estima que el ejercicio físico regular reduce el riesgo de CCR en un 40%, mientras que el consumo de tabaco y alcohol lo incrementan. Por otra parte, está bien establecido el efecto de los factores hereditarios en el desarrollo del CCR.

Ciertamente, aunque en la mayoría de casos de CCR no se identifican factores de riesgo relacionados con la historia familiar (denominado CCR esporádico), en el 2-3% de los casos, este tumor aparece en el contexto de una enfermedad hereditaria que incluye el síndrome de Lynch o cáncer colorrectal hereditario no asociado a

poliposis (CCHNP), el CCR asociado a mutaciones en el gen MUTYH y la poliposis adenomatosa familiar u otros síndromes polipósicos. En un porcentaje menor de casos ($< 1\%$), el CCR complica una enfermedad inflamatoria intestinal de larga evolución. (Frances Balaguer).

El cáncer de colon y recto es el segundo cáncer más comúnmente diagnosticado tanto en las mujeres como en los hombres hispanos. Las tasas de incidencia de cáncer de colon y recto entre las mujeres y los hombres hispanos son de 15 y 19 por ciento menores, respectivamente, que las de los blancos no hispanos. No obstante, las tasas entre hispanos que viven en los EE.UU. son más altas que las observadas en los residentes de Puerto Rico y los países de habla hispana de América Central y América del Sur. Por ejemplo, en comparación con las tasas de incidencia de cáncer de colon y recto entre los hombres que viven en Puerto Rico, las tasas entre los hombres que viven en EE.UU. continental son 8% mayores en los hispanos y 45% mayores en los blancos no hispanos³⁵.

El cáncer de colon y recto es raro en los países en desarrollo, pero común en los países económicamente pudientes, donde las dietas tienden a tener alto contenido de grasas, carbohidratos refinados y proteínas animales y los niveles de actividad física son bajos³⁶. De 2000 a 2009, las tasas de incidencia de cáncer de colon y recto se redujeron 2.3% al año entre los hombres hispanos y 2.4% al año entre las mujeres hispanas, en comparación con las reducciones anuales de 3.5% y 2.8% entre hombres y mujeres blancos no hispanos, respectivamente. Los factores que incrementan el riesgo de padecer cáncer de colon y recto incluyen antecedentes personales o familiares de pólipos o cáncer de colon y recto, enfermedad inflamatoria intestinal

crónica, síndromes heredados, obesidad, diabetes, consumo de carne roja y procesada y consumo de alcohol. Los hispanos son desproporcionadamente afectados por la diabetes y por el mayor riesgo de cáncer de colon y recto con el que se asocia esta enfermedad. (Society, 2012-2014).

Datos y cifras

El cáncer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo.

En 2012 se registraron alrededor de 14 millones de nuevos casos

Se prevé que el número de nuevos casos aumente aproximadamente en un 70% en los próximos 20 años.

El cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo; en 2015, ocasionó 8,8 millones de defunciones. Casi una de cada seis defunciones en el mundo se debe a esta enfermedad.

Cerca del 70% de las muertes por cáncer se registran en países de ingresos medios y bajos.

Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer se debe a los cinco principales factores de riesgo conductuales y dietéticos: índice de masa corporal elevado, ingesta reducida de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y consumo de alcohol.

El tabaquismo es el principal factor de riesgo y ocasiona aproximadamente el 22% de las muertes por cáncer.

Las infecciones oncogénicas, entre ellas las causadas por virus de las hepatitis o por papiloma virus humanos, ocasionan el 25% de los casos de cáncer en los países de

ingresos medios y bajos.

La detección de cáncer en una fase avanzada y la falta de diagnóstico y tratamiento son problemas frecuentes. En 2015, solo el 35% de los países de ingresos bajos informaron de que la sanidad pública contaba con servicios de patología para atender a la población en general. Más del 90% de los países de ingresos altos ofrecen tratamiento a los enfermos oncológicos, mientras que en los países de ingresos bajos este porcentaje es inferior al 30%.

El impacto económico del cáncer es sustancial y va en aumento. Según las estimaciones, el costo total atribuible a la enfermedad en 2010 ascendió a US\$ 1,16 billones.

Solo uno de cada cinco países de ingresos medianos o bajos dispone de los datos necesarios para impulsar políticas de lucha contra la enfermedad.

Cáncer es un término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo; también se habla de «tumores malignos» o «neoplasias malignas». Una característica definitoria del cáncer es la multiplicación rápida de células anormales que se extienden más allá de sus límites habituales y pueden invadir partes adyacentes del cuerpo o propagarse a otros órganos, un proceso que se denomina “metástasis”. Las metástasis son la principal causa de muerte por cáncer.

La magnitud del problema

El cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo. En 2015 se atribuyeron a esta enfermedad 8,8 millones de defunciones. Los cinco tipos de cáncer que causan

un mayor número de fallecimientos son los siguientes:

Pulmonar (1,69 millones de defunciones)

Hepático (788 000 defunciones)

Colorrectal (774 000 defunciones)

Gástrico (754 000 defunciones)

Mamario (571 000 defunciones)

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>

FACTORES RELACIONADOS AL ORIGEN Y DESARROLLO DEL CANCER COLONICO

Los principales factores de riesgo para la aparición de tumores esporádicos son de tipo ambiental y están particularmente asociados a comportamientos propios del estilo de vida occidental. Los últimos estudios de tipo prospectivo parecen confirmar la asociación de dietas ricas en carnes rojas, la elevada ingesta de alcohol o la obesidad con un mayor riesgo de desarrollar este tipo de tumores, mientras que las dietas ricas en fibra, calcio, vitamina D, ácido fólico o selenio podrían ser protectoras frente al desarrollo del mismo.

Otras características del estilo de vida occidental como la edad tardía del primer embarazo o la vida sedentaria han sido igualmente identificadas como factores de riesgo. Junto a estos, hay que añadir otros que ya se conocían previamente como el tabaquismo, la edad avanzada o diversas enfermedades asociadas al intestino grueso como la enfermedad de Crohn o la colitis ulcerosa. (Lopez, 2010)

• Edad avanzada	• Sexo masculino
• Colectomía	• Anastomosis ureterocólica
• Colitis Ulcerosa	• Enfermedad de Crohn
• Obesidad	• Dieta rica en carnes y grasa
• Estilo de vida sedentario	• Dieta baja en fibra, folato y calcio.
• Diabetes melitus	• Tabaquismo
• Irradiación previa	• Elevado consumo de alcohol
• Trabajos peligrosos para la salud: exposición a asbestos	
• F. hormonales: multipara, edad tardía del primer embarazo, menopausia temprana.	

El cáncer se produce por la transformación de células normales en células tumorales en un proceso en varias etapas que suele consistir en la progresión de una lesión precancerosa a un tumor maligno. Estas alteraciones son el resultado de la interacción entre los factores genéticos del paciente y tres categorías de agentes externos, a saber:

- carcinógenos físicos, como las radiaciones ultravioletas e ionizantes;
- carcinógenos químicos, como el amianto, los componentes del humo de tabaco, las aflatoxinas (contaminantes de los alimentos) y el arsénico (contaminante del agua de bebida), y
- carcinógenos biológicos, como determinados virus, bacterias y parásitos.

La OMS mantiene una clasificación de los agentes cancerígenos a través de un órgano especializado, el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (CIIC).

El envejecimiento es otro factor fundamental en la aparición del cáncer. La incidencia de esta enfermedad aumenta muchísimo con la edad, muy probablemente porque se van acumulando factores de riesgo de determinados tipos de cáncer. La

acumulación general de factores de riesgo se combina con la pérdida de eficacia de los mecanismos de reparación celular que suele ocurrir con la edad.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>

FACTORES GENÉTICOS

Por el momento se puede considerar que hay tres grupos de pacientes.

El primero está relacionado el cáncer hereditario polipósico que es tratado en el capítulo de genética del cáncer de colon y síndromes polipósicos hereditarios. El segundo gran grupo son los cánceres de colon hereditario no polipósico que conforman los síndromes de Lynch. El primer grupo representa menos del 3% y el segundo no sobrepasa el 10%. De los cánceres colorectales. En el tercer grupo están la mayor parte de los cánceres de colon en donde se desconoce si hay causas genéticas hereditarias, aunque se han señalado alteraciones en genes reguladores que llevan por pasos sucesivos a la formación de adenomas y al carcinoma. (GALINDO, 2012)

FACTORES ALIMENTICIOS

Macronutrientes

Grasa. La mayor incidencia de cáncer de colon en poblaciones con ingesta elevada de grasas en la alimentación (40-45%) sugiere la existencia de esta relación. Mientras que en lugares de baja incidencia de cáncer colónico la proporción de grasas es baja. Los alimentos grasos aumentarían la síntesis de colesterol y ácidos biliares. Estos estarían incrementados en materias fecales y por acción de las bacterias se

transforman en ácidos biliares secundarios potencialmente tóxicos. Los metabolitos del colesterol y ácidos biliares lesionan la mucosa colónica e incrementan la actividad proliferativa⁴⁹. También se considera que la ingesta de grasas incrementa los valores de insulina en sangre y que la hiperinsulinemia aumenta el riesgo de cáncer colorrectal.

