



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DEL ESTUDIOS DE POSGRADO

Facultad de Medicina



**INCIDENCIA DE CÁNCER COLORECTAL Y HALLAZGOS POR TOMOGRAFÍA COMPUTADA EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO DEL 2010-2012.**

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO ESPECIALISTA EN RADIOLOGIA E IMAGEN

PRESENTA:

DRA. CIRIA DE LOS ANGELES RUIZ LOPEZ

ASESOR. DRA. JULIETA ALEJANDRA RODRIGUEZ JERKOV

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE IMAGENOLOGIA DIAGNOSTICA Y TERAPEUTICA.

MEXICO 2013



HOSPITAL ESPAÑOL



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION -----

MARCO TEORICO -----

OBJETIVOS -----

JUSTIFICACION -----

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

MATERIAL Y METODOS -----

RESULTADOS -----

DISCUSION Y CONCLUSIONES -----

BIBLIOGRAFIA -----

INTRODUCCION.

La Organización Mundial de la Salud [OMS] (2011) estimó que durante el 2008, la principal causa mundial de muerte (13%), fue el cáncer, con localizaciones en pulmón, estómago, hígado, colon y mama, con 7.6 millones de casos. En México, el cáncer colorrectal ocupa el segundo lugar como causa de muerte y es el tercero más frecuente dentro de la patología oncológica en la población general.

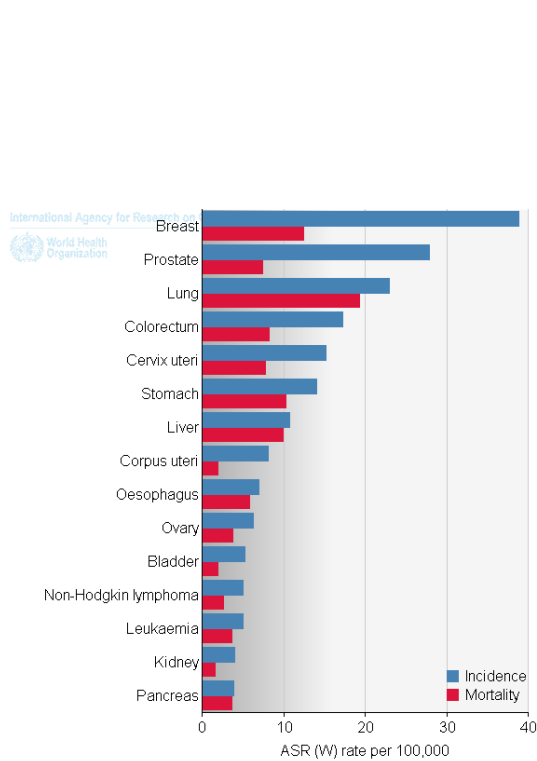
El cáncer rectal es ligeramente más común en hombres, en tanto que en mujeres predomina levemente el cáncer del colon. Casi todos los casos de esta afección se diagnostican en pacientes mayores de 50 años y la frecuencia de la enfermedad aumenta de manera progresiva después de esta edad. La probabilidad de que se desarrolle cáncer colorrectal del nacimiento a los 70 años de edad es del 4% y la frecuencia del mismo en menores de 40 años del 6% al 8 %; sin embargo, cada día se detecta en gente más joven, de ahí la importancia de realizar un diagnóstico oportuno, que aumente la supervivencia y mejore la calidad de vida de estos enfermos.

MARCO TEORICO

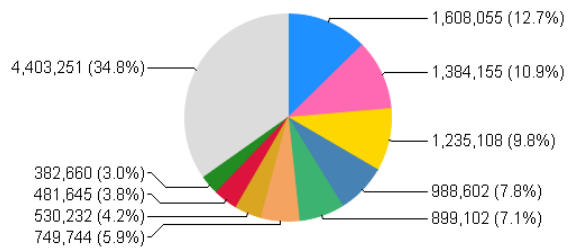
El cáncer colorrectal (adenocarcinoma), es un tumor maligno que se origina dentro de las paredes del intestino grueso, en cualquiera de sus segmentos. Los adenomas son tumores benignos epiteliales que se consideran lesiones precancerosas. Los adenomas pueden tener diferentes grados de displasia o diferentes características histológicas: tubular, tubulo-vellosas, asociados con el aumento de potencial de malignidad. (1)

EPIDEMIOLOGIA

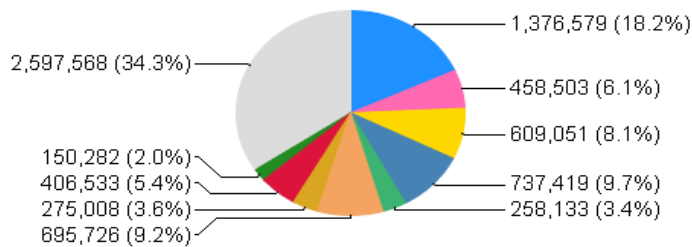
En el 2008 el cáncer de colon y recto ocupó el tercer lugar dentro de las neoplasias a nivel mundial (OMS), después del cáncer de pulmón y próstata, con una incidencia de 663,904 casos que representan el 10.0% del total de neoplasias y una mortalidad de 320,397 casos, representando el 7.6% del total de mortalidad por neoplasia.



