

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

División de Estudio de postgrado
E investigación

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HALLAZGOS EXTRACOLONICOS EN PACIENTES SOMETIDOS A
COLONOGRAFIA COMPUTADA EN EL HOSPITAL REGIONAL LIC.
ADOLFO LOPEZ MATEOS

Trabajo de investigación que presenta:
DRA. KARLA IVONNE OSORIO LÓPEZ

Para obtener el Diploma de la Especialidad
RADIOLOGIA E IMAGEN

Asesor de Tesis:
DR. IGNACIO MÁRQUEZ SUAREZ

No. De Registro de Protocolo:
484.2010

2012



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSTGRADO
E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

HALLAZGOS EXTRACOLONICOS EN PACIENTES SOMETIDOS A
COLONOGRAFIA COMPUTADA EN EL HOSPITAL REGIONAL LIC.
ADOLFO LOPEZ MATEOS

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
DRA. KARLA IVONNE OSORIO LOPEZ

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD
RADIOLOGIA E IMAGEN

ASESOR DE TESIS:
DR. IGNACIO MÁRQUEZ SUAREZ

No. De Registro de Protocolo:
484.2010

2012

DR. FÉLIX OCTAVIO MARTÍNEZ ALCALÁ
COORDINADOR DE CAPACITACIÓN DESARROLLO
E INVESTIGACIÓN

DR. GUILIBADO PATIÑO CARRANZA
JEFE DE ENSEÑANZA

DRA. MARTHA EUNICE RODRÍGUEZ ARELLANO
JEFE DE INVESTIGACIÓN

DRA. ALMA G. VÁZQUEZ GUTIÉRREZ
PROFESORA TITULAR

DR. IGNACIO MÁRQUEZ SUAREZ
ASESOR DE TESIS

AGRADECIMIENTOS

A
MIS PADRES
AMELIA LÓPEZ GARZA
EDUARDO A. OSORIO FLORES
POR APOYARME Y ESTAR CONMIGO EN TODO MOMENTO

DRA. ALMA G. VÁZQUEZ GUTIÉRREZ
POR SU DIRECCIÓN EN EL CAMINO DE LA RADIOLOGÍA Y POR TODO SU APOYO

DR. IGNACIO MÁRQUEZ SUAREZ
POR SER MÍ MAESTRO

DR. MIGUEL ANGEL GUTIÉRREZ LUZ
POR SER MÍ MAESTRO Y AMIGO

A MIS COMPAÑEROS DE RESIDENCIA
POR LOS MOMENTOS COMPARTIDOS
GUSTAVO
ABRAHAM
JOBILLO
VIRIDIANA

DR. CARLOS CERVANTES RODRIGUEZ
POR SU AYUDA EN ESTE TRABAJO

Y

POR SOBRE TODAS LA COSAS
A DIOS
POR DARME LA VIDA
POR PERMITIRME SER MEDICO
Y
PONERME EN EL MARAVILLOSO MUNDO DE LA RADIOLOGÍA

INDICE

| | | |
|----------------------|-------|----|
| 1. RESUMEN | ..... | 7 |
| 2. ABSTRACT | ..... | 8 |
| 3. INTRODUCCIÓN | ..... | 9 |
| 4. ANTECEDENTES | ..... | 11 |
| 5. JUSTIFICACIÓN | ..... | 13 |
| 6. HIPÓTESIS | ..... | 13 |
| 7. OBJETIVOS | ..... | 14 |
| 8. MATERIAL Y METODO | ..... | 14 |
| 8.1 TÉCNICA | ..... | 15 |
| 9. RESULTADOS | ..... | 16 |
| 10. DISCUSIÓN | ..... | 31 |
| 11. CONCLUSIONES | ..... | 32 |
| 12. REFERENCIAS | ..... | 33 |

1. RESUMEN.

La colonografía computada es un estudio de imagen basado en el uso de la tomografía utilizada como método confiable para la detección de pólipos y cáncer colorrectal desde 1994 así como para la detección de hallazgos extracolónicos desde el 2000 permitiendo realizar diagnósticos oportunos y tratamiento precoz de padecimientos que ponen en peligro la vida del paciente. En el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE se realizó colonografía computada a 31 pacientes entre 38 y 83 años postoperados de cáncer colorrectal, con sospecha clínica de cáncer colorrectal y con colonoscopia incompleta entre enero del 2009 y marzo del 2011 ; se evaluó la frecuencia de hallazgos extracolónicos y se clasificaron de acuerdo a la importancia clínica en: baja, moderada y alta. Se encontraron 7 pacientes (22.6%) tuvieron hallazgos con baja importancia clínica; 1 paciente (3.2 %) tuvo hallazgos de alta importancia clínica; 7 pacientes (22.6%) tuvieron hallazgos de baja, moderada y alta importancia clínica; 13 pacientes (41.9%) tuvieron hallazgos de baja y moderada importancia clínica y 3 pacientes (9.7%) tuvieron hallazgos de alta y baja importancia clínica. En nuestra experiencia la frecuencia de hallazgos extracolónicos de alta importancia fue mayor en comparación con la literatura debido a que la mayoría de los pacientes se encontraban con sospecha clínica de cáncer colorrectal. Se demostró que la colonografía computada además de evaluar el interior de el colon sirve para evaluar todos los órganos de la cavidad abdominal sobretodo en pacientes postoperados de cáncer colorrectal en quienes es importante la búsqueda de metástasis, se demostró que la distensión del colon con aire permite una mejor valoración de las tumoraciones colorrectales, ya que se logra identificar el tipo de afectación del tumor, la forma, el tamaño, la infiltración a la pared y las estructuras adyacentes y permite realizar estadificación en el mismo estudio.

2. ABSTRACT.

Computed colonography is an imaging study based on the use of computed tomography used as a reliable method for detecting cancer colorectal and polyps since 1994 as well as for the detection of extracolonic findings since 2000 allowing to make timely diagnosis and early treatment of conditions that endanger the life of the patient as possible to evaluate the content of the abdominal cavity. The Regional Hospital Adolfo Lopez Mateos ISSSTE computed colonography was performed of 31 patients between 38 and 83 years postoperative colorectal cancer, with clinical suspicion of colorectal cancer and incomplete colonoscopy, between January 2009 and March 2011 and assessed; the frequency of extracolonic finds were classified according to low, moderate and high clinical significance. We found 7 patients (22.6%) had clinically low significant findings, 1 patient (3.2%) had only findings of high clinical importance; 7 patients (22.6%) had low, moderate and high clinical significance findings, 13 patients (41.9 %) had low and moderate clinical significance findings and 3 patients (9.7%) had high and low clinical significance findings. In our experience the frequency of high clinical importance extracolonic findings was higher compared with literature because most of the patients were clinically suspected of colorectal cancer. Colonography was shown that in addition to evaluating all organs of the abdominal cavity especially in postoperative patients in whom colorectal cancer is important to search metastasis, is was shown that distension of colon with air permits a better assessment of colorectal tumors, as it fails to identify the type of tumor involvement, the shape, size and infiltration into the wall and adjacent structures and allows for staging the same study.

3. INTRODUCCION.

La colonografía computada es una herramienta de imagen alternativa no invasiva utilizada para estudio del colon que se basa en el uso de la tomografía computada utilizando imágenes en segunda y tercera dimensión. El uso de este método representa grandes ventajas para la detección de pólipos y cáncer de colon y recto, sin embargo una de las mayores ventajas comparadas con otros métodos de estudio del colon es que al realizar la colonografía computada se tiene la capacidad de valorar todo el contenido de la cavidad abdominal y pélvica, permitiendo así descubrir patología extracolónica, esto beneficia en gran medida a los pacientes ya que al ser detectados padecimientos que requieren atención inmediata (patologías de alta importancia clínica) estos pueden recibir tratamiento precoz.