Carnes. No habría relación con la ingesta total de carne sino con la calidad. El riesgo de cáncer colorectal estaría incrementado por las carnes rojas, siendo mayor cuando esta está procesada (embutidos, salchichas, jamón, etc.) (GALINDO, 2012)

Fibra. La fibra de la dieta protegería contra el desarrollo del cáncer rectocolónico. Los estudios epidemiológicos correlacionan el mayor consumo de fibras con un menor índice de cáncer rectocolónico. En pacientes con adenomas colorrectales, una dieta rica en fibras reduciría el riesgo de aparición de estas lesiones. Las fibras son de origen vegetal y están compuestas por celulosa, hemicelulosa y pectina. La acción favorable se debería a que aumenta el volumen de las materias fecales, reduce el contacto con la mucosa, disminuye la concentración de ácidos biliares y agentes carcinogénicos. Los estudios prospectivos en la población sometida a una dieta pobre en grasas y rica en fibras no han dado conclusiones firmes sino dudosas y hasta negativas. (GALINDO, 2012)

Micronutrientes

- Calcio. El calcio protegería de la carcinogénesis colónica. Estudios epidemiológicos señalan una relación inversa entre ingesta de Vit D y calcio y cáncer colon rectal. El mecanismo favorable del calcio se efectuaría al unirse a ácidos biliares y grasos ionizados, transformándolos en compuestos

insolubles que no tendrían acción sobre la mucosa ni estimularían la proliferación epitelial. Reduciría la recurrencia en caso de adenomas colónicos.

- Folatos. La administración de folatos disminuiría el riesgo de cáncer rectocolónico en pacientes con adenoma o historia familiar de cáncer colorectal. Estos actuarían por el papel que tienen en la síntesis, reparación y metilación del ADN. (GALINDO, 2012)

CONDICIONES DE SALUD Y HÁBITOS

Se tratará solo aquellas alteraciones de salud que tienen trabajos a favor de un aumento del riesgo de cáncer rectocolónico, no obstante, necesitan de una mayor evidencia

- Diabetes: La insulina sería un factor de crecimiento de la mucosa colónica y también de las células tu-morales. Se ha señalado que en los diabéticos el riesgo de cáncer colorrectal esta aumentado. El tratamiento crónico con insulina incrementaría el riesgo de cáncer colorrectal.
- Colostomizados Se ha observado un incremento de cáncer colónico en colostomizados sobre todo el lado derecho.
- Obesidad y actividad física. La obesidad estaría relacionado a un incremento del cáncer colorrectal, habría un incremento del 50% en mujeres obesas y del 80% en varones obesos. Una mayor actividad física estaría relacionada con

una disminución del riesgo de cáncer colorrectal, independientemente del peso.

- Tabaco. El consumo de tabaco incrementaría la incidencia de cáncer colorrectal siendo mayor en recto que en colon. Habría un aumento del riesgo relacionado al número de cigarrillos, comienzo de exposición al tabaco y edad en que se comenzó a fumar.
- Alcohol. Un trabajo de meta-análisis señala una asociación positiva entre ingesta de alcohol y cáncer colon rectal.

DIABETES MELLITUS TIPO 2 COMO FACTOR DE RIESGO

La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza principalmente por resistencia a la insulina, hiperinsulinemia e hiperglucemia.

Actualmente, es un serio y creciente problema de salud mundialmente debido a sus complicaciones agudas y crónicas. La incidencia de la diabetes mellitus continúa aumentando: en el año 2000 había al menos 171 millones de diabéticos, y se estima que aumentará hasta los 366 millones en el 2030.

Diversos estudios epidemiológicos han mostrado que pacientes con DM2 presentan un aumento en el riesgo y mortalidad para diferentes tipos de cáncer particularmente el CCR ha mostrado un riesgo relativo (RR) de 1.36 (1.23-1.50) y de 1.29 (1.16-1.43) con intervalo de confianza (IC) al 95% respectivamente

Específicamente ambas enfermedades comparten factores de riesgo, como la obesidad, el sedentarismo y la dieta alta en grasas saturadas.

Por tal motivo se ha planteado la hipótesis de un mecanismo biológico común entre las dos enfermedades, estableciendo la DM2 como un posible factor etiológico para el desarrollo de CCR.

Mecanismos moleculares relacionados con el desarrollo de ccr en los pacientes con DM2

Hasta la fecha se han descrito varios mecanismos moleculares que pudieran explicar la posible relación entre la DM2 y el CCR. Entre los mecanismos moleculares involucrados se encuentra la participación de genes que codifican para factores de crecimiento y sus receptores, genes pro inflamatorios y la posible activación de oncogenes.

Factores de crecimiento

En los pacientes con DM2, la hiperinsulinemia es consecuencia de la resistencia periférica a la insulina, la cual se complica con el tratamiento de insulina. Este modelo molecular sugiere que en estado de hiperinsulinemia, el factor de crecimiento insulínico sus receptores y las proteínas de unión ejercen su acción metabólica y al mismo tiempo llevan a cabo un efecto mitogénico a través de la activación de la apoptosis, proliferación y crecimiento de células de colon.

Esta es la hipótesis del IGF-1, la cual explica que niveles elevados de insulina e IGF-1 libres promueven la proliferación de las células colónicas, resultando en CCR. De esta forma, las vías de señalización de la insulina y el IGF-1 estarían implicadas en la carcinogénesis colorrectal

Genes proinflamatorios

En los pacientes diabéticos cuyo control glucémico es inadecuado, una de las principales alteraciones metabólicas es el aumento del estrés oxidativo y la inflamación crónica. En el estado inflamatorio, al reducirse la capacidad antioxidante a nivel intracelular predispone a la transformación maligna. Las altas concentraciones de radicales libres y oxidativos generan especies reactivas de oxígeno (ROS), que pueden dañar el ADN por oxidación directa o al interferir con los mecanismos de reparación del ADN.

Cerca del 80% de los pacientes con DM2 son obesos, por lo que la obesidad está asociada a una alta incidencia y mortalidad por cáncer.

El mecanismo por el cual la obesidad aumenta el riesgo de CCR en pacientes diabéticos es a través de factores como la resistencia a la insulina, aumento de marcadores inflamatorios como interleucina (IL) 1 y 6, y factor de necrosis tumoral α (TNF- α). La molécula TNF- α es producida por el tejido adiposo; además, se sabe que induce el desarrollo y progresión tumoral al activar al factor nuclear κ B (NF- κ B).

Otra hipótesis propuesta es a través del receptor de proliferación de peroxisomas γ que se asocia con CCR, debido a mecanismos que incluyen la insulina e inflamación; además, está relacionado con la diabetes mellitus y la obesidad activación de oncogenes.

Entre las posibles vías oncogénicas se encuentran: la vía de señalización de la proteína cinasa activadora de mitógenos (MAPK), en donde participan la cinasa

reguladora de señal extracelular (ERK), la cinasa de fosfatidilinositol 3 (PI3K) y la proteína cinasa B (PKB), que forman parte de la vía de señalización mTOR. Otra vía involucrada sería la Wnt- β catenina, ya que el estado de hiperinsulinemia estimula la fosforilación y activación de la proteína cinasa p21 (PAK-1) en modelos murinos in vivo lo cual sugiere que PAK-1 es una importante conexión entre la insulina y la vía de señalización Wnt, originando la carcinogénesis intestinal.

Se ha observado que PAK-1 estimula la expresión de CCND1 un gen blanco de la vía Wnt.

La PAK-1 es una cinasa serina/treonina que se ha involucrado en el desarrollo y metástasis de tumores de intestino y otros tejidos. Se ha observado que estas vías de señalización participan en el mecanismo de acción de la insulina, y por ende, estimulando la expresión oncogénica en células intestinales

Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus y su asociación con cáncer

Recientemente existe controversia con respecto al tratamiento farmacológico con análogos de insulina (insulina glargina), los cuales se ha observado que tienen mayores efectos mitogénicos y metabólicos que la misma insulina endógena, debido a su mayor afinidad por el receptor de insulina. El tratamiento con insulina es distribuido en similares concentraciones en todos los tejidos, de esta manera podría potenciar los efectos de proliferación y supervivencia celular.

Existen reportes en donde se ha demostrado que las sulfonilureas, cuyo mecanismo de acción es aumentar los niveles circulantes de insulina, aumentan el riesgo de cáncer.

Por otro lado, en varios estudios se ha demostrado que la metformina tiene un efecto antitumoral ya que dicha acción se debe al efecto que ejerce sobre la inhibición de la glucogénesis, la lipogénesis, y la glucólisis del músculo esquelético, por estableciera un algoritmo diagnóstico y terapéutico que incluya, además de las enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, dislipidemia, complicaciones micro- y macro vasculares), el seguimiento adecuado para el manejo oportuno del cáncer, sobre todo en los pacientes tratados con análogos de insulina y sulfonilureas.

(http://www.anmm.org.mx/GMM/2013/n3/GMM_149_2013_3_322-324.pdf)

ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL COLON

En procesos inflamatorios crónicos como la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn se ha observado una mayor incidencia de cáncer colon rectal. En las colitis ulcerosas de larga evolución (>20 años) hay un franco aumento de la incidencia de cáncer colorectal. Con 10 años de evolución la incidencia es de 2% de cáncer colon rectal, con 20 años 8%, y con 30 años 18%. En pacientes con 35 años o más de evolución de la enfermedad 21 a 33%⁵⁵⁻³⁴⁻⁷³. Esto obliga a un control periódico con tomas de biopsias múltiples y ser un argumento más para el tratamiento quirúrgico en las formas de pancolitis de larga evolución y poca respuesta al tratamiento. (GALINDO, 2012).