Organization



Organization



El mayor número de casos de cáncer de intestino grueso parecen estar relacionado con factores ambientales (tipo esporádico no familiar) (4), siendo la enfermedad más frecuente en personas de clase social alta que en aquellas que viven en zonas urbanas. Hasta un 25% de pacientes con cáncer colorrectal pueden tener antecedentes familiares de esta enfermedad, lo que sugiere una predisposición genética. Estos cánceres hereditarios del intestino grueso se dividen en dos grupos: los síndromes de poliposis y los síndromes sin poliposis.

La poliposis colónica parece deberse a un defecto en la mucosa del colon que origina un patrón de proliferación anormal y una capacidad menor para la reparación celular.

A- FACTORES DE RIESGO PARA CANCER COLORRECTAL NO HEREDITARIO

Se ha propuesto al tipo de dieta como un factor predisponente para el desarrollo del cáncer colorrectal, sin embargo existe controversia respecto a los nutrientes específicos o combinaciones de estos; también se ha señalado que existe una relación directamente proporcional con la cantidad de calorías en la ingesta, considerando la menor ingesta como un efecto protector relativo de 0.62.

Sin embargo el instituto americano de investigación de alimentos, nutrición y prevención del cáncer consideró que la relación entre la obesidad y el cáncer colorrectal no se debe a las calorías ingeridas, sino al alto consumo de grasa de origen animal y la pobre ingesta de fibra vegetal. La ingesta de carnes rojas y grasas corresponde con un riesgo relativo de 1.08 (IC 95% 0.90 a 1.29) para desarrollo de cáncer de colon; un metanálisis realizado en 2001 reportó a la ingesta de carnes rojas con grasa como un factor de riesgo para el cáncer coló-rectal, relacionado principalmente con el contenido de grasa y en comparación de la carne roja magra.

También se ha reportado una asociación directamente proporcional entre el aumento del índice de masa corporal (IMC) y el riesgo de cáncer de colon en mujeres. IMC > de 29 KG/m² mostraron un riesgo relativo de 1.45 (IC 95% 1.02-2.07) comparado con mujeres con IMC < de 21 KG/m².

La práctica de ejercicio parece actuar como otro factor protector, en relación con el sedentarismo que mostró un riesgo relativo de 0.54 (IC 95% 0.33-0.90).

En un metanálisis y estudio de cohorte se observó que el consumo de alcohol es un factor de riesgo de cáncer de colon, con una razón de momios de 3.5 (IC 95% 1.2-1.9), con una

relación directamente proporcional entre la cantidad de alcohol consumido y el cáncer coló rectal:

- Ingesta de 25g/día, con un riesgo de 1.08 (IC 95% 1.06-1.10)
- Ingesta de 100g/día con un riesgo de 1.38 (IC 95% de 1.29-1.49).

Por otro lado los estudios epidemiológicos no han encontrado una asociación entre la ingesta de frutas, verduras y el cáncer colo-rectal.

Se reconoce que el tabaquismo no es causa de cáncer de colon, sin embargo se ha demostrado como factor de riesgo para pólipos adenomatosos, con un riesgo relativo de 1.95 (IC 95% 1.10-3.47) y una relación directamente proporcional entre:

1. El número de cigarrillos por día
2. Tiempo de exposición al humo del cigarrillo.
3. Número y el tamaño de los pólipos adenomatosos.

2. FACTORES DE RIESGO PARA CANCER COLORRECTAL HEREDITARIOS.

Se han identificado trastornos genéticos específicos, los cuales tienden a heredarse de forma autosómica dominante, con alto riesgo de desarrollar cáncer de colon.

La poliposis adenomatosa familiar así como el cáncer colorrectal hereditario no polipósico, son los síndromes más comunes y representan solo el 5% de los casos de cáncer colo-rectal relacionados a estos. Entre las variantes de la poliposis adenomatosa familiar el síndrome de Gardner, el síndrome de Turcot y la poliposis adenomatosa atenuada, representan en total aproximadamente solo el 1 %

La poliposis adenomatosa familiar clásica aparecen en la infancia, los síntomas se presentan a una edad aproximada de 16 años y la transformación para cáncer ocurre hasta en el 90% en las personas no tratadas; la poliposis adenomatosa atenuada cuenta con riesgo elevado de cáncer de colon, diferenciándose solamente por el número de adenomas y la edad de aparición del cáncer el cual ocurre alrededor de la sexta década de vida.

Síndrome de Lynch

Corresponde al 5% de los adenomas colónicos, es un síndrome autosómico dominante, más común que la poliposis adenomatosa familiar, en el que existe un desorden en los genes reparadores, comúnmente hMLH1, hMSH2, hMSH6 o PMS2. El primer sitio de aparición de las lesiones es proximal al ángulo esplénico hasta en el 70% de los casos, encontrando cáncer sincrónico o metacrónico en un 10%. El síndrome de Lynch puede estar asociado a cáncer extracolónico, principalmente carcinoma de endometrio, ovario, estómago, intestino delgado, hepatobiliar, cerebro y urotelio.