Entre los hallazgos extracolónicos se encuentran neoplasias en cualquier órgano de la cavidad abdomopélvica, aneurismas aórticos, quistes hepáticos, renales, pancreáticos y ováricos, litiasis renal y vesicular, hernia hiatal e inguinal, miomas uterinos entre otros. Los hallazgos extracolónicos han sido clasificados en alta, moderada y baja importancia clínica (tabla 1) en base a la urgencia de tratamiento y realización de estudios complementarios.

Entre las indicaciones para la realización de este procedimiento se encuentran pacientes asintomáticos con riesgo moderado y alto de cáncer colorrectal, asesoramiento preoperatorio de pacientes con masas obstructivas de colon proximal, evaluación de pacientes con cambio en el hábito intestinal, pacientes con sangrado de tubo digestivo bajo, con anemia por deficiencia de hierro, con dolor abdominal bajo, sobrevivientes postoperados de cáncer colorrectal y colonoscopia incompleta o fallida. Pacientes con contraindicaciones para la colonoscopia como ancianos, personas débiles, con contraindicaciones para la sedación y pacientes en los cuales se crea es más conveniente realizar colonografía computada que colonoscopia.

Las contraindicaciones para la realización de la colonografía computada son pacientes con abdomen agudo, cirugía abdominal o pélvica reciente, con diverticulitis aguda, megacolon tóxico, hernia colónica, embarazo, reemplazo de la articulación de la cadera, válvula ileocecal incompetente y claustrofobia.

Se sabe por estudios previos que la colonografía computada es un procedimiento seguro y que la presencia de complicaciones es muy baja, entre ellas se encuentra el riesgo de perforación que es de 0.2%, y la presencia de dolor abdominal posterior al estudio por la insuflación del colon con aire o dióxido de carbono.

Existen dos factores que son básicos para que se realice una colonografía computada de alta calidad, uno es que el colon tenga una adecuada limpieza y la segunda es que este bien distendido. El colon se debe preparar adecuadamente ya que la falta de limpieza o exceso de líquido podría causar resultados falsos.

El objetivo de este trabajo es demostrar que la importancia de los hallazgos extracolónicos puede salvar la vida del paciente ya que permite realizar diagnósticos y tratamientos oportunos.

4. ANTECEDENTES.

En 1994 David Vining realizó la primera demostración clínica de lo que el llamo colonoscopia virtual. En 1996 Hara y en 1997 Royster confirmaron la factibilidad de la detección de pólipos con la colonoscopia virtual.

En 1999 se realizó el primer estudio importante por Helen Fenlon donde demostró que la sensibilidad para la detección de pólipos era similar a la de la colonoscopia convencional. Dicho estudio fue publicado en The New England Journal of Medicin; desde entonces el uso de la colonografía computada ha ido aumentado y tecnológicamente hablando ha ido mejorando.

En lo que se refiere a los hallazgos extracolonicos han sido reportados desde el 2000:

| AUTOR | TAMAÑO POBLACION | CATEGORIZACION DE LA SEVERIDAD DE LOS HALLAZGOS | TIPO DE TRATAMIENTO REQUERIDO Y SEGUIMIENTO | % SUJETOS CON HALLAZGOS INCIDENTALES | %SUJETOS CON HALLAZGOS DE GRAN IMPORTANCIA | % SUJETOS QUE REQUIERON ALGUN TIPO DE TX |
|---------------|------------------|---|---|--------------------------------------|--|--|
| PICHARD 2003 | 1253 | POTENCIAL ALTO MODERADO Y BAJO | TX MEDICO, QUIRURGICO MAYOR INVESTIGACION | | 5% | |
| GLUECKER 2003 | 681 | POTENCIAL ALTO MODERADO Y BAJO | TX MEDICO QUIRURGICO MAYOR INVESTIGACION | 69% | 10% | 1.3% |
| YEE 2005 | 500 | IMPORTANTE VS SIN IMPORTANCIA | HALLAZGOS QUE REQUIEREN MAYOR INVESTIGACION | 63% | 9% | 2.6% |
| CHIN 2005 | 432 | CLINICAMENTE RELEVANTE O IRRELEVANTE | | 27% | 7% | |
| HARA 2000 | 264 | POTENCIAL ALTO MODERADO Y BAJO | TX MEDICO QUIRURGICO MAYOR INVESTIGACION | 41% | 11% | 8% |
| EDWARDS 2001 | 100 | SIGNIFICANTE INSIGNIFICANTE | REQUIERE MAYOR INVESTIGACION | 15% | 8% | 6% |
| KHAN 2007 | 225 | DOS GRUPOS | REQUIERE MAYOR INVESTIGACION | 52% | 11% | |

Debido a la importancia que adquirió la colonografía computada en el 2004 se aprobó un sistema de reporte el "C-RADS" (CT-Colonography Reporting and Data System) fue publicado en el 2005 e incluye tres categorías: primero la descripción de las características de pólipos y masas en colon, segundo la clasificación y sugerencias en el seguimiento de lesiones colonicas y por último el reporte de hallazgos extracolonicos.

5. JUSTIFICACION.

La importancia del descubrimiento de hallazgos extracolonicos incidentales durante la colonografía computada ha sido rápidamente reconocida, ya que varios estudios sugieren que la incidencia de hallazgos extracolonicos que requieren investigación medica y / o tratamiento quirúrgico es significativa. Aunque la mayoría de los hallazgos sean de poca importancia clínica y muchos no ameritan mayor investigación, estudios complementarios y o tratamiento medico y / o quirúrgico; uno de los mayores beneficios es el de identificar hallazgos extracolonicos, es que estos pueden salvar la vida del paciente por lo que uno de los propósitos de este estudio es diagnosticar en forma temprana patologías extracolonicas con especial énfasis en las que ponen en riesgo la vida del paciente.

6. HIPOTESIS.

La colonografía computada permitirá la evaluación incidental de lesiones extracolonicas en pacientes asintomáticos que de otra forma no tendrían indicación para una tomografía abdomino pélvica.

Se podrá establecer tratamiento precoz del los hallazgos extracolonicos de alta importancia clínica.

7. OBJETIVOS.

+ GENERAL: evaluar la frecuencia de hallazgos extracolonicos de pacientes sometidos a colonografía computada en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

+ ESPECIFICOS:

- Clasificar los hallazgos extracolonicos en baja, moderada y alta importancia clínica.
- Establecer cuantos hallazgos ameritaron estudios complementarios.
- Compararlo con la literatura mundial.

8. MATERIAL Y METODOS.

Se realizó colonografía computada a pacientes del Hospital Reg. Lic. Adolfo López Mateos valorados por el servicio de coloproctología, gastroenterología y cirugía general durante el periodo comprendido entre enero del 2009 y marzo del 2011.

Se incluyeron 31 pacientes entre 38 y 83 años. Se realizó a pacientes postoperados de cáncer colorrectal, pacientes con sospecha clínica de cáncer colorrectal y pacientes con colonoscopia incompleta.

Se utilizaron bolsas para colon por enema, sondas Foley 18G, jeringas de 20cc y gel lubricante.

8.1 TÉCNICA.

Debido a que la limpieza del colon es un factor importante para una adecuada evaluación es necesario realizar una preparación con dieta baja en residuos y líquidos; 24 horas antes del estudio se indicó dieta líquida y 12 hrs antes del estudio la ingesta de catárticos o laxantes que promovieran el vaciamiento del colon.

Para realizar el estudio es necesario colocar al paciente en decúbito lateral izquierdo para la colocación de la sonda Foley, posteriormente se coloca al paciente en decúbito supino para insuflar el colon con aire ambiental, al realizar el topograma se verificó la distensión intestinal; se realizaron cortes de 1mm de grosor desde las bases pulmonares hasta la sínfisis del pubis en decúbito supino y posteriormente en decúbito dorsal.

