



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

---

---

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
"DR. BERNARDO SEPULVEDA"  
CENTRO MÉDICO NACIONAL  
SIGLO XXI I.M.S.S.

TOMOGRAFIA COMPUTADA CON ADMINISTRACION  
DE METILCELULOSA 0.5 Y 1.0% VIA ORAL Y  
RECTAL PARA LA EVALUACION DE LESIONES DE  
LA PARED DEL TRACTO DIGESTIVO.

**TESIS DE POSTGRADO**  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**IMAGENOLOGIA Y RADIODIAGNOSTICO**  
**P R E S E N T A :**  
**DR. ALFREDO RIVERA SECCHI**



**IMSS**

MEXICO, D.F.

1999



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.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e Impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Alfredo Rivera  
Sacchi

FECHA: 01 Febrero 2008

FIRMA: [Signature]

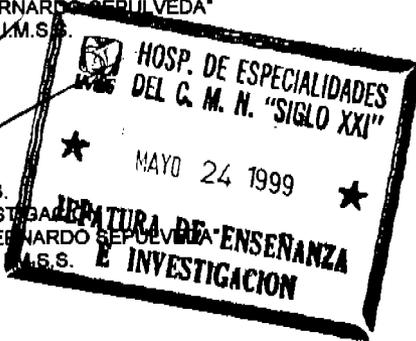
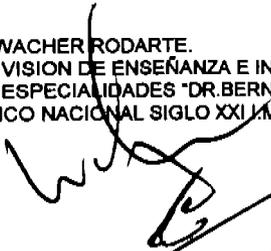
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS  
CALLE DE LA FLORES 100  
PO BOX 70307 MEXICO DF 06703

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS  
CALLE DE LA FLORES 100  
PO BOX 70307 MEXICO DF 06703

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS  
CALLE DE LA FLORES 100  
PO BOX 70307 MEXICO DF 06703

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS  
CALLE DE LA FLORES 100  
PO BOX 70307 MEXICO DF 06703

DR. NIELS H. WACHER RODARTE.  
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION.  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI I.M.S.S.



DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES.  
SUBJEFATURA DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI I.M.S.S.



DR. FRANCISCO J. AVELAR GARNICA.  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE IMAGENOLOGIA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA"  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI I.M.S.S.  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO U.N.A.M.

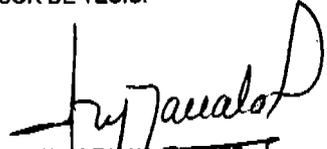


DRA. JULIETA RODRIGUEZ JERKOV.  
MEDICO DE BASE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
"DR. BERNARDO SEPULVEDA" CENTRO MEDICO  
NACIONAL SIGLO XXI I.M.S.S.  
COORDINADOR DEL AREA GASTRORADIOLOGIA  
ASESOR DE TESIS.

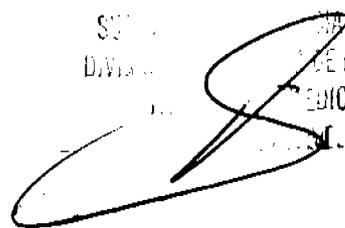


SECRETARIA DE SALUD  
DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

REALIZACION  
DE POSGRADO  
EN MEDICINA



DRA. MIRIAM ZAVALA PEREZ.  
MEDICO DE BASE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
"DR. BERNARDO SEPULVEDA" CENTRO MEDICO  
NACIONAL SIGLO XXI I.M.S.S.  
COORDINADOR AREA TOMOGRAFIA COMPUTADA  
ASESOR DE ESTUDIOS.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA"  
DEPARTAMENTO DE IMAGENOLOGIA.

TRABAJO DE TESIS INTITULADO

**TOMOGRAFIA COMPUTADA CON ADMINISTRACION DE METIL  
CELULOSA 0.5 Y 1.0% VIA ORAL Y RECTAL PARA LA  
EVALUACION DE LESIONES DE LA PARED  
DEL TRACTO DIGESTIVO.**

PARA LA OBTENCION DE RECONOCIMIENTO DE POSTGRADO EN  
LA ESPECIALIZACION DE IMAGENOLOGIA Y RADIODIAGNOSTICO.

PRESENTA

**DR. ALFREDO RIVERA SECCHI**

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
SIGLO XXI I.M.S.S. MEXICO D.F.

CURSO UNIVERSITARIO 1993-1996.

**AUTORES.**

DRA. JULIETA RODRIGUEZ JERKOV.  
DRA. MIRIAM ZAVALA PEREZ.  
DR. FCO. J. AVELAR GARNICA.  
DR. ALFREDO RIVERA SECCHI.