Los pacientes con historia familiar de cáncer colorrectal y poliposis adenomatosa tienen un riesgo mayor de desarrollar cáncer de colon y un incremento (3%) en el riesgo de desarrollar cáncer metacrónico en los primeros 5 años posteriores a la resección.

Los pacientes con pólipos adenomatosos, vellosos o túbulovellosos mayores de 1cm también presentan un incremento en el riesgo de desarrollo de cáncer (3), a diferencia de aquellos con pólipos menores de 1cm. La historia familiar también se encuentra involucrada como un factor de riesgo, en particular con un familiar de primer grado, que puede elevar el riesgo de padecer cáncer hasta un 50%.

Enfermedades inflamatorias.

Los pacientes con colitis ulcerativa o colitis granulomatosa (enfermedad de Crohn), tienen un riesgo hasta 15 veces mayor que el de la población general para desarrollar cáncer, principalmente cuando la afección del colon es universal, con una incidencia 3 veces mayor que cuando la patología es segmentaria. Se recomienda vigilancia estrecha cuando la tercera parte o más de la mucosa colónica se encuentra involucrada. (4)

MANIFESTACIONES CLINICAS:

Los principales síntomas que se presentan en el cáncer colorrectal son: dolor abdominal (44%), alteraciones del habito intestinal (43%), hematoquezia o melena (40%), debilidad (20%), anemia (11%) y perdida de peso (6%). Muchos de estos síntomas son inespecíficos y dependen del sitio en el que se localiza el tumor.

Se ha observado que hasta en el 20% de los casos se encuentra enfermedad metastásica al momento del diagnóstico, con afección a ganglios linfáticos regionales, hígado, pulmones y peritoneo (6), las manifestaciones clínicas pueden estar en relación con el área afectada, pudiendo

existir dolor en hipocondrio derecho, distensión abdominal, saciedad temprana y adenopatía supraclavicular.

ESTADIFICACION

La estadificación tiene como objetivo valorar la extensión de la enfermedad y ayudar en la planeación del tratamiento.

(T) Tumor primario	
TNM	DEFINICIONES
TX	No puede evaluarse el tumor primario
T0	Sin signos de tumor primario
Tis	Tumor in situ: intra epitelial o invasión de la lamina propia. (1)
T1	El tumor invade la submucosa
T2	El tumor invade la muscular propia
T3	El tumor invade a través de la muscular propia hasta los tejidos perirrectales
T4a	El tumor penetra hasta la superficie del peritoneo visceral. (2)
T4b	El tumor invade directamente otros órganos o estructuras adyacentes o se adhiere a ellos. (2,3)
(N) Ganglios Linfáticos regionales	
Nx	No pueden evaluarse los ganglios linfáticos

<p>N0</p> <p>N1</p> <p> N1a</p> <p> N1b</p> <p> N1c</p> <p>N2</p> <p> N2a</p> <p> N2b</p>	<p>regionales</p> <p>Sin metástasis a ganglios linfáticos regionales.</p> <p>Metástasis en 1-3 ganglios linfáticos regionales.</p> <p>Metástasis en 1 ganglio linfático regional</p> <p>Metástasis en 2-3 ganglios linfáticos regionales.</p> <p>Depósito (s) tumoral en subserosa, mesenterio o tejido pericólico o perirrectal no peritonealizado sin metástasis linfáticas regionales.</p> <p>Metástasis de >4 ganglios linfáticos regionales.</p> <p>Metástasis en 4-6 ganglios linfáticos regionales</p> <p>Metástasis en >7 ganglios linfáticos.</p>
<p>(M) Metástasis a distancia</p>	
<p>M0</p> <p>M1</p> <p> M1a</p> <p> M1b</p>	<p>Sin metástasis a distancia</p> <p>Metástasis a distancia</p> <p>Metástasis limitadas a 1 órgano o lugar (p. ej. Hígado, pulmón, ovario, ganglio no regional).</p> <p>Metástasis en > 1 órgano o lugar en el peritoneo.</p>

- (1) Tis comprende células cancerosas limitadas dentro de la membrana basal glandular (intra epitelial) o la lámina propia mucosa (intramucosa), sin extensión a través de la muscular de la mucosa en el interior de la submucosa.
- (2) La invasión directa en T4 comprende la invasión de otros órganos o segmentos del colon y recto debido a la extensión directa a través de la serosa, lo que se confirma mediante exploración macroscópica (p. ej., la invasión del colon sigmoides por un carcinoma del ciego) o, en el caso de cánceres en una localización retroperitoneal, la invasión directa de otros órganos o estructuras al extenderse más allá de la muscular propia (es decir respectivamente, un tumor en la pared posterior de la porción descendente del colon que invade el riñón izquierdo o la pared abdominal lateral; o la zona media o distal del recto con invasión de la próstata, las vesículas seminales, el cuello uterino o la vagina).
- (3) El tumor que se adhiere a otros órganos o estructuras, desde el punto de vista macroscópico, se clasifica como cT4b. No obstante, si no hay tumor presente en la adhesión, en el estudio microscópico, la clasificación debe ser pT1-T4a dependiendo de la profundidad anatómica de la invasión parietal. Las clasificaciones V y L deben usarse para identificar la presencia o no de invasión vascular o linfática, mientras que debe usarse en factor específico del lugar PN para la invasión perineural.
- (4) Utilizado con la autorización del American Joint Committee on Cancer (AJCC) Chicago, Illinois. (2).