AGENTES MEDICAMENTOSOS

La aspirina y otros agentes AINE producen una reducción, tras la polipectomía, del 40-50% del riesgo de cáncer colorectal⁴⁸⁻⁴³. Este efecto sería más notable en lesiones avanzadas, pólipos mayores a 1 cm. con displasia de alto grado, estructura vellosa o cáncer. El mecanismo sería a través de una alteración en la producción de metabolitos a partir del ácido araquidónico, como prostaglandinas, tromboxanos, leucotrienos y ácidos hidrosceicosatetraenoicos. La ciclooxidasas (COX2) se encuentra aumentada en las neoplasias colorectales humanas. La inhibición de esta enzima con agentes inhibidores selectivos de la COX-2 como el celecoxib, produce disminución del desarrollo de pólipos en la poliposis adenomatosa familiar. Se piensa que los Aines pueden influenciar en la disminución del cáncer colorectal, habiéndose observado un aumento de la apoptosis cuando la COX2 está disminuida pese a todos los estudios sobre los AINE, de la Cox 1 y Cox 2, no se ha llegado a su recomendación en el cáncer colorectal. Además, los efectos tóxicos desaconsejan el empleo en la prevención general y únicamente se está utilizando en la poliposis adenomatosa familiar y en pacientes tratados por adenomas, estando los resultados en evaluación (GALINDO, 2012).

EDAD Y SEXO

El 60% de los cánceres colorectal se observan entre los 60 a 80 años. Su incidencia es muy baja por debajo de los 40 años, pero a partir de esta edad se observa un incremento.

Una persona tiene la posibilidad de un 5%4-6 tener un carcinoma colorectal si vive hasta los 80 años. Los cánceres originados en formas hereditarias polipósica y no polipósica o en enfermedades inflamatorias crónicas del colon aparecen en sujetos más jóvenes. No hay diferencias significativas en cuanto al sexo. (GALINDO, 2012).

TIPOS DE CÁNCER EN EL COLON Y EL RECTO

Los adenocarcinomas representan más del 95% de los cánceres colorrectales. Estos cánceres se originan de las células glandulares que producen mucosidad para lubricar el interior del colon y del recto. Cuando los médicos hablan de cáncer colorrectal, casi siempre se refieren a este tipo de cáncer.

Otros tipos de tumores menos comunes también pueden comenzar en el colon y en el recto; entre estos se incluye:

Los tumores carcinoides que se originan a partir de células intestinales especializadas productoras de hormonas. Se discuten en Gastrointestinal Carcinoid Tumors.

Los tumores estromales gastrointestinales se originan de células especializadas en la pared del colon llamadas células intersticiales de Cajal. Algunos no son cancerosos (benignos).

Estos tumores se pueden encontrar en cualquier parte del tracto digestivo, aunque es poco común que se originen en el colon. Se discuten en Gastrointestinal Stromal Tumors (GIST).

Los linfomas son cánceres de las células del sistema inmunitario que típicamente se forman en los ganglios linfáticos, pero que también pueden comenzar en el colon y el recto o en otros órganos. Se incluye información sobre los linfomas del sistema digestivo en linfoma no Hodgkin.

Los sarcomas pueden originarse de los vasos sanguíneos, así como de las capas musculares, u otros tejidos conectivos de la pared del colon y del recto. Los sarcomas del colon o del recto son poco frecuentes, y se discuten en Sarcoma: cáncer de tejidos blandos en adultos. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017).

CLINICA

Los pacientes con CCR pueden presentarse en tres formas: Aquellos que tengan síntomas o signos sospechosos, los individuos asintomáticos descubiertos por tamizaje de rutina (el 30% de todos los CCR se diagnostican mediante tamizaje), o los pacientes que ingresan de emergencia por una obstrucción intestinal, peritonitis o sangrado digestivo bajo agudo. Los síntomas del tumor local típicos están asociados con Hematoquecia o melena dependiendo de la localización e intensidad de daño al colon, dolor abdominal, anemia ferropénica y un cambio en

los hábitos defecatorios. Otros síntomas menos comunes son distensión abdominal, náuseas y vómitos los cuales pueden ser indicadores de una obstrucción intestinal. Los tumores que produzcan obstrucción usualmente presentan una presentación en forma de corazón de manzana en las imágenes radiológicas. El cuadro también depende de la localización del tumor: un cambio en el hábito defecatorio, o estreñimiento, es más común observarlo en un cáncer de colon izquierdo debido a que los contenidos son más líquidos en el colon proximal o derecho y el calibre luminal de este último es más amplio, por lo que es menos probable que se asocie a síntomas obstructivos. La Hematoquecia y el estreñimiento es más frecuente verlos en cáncer de colon recto sigmoideo que en el derecho. El dolor abdominal puede ocurrir con tumores en cualquier parte, ya sea causado por pseudo-obstrucción o perforación intestinal con peritonitis. El cáncer rectal por su parte se puede presentar con tenesmo, dolor rectal, sangrado y disminución del calibre de las heces. El cáncer de colon derecho tiende a ser más asintomático que el distal por su gran calibre y contenido líquido. El CCR puede esparcirse a través de los nódulos linfáticos, hígado, pulmones y peritoneo. Los pacientes se pueden presentar con signos y síntomas en cualquiera de estas partes. Un dolor abdominal en los cuadrantes superiores, distensión abdominal, saciedad temprana, adenopatía supraclavicular, o nódulos periumbilicales, usualmente habla hacer de enfermedad metastásica. (Mora, 2014).

FORMAS CLINICAS COMPLICADAS

- **Obstrucción.** Entre un 10 a 20% de los carcinomas colorectales consultan por obstrucción. Es más frecuente en colon izquierdo. El médico debe saber detectar los cuadros subobstructivos para evitar llegar a una obstrucción total. Una dieta sin residuos evitara en muchos casos una operación de urgencia y realizar la operación con un colon limpio.
- **La obstrucción aguda** es un cuadro de urgencia quirúrgico en donde el colon proximal distendido no está limpio.
- **Abscesos perineoplásicos.** Estos pueden ocurrir en cualquier sitio, pero el colon derecho y principalmente en ciego es donde más se observan. Muchas veces simulan un cuadro apendicular. Se debe sospechar una neoplasia en sujetos de edad avanzada y anémicos. Frecuentemente es posible palpar la tumoración.
- **Perforación.** La perforación es poco frecuente y rara vez dan lugar a una peritonitis generalizada. Por lo general es bloqueada y queda limitada.
- **Fístulas.** Es una complicación rara. Es mucho más frecuente en los linfomas que en el carcinoma. En el colon transversal vecino al duodeno es posible observar fístulas coloduodenales produciéndose pasaje del contenido colónico al delgado que lleva a la infección y a una mala absorción de alimentos. Llama la atención el aliento fétido. (GALINDO, 2012).

DIAGNÓSTICO

El CCR debe sospecharse ante todo paciente que presenta un cambio reciente del ritmo deposicional (especialmente cuando ello ocurre en edades avanzadas, sin

una causa aparente), rectorragia, hematoquecia, o anemia crónica atribuida a la presencia de sangre oculta en las heces. Todos estos síntomas o signos son comunes en otras entidades clínicas con las que debe establecerse un diagnóstico diferencial.

Éstas incluyen la enfermedad inflamatoria intestinal, angiodisplasias, diverticulitis, colitis actínica, isquémica o infecciosa, y tuberculosis intestinal. Casi todas ellas se descubren a través de una colonoscopia, por lo que resulta imperativo llevar a cabo esta exploración que además de confirmar la neoformación, permite la toma de biopsias para su diagnóstico histológico. En el caso de la diverticulitis, la exploración puede efectuarse algunas semanas después del episodio agudo. No seguir esta recomendación (especialmente después de un primer y único episodio) puede pasar por alto la presencia de una neoformación que puede debutar con fenómenos de necrosis y abscesificación expresados con síntomas superponibles a los de una diverticulitis. La endoscopia permite además la identificación de potenciales lesiones sincrónicas.

Cuando el grado de estenosis provocado por el tumor no permite la progresión del endoscopio, es recomendable completar la exploración con una colonografía por tomografía computarizada o, en su defecto, mediante un enema opaco, con el fin de descartar la presencia de lesiones sincrónicas.

En los casos en los que el CCR se presenta de manera aguda con síntomas de obstrucción o perforación intestinal, el diagnóstico habitualmente se realiza durante una intervención quirúrgica urgente.

En ocasiones, si la situación clínica del paciente lo permite, puede realizarse un enema opaco con contraste soluble a baja presión con el fin de disponer de un diagnóstico preoperatorio. Una vez establecido el diagnóstico de CCR, y dado que un elevado porcentaje de pacientes presenta diseminación locorregional o a distancia, debe efectuarse la estadificación del tumor.

Las exploraciones complementarias para el diagnóstico de extensión incluyen una radiografía de tórax con el fin de descartar metástasis pulmonares, y una ultrasonografía o tomografía computarizada abdominal para investigar la existencia de metástasis hepática. La precisión diagnóstica de ambas técnicas para esta finalidad es similar, pero la tomografía computarizada es superior en relación con la afección mesentérica, ganglionar y pélvica. (Frances Balaguer).

SÍNDROME DE LYNCH

Cáncer de colon hereditario sin poliposis, o HNPCC, representa alrededor del 2% al 4% de todos los cánceres colorrectales. En la mayoría de los casos, este trastorno es causado por un defecto hereditario en el gen MLH1 o el gen MSH2, pero cambios en otros genes también pueden causar síndrome de Lynch. Estos genes ayudan normalmente a reparar el ADN que se ha dañado.