MEDICO DE BASE DEL AREA DE GASTRORADIOLOGIA.  
MEDICO DE BASE DEL AREA DE TOMOGRAFIA COMPUTADA.  
MEDICO DE BASE, JEFE DE DEPARTAMENTO DE IMAGENOLOGIA Y RADIODIAGNOSTICO.  
RESIDENTE DE TERCER AÑO DE IMAGENOLOGIA Y RADIODIAGNOSTICO.

## **AGRADECIMIENTOS.**

**AL DR. FRANCISCO J. AVELAR GARNICA**

**POR SU APOYO Y COMPRENSION, PARA MI DESARROLLO PROFESIONAL,  
ENSEÑANZAS Y AMISTAD.**

**A LA DRA. JULIETA RODRIGUEZ JERKOV.**

**POR SUS ENSEÑANZAS, CONFIANZA Y LLAMADAS DE ATENCION QUE SIEMPRE  
AGRADECERE.**

**A LA DRA. MIRIAM ZAVALA PEREZ**

**POR SU CONFIANZA , AMISTAD Y APOYO, ASI COMO OPORTUNIDADES..**

**A MIS MAESTROS.**

**DRA. JANET TANUS HAJJ  
DRA. ELENA VALENCIA JIMENEZ.  
DR. MIGUEL ANGEL RIOS NAVA.  
DR. GUSTAVO MONTER CARREOLA.  
DR. BERNARDO CRUZ ALONSO.  
DRA. ELIA GARCIA TORRES.  
DR. ARMANDO LOPEZ ORTIZ.  
DRA. JULIANA GONZALEZ MARTINEZ.  
DR. VICENTE MARTINEZ GALINDO.  
DR. CARLOS SARTORIUS RODRIGUEZ.  
DR. CARLOS RODRIGUEZ RODRIGUEZ.  
DRA. SARA MUNOZ JUAREZ.  
DR. FERNANDO VELEZ CRUZ.  
DR. JENARO DIAZ ANGELES.**

**AGRADEZCO LAS ENSEÑANZAS , AMISTAD, APOYO PROFESIONAL.**

A MI ESPOSA AURORA: POR SU APOYO, COMPRENSION , AMOR Y PACIENCIA.

A MIS HIJOS: POR SU COMPRENSION Y CARIÑO.

A MIS PADRES: POR SU APOYO Y CARIÑO Y EJEMPLO.

A OMAR: POR SU APOYO.

A MIS TIOS, PRIMOS: POR CONFIAR EN MI Y POR SU APOYO DESINTERESADO.

A MI ABUELITA INES: POR BRINDARME SIEMPRE SU CARIÑO Y APOYO.

A MIS VERDADEROS AMIGOS GRACIAS POR TODO.

A LOS DRÉS. A. CASTELLANOS, GMO. CASTORENA, CARLOS DE LA CRUZ, FCO.  
MARTINEZ S, HUMBERTO FONSECA, CELINA PRECIADO, VICTORIANO SAENZ, ISAAC  
SHUBICH, JORGE HERNANDEZ O. MARIANO HERNANDEZ G. Y A QUIENES EN ESTE  
MOMENTO OLVIDO SU NOMBRE PERO QUE SIEMPRE ME AYUDARON.

## INDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
RESUMEN	1
INTRODUCCION	2
OBJETIVO	3
HIPOTESIS	3
MATERIALES Y METODOS	4
CRITERIOS	5
VARIABLES	8
RESULTADOS	7
TABLAS	8-9
EVALUACIÓN DE METODO DIAGNOSTICO PARA DETERMINAR PRESENCIA DE TUMOR	9
EVALUACION DE METODO DIAGNOSTICO PARA ESTABLECER ESTADIAJE TUMORAL	10
CONCLUSIONES	11
DISCUSIÓN	12
GRAFICAS ANEXAS	13
ANEXO DE IMÁGENES	14-20
BIBLIOGRAFIA	21

## SUMMARY

COMPUTED TOMOGRAPHY OF THE ALIMENTARY TRACT AFTER ORAL AND RECTAL ADMINISTRATION OF METHYLCELLULOSE 0.5 , 1.0%, FOLLOWED BY RAPID INTRAVASCULAR INJECTION OF CONTRASTE MEDIA, WAS PERFORMED ON 62 PATIENTS WITH KNOWN PATHOLOGY. GENERAL ACCEPTANCE AND TOLERANCE OF METHYLCELLULOSE AS ALIMENTARY TRACT CONTRAST MEDIA WAS GOOD IN ALL PATIENTS. NO SIDE EFFECTS OCCURRED. DIAGNOSTIC IMAGING WERE OBTAINED IN ALL CASES, SMOOTH MUSCLE RELAXANT WERE NOT USED. THE MOST FREQUENT DIAGNOSTIC WERE GASTRIC ADENOCARCINOMA (33 CASES).