IMAGENOLOGIA EN EL DIAGNOSTICO DE CANCER COLORRECTAL

Entre los métodos de imagen utilizados en el estudio del cáncer colorrectal se encuentran: el colon por enema convencional y con técnica de doble contraste, la ecografía transrectal o transabdominal (US), la tomografía computarizada (TC) contrastada, la colotomografía o colonoscopia virtual y la resonancia magnética (RM). Todos los métodos pueden ser útiles para demostrar la existencia de la enfermedad y su localización, pero la TC y la RM tienen mayor capacidad en la valoración de la extensión de la lesión y recurrencia de la enfermedad. La ecografía transrectal y la resonancia magnética son de elección en la valoración del cáncer rectal, siendo capaces de demostrar la extensión local del tumor a través de la pared rectal y la existencia de linfadenopatía regional.

En ocasiones el US o la TC pueden servir como métodos guía para la realización de biopsias por aspiración con aguja fina o con aguja cortante, cuando se valora enfermedad metastásica hepática.

Otros medios no invasivos para determinar la presencia o ausencia de tumor recurrente o metastásico son las técnicas de exploración con anticuerpos monoclonales marcados radiactivamente y técnicas de tomografía por emisión de positrones (PET) utilizando fluorodeoxiglucosa (FDG), mas recientemente se utiliza la modalidad PETCT que combina las ventajas de estos dos métodos.

Los refinamientos del diagnóstico por imágenes exigen la revisión continua de la capacidad diagnóstica de cada modalidad y el conocimiento de sus limitaciones (8).

FORMAS DE PRESENTACIÓN DE CARCINOMA COLORRECTAL

La forma de presentación de las neoplasias colorrectales es variable. El carcinoma precoz suele aparecer como un tumor sésil, en placa, "carpeta", o de aspecto polipoide intraluminal, por lo general son lesiones pequeñas con base ancha y escasa elevación de la mucosa, sus límites son bien definidos y pueden o no estar ulceradas, cuando es así la úlcera suele ser central y poco profunda y radiológicamente se observa como una línea curva u ondulada; el carcinoma precoz también puede aparecer en una lesión polipoide pediculada con irregularidad y lobulación de la cabeza del pólipo.

El carcinoma avanzado puede presentarse como una lesión exofítica (polipoide) excéntrica, que crece hacia la luz, estrechándola, pero sin producir manifestaciones clínicas de obstrucción intestinal; o como un engrosamiento circunferencial de la pared que condiciona estenosis semianular o anular; en el primer caso el aspecto radiológico se ha descrito como "lesión en manzana mordida" y en el otro como "estenosis en servilleta", este tipo de lesiones estenosantes suelen ser cortas y bien delimitadas; lesiones mas extensas con rigidez y estrechez o de aspecto proliferativo pueden verse también en el carcinomas infiltrantes. Los tumores vellosos por lo general aparecen como lesiones nodulares con aspecto reticular, con atrapamiento del contraste entre las vellosidades.

Aunque las lesiones pueden presentarse en cualquier parte del colon, por lo general las de tipo polipoide predominan en el colon derecho y las de tipo estenosante e infiltrante en el colon izquierdo, en dos tercios de los casos las lesiones se encuentran en el cecascendente y sigmoides y en otro tercio a nivel de recto, siendo mas raras en el colon transversal.

COLOTOMOGRAFIA

La colotomografía o colonoscopia virtual implica el uso de datos de TC helicoidal en combinación con un software gráfico avanzado para generar vistas bidimensionales y vistas endoluminales tridimensionales del colon. Las imágenes endoluminales pueden ser vistas de forma dinámica e interactiva, simulando lo que se ve en una colonoscopia convencional. La preparación y la distensión colónica son necesarias para garantizar un buen resultado, ya que las heces residuales pueden simular pólipos y provocar un resultado falso positivo, y la pobre distensión del colon puede oscurecer la presencia de pólipos pequeños; en ocasiones el uso de contraste yodado intravenoso en el momento del estudio y el uso de contraste oral previo al estudio permiten lograr una identificación mejor de las lesiones. (9).

ESTADIAJE DE NEOPLASIAS DE COLON POR TOMOGRAFIA COMPUTADA

El uso de la tomografía computarizada en la detección y estadiaje de las lesiones tumorales del colon ha sustituido en la mayoría de los casos a otros métodos de diagnóstico por imagen, gracias a su capacidad de demostrar la afección local del tumor, la presencia de adenopatías y metástasis a distancia (11); de acuerdo a los cambios encontrados en el estudio el estadiaje de las lesiones se realiza de la siguiente manera:

I	Pared intestinal (-)	Masa intraluminal (polipoide o plana) (+)
II	Pared intestinal > 6mm	Masa intraluminal (engrosamiento de la pared) (+)
IIIa	Pared intestinal (+)	Invasión a la grasa pericólica
IIIb	Pared intestinal (+)	Invasión a órganos vecinos (pared pélvica-pared abdominal).
IV	Cambios locales(-/+)	Metástasis a distancia



Fig. 1. Lesión polipoide con diámetro de 10cms, dependiente de sigmoides, con realce heterogéneo, sin alteraciones en la grasa vecina ni adenomegalias. (Paciente femenina de 55 años de edad).