Se utilizó un tomógrafo Philips Brilliance de 16 detectores con software para colon y parámetros de 120 kVp y 50mAs.

Como parte de la evaluación tomográfica se realizó colonoscopia virtual, reconstrucciones 3D y reconstrucciones multiplanares.

9. RESULTADOS

Se evaluó la colonografía computada de 31 pacientes postoperados de cáncer colorrectal, con sospecha clínica de cáncer colorrectal y colonoscopia incompleta. Con edades entre 38 y 83 años con una media de 59 años, 10 hombres y 21 mujeres (Figura 1).

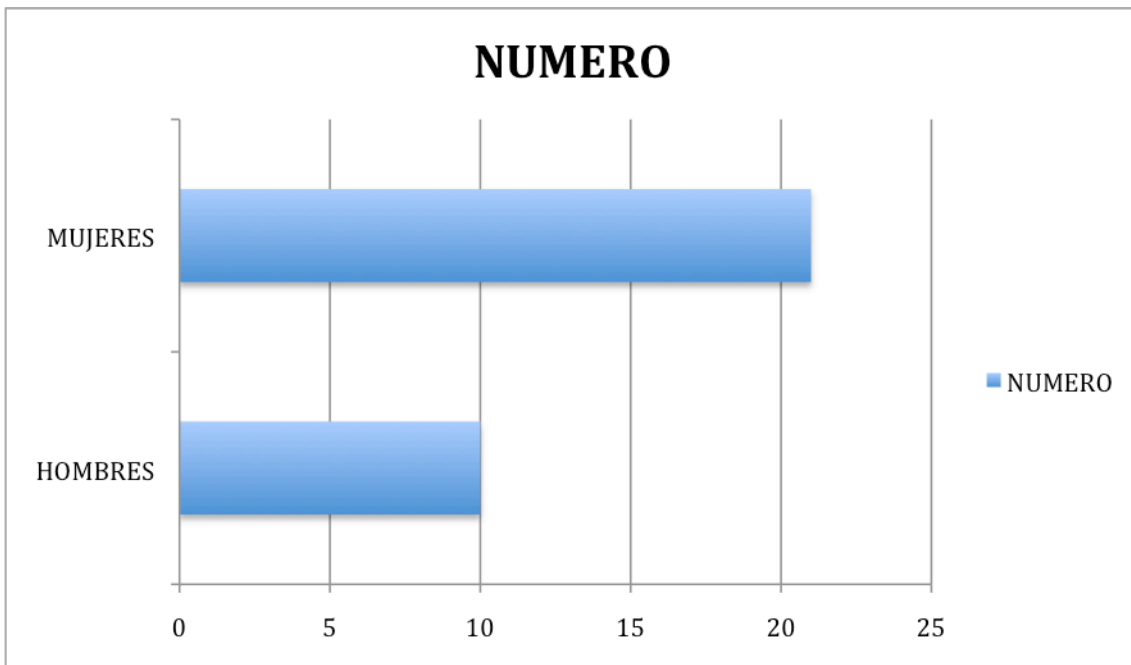


Figura 1. Distribución por género.

De 31 pacientes sometidos a colonografía computada en el 100% se encontraron hallazgos extracolonicos que se clasificaron de acuerdo a importancia clínica como se muestra en la tabla 1.

TABLA 1.

| BAJA IMPORTANCIA | MODERADA IMPORTANCIA | ALTA IMPORTANCIA |
|--|--|---|
| Lesiones generalmente benignas que no requieren tratamiento medico ni estudios complementarios | Lesiones que no requieren tratamiento inmediato pero deben ser estudiadas y dar tratamiento posterior. | Lesiones que requieren tratamiento quirúrgico, intervención medica y estudios complementarios |
| Calcificaciones vasculares | Litiasis | Masas en cualquier órgano de la cavidad abdomino-pélvica |
| Granulomas | Aneurismas conocidos | Masas de origen desconocido |
| Quistes simples | Masas adrenales | Aneurismas aórticos mayores de 3cm no conocidos |
| Hernias hiatales p-m * | Pseudoquistes pancreáticos | Adenopatías |
| Hernias de pared abdominal con grasa | | Masas pancreáticas |

Tabla 1. Clasificación de los hallazgos extracolonicos de acuerdo a importancia clínica.

* p- pequeñas; m- moderadas.

De 31 pacientes: 7 pacientes (22.6%) tuvieron hallazgos con baja importancia clínica; 1 paciente (3.2 %) tuvo hallazgos de alta importancia clínica; 7 pacientes (22.6%) tuvieron hallazgos de baja, moderada y alta importancia clínica; 13 pacientes (41.9%) tuvieron hallazgos de baja y moderada importancia clínica y 3 pacientes (9.7%) tuvieron hallazgos de alta y baja importancia clínica. Tabla y figura 2.

TABLA 2.

| HALLAZGOS IMPORTANCIA CLINICA | NUMERO DE PACIENTES | PORCENTAJE |
|-------------------------------|---------------------|-------------|
| BAJA | 7 | 22.5% |
| ALTA | 1 | 3.2% |
| BAJA Y MODERADA | 13 | 41.9% |
| BAJA, MODERADA Y ALTA | 7 | 22.6% |
| ALTA Y BAJA | 3 | 9.7% |
| TOTAL | 31 | 100% |

Tabla 2. Frecuencia de los hallazgos extracolonicos de acuerdo al grado de importancia clínica.

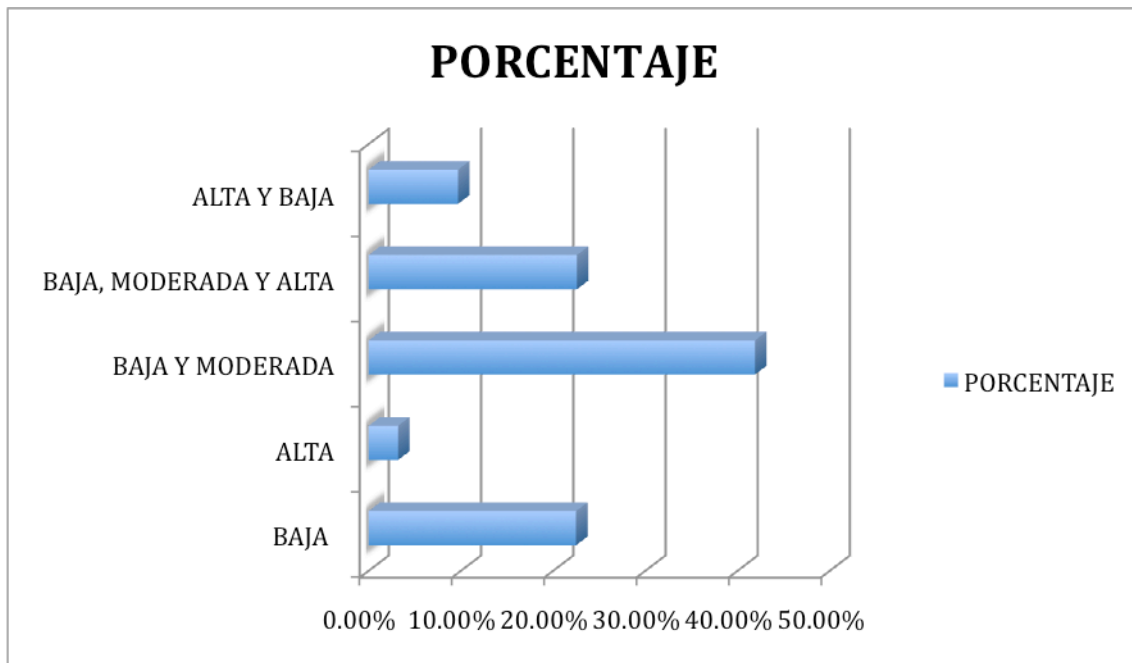


Figura 2. Frecuencia de los hallazgos extracolonicos de acuerdo a importancia clínica.

