

11209  
137  
24j



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
GENERAL DE DIVISION "MANUEL AVILA CAMACHO"  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

CLASIFICACION DE NEOPLASIAS DEL  
APARATO DIGESTIVO DIAGNOSTICADAS  
EN EL H.E. DURANTE 5 AÑOS (1973-1977)

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
**CIRUGIA GENERAL**  
P R E S E N T A  
DR. BENJAMIN VILLARREAL BAYONA



IMSS

PUEBLA, PUE.

1995



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 está 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 MÉXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO  
CENTRO MEDICO NACIONAL  
GENERAL DE DIVISION "MANUEL AVILA CAMACHO"  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

CLASIFICACION DE NEOPLASIAS DEL  
APARATO DIGESTIVO DIAGNOSTICADAS  
EN EL H.E. DURANTE 5 AÑOS (1973-1977)

# TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

**CIRUGIA GENERAL**

P R E S E N T A

DR. BENJAMIN VILLARREAL BAYONA



IMSS

PUEBLA, PUE.

1995

---

**S E Ñ O R :**

**NO PERMITAS QUE LA AMBICION PENETRE ENTRE NOSOTROS  
DANOS UN CORAZON SENCILLO Y HUMILDE  
PARA SERVIR CON ABNEGACION.  
BENDICENOS POR SOBRE TODAS LAS COSAS.**

**A M E N .**

---

**D E D I C A T O R I A S**

**A MIS PADRES:**

Benjamín y Leticia  
Quienes han sido siempre la inspiración  
de mis logros en la vida y quienes a pesar  
de la distancia viven en mí cada día de mi  
existencia. Para ustedes todo mi amor  
¡ DIOS LOS BENDIGA !

**A ELOISA :**

Mi siempre amada esposa.  
¡Gracias! por tanto amor y comprensión.  
¡ TE AMO !

**A MIS HERMANOS :**

Nayibe, Luis José, Robinson, Libardo A.  
Saúl F., Juan Carlos, Claudia y Benjamín.  
Porque siempre han estado junto a mí.  
¡LOS QUIERO!

**A LA FAMILIA COMCA JACOME :**

Por estar conmigo aún en los momentos  
difíciles. Gracias mil.  
¡CON GRAN CARINO Y RESPETO!

**A MI COÑADO Y CUÑADAS :**

Por alentarme siempre a lograr  
mis metas

**A JOEL Y ANFARO :**

Por su constante disposición  
para brindar su ayuda desinteresada.  
¡CON MUCHO APRECIO!

**A MIS ASESORES :**

DR. JESUS GUZMAN CARRERA

DR. JOSE LUIS TOTOLHUA RAMIREZ

Por su valiosa ayuda en la elaboración  
de este trabajo.

¡ GRACIAS !

## I N D I C E

1.- ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	1
2.- JUSTIFICACION .....	4
3.- OBJETIVOS .....	5
4.- MATERIAL Y METODOS .....	6
5.- RESULTADOS .....	7
6.- TABLAS Y GRAPICAS .....	12
7.- CONCLUSIONES .....	21
8.- BIBLIOGRAFIA .....	22

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

El aparato digestivo está constituido por diferentes estructuras anatómicas que pueden ser afectadas tanto por patologías de tipo benigno como maligno. Así, el cáncer del aparato digestivo constituye uno de los principales problemas de salud en nuestro país, ya que se encuentra entre las diez primeras causas de muerte. (1,2)

En México, la Academia de Medicina integró un grupo de estudios proyectivos de 1978 a 1988 en diversas instituciones de la ciudad de México. En el cáncer del Aparato digestivo se consideran factores epidemiológicos y etiológicos, aunque la causa de la enfermedad se desconoce, se consideran como factores predisponentes: hábitos alimenticios, alcoholismo y tabaquismo. (3)

De entre los tipos de cáncer que se consideran, el de esófago se describió por primera vez por Avenzoar en el siglo XII. En países como Francia y Japón ocupa una de las primeras causas de muerte; en cambio en México no es muy frecuente. La variedad más común es el Carcinoma Epidermoide. (4)

El cáncer de estómago fué detallado por primera vez por Morgagni; Birroth en 1881, realiza la primera gastrectomía. En México ocupa el primer lugar, no siendo así en países como Estados Unidos de América, Canadá, en donde las tasas son más bajas. (1,4,5,6)

Entre los factores de riesgo se consideran: factores am-



bientales, nivel socioeconómico, factores genéticos, edad, -  
sexo, grupo sanguíneo A. El más común es el adenocarcinoma.  
(1,4,5,6)