Adenocarcinoma moderadamente diferenciado.

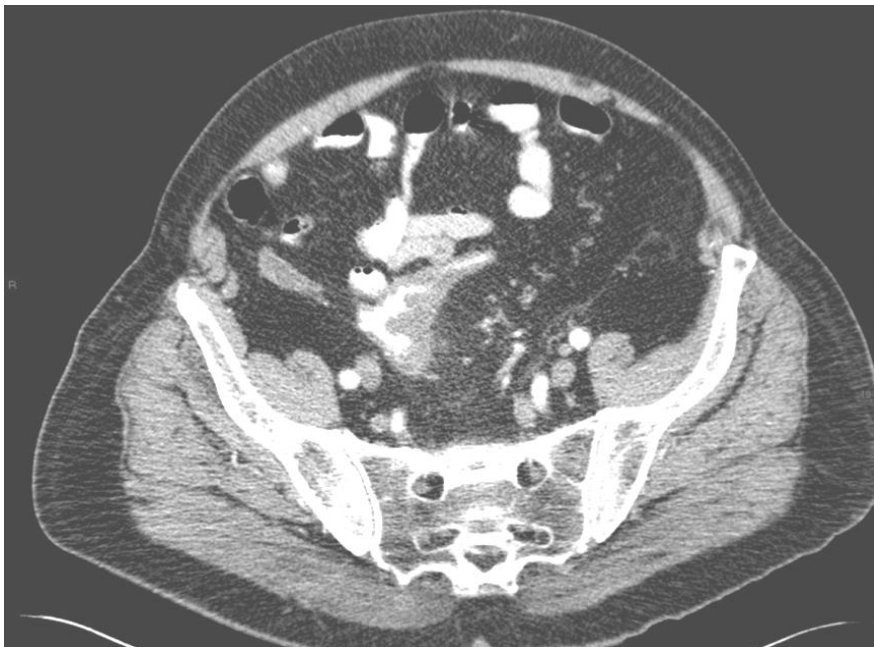


Fig. 2. Engrosamiento segmentario y excéntrico de la pared del sigmoides, con infiltración focal de la grasa vecina. (Paciente masculino de 77 años de edad).

Adenocarcinoma moderadamente diferenciado.

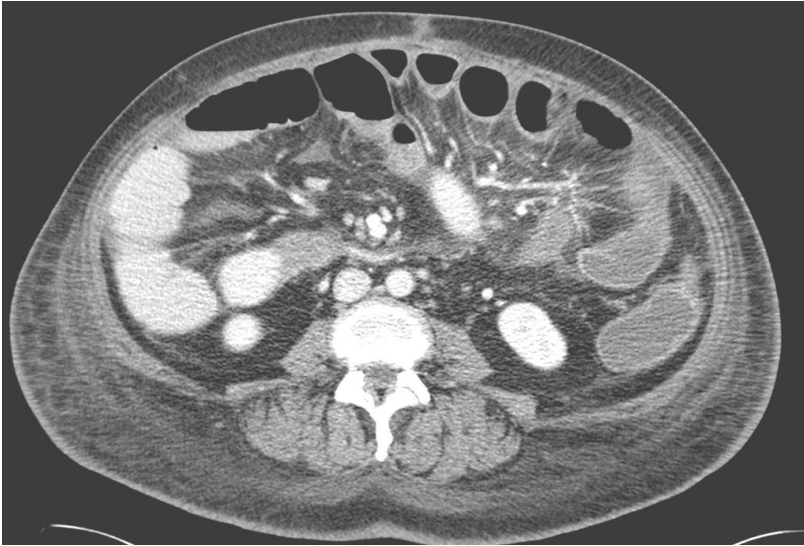


Fig. 3. Engrosamiento de la pared del colon descendente con infiltración de la grasa vecina y escaso líquido en cavidad abdominal (Paciente femenino de 62 años de edad).

Adenocarcinoma invasor bien diferenciado.