HALLAZGOS DE ACUERDO A IMPORTANCIA CLINICA

Hallazgos de baja importancia clínica (tabla 3 y 4): cambios osteodegenerativos, hernias hiatales, esclerosis arterial, lipomas, hernias inguinales, esteatosis hepática, atrofia muscular, bronquiectasia, quistes hepáticos (fig. 3), quistes renales (fig. 4), calcificación esplénica, alteraciones congénitas (mal rotación renal, agenesia renal (fig.5)), cuerpo extraño (banda gástrica fig. 6), hemangioma vertebral, flebolitos, quistes aracnoideos (fig. 7 y 8), miomatosis uterina.

| BAJA IMPORTANCIA | MODERADA IMPORTANCIA | ALTA IMPORTANCIA |
|-------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Cambios degenerativos óseos | Litiasis renal | Nódulo pulmonar solitario |
| Hernia hiatal | Litiasis vesicular | Líquido libre |
| Esclerosis arterial | Engrosamiento pared gástrica | Tumor suprarrenal |
| Lipoma | Divertículo duodenal | Tumor prostático |
| Hernia inguinal | Pólipo duodenal | Aire libre |
| Lipoma renal | Hepatomegalia | Fistula recto vaginal |
| Esteatosis hepática | Hidrocele | Dilatación vía biliar |
| Atrofia muscular | Varicocele | Fractura cuerpo vertebral |
| Mal rotación renal | Orquitis | Adenopatías |
| Bronquiectasia | Hernia postquirúrgica | Tumor páncreas |
| Quiste hepático | Quiste renal hemorrágico | Pancreatitis |
| Atrofia muscular | | |
| Calcificación tejidos blandos | | |
| Quiste renal simple | | |
| Calcificación esplénica | | |
| Agenesia renal | | |
| Cuerpo extraño | | |
| Hemangioma vertebral | | |
| Flebolitos | | |
| Hernia umbilical | | |
| Quiste aracnoideo | | |
| Miomatosis uterina | | |

Tabla 3. Clasificación de los hallazgos extracolónicos de acuerdo a importancia clínica.

| HALLAZGOS DE BAJA IMPORTANCIA | NUMERO DE PACIENTES |
|-------------------------------|---------------------|
| CAMBIOS DEGENERATIVOS | 31 |
| HERNIA HIATAL | 13 |
| ESCLEROSIS ARTERIAL | 12 |
| LIPOMA PROFUNDO | 1 |
| ESTEATOSIS HEPATICA | 1 |
| ATROFIA MUSCULAR | 2 |
| HERNIA INGUINAL | 1 |
| MALFORMACION RENAL | 2 |
| QUISTE HEPATICO | 3 |
| CALCIFICACION TEJIDOS BLANDOS | 4 |
| QUISTE RENAL | 6 |
| CUERPO EXTRAÑO | 2 |
| HEMANGIOMA VERTEBRAL | 1 |
| HERNIA UMBILICAL | 2 |
| QUISTE ARAINOIDEO | 1 |
| MIOMATOSIS UTERINA | 1 |

Tabla 4. Hallazgos extracolonicos de baja importancia clínica.

Dentro de este grupo de hallazgos se sugirió la realización de estudios complementarios (ultrasonido de hígado y vías biliares para valorar los quistes hepáticos) (ultrasonido renal para valorar quistes hepáticos). En el caso de los quistes aracnoideos se solicito resonancia magnética para confirmar el diagnostico.

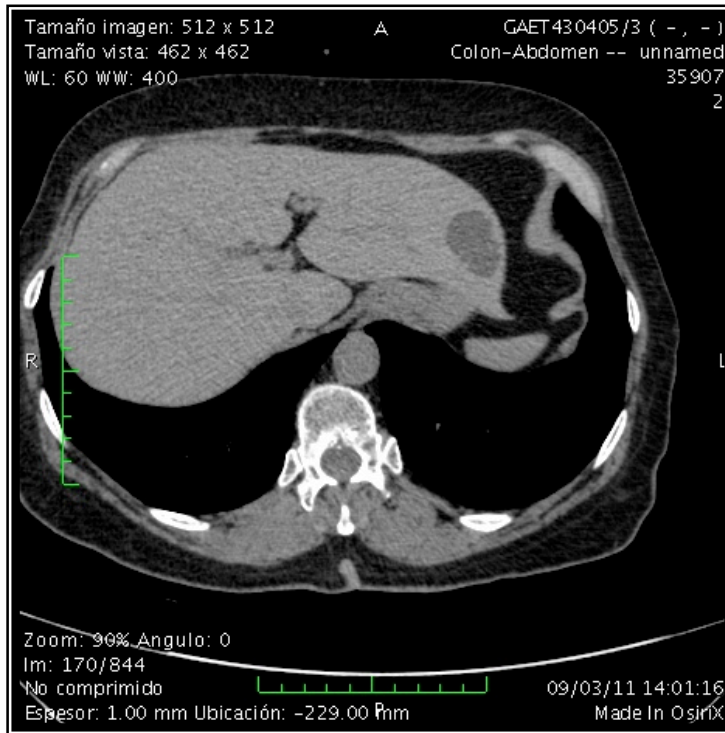


Fig. 3 Colonografía donde se observa quiste hepático.

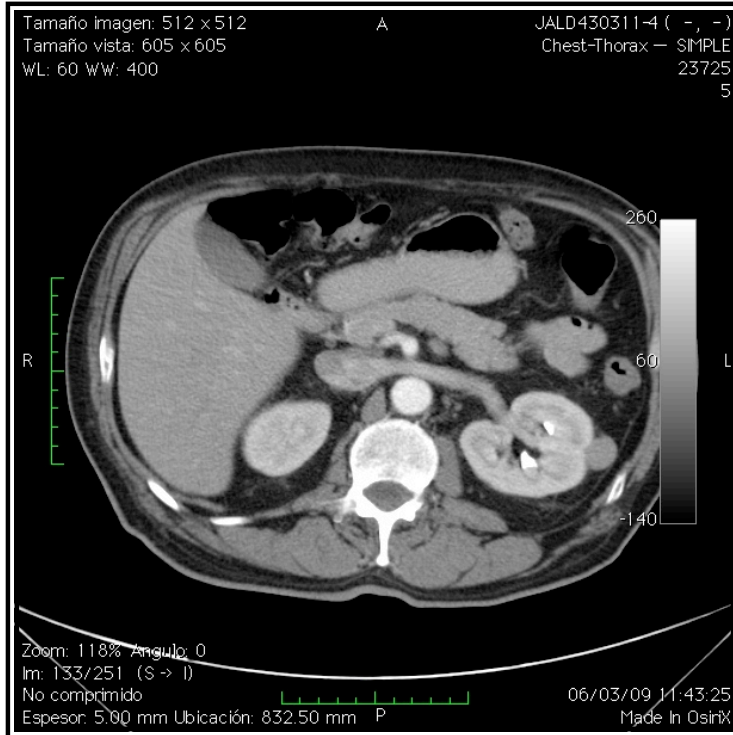


Fig. 4 Colonografía con cte IV donde se observa un quiste cortical del riñón izquierdo.