## RÉSUMEN.

LA TOMOGRAFIA COMPUTADA DEL TRACTO DIGESTIVO, POSTERIOR A LA ADMINISTRACION DE METIELCELULOSA 0.5 Y 1% POR VIA ORAL Y RECTAL SEGUIDO DE UNA RAPIDA ADMINISTRACION INTRAVASCULAR DED MATERIAL DE CONTRASTE, FUE REALIZADO EN 62 PACIENTES CON PATOLOGIA. HUBO BUENA TOLERANCIA Y ACEPTACION, NO SE PRESENTARON EFECTOS COLATERALES. LA IMAGEN OBTENIDA FUE DIAGNOSTICA EN TODOS LOS CASOS, NO SE UTILIZARON RELAJANTES MUSCULARES. EL DIAGNOSTICO MAS FRECUENTE FUE ADENOCARCINOMA GASTRICO (33 CASOS).

## INTRODUCCION.

LA TOMOGRAFIA COMPUTADA ES UN METODO COMPLEMENTARIO PARA LA EVALUACION DE LESIONES DEL TRACTO DIGESTIVO JUNTO CON LA ENDOSCOPIA Y EL ULTRASONIDO (1).

EL METODO PERMITE OBSERVAR ALTERACIONES DEL TRACTO DIGESTIVO, EN LAS PAREDES Y TEJIDOS ADYACENTES. PARA DIFERENCIAR LESIONES O REALIZAR ESTADIAJES, SE REQUIERE UNA BUENA DISTENSION DE LA LUZ GASTROINTESTINAL(2,3) PARA LOGRARLA, SE HA UTILIZADO ADMINISTRACION DE MATERIAL DE CONTRASTE POR VIA ORAL (1,2) O RECTAL (4), ESTA DISTENSION PUEDE OCASIONAR MOLESTIAS AL PACIENTE Y NO ES APLICABLE EN ENFERMOS GRAVES.

EL MATERIAL DE CONTRASTE PUEDE SER NEGATIVO O POSITIVO Y SE ACOMPAÑA DE LA ADMINISTRACION INTRAVENOSA DE MATERIAL DE CONTRASTE YODADO (1,4,5,6,7,8,). ENTRE LOS MATERIALES DE CONTRASTE APLICADOS PARA DISTENDER LAS PAREDES DEL TUBO DIGESTIVO TENEMOS: AGUA, CONTRASTE YODADO DILUIDO (1), SOLUCIONES DE BARIO (5,9), EMULSIONES OLEOSAS Y GAS APLICADO POR MEDIO DE TABLETAS EFERVESCENTES (2,3). EL MATERIAL DE CONTRASTE MAS FISIOLOGICO HASTA AHORA UTILIZADO Y ACEPTADO POR EL PACIENTE ES EL AGUA; EL GAS A TENIDO EL INCONVENIENTE DE SU BAJA DENSIDAD Y LAS MOLESTIAS QUE OCASIONA AL DISTENDER EL ESTOMAGO (1).

LA DENSIDAD DEL MEDIO DE CONTRASTE ES IMPORTANTE PARA VALORAR EN FORMA ADECUADA LAS ESTRUCTURAS ADYACENTES, YA QUE LOS MATERIALES CON MUY ALTA O MUY BAJA DENSIDAD OCASIONAN ARTEFACTOS QUE NO PERMITEN UNA ADECUADA VALORACION DE LA PARED. LAS EMULSIONES OLEOSAS HAN OERMITIDO UNA BUENA VALORACION PERO HAY RIEGO DE NEUMIONIA QUIMICA POR ASPIRACION SI EL PACIENTE PRESENTA EMESIS DURANTE O DESPUES DE LA ADMINISTRACION DE MATERIAL DE CONTRASTE YODADO ENDOVENOSO. (3) SU DENSIDAD ES INTERMEDIA Y POR LO MISMO NO PRODUCE ARTEFACTOS EN LA IMAGEN.

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE TAMBIEN PUEDE SER DE UTILIDAD LA ADMINISTRACION DE FARMACOS, PARA DISMINUIR EL PERISTALTISMO GASTROINTESTINAL Y PERMITIR UNA ADECUADA DISTENSION DE LAS DIFERENTES ESTRUCTURAS (5,8,10,11); DISMINUYENDO IGUALMENTE LOS ARTEFACTOS SECUNDARIOS A PERISTALSIS (2).