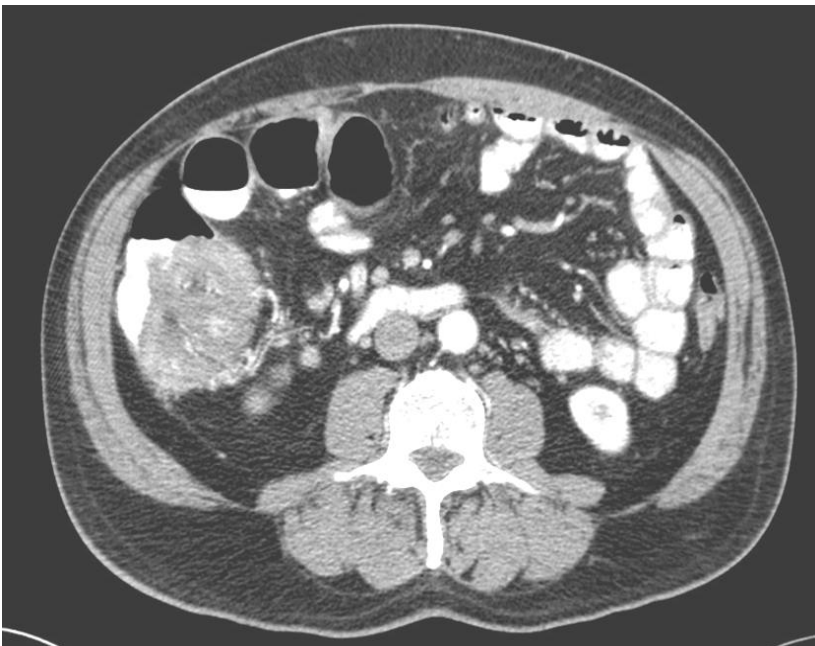


Fig. 4. Lesión polipoidea en ciego, infiltración focal de la grasa pericecal y nódulos en el espesor de la misma con realce y diámetro de hasta 13mm. (Paciente masculino de 66 años).

Adenocarcinoma moderadamente diferenciado.



Fig. 4- Metástasis Hepáticas, con discreto derrame pleural derecho.

Adenocarcinoma de colon.

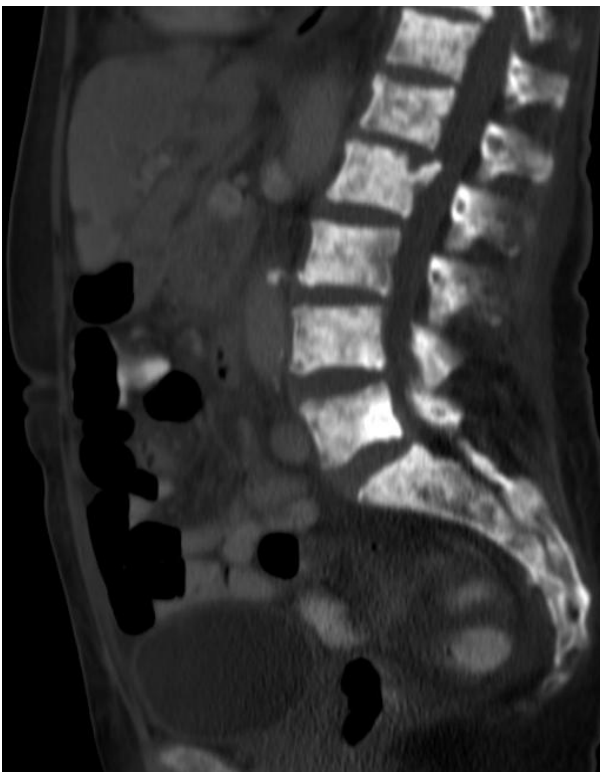


Fig. 6: Lesiones blásticas y líticas en cuerpos vertebrales.

Metástasis óseas por adenocarcinoma de colon.

OBJETIVO DEL ESTUDIO:

GENERAL: Conocer la incidencia del cáncer de colon y los cambios observados en los estudios de tomografía computada en los pacientes con esta patología, atendidos en el Hospital Español de México de enero de 2010 a diciembre de 2012.

ESPECIFICOS:

1. Reconocer los cambios observables por tomografía computada en el cáncer de colon comprobado histológicamente y la etapa en la que se encuentran.
2. Conocer la prevalencia de los cambios y compararlos con lo reportado en la literatura.

JUSTIFICACION

El cáncer de colon es una entidad observada con relativa frecuencia en los pacientes que acuden al Hospital Español de México con sintomatología digestiva. Dentro de los estudios realizados para diagnosticar la enfermedad y determinar su extensión se recurre frecuentemente a la tomografía computada, motivo por el cual el médico especialista en imagen debe estar familiarizado con los diversos cambios que pueden presentarse en esta patología.

TIPO DE ESTUDIO:

Diseño del estudio: Observacional, retrospectivo.

Criterios de Inclusión:

- Pacientes enviados al servicio de tomografía computada del Hospital Español de México en el periodo de enero del 2010 a diciembre del 2012, con sospecha diagnóstica de cáncer de colon.
- Pacientes enviados al servicio de tomografía computada del Hospital Español con diagnóstico de dolor abdominal inespecífico.
- Todos los pacientes deberán contar con expediente clínico.

Criterios de exclusión:

- Pacientes sin expediente clínico o con expediente clínico incompleto
- Pacientes con diagnóstico no comprobado por estudio de histopatología.
- Pacientes con estudios tomográficos deficientes.

MATERIAL Y METODOS:

Se revisaron los expedientes clínicos y estudios tomográficos de abdomen de 57 pacientes atendidos en el servicio de tomografía computada del Hospital Español de México, con diagnóstico presuncional de cáncer de colon, entre enero del 2010 y Diciembre del 2012.