Los cánceres en este síndrome se presentan cuando las personas son relativamente jóvenes. Las personas con síndrome de Lynch pueden presentar pólipos, pero sólo suelen tener pocos, no cientos de ellos, como en el caso de la poliposis adenomatosa familiar. Las personas con esta afección pueden llegar a tener un

riesgo de hasta 80% de padecer cáncer colorrectal durante el transcurso de su vida dependiendo de qué gen esté afectado.

Las mujeres con esta afección también tienen un riesgo muy alto de cáncer de endometrio (el revestimiento del útero). Otros cánceres asociados con el síndrome de Lynch incluyen el cáncer de ovario, estómago, intestino delgado, páncreas, riñón, encéfalo, uréteres (los conductos que llevan la orina desde los riñones hasta la vejiga) y las vías biliares. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017).

SÍNDROME DE TURCOT

Esta afección hereditaria se presenta en raras ocasiones, y las personas están en mayor riesgo de padecer pólipos adenomatosos y cáncer colorrectal, así como tumores del encéfalo. En realidad, hay dos tipos de síndrome de Turcot:

- Uno es causado por cambios genéticos similares a aquellos vistos en poliposis adenomatosa familiar, en cuyos casos los tumores encefálicos son meduloblastomas.
 - El otro es causado por cambios genéticos similares a aquellos vistos en el síndrome de Lynch, en cuyos casos los tumores encefálicos son glioblastomas.
- (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017).

SÍNDROME PEUTZ-JEGHERS

Las personas con esta afección hereditaria tienden a presentar pecas alrededor de la boca (y algunas veces en sus manos y pies) y un tipo especial de pólipo llamados hamartomas en sus tractos digestivos. Estas personas tienen un riesgo

significativamente mayor de cáncer colorrectal, así como de otros cánceres, y usualmente se presentan a una edad más temprana que lo normal. Este síndrome es causado por mutaciones en el gen STK11 (LKB1). (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017).

POLIPOSIS RELACIONADA CON MUTYH

Las personas con este síndrome desarrollan pólipos en el colon que casi siempre se tornarán cancerosos si no se examina minuciosamente el colon mediante colonoscopias que deben hacerse regularmente. Estas personas también tienen un mayor riesgo de cánceres de intestino delgado, piel, ovario y vejiga. Este síndrome es causado por mutaciones en el gen MUTYH (que participa en la “corrección” del ADN para corregir cualquier error) y a menudo conduce a cáncer a una edad más temprana. (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2017).

PRUEBA DE SANGRE OCULTA EN LAS HECES.

Una forma en la que se presenta el cáncer de colon es mediante la pérdida crónica de sangre por las heces. A veces, tal pérdida de sangre puede ser tan mínima que no se puede ver al inspeccionar las heces en el inodoro. Su médico le pedirá que recoja una muestra pequeña de heces en una tarjeta especial, que luego devolverá al doctor o al laboratorio médico para hacer pruebas para sangre oculta o escondida en las heces. Esta prueba se puede hacer anualmente. Si el resultado es positivo, se debe realizar una colonoscopia.

En un estudio descriptivo observacional a partir del registro de atenciones en el consultorio de Oncogenética del INEN durante el periodo 2009 al 2013. Se incluyeron los pacientes con antecedentes personales o familiares de CCR y/o con poliposis colónica que fueron referidos para la evaluación clínica genética al consultorio de Oncogenética del INEN. De los cuales el 59,3% fueron mujeres, 40,7% varones, 69,8% fueron menores de 50 años, 60,5% presentó un CCR único, 23,2% más de un CCR o un CCR asociado a otra neoplasia extracolónica y el 32,6% poseían antecedentes familiares de cáncer con patrón de herencia autosómico dominante. Según el diagnóstico clínico genético, el 93,1% de los casos incluidos correspondieron a síndromes hereditarios de predisposición al CCR, siendo el 33,8% síndromes de poliposis colónica, 23,3% síndromes de CCR hereditario no polipósico (CCRHNP) y el 36,0% casos probables de síndrome CCRHNP. (María del Carmen CastroMujica, 2014).

En la clasificación TNM (de la Unión Internacional contra el Cáncer), que es la aconsejada por el Colegio Americano de Cirujanos, obtenemos datos del grado de infiltración tumoral (T), del estado de los ganglios linfáticos regionales (N) y de si hay evidencia de metástasis a distancia (M). (Sáez, 2014).

Tis cáncer in situ. Es intraepitelial y no atraviesa la muscularis mucosae o lámina propia, con lo cual no llega al sistema linfático y por tanto no se disemina.
T1: el tumor invade hasta la capa submucosa.
T2: el tumor invade la muscular propia.
T3: el tumor invade la subserosa o la grasa perirrectal.
T4a: el tumor ha crecido a través de la serosa (también conocida como

peritoneo visceral) el revestimiento más externo de los intestinos.
T4b: el tumor ha crecido a través de la pared del colon o del recto y está unido o invade a los tejidos u órganos adyacentes.
N0: los ganglios linfáticos regionales no están infiltrados por el tumor.
N1: se encuentran células cancerosas en uno a tres ganglios linfáticos adyacentes.
N1a: se encuentran células cancerosas en un ganglio linfático adyacente.
N1b: se encuentran células cancerosas en dos a tres ganglios linfáticos adyacentes.
N1c: se encuentran depósitos de células cancerosas en la grasa del mesenterio o en la grasa perirrectal, pero no en los ganglios linfáticos en sí.
N2: se encuentran células cancerosas en cuatro o más ganglios linfáticos adyacentes.
N2a: se encuentran células cancerosas en cuatro a seis ganglios linfáticos adyacentes.
N2b: se encuentran células cancerosas en siete o más ganglios linfáticos adyacentes.
M0: no hay evidencia de metástasis.
M1: hay evidencia de metástasis a distancia.

(Sáez, 2014)

ESTUDIOS POR IMÁGENES

Enema de bario de doble contraste (DCBE).

El bario es un líquido blanco que ayuda a ver las imágenes internas del colon y recto en una radiografía. Mediante un tubo rectal, se llena el colon de bario líquido, y se toman varias radiografías para buscar pólipos o un cáncer. El DCBE es más barato que la colonoscopia, pero su eficacia es menor. Ningún estudio científico minucioso ha establecido que el DCBE sea una prueba confiable para detectar el cáncer

colorrectal. Un estudio científico denominado Estudio Nacional sobre Pólipos, detectó tan solamente el 50% de los adenomas mayores, es decir de más de 1cm, y el DCBE es inferior a la colonoscopia en la detección de pólipos colorrectales. Debido a estas limitaciones, no se usa ampliamente al DCBE como prueba de detección para el cáncer colorrectal. Si se emplea como medio de detección, debe hacerse cada 5 años. Si se encuentran pólipos, se debe realizar una colonoscopia. Generalmente se considera que otra prueba radiológica con enema de bario de contraste simple (SCBE) es inferior al DCBE para detectar pólipos, y por ello, no se recomienda el SCBE para la detección del cáncer colorrectal. (Dr. Douglas K. Rex, 2016)

Las lesiones del colon derecho son en su mayoría vegetantes o ulcero vegetantes, dando imágenes de falta de relleno. Estas formas vegetantes hacia la luz dan lugar a un escalón en relación a la parte sana. Las estenosis de la luz se desarrollan más tardíamente comparadas con el colon izquierdo. En caso de intususcepción la sustancia de contraste llena el conducto central y puede llegar a verse el espacio que hay entre la vaina y el intususceptum dando una imagen en resorte. (GALINDO, 2012).

Sigmoidoscopia.

Es un examen por el cual el médico usa un instrumento delgado y con luz, denominado sigmoidoscopio, para ver el interior de la parte inferior del colon y recto (normalmente, los 60cm inferiores) para buscar pólipos o un cáncer. Si se encuentra un adenoma, se debe realizar una colonoscopia. La sigmoidoscopia no examina el colon entero y, por tanto, es menos confiable que la colonoscopia para la detección

de pólipos. Normalmente, no se usan sedantes en la sigmoidoscopia. Debe realizarse una sigmoidoscopia cada 5 años, normalmente en combinación con una prueba anual para buscar sangre oculta en las heces. (Dr. Douglas K. Rex, 2016).

Colonoscopia.

Su médico puede examinar el colon entero y el recto durante la colonoscopia. Este procedimiento se utiliza para buscar los signos tempranos de un cáncer en el colon y recto, en los sitios a donde no puede llegar la sigmoidoscopia. Durante la colonoscopia, se pueden extirpar los pólipos. Normalmente se requiere sedar al paciente para la colonoscopia. Actualmente, la colonoscopia es la única prueba recomendada, con intervalos de 10 años, para la detección del cáncer colorrectal en las personas que tienen riesgo promedio. Colonografía por tomografía computarizada (CT) y colonografía por resonancia magnética (MR).

A veces, a estas pruebas se les denomina “colonoscopia virtual”. Estas dos pruebas son métodos muy nuevos que permiten a los médicos buscar pólipos y cáncer colorrectal. La colonoscopia virtual es una técnica desarrollada recientemente que emplea un escáner de tomografía computarizada (colonografía por CT) o un escáner para resonancia magnética (colonografía por MR) junto con la ayuda de un software de computadora que permite mirar dentro del cuerpo sin que se requiera insertar un colonoscopio largo en el colon o sin tener que llenar el colon de bario líquido. Los radiólogos son quienes realizan estas dos pruebas. Puesto que todavía están en desarrollo, aún no se ha establecido su confiabilidad como pruebas de detección, y no

han recibido aprobación como pruebas de detección para cáncer colorrectal. (Dr. Douglas K. Rex, 2016).