El cáncer del intestino delgado fué descrito por primera vez en 1746 y Lesner publicó el primer Leiomiomasarcoma en 1883. Los tumores de este tracto no son tan frecuentes, por lo que ocupan el séptimo lugar en este país. El diagnóstico se realiza en etapas muy avanzadas ya que la sintomatología y signología no es muy frecuente, por esta razón el tratamiento quirúrgico con fines curativos no es muy exitoso. El cáncer del ámpula de Vater es el más frecuente y la variedad más común es el adenocarcinoma. (4,8)

En el cáncer colorectal, el 70% de los casos y el 80% de las muertes son debidas a tumores en el colon y el resto a tumores en el recto. En 1878 Wolkman realiza la primera extirpación de cáncer de recto. Entre los factores predisponentes están: factores dietarios, como son dietas bajas en fibras que predisponen a un tránsito lento, permitiendo la formación de carcinógenos; las dietas altas en grasas no saturadas se asocian con tazas altas de cáncer de colon, aunque también se han propuesto bases genéticas. En México se le ha dado el segundo lugar, en Estados Unidos de América es la segunda causa de muerte, es más común en el colón derecho y predomina en el sexo masculino. La variedad más común es el adenocarcinoma. (1,3,4,9)

El cáncer de la vesícula biliar fué descrito por primera vez en 1771 por Stoll; en México ocupa el tercer lugar y

se reporta con la existencia concomitante de litíasis vesicular. Predomina en el sexo femenino y la variedad más común es el adenocarcinoma. (3,4,10)

El carcinoma primario de hígado constituye del 2-3% del total de tumores malignos del aparato digestivo, en México, Estados Unidos de América y Europa Occidental; comparativamente en Africa y el Lejano Oriente, representa hasta el 40%. En cambio las neoplasias secundarias son más frecuentes en el mundo Occidental, especialmente las metástasis del carcinoma colorectal. Los factores predisponentes son: virus de la hepatitis B asociado con hepatocarcinoma. En México ocupa el quinto lugar, predominando en el sexo masculino.

El cáncer de páncreas ha aumentado su frecuencia en los últimos 45 años en el mundo occidental en un 30 %, ocupa el cuarto lugar en frecuencia, se presenta más comúnmente en áreas urbanas, los factores hereditarios juegan un papel poco importante. Se presenta entre los 55 y 65 años de edad, predomina en el sexo masculino en una proporción de 2:1. El tabaquismo parece influir definitivamente en la presentación de esta neoplasia, así como la Diabetes Mellitus. Es más común en la cabeza del páncreas y la variedad más frecuente es el adenocarcinoma ductal en un 82%. (4,11)

**J U S T I F I C A C I O N**

El vacío que estamos llenando es obvio, contar en el --  
Hospital de Especialidades de Puebla, con una clasificación -  
de las neoplasias del aparato digestivo diagnosticadas histo  
patológicamente en esta unidad.

## OBJETIVOS

## GENERAL :

Realizar una clasificación histopatológica de las neoplasias del aparato digestivo diagnosticadas en el Hospital de Especialidades de Puebla.

## ESPECIFICOS:

- 1.- Conocer la proporción que representa la patología neoplásica en relación al número total de piezas quirúrgicas estudiadas.
- 2.- Determinar el porcentaje de neoplasias benignas y malignas del aparato digestivo.
- 3.- Determinar el porcentaje de neoplasias benignas y malignas del aparato digestivo por sexo.
- 4.- Determinar los órganos del aparato digestivo afectados en orden de frecuencia por neoplasia maligna en ambos sexos.
- 5.- Determinar los órganos del aparato digestivo afectados en orden de frecuencia por neoplasia benigna en ambos sexos.
- 6.- Distribuir las neoplasias malignas y benignas del aparato digestivo en orden de frecuencias para ambos sexos y todas las edades.

## MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, no -- comparativo revisando reportes de estudios histopatológicos recabados del archivo de Anatomía Patológica del HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL GENERAL DE DIVI--- SION MANUEL AVILA CAMACHO, Puebla. (I.M.S.S.)

Se revisaron 58,654 estudios histopatológicos de tejidos humanos (biopsia, pieza quirúrgica) realizadas en un periodo de 5 años, del 1-01-73 al 31-12-77.

Se encontraron 282 estudios en los cuales se reportaba -- afectación de algún órgano del aparato digestivo por patología neoplásica maligna.