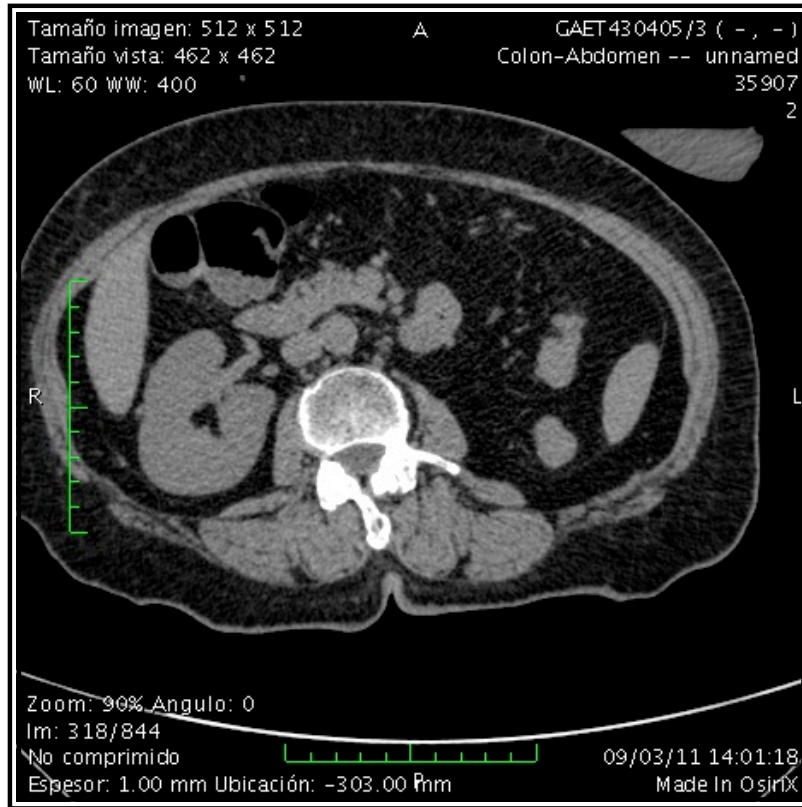


Fig. 5. Colonografía se observa el riñón derecho sin alteraciones y no se observa el riñón izquierdo (ausencia congénita).

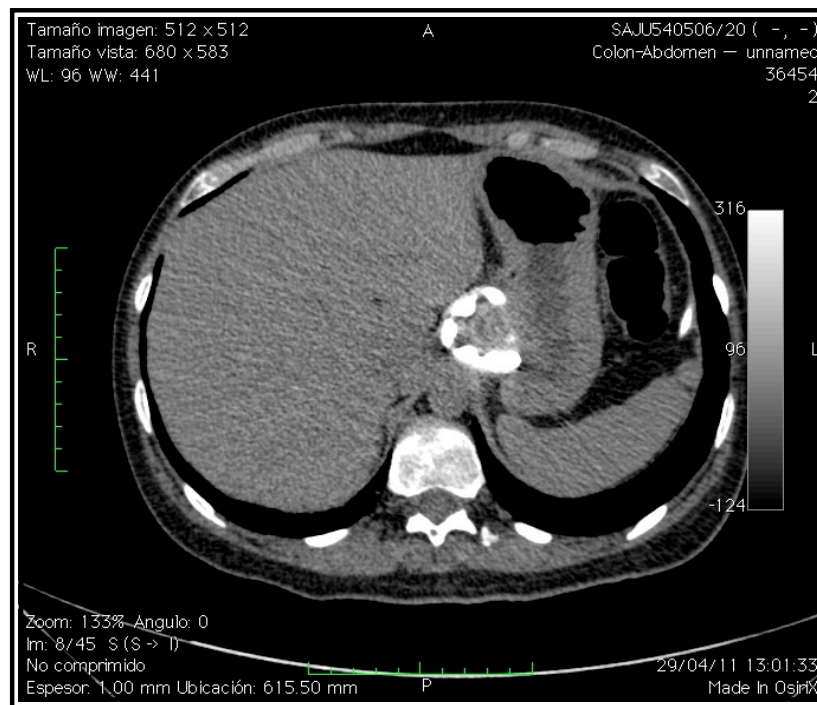


Fig. 6 Colonografía se identifica artefacto metálico a nivel del Fondo gástrico que corresponde a una banda gástrica.

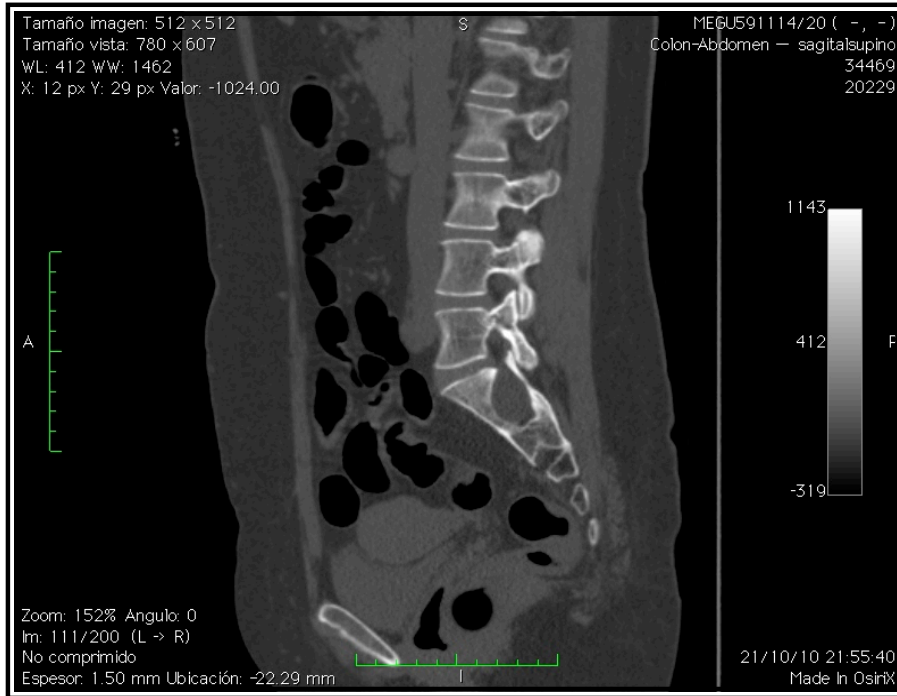


Fig. 7 Colonografía reconstrucción Sagital con ventana para hueso donde se Observa un quiste aracnoideo a nivel del sacro.

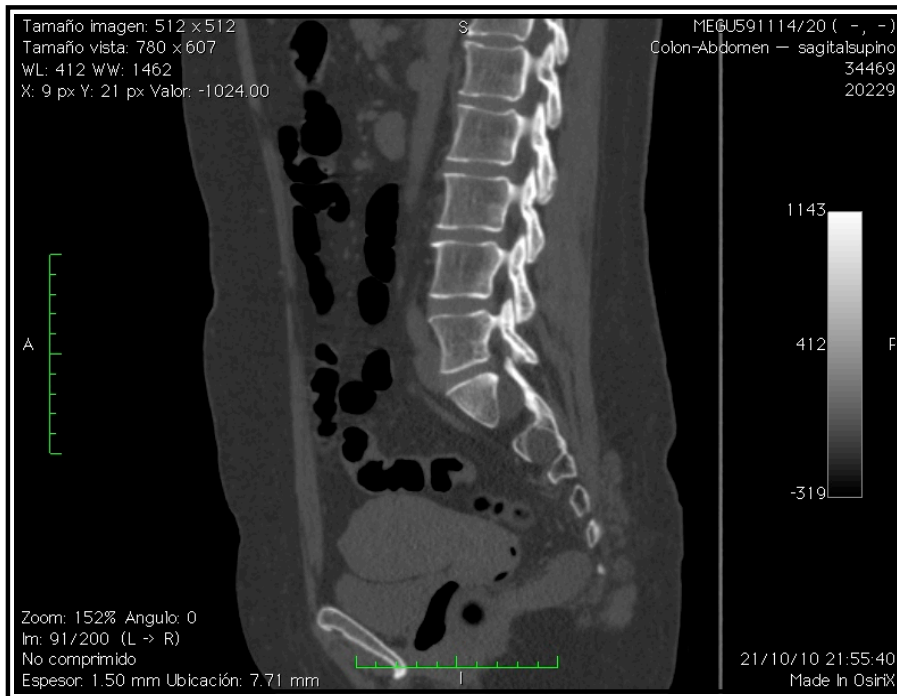


Fig., 8 Colonografía reconstrucción sagital con ventana para hueso donde Se observan tres quistes aracnoideos a nivel del sacro.