Ecografía y Tomografía computada

La mayor utilidad de la ecografía y de la tomografía computada es el estudio de la probable diseminación neoplásica en abdomen, principalmente en hígado y adenopatías en los troncos principales (mesentérica superior e inferior y peri aórticos. La ecografía es más corrientemente utilizada, dejando la tomografía para precisar mejor los resultados de la ecografía o cuando por la extensión local de la lesión sea conveniente precisar gráficamente la misma. La tomografía con contraste endovenoso es útil para detectar metástasis hepática y en menor proporción para mostrar el tumor y las adenopatías. La ecografía intraoperatoria permite detectar metástasis no descubiertas en el preoperatorio sobre todo en hígado y tener precisiones de la ubicación y relaciones vasculares antes de emprender una resección. (GALINDO, 2012).

OTROS ESTUDIOS

La resonancia magnética tiene una sensibilidad igual a la tomografía computada para el estudio de las metástasis hepáticas y en las extrahepáticas (adenopatías) no ha demostrado su superioridad. La radiografía de tórax sirve para detectar metástasis pulmonares. Las imágenes poco claras obligaran a estudiarlas con tomografía computada torácica. La sospecha de metástasis óseas obligara a efectuar un centellograma óseo. (GALINDO, 2012).

Prevenir

¿Qué lo puede causar? Y ¿Se puede prevenir? Diagnóstico precoz del cáncer colorrectal.

- A partir de los 50 años, existe especial riesgo de desarrollar cáncer colorrectal. Si es mayor de esta edad, realice las pruebas de detección precoz periódicamente. El Sistema Nacional de Salud en España recomienda realizar un **test para detectar Sangre Oculta en Heces (TSOH)** cada dos años.
- Si sus padres, hermanos o hijos han padecido cáncer colorrectal o si usted padece enfermedades inflamatorias, como la Enfermedad **de Crohn** o la colitis **ulcerosa**, puede que le recomienden pruebas antes de los 50 años.
- Anime y acompañe a sus familiares y amigos a realizarse estas pruebas.
- Un estilo de vida saludable puede prevenir la muerte por cáncer. Mantener el peso adecuado, comer bien y permanecer activo pueden ayudar a reducir los riesgos.

Ante la enfermedad

Pedir información

- Trate de acompañar a la persona afectada a las visitas médicas, ya que es una manera de brindarle apoyo. Además, el impacto del diagnóstico y los efectos de los tratamientos conllevan que muchas veces la persona no esté receptiva para asimilar la información suministrada por los profesionales sanitarios. Aunque usted tome nota de estas cuestiones, evite tomar decisiones que le

corresponde tomar al paciente junto a su médico. Por otro lado, durante la visita médica, los profesionales sanitarios podrán ofrecerle pautas para el cuidado de su familiar o amigo.

- Conocer más acerca del cáncer colorrectal le permitirá ayudar de forma más precisa y personalizada a la persona afectada, adaptando los cuidados a sus características específicas y a los tratamientos que recibe.
- Las Asociaciones de Pacientes y Grupos de Ayuda Mutua pueden brindarle información confiable, además de la que pueden ofrecerles los profesionales sanitarios.

Comunicación

- La comunicación con la persona afectada de cáncer colorrectal puede verse perjudicada. Es necesario que reflexione sobre estos cambios, en lugar de ignorarlo o dar por sentado que “es lo normal”.
- Pregunte explícitamente a la persona cómo se le puede ayudar, evitando atribuirle un rol pasivo.
- Escuche a su familiar o amigo, favoreciendo la expresión de los sentimientos sin presionar, sin provocar.

- Respete en todo momento los sentimientos y estados anímicos de su ser querido, tratando de no interferir sobre ellos (por ejemplo, juzgándolos).
- Tenga en cuenta que tranquilizar al paciente no significa ignorar o minimizar la enfermedad, por lo tanto evite “hacer como que no ha pasado nada o que todo está bien” y demuéstrole a la persona afectada que está a su lado para darle apoyo.

Acompañar

- Tenga en cuenta que las necesidades de la persona varían a lo largo del proceso de la enfermedad. Esté atento a los cambios físicos y emocionales que experimente su familiar o amigo, ya que pueden requerir por su parte ajustes en la forma de acompañamiento.
- Es habitual que la atención de la familia y de los amigos se concentre en las primeras fases de la enfermedad y que vaya decreciendo a medida que el paciente acepta la enfermedad. Reparta sus momentos de cuidado, para evitar que la persona llegue a sentirse sola.
- Recuerde que el cáncer colorrectal puede considerarse una enfermedad crónica que no finaliza cuando se acaban los tratamientos, pues aún queda realizar un seguimiento periódico. Por tanto, su familiar o amigo puede requerir de su atención y compañía “una vez que todo ha terminado”.

- Acuérdesse que tanto un ambiente de excesiva sobreprotección como minimizar la gravedad de la enfermedad son contraproducentes.
- Intente ayudar a la persona enferma a recuperar su vida cotidiana: celebrar los cumpleaños, reanudar las actividades de ocio y tiempo libre, recibir amigos, etc.
- El cáncer colorrectal puede implicar cambios en los roles familiares y en la distribución de las responsabilidades domésticas y familiares. Busque junto a su familiar la mejor solución para hacer frente a la nueva situación, no dando por sentado lo que es “más conveniente para él/ella”.

Buscar apoyo

- Los miembros más cercanos de las personas con cáncer colorrectal pueden desarrollar una gran preocupación por su familiar o amigo, temiendo por su vida. Por ello, es necesario que estas personas, aunque asuman el papel de cuidadores, no descuiden sus momentos de descanso y de ocio.
- Es recomendable que usted comparta con otras personas de su entorno los sentimientos que la enfermedad de su ser querido le producen. Esto le ayudará a reconocerlos y a manejarlos mejor.

- Los familiares y allegados también pueden encontrar apoyo en las Asociaciones de Pacientes y Grupos de Ayuda Mutua.
- También puede requerir la asistencia de un psicooncólogo que le ayude a aceptar y a afrontar la enfermedad de su familiar o amigo.

(<http://www.pydesalud.com/como-ayudar-al-paciente-de-cancer-colorrectal/>)

RESPUESTA DE LA OMS

En 2013, la OMS puso en marcha el Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020, cuyo objetivo es reducir en un 25% la mortalidad prematura causada por el cáncer, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y las enfermedades respiratorias crónicas de aquí a 2025.

Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020.

La OMS y el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer colaboran con otras organizaciones que forman parte del Equipo de Tareas Interinstitucional de las Naciones Unidas sobre la Prevención y el Control de las Enfermedades No Transmisibles y con otros asociados, con el fin de: aumentar el compromiso político con la prevención y el tratamiento del cáncer; coordinar y llevar a cabo investigaciones sobre las causas del cáncer y los mecanismos de la carcinogénica en el ser humano; hacer un seguimiento de la carga de cáncer (como parte de la labor de la Iniciativa mundial para la elaboración registros oncológicos);

determinar cuáles son las estrategias prioritarias para prevenir y tratar el cáncer; generar nuevos conocimientos y divulgar los existentes, con el fin de facilitar la aplicación de métodos de tratamiento del cáncer basados en datos científicos; elaborar normas e instrumentos para orientar la planificación y la ejecución de las intervenciones de prevención, diagnóstico temprano, tratamiento, cuidados paliativos y atención a los supervivientes a la enfermedad; facilitar la formación de amplias redes mundiales, regionales y nacionales de asociados y expertos en el tratamiento del cáncer; fortalecer los sistemas de salud locales y nacionales para que presten servicios asistenciales y curativos a los enfermos oncológicos; liderar la acción mundial y prestar asistencia técnica para ayudar a los gobiernos y sus asociados a elaborar y mantener programas sostenibles y de calidad contra el cáncer cervicouterino; y prestar asistencia técnica para la transferencia rápida y eficaz de las prácticas óptimas a los países en desarrollo.