Todos los pacientes contaban con estudio tomográfico de abdomen realizado en el servicio en fecha cercana al procedimiento terapéutico y con el siguiente protocolo:

Exploración helicoidal abdominal completa desde 2cms por arriba del hemidiafragma hasta la sínfisis del pubis, con contraste oral observable hasta el colon e inyección IV de 100ml. de contraste yodado no iónico a concentración de 320mg. a una velocidad de 3-3.5ml/seg. Espesor de corte de 3.2mm con intervalo de 1.6mm. Realización de secuencias adicionales y reconstrucciones multiplanares de acuerdo a los hallazgos.

Equipo empleado: Tomógrafo helicoidal multicorte (16) e inyector automático.

Se excluyeron de la muestra los casos con expediente incompleto u otro diagnóstico final y se efectuó una comparación entre los resultados obtenidos en los estudios tomográficos y los hallazgos histopatológicos del resto de los casos, haciendo un análisis de los mismos y comparándolos con lo reportado en la literatura.

RESULTADOS:

De los 57 casos con diagnóstico presuncional de neoplasia de colon revisados, solo 29 completaron los requisitos de inclusión y formaron nuestro universo de trabajo, de éstos, 17 correspondieron con pacientes del sexo femenino con edad promedio de 60-69 años, con mínima de 32 años y máxima de 92 años, con 4 casos en pacientes menores de 50 años, y 12 casos fueron del sexo masculino con edad promedio de 70-79 años, con mínima de 52 años y máxima de 91 años (Tabla I).

TABLA I

Edad	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80-89	90-99
Hombre			1	3	5	2	1
Mujer	2	2	1	5	3	3	1

En 15 pacientes se observó engrosamiento segmentario de la pared colónica, con lesión estenosante corta (4 en ciego, 2 en colon ascendente, 1 en colon transverso, 6 en sigmoides y 2 en recto. y en 14 la presencia de lesiones polipoides (5 en ciego, 1 en colon ascendente, 6 en sigmoides y 2 en recto) . El tamaño de las lesiones varió de 2 a 11cm, 23 pacientes presentaron tumores con diámetro entre los 3-6cms, 4 con tumores entre 6 y 9cms y solamente 2 con tumores por arriba de 9cms. De los tumores de mayor tamaño uno fue de tipo infiltrante y el otro polipoide (Tabla II).

Se observó infiltración de la grasa pericólica en 15 estudios, 6 con lesiones en el ciego, 2 en colon ascendente, 4 en sigmoides y 3 en el recto. 8 de las lesiones que presentaron infiltración de la grasa pericólica fue entre los 3-6cms, 5 menores de 3cms y 2 mayores de 6cm.

En 19 lesiones se observó la presencia de nódulos regionales con diámetros entre 0.5 a 2cms, con realce homogéneo y en 4 casos la presencia de metástasis, en 3 limitadas a 1 órgano (hígado) y en un caso con metástasis a hígado y pulmones, en este último caso el tumor primario se encontraba en el recto y medía 5cms; adicionalmente se observó líquido de ascitis en 3 pacientes con tumores primarios en ciego, sigmoides y recto.

Desde el punto de vista histológico los adenocarcinomas del colon fueron clasificados de acuerdo a su grado de diferenciación en 3 grandes grupos: bien diferenciados (11), moderadamente diferenciados (15) y poco diferenciados (3).

En 6 casos se observó permeación linfática y en 21 casos se reportó la existencia de permeación vascular predominantemente en los grupos de mayor edad 61 a 70 años (5) y de 71-80 años (6) De los cuales 3 presentaban metástasis con tumor primario en ciego, sigmoides y recto (TABLA II).

TABLA II

**TABLA DE RESULTADOS
CARCINOMA COLORRECTAL- HALLAZGOS POR TC**

EDAD	SEXO	TIPO DE TUMOR		TAMAÑO EN CM.	LOCALIZACION DEL TUMOR					INFILTRACION GRASA	ADENOPATIAS	METÁSTASIS (SITIO)
		POLIPOIDE	INFILTRANTE		CIEGO	ASC.	TRANS.	SIGM.	RECTO			
34	F			5								
38	F			4								
42	F			10								
44	F			5								
60	F			5								
61	F			5								
68	F			4								HIGADO
69	F			3								
73	F			4								
76	F			3								HIGADO PULMON, HIGADO Y COLUMNA
77	F			5								
79	F			5								
81	F			3								
81	F			5								
84	F			3								
89	F			2								
90	F			2								
TOTAL 17		6	11		6	0	1	7	3	8	13	
54	M			8								
60	M			4								
65	M			3								HIGADO
67	M			3								
72	M			4								
74	M			12								
74	M			4								
76	M			4								
77	M			2								
81	M			5								
90	M			3								
96	M			9								
TOTAL 12		8	4		2	3	0	7	0	7	6	

DISCUSIÓN:

El cáncer colorrectal es una enfermedad de alta frecuencia, que representa la segunda causa de muerte por cáncer en México. En nuestra casuística de 29 pacientes atendidos en el Hospital Español de marzo de 2010 a diciembre del 2012 su incidencia fue prácticamente similar en hombres y mujeres por arriba de los 50 años y mayor en el sexo femenino por debajo de esta edad, con 2 casos reportados (23%).