EL AGUA ES UN MEDIO DE CONTRASTE QUE NO CONDICIONA ARTEFACTOS, QUE CONDICIONA UNA ADECUADA DISTENSION DE EL TRACTO GASTROINTESTINAL, PERO QUE TIENE EL INCONVENIENTE DE QUE SU PERMANENCIA EN UN AREA DE ESTUDIO ES DE CORTA DURACION Y LA PERISTALSIS LA DESPLAZA, POR LO CUAL SE REFIERE LA UTILIZACION DE LA TOMOGRAFIA HELICOIDAL PARA OBTENER UNA ADECUADA VALORACION, EL COSTO DEL AGUA ES BAJO (1).

ACTUALMENTE SE DESEA TENER UN MATERIAL DE CONTRASTE QUE SE PUEDA APLICAR POR VIA ORAL O RECTAL Y QUE PRESENTE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

- 1.- BAJO COEFICIENTE DE ATENUACION (CERCANO AL AGUA O GRASA).
- 2.- MINIMA O NULA PRESENCIA DE ARTEFACTOS.
- 3.- QUE PERMITA UNA ADECUADA VALORACION DE LAS PAREDES.
- 4.- NO TENER QUE UTILIZAR FARMACOS PARA INHIBIR EL PERISTALTISMO.
- 5.- ACEPTACION POR EL PACIENTE.
- 6.- BAJO COSTO.

LA HIDROXIPROPILMETILCELULOSA ES UN POLISACARIDO VISCOSO NO FERMENTABLE(12).

LA METILCELULOSA SE HA UTILIZADO PARA LA REALIZACION DE ENTEROCLISIS BIFASICA (8,13) Y PARA LA EVALUACION DEL INTESTINO DELGADO POR TOMOGRAFIA COMPUTADA, SIN HABERSE ESTUDIADO OTRAS ESTRUCTURAS CON LA MISMA.

#### OBJETIVO.

DETERMINAR QUE LA UTILIZACION DE LA METILCELULOSA 0.5 Y 1% VIA RECTAL U ORAL BRINDA LAS CARACTERISTICAS DESEADAS PARA LA VALORACION DE LESIONES DEL TRACTO DIGESTIVO POR TOMOGRAFIA COMPUTADA, FACILITANDO EL ESTADIAJE.

#### HIPOTESIS VERDADERA.

LA TOMOGRAFIA COMPUTADA CON LA ADMINISTRACION DE METILCELULOSA 0.5 Y 1% VIA RECTAL U ORAL, JUNTO CON LA ADMINISTRACION DE MATERIAL DE CONTRASTE ENDOVENOSO ES UTIL PARA LA EVALUACION DE LAS LESIONES DEL TRACTO DIGESTIVO.

#### HIPOTESIS NULA.

LA TOMOGRAFIA COMPUTADA CON LA ADMINISTRACION DE METILCELULOSA 0.5 Y 1.0 % VIA RECTAL U ORAL JUNTO CON LA ADMINISTRACION DE MATERIAL DE CONTRASTE ENDOVENOSO NO ES UTIL PARA LA EVALUACION DE LESIONES DEL TRACTO DIGESTIVO.

## MATERIALES Y METODOS.

ESTUDIO PROSPECTIVO, TRANSVERSAL, OBSERVACIONAL. COMPARATIVO. LOS RESULTADOS SE CORRELACIONARAN CON PATOLOGIA O CIRUGIA EN CASO DE SER TUMORACIONES.

SE UTILIZO EQUIPO DE TC PACE PLUS GENERAL ELECTRIC, TERCERA GENERACION, METILCELULOSA 1% (800-900 cc) VIA ORAL O METILCELULOSA 0.5% (700-1200 cc) VIA RECTAL, MATERIAL DE CONTRASTE YODADO (NO IONICO) AL 74% INTRAVENOSO (100cc) A UNA VELOCIDAD DE 3-5 cc/ 1 min. INMEDIATAMENTE DESPUES DE LA ADMINISTRACION DE METILCELULOSA.

SE INICIARON LOS CORTES DE TOMOGRAFIA COMPUTADA A LOS 60secs. DE LA ADMINISTRACION DE CONTRASTE I.V. CON UN FOV DE 35 O 50, CON UN TIEMPO DE CORTE (stm) DE 3 SEGUNDOS, 120 Kv Y 100-130 mAmp. REALIZANDOSE CORTES INICIALES DE 10mm. DE GROSOR Y 20mm. DE INTERVALO Y SEGUN LAS CARACTERISTICAS DE LA LESION CORTES DE 10 X 10 O 5 X 5 mm. LOS CORTES SE REALIZARON DESDE LOS HEMIDIAFRAGMAS HASTA LA PELVIS. UNA VEZ COMPLETADO EL ESTUDIO SE REALIZARON MEDICIONES DE LESIONES Y DENSIDADES DE LAS MISMAS, ASI COMO DEL MATERIAL DE CONTRASTE UTILIZADO. CORRELACIONANDO LOS DIAGNOSTICOS POR T.C. CON LOS HALLAZGOS QUIRURGICOS Y PATOLOGICOS.