Hallazgos de moderada importancia clínica: litiasis renal (fig. 9), litiasis vesicular (fig. 10), engrosamiento de la pared gástrica, divertículo duodenal, pólipo duodenal (fig. 11), hernia postquirúrgica (fig. 12), hepatomegalia, hidrocele, orquitis, hidrocele. Tabla 3y 5

| HALLAZGOS DE MODERADA IMPORTANCIA | NUMERO DE PACIENTES |
|-----------------------------------|---------------------|
| LITIASIS RENAL | 3 |
| LITIASIS VESICULAR | 3 |
| DIVERTICULO DUODENAL | 2 |
| POLIPO DUODENAL | 1 |
| HEPATOMEGALIA | 1 |
| HIDROCELE | 1 |
| VARICOCELE | 1 |
| HIDROCELE | 1 |
| HERNIA POSTQUIRURGICA | 2 |
| QUISTE RENAL HEMORRAGICO | 2 |
| ENGROSAMIENTO PARED GASTRICA | 3 |

Tabla 5. Hallazgos extracolonicos de moderada importancia clínica.

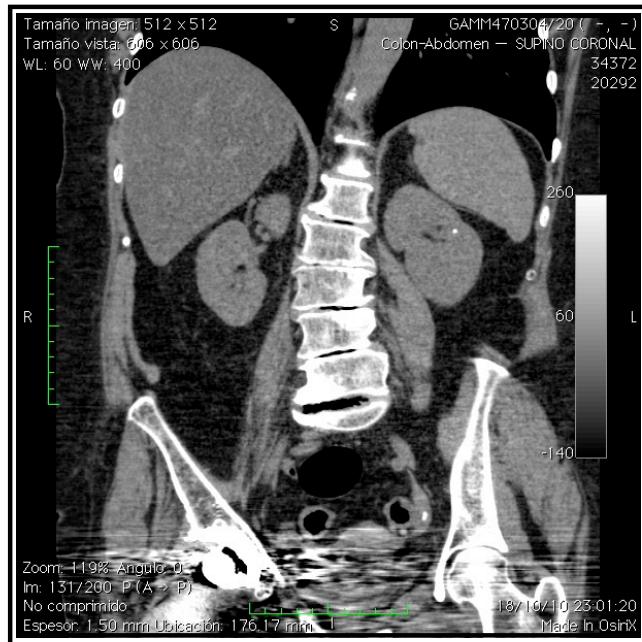


Fig. 9 Colonografía reconstrucción coronal donde Se observa un lito en el tercio medio del riñón izq.

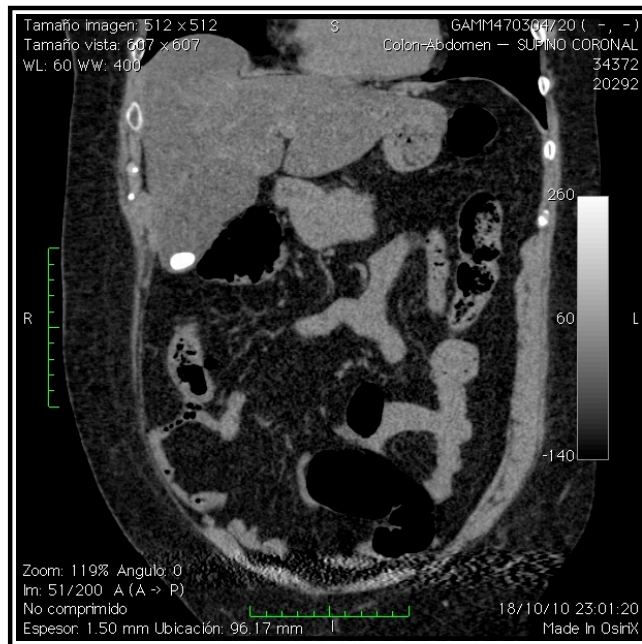


Fig. 10. Colonografía reconstrucción coronal donde Se observa un lito en la vesicula biliar.

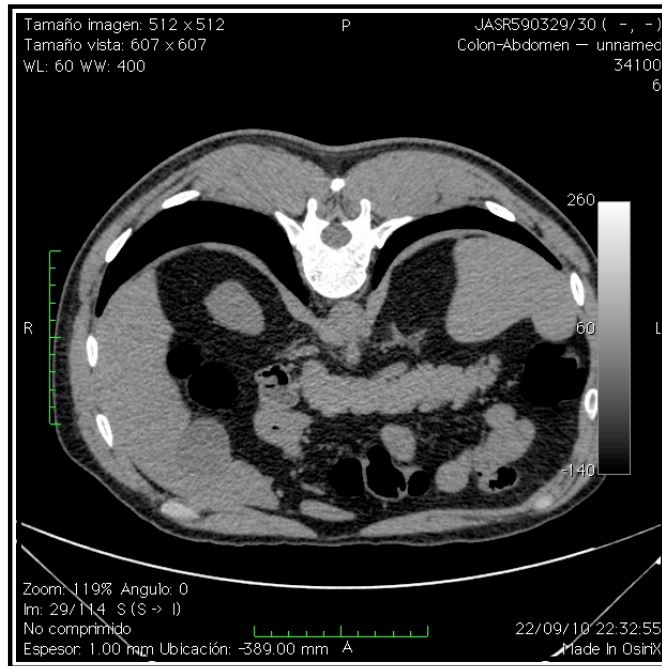


Fig. 11 Colonografía en decubito supino donde se observa Polipo en al segunda porción del duodeno.

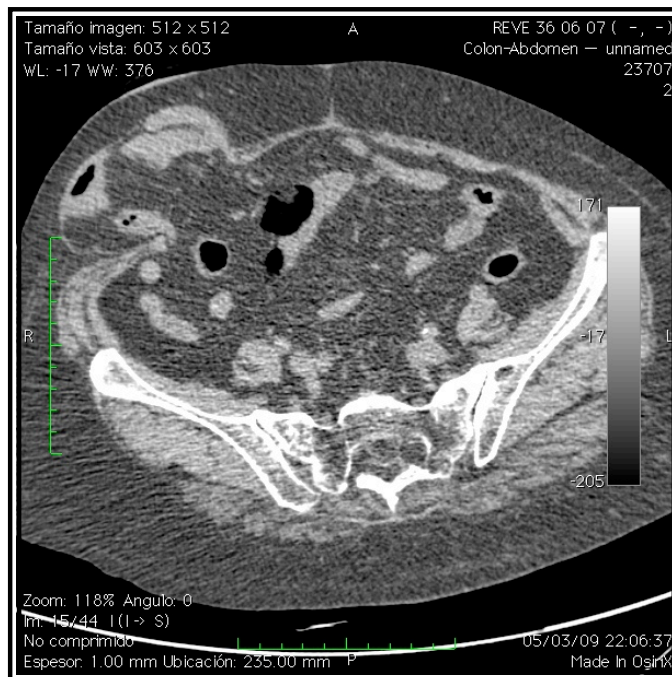


Fig. 12. Colonografía donde se observa una hernia postquirurgica En la pared anterior del abdomen con protrusión de asas intestinales.