(<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>)

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION	INDICADORES		ESCALA VALORATIVA	FUENTES
V. INDEPENDIENTE Cáncer de colon	El cáncer de colon es una enfermedad que se desarrolla debido a que la mucosa del colon contenida en un pólipo existente	Signos y síntomas	Obstrucción intestinal	Pacientes con diagnóstico de cáncer de colon	Historia clínica
			Peritonitis		
			Hemorragia digestiva alta o baja		

	evoluciona por diferentes causas hasta convertirse en un tumor maligno.		Melena		
			Distensión abdominal		
			Náuseas		
			Vómitos		
V. DEPENDIENTE Factores riesgo	Factores de riesgo: cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta su probabilidad de sufrir una enfermedad	Factores genéticos		Cáncer hereditario poliposico	
				Cáncer hereditario no poliposico	
				Cáncer sin causa hereditaria	
		Factores alimenticios		Macronutrientes	Grasas
					Carnes
					Fibras
				Micronutrientes	Calcio
					Folatos
		Hábitos	Alcoholismo	Padecimiento que genera una fuerte necesidad de ingerir alcohol de forma que existe una dependencia física del mismo	
			Tabaquismo	Adicción al tabaco, provocada principalmente por uno de sus componentes más activos, la nicotina	
		Diabetes		Enfermedad crónica e irreversible del metabolismo en la que se produce un exceso de glucosa o azúcar en la sangre y en la orina; es debida a una disminución de la secreción de la hormona insulina o a una deficiencia de su acción	
		Colostomizados		Una colostomía es un tipo de estoma que permite unir el colon a la pared del abdomen como consecuencia de un acto	

Historia clínica

			quirúrgico, para tratar por ejemplo un cáncer de colon o de ano. Así, el tránsito intestinal es derivado hacia el exterior y las materias fecales pueden llegar a una prótesis específica.	
		Obesidad	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo.	
INTER VINIEN TE	Fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad, distinto de las manifestaciones habituales Las complicaciones agravan generalmente el pronóstico.	Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Historia clínica
		Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras	

CAPITULO III

MATERIALES Y METODOS

TECNICAS DE RECOLECCION DE LA MUESTRA

Historia clínica

METODOLOGIA

Tipo de investigación

Descriptiva, cuantitativo

Diseño de la investigación

No experimental, prospectivo, indirecto

CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

Guayaquil, (oficialmente Santiago de Guayaquil) es la ciudad más poblada y la más grande de la República del Ecuador; con una población en su área metropolitana cercana a los 3.113.725 habitantes. La ciudad se divide en 16 parroquias urbanas, aunque dentro de una nueva administración municipal, su organización consiste de 74 sectores. Es la ciudad con mayor densidad poblacional en el Ecuador, con un total de 2 526 927 habitantes, en su aglomeración urbana, incluyendo la población urbana de Guayaquil, la población urbana de Durán y la de parroquia samborondeña de La Puntilla (excluyendo la parroquia dauleña de La Aurora)-. Actualmente la ciudad de Guayaquil tiene una población flotante con la que alcanza los 2 684 016 habitantes dentro de su área metropolitana, teniendo en

cuenta una tasa anual promedio de crecimiento poblacional de 2,70%. La ciudad de Guayaquil está compuesta de 347 km² de superficie, de los cuales 316 km², equivalentes al 91,9% del total, pertenecen a la tierra firme (suelo); mientras que los restantes 29 km², equivalentes al 8,1%, pertenecen a los cuerpos de agua que comprenden ríos y esteros. La Conurbación de Guayaquil, que es el Área Metropolitana de Guayaquil más allá de los límites de la aglomeración urbana, incluye las ciudades de Milagro, Daule, Playas, entre otras, dándole una población consolidada de 3 113 725 habitantes.

LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón”

PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN

Junio del 2016 a diciembre del 2016

PERIODO DE RECOLECCION DE DATOS

Enero y febrero del 2017

RECURSOS UTILIZADOS

Recursos Humanos

- Estudiante de medicina
- Tutor

Recursos físicos

- Computadora
- Papel bond
- Bolígrafos
- Programa estadístico

UNIVERSO Y MUESTRA**Universo**

Pacientes hospitalizados en el Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón” con diagnóstico cáncer de colon derecho.

MUESTRA

Para llevar a cabo la investigación se empleó fórmulas estadísticas por lo cual se ha tomado una muestra de 100 pacientes con perfil epidemiológico y riesgo de mortalidad de cáncer de colon derecho con estudio realizado en el área de gastroenterología del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón” en el año 2016.

VIABILIDAD

La presente investigación es viable porque cursa con el apoyo de las autoridades y el departamento de docencia de la institución, el permiso correspondiente de la universidad y los recursos económicos del investigador.

CRITERIOS DE VALIDACIÓN DE LA MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSION:

1. Los pacientes con diagnóstico de Cáncer de colon derecho.
2. Todos los pacientes que hayan sido hospitalizados en el departamento de gastroenterología y tengan historia clínica.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

1. Todos los pacientes que hayan sido hospitalizados en el departamento de gastroenterología sin diagnóstico de cáncer de colon derecho.

MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Los datos serán obtenidos de forma indirecta de la historia clínica de los pacientes que se encuentren en el departamento de estadística del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón”. Se recolectarán los datos en un formulario elaborado por el autor con las respectivas variables.

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Los datos se recolectarán de las historias clínicas que se encuentren en el departamento de estadística del Hospital Docente de Especialidades Guayaquil, “Dr. Abel Gilbert Pontón” de todos los pacientes que fueron hospitalizados, luego los datos obtenidos se llenaran en el formulario elaborado por el autor.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y ANALISIS DE DATOS

TABLA **N°1:**

PACIENTES INGRESADOS CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN GÉNERO

GENERO	VALOR	PORCENTAJE
MASCULINO	17	46%
FEMENINO	20	54%
TOTAL	37	100%

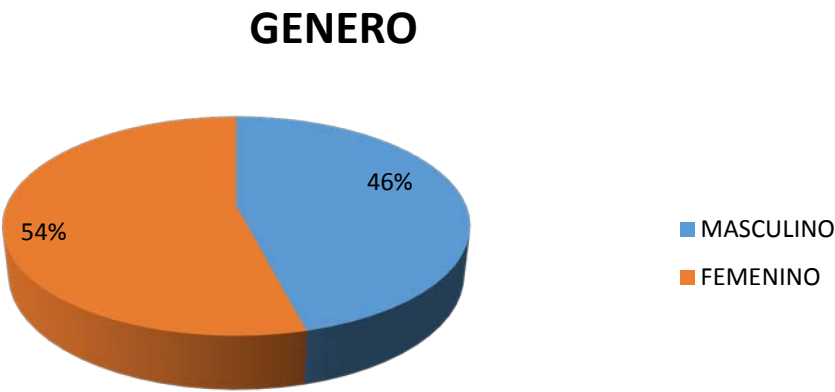


GRÁFICO N°1:

PACIENTES INGRESADOS CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON

DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL,
“DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN GÉNERO

ANÁLISIS: De los casos de cáncer de colon diagnosticados en el Hospital Docente de Especialidades DR. ABEL GILBERT PONTÓN 17 pacientes (46%) son de sexo masculino; mientras que 20 pacientes (54%) son de sexo femenino, incidencia más alta en mujeres que tiene igual relación que el estudio realizado por los cálculos de la Sociedad Americana Contra El Cáncer para este cáncer en los Estados Unidos aproximadamente 1 en 21 (4.7%) para los hombres y de 1 en 23 (4.4%) para las mujeres.

TABLA N°2: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN EDAD

EDAD	VALOR	PORCENTAJE
31 A 39 AÑOS	6	16%
40 A 49 AÑOS	11	30%
50 A 59 AÑOS	8	22%
> 60 AÑOS	12	32%

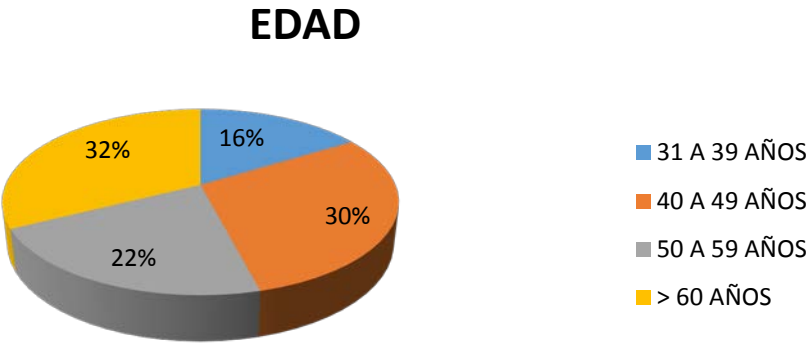


GRÁFICO N°2: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN EDAD

Análisis: Podemos observar que las edades de los pacientes diagnosticados con CCR en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón correspondientes a 6 casos (16%) tenían una edad entre los 31 a 39 años; 11 casos (30%) tenían una edad entre los 40 a 49 años; 8 casos (22%) tenían una edad entre los 50 a 59 años; 12 casos (32%) tenían más de 60 años de edad.

Realizando la comparación del estudio realizado en el consultorio de Ontogenética del INEN Lima Perú en el 2015; donde predominó el sexo femenino con el 59,3% con diagnóstico de cáncer colon rectal, y el 69,8% fueron menores de 50 años.

TABLA N°3: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN LOS DIAS DE HOSPITALIZACION.

DIAS HOSPITALIZACION		
1 A 10 DIAS	13	35%
11 A 20 DIAS	11	30%
21 A 38 DIAS	11	30%
44 A 60 DIAS	2	5%

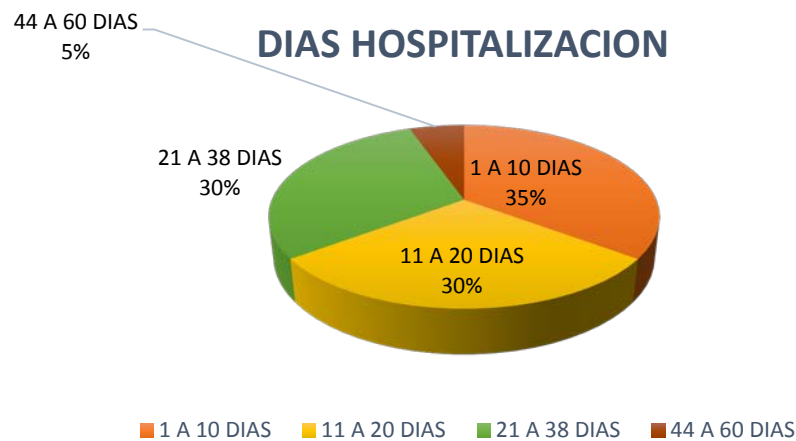


GRÁFICO N° 3: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN LOS DIAS DE HOSPITALIZACION.