SE REALIZARA CLASIFICACION Y ESTADIFICACION DE TUMOR DE TIPO CARCINOMA GASTRICO POR TOMOGRAFIA COMPUTADA (5,4).

SE REALIZARA ESTADIFICACION DE TUMOR DE COLON POR TOMOGRAFIA COMPUTADA (5,4).

#### CRITERIOS DE INCLUSION.

PACIENTES CON EL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO DE LESION DEL TRACTO DIGESTIVO CLINICAMENTE O SUGERIDO POR OTRO METODO DE IMAGEN O POR ENDOSCOPIA.

PACIENTES EN UN RANGO DE EDAD DE 17-85 AÑOS.  
PACIENTES QUE ACEPTEN LA REALIZACION DE ESTUDIO.  
PACIENTES DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL C.M.N. S. XXI I.M.S.S.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION.

PACIENTES CON DATOS DE ABDOMEN AGUDO.  
ALERGIA A MATERIALES YODADOS.  
NO DESEO DE REALIZACION DE ESTUDIO.  
PACIENTES CON INCONTINENCIA RECTAL.  
PACIENTES CON ESTADO NAUSEOSO IMPORTANTE.  
PACIENTES CON EMESIS ACTIVA.  
PACIENTES QUE NO SE LES PUEDE ESTABLECER VIA PERMEABLE ENDOVENOSA EN FORMA NO INVASIVA.  
PACIENTES FUERA DEL RANGO DE EDAD.

#### CRITERIOS DE ELIMINACION.

PACIENTE QUE DURANTE EL ESTUDIO NO DESEE CONTINUARLO.  
MALA PREPARACION DEL PACIENTE.  
REACCION A LA ADMINISTRACION DEL MATERIAL DE CONTRASTE.  
NO COMPROBACION POR PATOLOGIA O CIRUGIA.

#### VARIABLES DEPENDIENTES.

MALA REPLECION.  
CANTIDAD INSUFICIENTE DE MATERIAL DE CONTRASTE POR VIA ORAL O RECTAL.  
NO COOPERACION DEL PACIENTE.  
REALIZAR EN FORMA TARDIA EL ESTUDIO.  
MALA INFUSION DEL MATERIAL DE CONTRASTE I.V.  
VOLUMEN INADECUADO DE MATERIAL DE CONTRASTE.  
INADECUADO FOV.

#### VARIABLES INDEPENDIENTES.

TAMAÑO DE LA LESION  
MORFOLOGIA DE LA LESION.  
PATRON LESIONAL.  
ESTIRPE HISTOLOGICA.  
ETIOLOGIA DE LA LESION.  
PERISTALTISMO.

TABLA I.

ADENOCARCINOMA GASTRICO	33
CARCINOMA DE COLON	15
LINFOMA GASTRICO	4
ENF. DE CROHN	2
SARCOMA EN ILEON	1
LEIOMIOMA DUODENAL	1
GASTRITIS POR CAUSTICO	1
COLITIS ULCERATIVA CRONICA INESP.	1
DIVERTICULITIS	1
FIBROSIS DUODENAL	1
POLIPOSIS GASTRICA	1
NORMAL	1
TOTAL	<u>62</u>

TABLA II.

ESTADIFICACION DE TUMORES GASTRICOS.

TOTAL DE CASOS.		
ESTADIO	IMAGEN	PATOLOGIA
I	1	0
II	5	8
III	21	18
IV	10	9

TABLA III.

ESTADIFICACION DE Ca DE COLON.

TOTAL DE CASOS

ESTADIO	IMAGEN	PATOLOGIA.
I	0	0
II	3	4
III	6	5
IV	6	6

TABLA IV.

EVALUACION DEL METODO DIAGNOSTICO  
PARA DETERMINAR PRESENCIA O NO DE TUMOR.

SENSIBILIDAD	100%
ESPECIFICIDAD	80%
VP(+)	98%
VP(-)	100%

TABLA V.

EVALUACION DEL METODO DIAGNOSTICO PARA ESTABLECER ESTADIAJE TUMORAL.