Hallazgos de alta importancia clínica: nódulo pulmonar solitario, líquido libre, tumor suprarrenal, tumor prostático (fig. 13), adenopatías (fig. 14 y 15), aire libre (fig. 16), fistula recto-vaginal, tumor pancreático (fig17), dilatación de la vía biliar (fig. 17), fractura de cuerpo vertebral (fig. 18), pancreatitis. Tabla 3 y 6.

| HALLAZGOS DE ALTA IMPORTANCIA | NUMERO DE PACIENTES |
|------------------------------------|---------------------|
| NODULO PULMONAR | 1 |
| LIQUIDO LIBRE EN CAVIDAD ABDOMINAL | 1 |
| TUMOR SUPRARENAL | 1 |
| TUMOR PROSTATICO | 1 |
| AIRE LIBRE EN CAVIDAD ABDOMINAL | 1 |
| FISTULA RECTO-VAGINAL | 1 |
| DILATACION DE LA VIA BILIAR | 2 |
| FRACTURA CUERPO VERTEBRAL | 1 |
| TUMOR PANCREAS | 1 |
| PANCREATITIS | 1 |
| ADENOPATIAS | 4 |

Tabla 6. Hallazgos extracolonicos de alta importancia clínica.

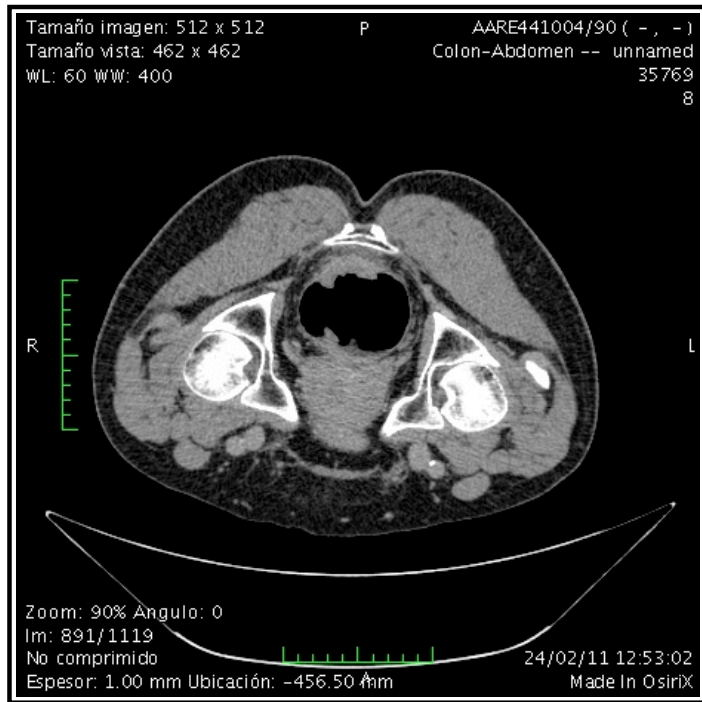


Fig. 13 Colonografía tumor prostatico con Infiltracion a la pared anterior del recto. Polipo vellosos pared posterior del recto.

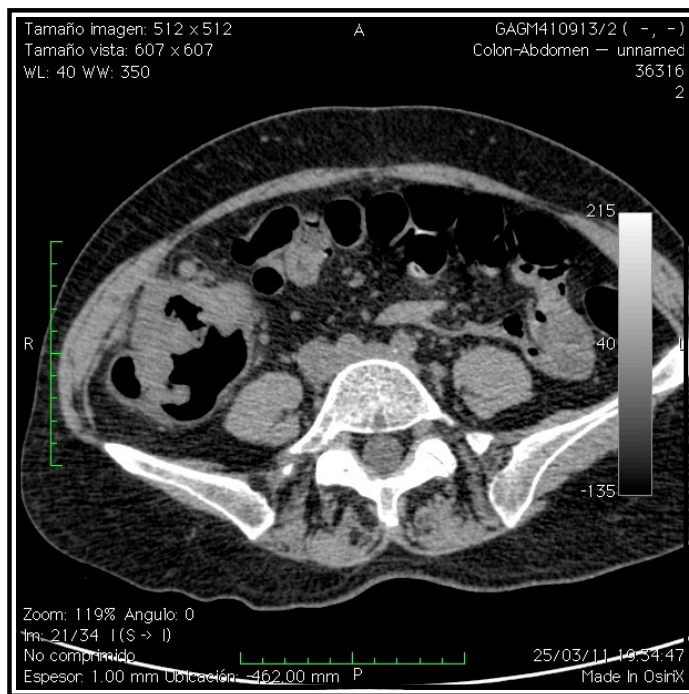


Fig. 14 Colonografía se observa un tumor en el ciego con Adenopatías

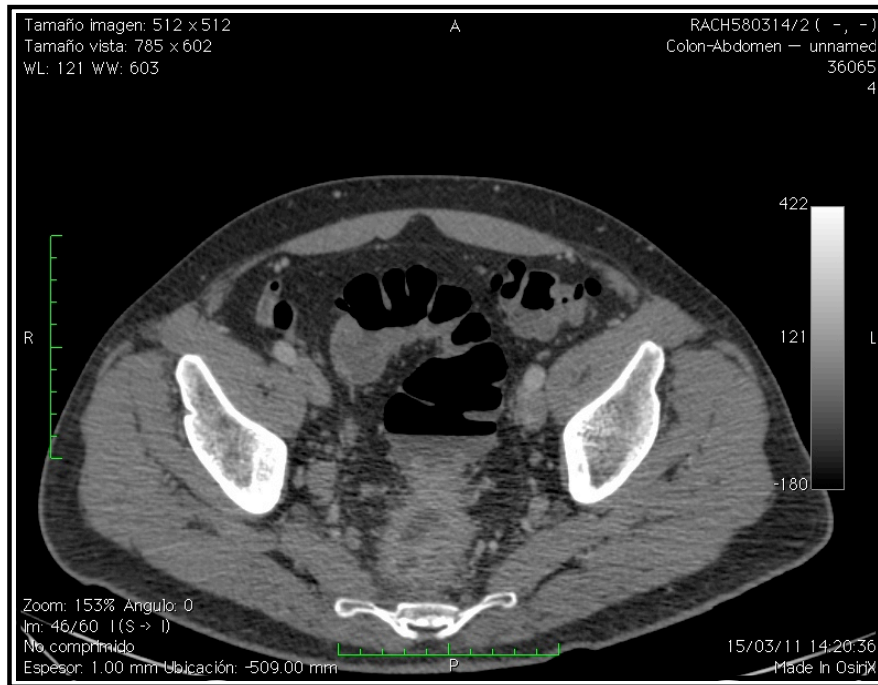


Fig. 15 Colonografía: tumor recto con afectación de la grasa presacra Y adenopatías regionales mayores de 1cm.