Análisis: De todos los pacientes diagnosticados con cáncer de colon derecho en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón permanecieron: de 1 a 10 días 13 pacientes que corresponde al 35%; de 11 a 20 días 11 pacientes que corresponden al 30%; de 21 a 38 días 11 pacientes que corresponde al 30% y de 44 a 60 días 2 pacientes que corresponde al 5%.

TABLA N°4: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SUS HABITOS ALIMENTICIOS.

HABITOS ALIMENTICIOS		
CARNES	29	45%
GRASAS	28	43%
FIBRAS	8	12%

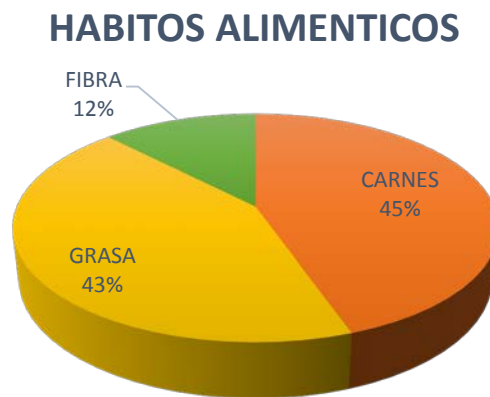


GRÁFICO N°4: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SUS HABITOS ALIMENTICIOS.

Análisis: Dentro del estudio realizado a los pacientes diagnosticados con cáncer de colon derecho en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón 28 pacientes tenían una dieta rica en carnes que corresponde al 45%, 28

pacientes tenían una dieta rica en grasas que corresponde al 43% y 8 pacientes tenían una dieta rica en fibra que corresponde al 12%.

El resultado de un estudio exploratorio hecho por Niesl, Cynthia Yanina Rocío de la universidad FASTA de Mar de plata Argentina de la facultad de ciencias médicas en el 2016 dice que La dieta es uno de los factores relacionados con el estilo de vida más importantes, al analizar el patrón de consumo se puede observar que la mayoría de los encuestados prefieren consumir productos lácteos en un 68%, huevo en un 93%, cereales 54% y agua diariamente en un 89%, restringiendo así el consumo de carnes en un 40%, preferentemente las rojas, los embutidos y fiambres; y el alcohol en un 93%. En cuanto a la fibra, presente fundamentalmente en frutas y verduras, hay que reconocer que su consumo es deficiente comparándolo con la recomendación de las guías alimentarias. La mayoría de los encuestados tienen un conocimiento bueno, el 60%, sobre cuáles son los hábitos de vida que deberían tomar para mejorar su pronóstico de vida, pero la mayoría no lo lleva a cabo, ya sea por falta de interés, desgano o solo por el hecho de que les parece imposible cambiar ciertos hábitos.

TABLA N°5: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SUS HABITOS.

HABITOS		
ALCOHOL	11	16%
TABACO	26	84%

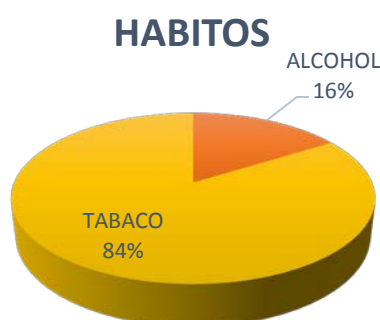


GRÁFICO N°5: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SUS HABITOS.

Análisis: De los pacientes diagnosticados con cáncer de colon derecho en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón 11 pacientes que corresponde al 16% consumían más alcohol y 26 pacientes que corresponde al 84% consumían más tabaco.

Un estudio realizado por Edwin Valencia en el Servicio de estadísticas Del HPDA- IESS, base de datos INEC en el 2016. Los principales factores de riesgo para el cáncer colorrectal son: en primer lugar se encuentra la falta de actividad física con un 55.10% seguidos por el aumento del IMC con sobre peso y obesidad cada una con un 11.5%, los paciente con antecedente de ser fumadores tiene

5,7%, seguidos por pacientes con antecedentes de Cáncer en la familia con 4,5%, los paciente con antecedentes de alcoholismo obtuvieron 3,4%; Podemos decir que el CCR en Tungurahua tiene un origen multifactorial encontrándose en los parámetros de estudios similar a otros lugares del mundo.

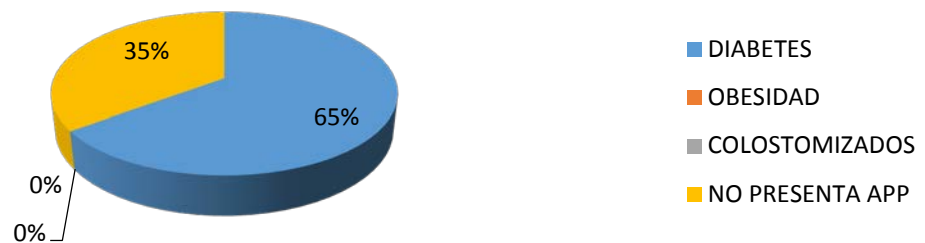
En recientes estudios, a los fumadores a largo plazo se les ha encontrado 1,5 a 3 veces mayor riesgo de presentar CCR. Se ha estimado que uno de cinco casos de CCR en USA es atribuible al tabaco, y reducir el fumar en la población puede tener efecto en el cáncer colorrectal como también en otros resultados adversos del mismo.

TABLA N°6: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES.

DIABETES	24	65%
OBESIDAD	0	%
COLOSTOMIZADOS	0	%
NO PRESENTA APP	13	35%

GRÁFICO N°6: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES



Análisis: De los pacientes diagnosticados con cáncer de colon derecho en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón 24 pacientes que corresponde al 65% presentan diabetes, 13 pacientes que corresponde al 35% no presentaron APP

Según la Sociedad Americana del Cáncer (2011), los factores genéticos explican entre 5% y 10% de todos los casos de cáncer colorrectal. Las personas con historial familiar de primera línea de cáncer colorrectal tienen aproximadamente dos veces el riesgo de desarrollar cáncer colorrectal en comparación con las personas sin historial familiar de primera línea de cáncer colorrectal; el riesgo puede aumentar según el número de personas afectadas en la familia (Macklin, 1960; Potter y Hunter, 2002).

TABLA N°7: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SIGNOS Y SINTOMAS.

SIGNOS Y SINTOMAS	VALOR	PORCENTAJE
OBSTRUCCION INTESTINAL	30	17%
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA	28	16%
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA	16	9%
MELENA	28	16%
NAUCEAS	37	21%
VOMITOS	37	21%



GRÁFICO N°7: PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CÁNCER DE COLON DERECHO EN HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL, “DR. ABEL GILBERT PONTÓN SEGÚN SIGNOS Y SINTOMAS.

Análisis: De los pacientes diagnosticados con cáncer de colon derecho en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón 30 pacientes presentaron obstrucción intestinal que corresponde al 17%, 28 presentaron hemorragia digestiva alta que corresponde al 16%, 16 pacientes presentaron hemorragia digestiva baja que corresponde al 9%, 28 pacientes presentaron melena que corresponde al 16%, 37 pacientes presentaron náuseas que corresponden al 21% y 37 pacientes presentaron vómitos que corresponden al 21%.

Según, la encuesta nacional Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS, por sus siglas en inglés) sólo el 26.4% (IC 95%: 24.7%-28.1%) de los puertorriqueños de 50 años o más durante el año 2012 reportó una prueba de sangre oculta en excreta durante los pasados dos años. Por otro lado, sólo el 47.2% (IC 95%: 45.3%-49.2%) de los puertorriqueños de 50 años o más durante el año 2012 reportó haberse realizado una sigmoidoscopia o colonoscopia en algún momento de su vida.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

- De los casos de cáncer de colon derecho diagnosticados en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón se presenta con más frecuencia en pacientes de sexo femenino en un 54%.

El predominio en grupo etario se da en pacientes de más de 60 años de edad en un 32%.

Realizando la comparación del estudio realizado en el consultorio de Ontogenética del INEN Lima Perú en el 2015; predomino el sexo femenino con el 59,3% con diagnóstico de cáncer colon rectal, y el 69,8% fueron menores de 50 años. Según estudios realizados en pacientes con 35 años o más de evolución de la enfermedad son mayores de 55 años, esto obliga a un control periódico con biopsias múltiples y tener un argumento más para el tratamiento quirúrgico.

- De todos los pacientes diagnosticados con cáncer de colon derecho en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón permanecieron: de 1 a 10 días 13 pacientes que corresponde al 35%; de 11 a 20 días 11 pacientes que corresponden al 30%; de 21 a 38 días 11 pacientes que corresponde al 30% y de 44 a 60 días 2 pacientes que corresponde al 5%.
- En relación a la dieta que llevaban los pacientes del Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón basada en carnes rojas que corresponde al 45%, y una dieta rica en grasas que corresponde al 43%.