SENSIBILIDAD	100%
ESPECIFICIDAD	68%
VP(+)	84%
VP(-)	100%

## CONCLUSIONES.

LA UTILIZACION DE METILCELULOSA POR VIA ORAL Y/O RECTAL EN TOMOGRAFIA COMPUTADA PERMITIO UNA ADECUADA DISTENSION DE LAS ESTRUCTURAS DEL TRACTO DIGESTIVO Y POR CONSIGUIENTE UNA MEJOR VALORACION DE LAS PAREDES. LA ESTADIFICACION DE LAS LESIONES TUMORALES SE FACILITA DE ESTA MANERA, SOBRE TODO EN ESTADIOS MAS AVANZADOS, EN DONDE YA HAY INVASION A PLANOS VECINOS. A LA METILCELULOSA SE LE PUEDE AÑADIR UN SABORIZANTE ARTIFICIAL SIN MODIFICAR SUS CUALIDADES, HACIENDOLA MAS ACEPTABLE PARA LOS ENFERMOS. SU COSTO ES BAJO.

SU DENSIDAD COMO MATERIAL DE CONTRASTE ES MUY SEMEJANTE AL AGUA, LO CUAL PERMITE UNA ADECUADA DIFERENCIACION DE LAS DIFERENTES ESTRUCTURAS, SIN CREAR ARTIFICIOS.

NO PRODUJO REACCIONES ADVERSAS O SECUNDARIAS.

EN NUESTRO ESTUDIO NO FUE NECESARIO EL USO DE FARMACOS PARA INHIBIR EL PERISTALTISMO, HACIENDO MAS FISIOLÓGICO EL ESTUDIO.

#### DISCUSION.

SE HAN ESTUDIADOS DIFERENTES SUBSTANCIAS COMO MATERIAL DE CONTRASTE ORAL, ENTRE LAS MISMAS SULFATO DE BARIO, SUSTANCIAS OLEOSAS, YODADAS, AGUA, LAS MEJORES PARA VALORAR PAREDES Y MUCOSA HAN SIDO SUSTANCIAS OLEOSAS CON EL RIESGO DE NEUMONITIS QUIMICA, Y EL AGUA QUE POR SU CORTAS ESTANCIA EN ESTIMAGO SE SUGIERE LA UTILIZACION QUE DISMINUYAN EL PERISTALTISMO, ASI COMO UTILIZACION DE TOMOGRAFIA HELICOIDAL . DE LAS ANALIZADAS LA MAS EMPLEADA ES EL CONTRASTE YODADO, PERO SE PIERDEN DETALLES DE LA PARED GASTRICA Y MUCOSA.

EL INTESTINO DELGADO PRESENTA LAS MISMAS CARACTERISTICAS Y HAY QUE CONSIDERAR UN VOLUMEN MAYOR DE ADMINISTRACION DE MATERIAL DE CONTRASTE. EN COLON SE PUEDE HACER LA ADMINISTRACION POR VIA ORAL VARIAS HORAS ANTES DEL ESTUDIO Y CON VOLUMENES CONSIDERABLES PERO SIN LOGRAR UNA DISTENSION OPTIMA, LA ADMINISTRACION RECTAL DE SUSTANCIAS PRESENTA MOLESTIA PARA EL PACIENTE, A CAMBIO OFRECE MEJOR REPLECION DEL AREA A ESTUDIAR, EL AGUA Y EL GAS HAN OFRECIDO AYUDA CONSIDERABLE. EN OCASIONES SE LLEGAN A UTILIZAR FARMACOS CON DISMINUYAN EL PERISTALTISMO.

EN NUESTRO ESTUDIO, LOGRAMOS UNA ADECUADA DISTENSION, CON BUENA PERMANENCIA DEL MATERIAL DE CONTRASTE EN EL ASA INTESTINAL EVALUADA. SIN ARTEFACTOS SECUNDARIOS AL MATERIAL DE CONTRASTE Y SIN UTILIZAR FARMACOS QUE DISMINUYAN EL PERISTALTISMO INTESTINAL, Y POR LO TANTO HACIENDO MAS FISIOLÓGICO EL ESTUDIO.