Aunque se ha reportado que aproximadamente 1/3 de las lesiones se localizan en el recto y el resto en el colon, en el 87% de nuestros pacientes las lesiones se encontraron en el colon y solo el 13% en el recto. En el colon derecho (ciego y colon ascendente) la frecuencia fue del 39%, y en el sigmoides de 41%, solo se encontró una lesión en la porción transversa.

En cuanto al tamaño de las lesiones estas fueron en promedio ligeramente más extensas en el sexo femenino que en el masculino y correlacionaron en su mayoría con los resultados de histopatología, solo en 3 casos la extensión de las lesiones desde el punto de vista histológico fue mayor a la reportada en el estudio de TC, todas estas lesiones correspondieron con tumores de tipo infiltrante. En ambos sexos predominaron las lesiones de tipo polipoide infiltrante, con permeación vascular en 20 casos, solo uno de estos con metástasis vista en TC y 6 con permeación linfática, de los cuales 5 presentaban adenomegalias en la TC; hubo además 12 de 14 pacientes más con adenomegalias detectadas por TC, que correlacionaron con los resultados histológicos. La invasión a peritoneo se observó en 7 casos, 4 de estos presentaron infiltración vascular y 1 infiltración linfática, de éstos, 5 fueron diagnosticados correctamente por TC; sin

embargo en un alto porcentaje (34%) de los casos se observó infiltración de la grasa pericólica en el estudio tomográfico, sin comprobación histológica de invasión, lo cual confirma la pobre especificidad del método para la diferenciación entre el estadio II y III de la enfermedad, como ya ha sido señalado en la literatura.

CONCLUSIONES

El carcinoma colorrectal es una enfermedad frecuente dentro de la población mundial cuya incidencia aunque sigue siendo mayor en pacientes por arriba de los 50 años de edad, parece haberse incrementado en la actualidad en la población femenina y en pacientes más jóvenes. La utilidad de la TC en el diagnóstico y etapificación de las neoplasias colorrectales está bien establecida y nuestra revisión no aportó cambios significativos a los descritos en la literatura.

Debido al aumento en la prevalencia del cáncer color rectal en México y dado a que la supervivencia de estos pacientes depende del estadio tumoral en el momento del diagnóstico, el imagenólogo debe estar familiarizado con los hallazgos potencialmente observables en las imágenes y mantenerse alerta en la búsqueda de las manifestaciones más sutiles de la enfermedad, principalmente en paciente de alto riesgo como son: enfermos mayores de 50 años, predisposición genética para CCR, tabaquismo y consumo de alcohol.

BIBLIOGRAFIA.

- (1) Guía de práctica clínica, Detección Oportuna y Diagnóstico de Cáncer de Colon y Recto no Hereditario en adultos en primero, segundo y Tercer nivel de Atención.

México: Secretaria de Salud 2009.
- (2) American Joint Committee on Cancer. Cancer Staging Manual, 7a edición (2010),

Springer Science y Business Media LLC.
- (3) Atkin WS, Morson BC, Cuzick H. Long-term risk of colorectal cancer after excision of rectosigmoid adenomas. *N. Eng J Med* 1992; 104: 739
- (4) Ekobom A, Helmick C, Zack M, et al. Ulcerative colitis and colorectal cancer. A population based study. *N Eng J Med* 1990; 323: 1228
- (5) Ford AC, Velduyzen Van Zanten SJ, Rodgers CC, et al. Diagnostic utility of alarm features for colorectal cancer: systematic review and meta-analysis. *Gut* 2008; 57:1545
- (6) Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cancer statistics 2009. *CA Cancer J Clin* 2009; 59: 225
- (7) International Agency of Research of Cancer. World health Organization.
- (8) Chapter 23- Colorectal Cancer. Stephan M Stockberger Jr, Dean D.T. Magdlin, Frederick M. Kelvin
- (9) CT Screening for colorectal Cancer. Judy Yee, MD. *Radiographics* volume 22 Numero 6 2002.

- (10) Vliegen R. Dresen R. Beets G. et al. The accuracy of multi-detector row CT for the assessment of tumor invasion of the mesorectal fascia in primary rectal cancer. *Abdom Imaging* 2008;33:604-610.
- (11) Diagnostico por imagen de Abdomen , segunda edición, Michael P. Federle , R. Brooke Jeffrey MD, and cols Sección II-6-66
- (12) Diagnostico por imagen Oncología, Shaaban. Vlodgett, sección 4, carcinoma colorrectoal 4-94.
- (13) Colorectal lesions: Evaluation with CT colography *Radiographics* September 1997.
- (14)Spiral CT of Colon Cancer: Imaging Future and role in Management, *Radiographics* March 2000 20:2 419-430.
- (15)CT Screening for Colorectal Cancer, *Radiographics* November 2002 22:6 1525-1531.
- (16)CT Colonography with Intravenous Contrast Material: Varied Appearances of Colorectal Carcinoma *Radiographics* September-October 2005