El resultado de un estudio exploratorio hecho por Niesl, Cynthia Yanina Rocío de la universidad FASTA de Mar de plata Argentina de la facultad de ciencias médicas en el 2016 dice que La dieta es uno de los factores relacionados con el estilo de vida más importantes, al analizar el patrón de consumo se puede observar que la mayoría de los encuestados prefieren consumir productos lácteos en un 68%, huevo en un 93%, cereales 54% y agua diariamente en un 89%, restringiendo así el consumo de carnes en un 40%, preferentemente las rojas, los embutidos y fiambres; y el alcohol en un 93%. En cuanto a la fibra, presente fundamentalmente en frutas y verduras, hay que reconocer que su consumo es deficiente comparándolo con la recomendación de las guías alimentarias. La mayoría de los encuestados tienen un conocimiento bueno, el 60%, sobre cuáles son los hábitos de vida que deberían tomar para mejorar su pronóstico de vida, pero la mayoría no lo lleva a cabo, ya sea por falta de interés, desgano o solo por el hecho de que les parece imposible cambiar ciertos hábitos.

- De igual manera los pacientes diagnosticados con cáncer de colon derecho consumían más tabaco en un 84%

En recientes estudios, a los fumadores a largo plazo se les ha encontrado 1,5 a 3 veces mayor riesgo de presentar CCR. Se ha estimado que uno de cinco casos de CCR en USA es atribuible al tabaco, y reducir el fumar en la población puede tener efecto en el cáncer colorrectal como también en otros resultados adversos del mismo.

- Se observa también prevalencia en pacientes con diabetes, en un 65% tal como lo describe C.I. Juárez-Vázquez, M.A. Rosales-Reynoso en uno de sus artículos publicado en Gaceta Médica de México.2013 donde ppresenta una

breve descripción de los posibles mecanismos moleculares asociados a la carcinogénesis colorrectal en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2

- De los pacientes diagnosticados con cáncer de colon derecho el signo que más prevalencia tuvo fue obstrucción intestinal que corresponde al 17%, hemorragia digestiva alta que corresponde al 16% y melena que corresponde al 16%,

Un enfoque actualizado del tamizaje y epidemiología de cáncer colon rectal describe que el cuadro clínico también depende de la localización, siendo el cáncer de colon derecho el menos asociado a síntomas obstructivos.

Según, la encuesta nacional Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS, por sus siglas en inglés) sólo el 26.4% (IC 95%: 24.7%-28.1%) de los puertorriqueños de 50 años o más durante el año 2012 reportó una prueba de sangre oculta en excreta durante los pasados dos años. Por otro lado, sólo el 47.2% (IC 95%: 45.3%-49.2%) de los puertorriqueños de 50 años o más durante el año 2012 reportó haberse realizado una sigmoidoscopia o colonoscopia en algún momento de su vida.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

- De los casos de cáncer de colon derecho diagnosticados en el Hospital Docente de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón se presenta con más frecuencia en pacientes de sexo femenino en un 54%, el mismo que se presenta más en pacientes de más de 60 años de edad correspondiendo al 32%.
- De igual manera este estudio demuestra con un porcentaje alto que los pacientes no llevaban una dieta adecuada la misma que era basada en carnes que corresponde al 45%, y una dieta rica en grasas correspondiente al 43%.
- Un porcentaje correspondiente del 84 %consumía más tabaco.
- Como antecedente mayor al 50% presentan diabetes mellitus 2 (65%)
- De los pacientes diagnosticados con cáncer de colon derecho el signo que más prevalencia tuvo fue obstrucción intestinal que corresponde al 17%, hemorragia digestiva alta que corresponde al 16% y melena que corresponde al 16%.

CAPITULO VII

RECOMENDACIONES

Alrededor de un tercio de las muertes por cáncer de colon derecho se debe a los cinco principales factores de riesgo conductuales y dietéticos: índice de masa corporal elevado, ingesta reducida de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y consumo de alcohol, por lo cual el control de dichos factores de riesgo son necesarios como tarea imprescindible para reducir tasas altas de mortalidad a nivel mundial

Se prevé que el número de nuevos casos aumente aproximadamente en un 70% en los próximos 20 años.

Si el cáncer se diagnostica tempranamente, es más probable que el tratamiento sea eficaz. La probabilidad de supervivencia aumenta, la morbilidad se reduce y el tratamiento es más barato. El diagnóstico y tratamiento precoces comportan mejoras notables en la vida de los pacientes.

El objetivo principal es curar el cáncer o prolongar en lo posible la vida del paciente. Otro objetivo importante es mejorar la calidad de vida del enfermo, lo cual se puede lograr ofreciéndole cuidados paliativos y apoyo psicosocial.

BIBLIOGRAFÍA

- Cancer.Net Editorial Board. (9 de Septiembre de 2016). Qué es la quimioterapia. Obtenido de Cancer.net: <http://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/c%C3%B3mo-se-trata-el-c%C3%A1ncer/quimioterapia/qu%C3%A9-es-la-quimioterapia>
- AMERICAN CANCER SOCIETY. (1 de 3 de 2017). Obtenido de <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-colon-o-recto/acerca/que-es-cancer-de-colon-o-recto.html>
- Ananya Mandal. (22 de Febrero de 2016). What is an Adenoma? Obtenido de News medical life science: <http://www.news-medical.net/health/What-is-an-Adenoma.aspx>
- Asociación de Academias de la Lengua Española (ASALE). (1 de Octubre de 2014). cancer. Obtenido de Diccionario de la lengua Española: <http://dle.rae.es/?id=7U6JUH>
- Centro de prensa. (1 de Febrero de 2017). Cáncer. Obtenido de Organizacion mundial de la Salud: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
- Clara Juárez Vázquez y Mónica Rosales Reynoso. (2013). Diabetes mellitus tipo 2 y cáncer colorrectal. Gaceta Médica de México, 322-324.
- Definicionabc. (5 de Abril de 2015). Definición de Colonoscopia. Obtenido de definicionabc: <http://www.definicionabc.com/salud/colonoscopia.php>

- Dr. Douglas K. Rex, D. S. (2016). DETECCION DEL CANCER COLORECTAL AMERICAN COLLEGE OF GASTROENTEROLOGY.
- EcuRed. (2 de Mayo de 2017). Hematoquecia. Obtenido de EcuRed conocimiento con todos y para todos: <https://www.ecured.cu/Hematoquecia>
- ESE, i. n. (2013). Guia practica clinica para al deteccion del temprana, diagnostico, tratamiento y rehabilitacion de pacientes con diagnositico de cancer de colon y recto.
- Frances Balaguer, V. P. (s.f.). Cancer colorrectal. Cancer colorrectal.
- GALINDO, F. (2012). CARCINOMA DE COLON. CARCINOMA DE COLON.
- Instituto Nacional del Cáncer (NCI). (5 de Abril de 2016). Aflatoxinas. Obtenido de NIH Instituto Nacional del Cancer: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/sustancias/aflatoxinas/aflatoxinas>
- Lopez, A. R. (2010). ANALISIS DE LA EXPRESION GENETICA GLOBAL EN PACIENTES CON CANCER COLONRRECTAL.
- María del Carmen CastroMujica, Y. S.-A.-B.-R. (2014). Síndromes hereditarios de predisposición al cáncer colorrectal identificados en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN), Lima, Perú. Sociedad de Gastroenterología del Perú.
- MedinePlus. (12 de 04 de 2015). Tumor cerebral primario en adultos. Obtenido de MedinePlus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007222.htm>

- Mora, E. G. (2014). CANCER COLORRECTAL UN ENFOQUE ACTUALIZADO DEL TAMIZAJE Y EPIDEMIOLOGIA.
- National Institute of Diabetes & Digestive & Kidney Diseases. (24 de Enero de 2016). Enfermedad diverticular. Obtenido de NIH National Institute of Diabetes & Digestive & Kidney Diseases: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/diverticulos-diverticulitis>
- Office of Dietary Supplements. (24 de Enero de 2017). Folato. Obtenido de Office of Dietary Supplements National Institutes of Health: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Folate-DatosEnEspanol/>
- Pydesalud. (23 de Septiembre de 2016). cáncer colorrectal. Obtenido de pydesalud participa y decide sobre tu salud: <http://www.pydesalud.com/como-ayudar-al-paciente-de-cancer-colorrectal/>
- Sáez, L. A. (2014). Mortalidad por cáncer colorrectal en Galicia. Supervivencia y factores pronósticos del cáncer colorrectal. 47.
- Society, A. C. (2012-2014). Datos y Estadísticas sobre el Cancer entre los Hispanos/Latinos.
- SOCIETY, A. C. (2016). Cáncer colorrectal. AMERICAN CANCER SOCIETY.
- The American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS). (24 de Enero de 2017). Pólipos del Colon y el Recto. Obtenido de American Society of Colon and

Rectal Surgeons: <https://www.fascrs.org/patients/disease-condition/polipos-del-colon-y-el-recto>

- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
-
- <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
- http://www.anmm.org.mx/GMM/2013/n3/GMM_149_2013_3_322-324.pdf
- <http://www.pydesalud.com/como-ayudar-al-paciente-de-cancer-colorrectal/>

ANEXOS

ANEXO 1

CANCER DE COLON DERECHO EN PACIENTES
HOSPITAL DOCENTE DE ESPECIALIDADES GUAYAQUIL
“DR. ABEL GILBERT PONTÓN

HISTORIA CLINICA _____

1. EDAD _____
2. SEXO _____
3. HABITOS ALIMENTICIOS GRASAS ____ CARNES ____

FIBRA_____

4. ANTECEDENTES DE:

- TABACO SI____ NO____
- ALCOHOL SI____ NO____

5. ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

6. ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES

7. SIGNOS Y SINTOIMAS:

- OBSTRUCCION INTESTINAL SI ____ NO____
- HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA SI ____ NO____
- HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA SI ____ NO____

- MELENA SI___ NO___
- NAUCEAS SI___ NO___
- VOMITOS SI___ NO___