## PORCENTAJE DE PACIENTES POR FRECUENCIA



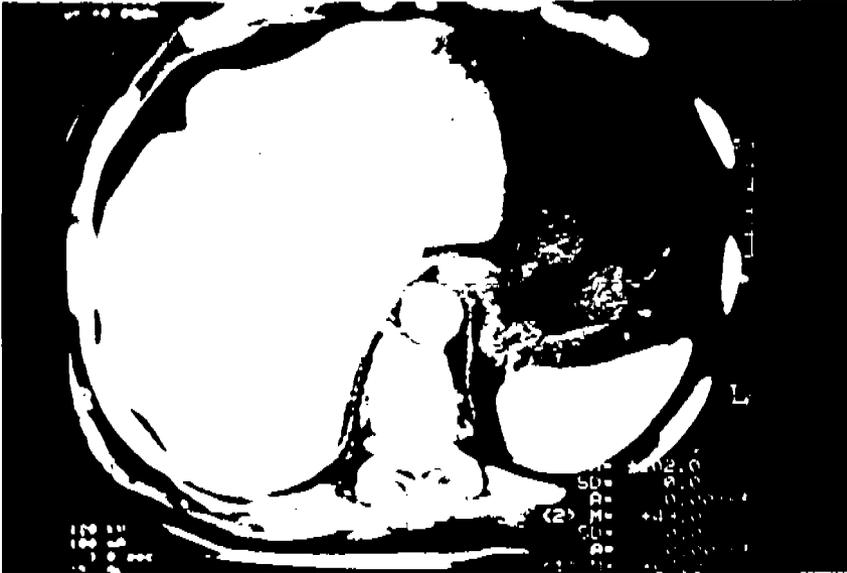


FIG. 2 PRESENCIA DE POLIPOS GASTRICOS Y METASTASIS

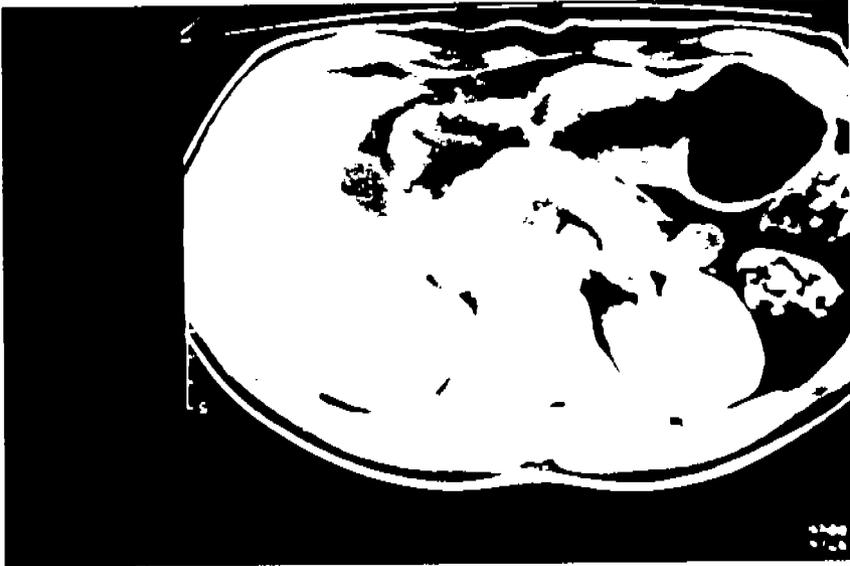


FIG.4 CARCINOMA DEL ANTRO GASTRICO

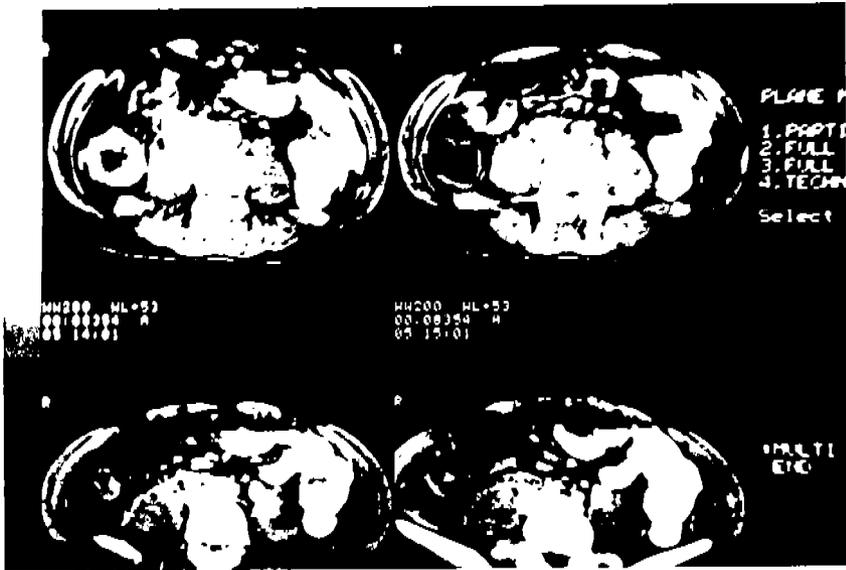


FIG.5 CARCINOMA DE COLON ASCENDENTE



FIG.6 ADENOMA VELLOSO EN COLON

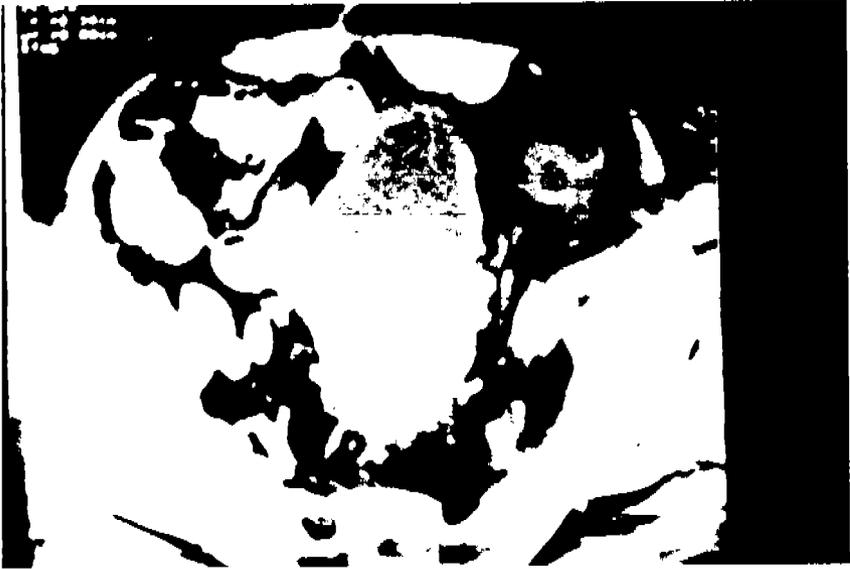


FIG. 7 CARCINOMA RECTAL

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.-FISHMAN E.K; URBAN B.A; HRUBAN R.H. CT OF THE STOMACH: SPECTRUM OF DISEASE. RADIOGRAPHICS 1990,16:1035-1054.
- 2.-GORE R.M; GHahremani G.G. CT EVALUATION OF THE STOMACH. IN: FISHMAN EK.FEDERLE M.P. BODY CT:CATEGORICAL COURSE SYLLABUS . RESTON VA;ARRS, 1994:131-140.
- 3.-BAERT A; ROEX L; MARCHALG; HERMANS P; ET AL. COMPUTED TOMOGRAPHY OF THE STOMACH WITH WATER AS AN ORAL CONTRAST AGENT: TECHNIQUE AND PRELIMINARY RESULTS. J OF C.A.T. 1989, 13(4) 833-836, JULY /AUGUST
- 4.- MARGULIS BURHENNE HJ. CAHPTER 8 DODD G.W. MATHIEU P. 1\* EDIT. 1993, PAGES 221-231.