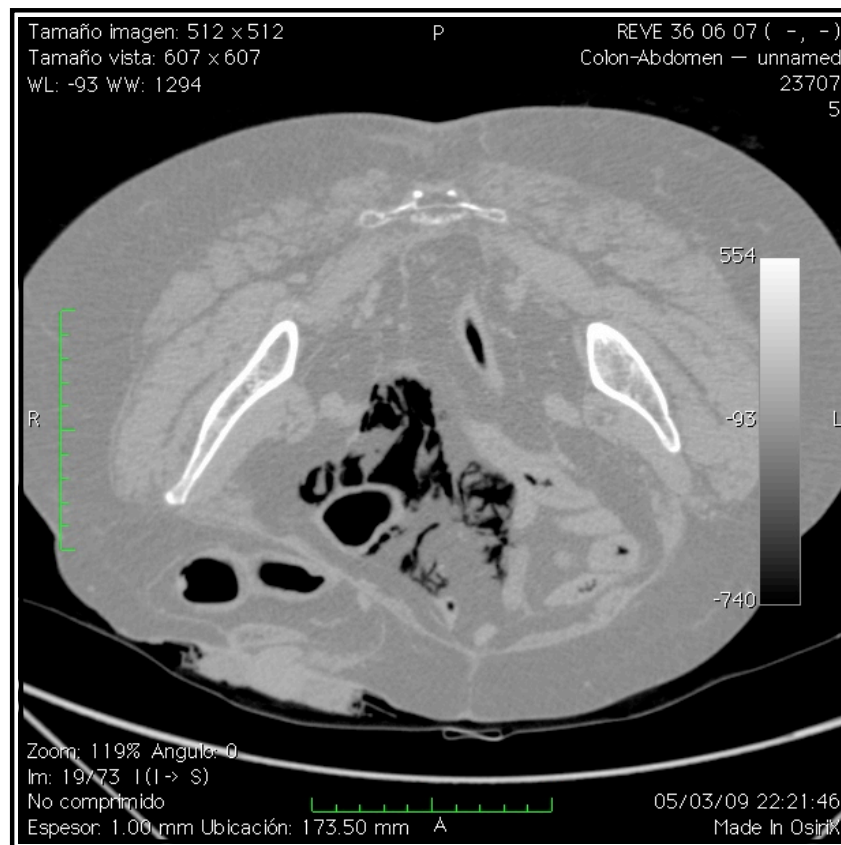


Fig. 16 Colonografía en decubito prono con ventana pulmonar a nivel Del hueso pelvico de una paciente postoperada de cáncer colorectal donde se observa aire libre.



Fig. 17 A). Colonografía con contraste intravenoso donde se observa un tumor de la cabeza del páncreas y dilatación de la vía biliar extrahepática. B). Reconstrucción coronal en fase simple de la misma Paciente donde se demuestra el tumor de la cabeza del páncreas y dilatación del colédoco intrapancreatico.

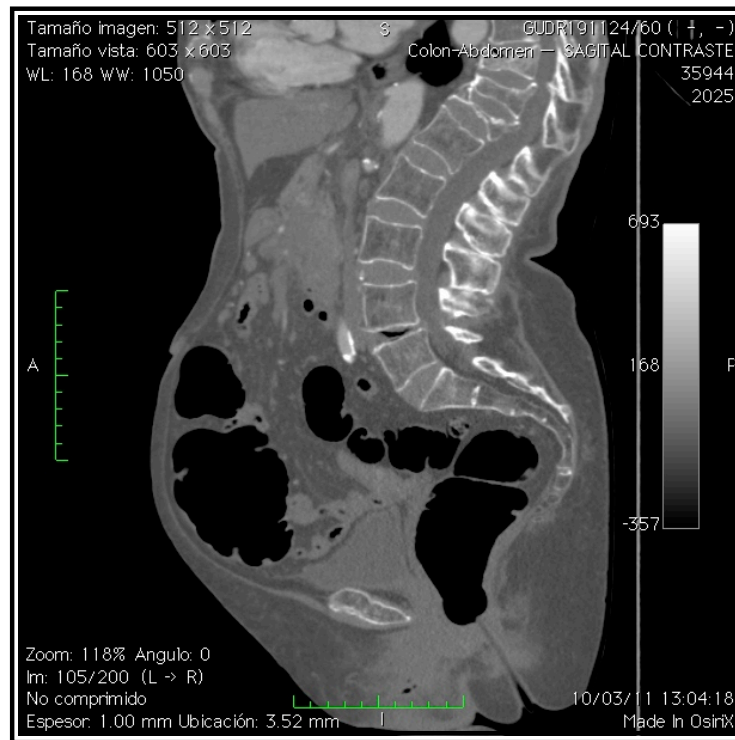


Fig. 18 Colonografía reconstrucción coronal con ventana para Hueso donde se observa una fractura por compresión del T12.

11. DISCUSION.

Los resultados del estudio demostraron que en el 100% de los pacientes se encontraron hallazgos extracolonicos; en 20 pacientes (64.4%) fueron hallazgos de baja y moderada importancia clínica de los cuales a 12 se les solicitaron estudios complementarios (ultrasonido renal, de hígado y vías biliares, serie esófago-gastro-duodenal, ultrasonido testicular y resonancia magnética).

En 11 pacientes (35.6%) se encontraron hallazgos de alta importancia clínica a los cuales a 4 se les solicito tomografía con medio de contraste y una colpografía para valorar una fistula recto-vaginal a la misma paciente se le solicito resonancia magnética de columna lumbosacra por quistes aracnoideos; el resto de los pacientes la colonografía fue diagnostica y no amerito la realización de estudios complementarios; 6 pacientes no habían sido diagnosticados previamente.

En comparación con otros estudios (Hara et al (5)) donde la incidencia de hallazgos de alta importancia clínica es baja (alrededor del 11%) nuestros resultados demostraron una incidencia del 35.6 % lo cual se piensa puede estar en relación a que 3 de nuestros pacientes tenían diagnostico de cáncer de colorrectal, 10 con sospecha clínica de cáncer colorrectal (de los cuales 5 resultaron con cáncer de colon y 1 con carcinoma de la cabeza del páncreas) y 1 con diagnostico de carcinoma de próstata y datos clínicos de cáncer de recto (diagnostico histopatologico de adenoma vellosos de la pared posterior del recto fig. 11).

12. CONCLUSIONES.

Los hallazgos extracolonicos tienen alta incidencia aunque la mayoría sean de baja y moderada importancia.

Los hallazgos de alta importancia tienen menor frecuencia sin embargo se consideran relevantes para el tratamiento del paciente.

Entre las ventajas que se encontraron al realizar colonografía computada:

1. Los pacientes postoperados de cáncer de colon la colonografía permite evaluar la presencia de recidivas tumorales y metástasis.
2. A pacientes en los cuales se encontraron tumores en colorrectales la distensión con aire permite una mejor valoración de la infiltración del tumor a la pared del colon, el tamaño y la extensión a estructuras adyacentes así como la posibilidad de estadificación y valoración de todos los órganos de la cavidad abdomino pélvica en búsqueda de metástasis.

La colonografía computada es un estudio no invasivo, bien tolerado que puede llegar a ser una herramienta valiosa para la detección de padecimientos colonicos, estadificación de pacientes con diagnostico de cancer de colon y recto, asi como la deteccón de padecimientos extracolónicos.

13. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. CT Colonography: Current Status and Future Promise. Susan Smmertu, MD. Gastroenterol Clin N Am 37 (2008) 161-189.
2. Incidental Findings in CT Colonography: Literature Review and Surver Of Current Research Practice. Hassan Siddiki. Journal of Law, Medicine and Ethics. Sumer 2008. 320-321.
3. Virtual Colonoscopy: Technique: and Accuracy. Luis A Landeras, MD. Radiol Clin N Am 45 (2007) 333-345.
4. Extracolonic Findings Identified in Asymptomatic Adults at Screening CT Colonography. Perry J. Pickhardt. AJR 2006; 186: 718-728.
5. Incidental Extracolonic Findings al CT Colonography. Amy K. Hara, MD. Radiology 2000; 215: 353-357.
6. CT Colonography Reporting and Data System: A Consensus Proposal. Michael E. Zalis, MD. Radiology 2005; 236:3-9.
7. Extracolonic and Incidental Findings on CT Colonography (Virtual Colonoscopy). Mikael Hellstrom. AJR 2004; 182: 631-638.
8. Incidental lesions found on CT colonography: their nature and frequency. T Xiong. The British Journal of Radiology, 78 (2005), 22-29.
9. Replacing Barium Enema with CT Colonography in Patients Older Than 70 Years: The Importance of Detecting Extracolonic Abnormalities. Damian JM Tolan. AJR 2007; 189: 1104-1111.
10. Screening CT Colonography: How I Do It. Perry: Pickhardt. AJR 2007; 189:290-298.
11. Unsuspected Extracolonic Findings at Screening CT Colonography: Clinical and Economic Impact. Perry J. Pickhardt. Radiology 2008; 249: 151-159.