- 5.- MOSS. GAMSU . GENAN COMPUTED TOMOGRAPHY OF THE BODY. ABDOMEN :695.
- 6.-FISHMAN E.K. CT EVALUATION OF THE SMALL BOWEL: CURRENT STATUS. BODY CT; CATEGORICAL COURSE SYLLABUS.ARRS.1994: 141-150.
- 7.- MEGIBOW A. CT OF THE COLON. BODY CT CATEGORICAL CORSE SYLLABUS.ARRS 1994:151-157.
- 8.-MARGULIS BURHENNE H.J. CHAPTER 7 KOEHLER. PAGES 172-182, 1\* EDIT 1993.
- 9.-WALKDEN S.B. WARD S.C. METREWELI C. TECHNICAL NOTE: AN EVALUATION OF THE ROUTINE USE OF RECTAL AIR IN COMPUTED TOMOGRAPHY OF THE PELVIS. BR.J.RADIOL. 1995; 68: 1364-1366.
- 10- THOENI R. FILSON R. ABDOMINAL AND PELVIC CT: USE OF ORAL METOCLOPRAMIDE TO ENHANCE BOWEL OPACIFICATION. RADIOLOGY 1988; 169:391-393
- 11.- GEE J.M. LEE F.W. J.T. J.NUTR.1996 FEB; 126 (2):373-9 .FERMENTABLE CARBOHIDRATES ELEVATE PLASMA ENTEROGLUCAGON BUT HIGH VISCOSITY IS ALSO NECESARY TO STIMULATE SMALL BOWEL MUCOSAL CELL PROLIFERATION IN RATS.
- 12.-HERLINGEN H. GASTROENTEROLOGY CLINICS OF NORTH AMERICA, VOL. 24,NO.2, JUNE 1995, PAGES 309-321. STUDY OF SMALL BOWEL
- 13.- MARGULIS BURHENNE H.J. CHAPTER 6 PAGES. 143-171 1\* edit. 1993