Se hizo un registro en hojas tabulares teniendo en cuenta los siguientes parámetros: número progresivo, número de re-- porte, nombre y número de afiliación del paciente, edad, -- sexo, pieza quirúrgica o biopsia, reporte histopatológico, -- bordes libres o no, ganglios positivos o negativos y localización de la neoplasia.

Se reporta la clasificación de las neoplasias encontradas de acuerdo a la frecuencia en órganos y mediante análisis eg tadístico en tablas y gráficas se reporta la presentación de neoplasias de acuerdo a edad y sexo.

## R E S U L T A D O S

En el período de 5 años (1973-1977) se encontraron 282 casos reportados como neoplasias malignas del aparato digestivo; no se encontraron reportes de neoplasias benignas. (TABLA 1)

Del total de neoplasias malignas encontradas, 135 correspondieron al sexo masculino y 147 al sexo femenino, con un porcentaje de 47.87% y 52.12% respectivamente. (TABLA 2, GRÁFICA 1)

Se enlistaron los órganos del aparato digestivo afectados por neoplasias malignas en orden de frecuencia, ocupando el primer lugar el estómago con 67 casos correspondiendo a 23.7%; en segundo lugar el hígado (metastásico) con 47 casos y 16.6%; en tercer lugar el recto con el mismo número de casos y porcentaje; en cuarto lugar se encontró al esófago con 35 casos y un porcentaje de 12.4%; el quinto lugar fué ocupado por la vesícula biliar con 30 casos y un porcentaje de 10.6%; el sexto lugar lo ocupó el hígado (primario) con 19 casos para un porcentaje de 6.7% y en séptimo lugar se encontró el colon con 14 casos reportados para un 4.9%. En forma decreciente en frecuencia el resto de los órganos afectados fueron: intestino delgado, páncreas, píloro, vías biliares extrahepáticas, ámpula de Vater, apéndice cecal y duodeno; cabe mencionar que en el duodeno no se reportó neoplasia alguna como total. (TABLA 3 y GRÁFICA 2)

Se reporta mediante tablas el porcentaje de órganos afectos

tados en relación al sexo, en orden de frecuencia en cuanto a su presentación. Los órganos afectados con predominio de presentación en el sexo masculino y en orden de frecuencia son: estómago, esófago, colon, intestino delgado, páncreas y ampulla de Vater; los que predominaron en el sexo femenino en orden de frecuencia fueron: hígado con metástasis, recto, vesícula biliar, hígado primario, vías biliares extrahepáticas y apéndice cecal. (TABLA 4, GRAFICA 3)

En la tabla 5 se enlistan los órganos afectados por orden de frecuencia y la edad de los pacientes en las que se presentaron estas neoplasias, detallando el rango de edad, el promedio de edad en general, así como el promedio de edad de acuerdo al sexo. En general las neoplasias malignas se presentaron en pacientes de edad más avanzada en el sexo femenino (edad promedio 57 años) que en el sexo masculino (edad promedio 54 años). (GRAFICO 4 y 5)

Se clasificaron las neoplasias malignas de acuerdo al orden de frecuencia en que fueron reportadas en los estudios histopatológicos para cada órgano afectado, los cuales también se enlistan en orden de frecuencia, de la siguiente manera:

1.- Estómago.

- A.- Adenocarcinoma (36 casos=53.7%)
- B.- Carcinoma indiferenciado infiltrante (18 casos=26.8%)
- C.- Carcinoma de células en anillo de sello (6casos=8.9%)
- D.- Leiomiocarcinoma (4 casos=5.9%)
- E.- Linfoma de Hodgkin linfocitario (2 casos=2.9%)
- F.- Retículosarcoma (1 caso=1.5%)

- 2.- Hígado (metastásico).
- A.- Carcinoma metastásico (18 casos=38.2%)
  - B.- Adenocarcinoma (25 casos=53.1%)
  - C.- Carcinoma de células claras (2 casos=4.2%)
  - D.- Linfoma de Hodgkin (1 caso=2.12%)
  - E.- Leiomiocarcinoma (1 caso=2.12%)
- 3.- Recto.
- A.- Adenocarcinoma (20 casos=52.6%)
  - B.- Carcinoma epidermoide infiltrante (8 casos=21.0%)
  - C.- Adenocarcinoma mucoproducente bien diferenciado (7 casos = 18.4%)
  - D.- Adenocarcinoma mucinoso (1 caso = 2.6%)
  - E.- Adenocarcinoma papilar (1 caso = 2.6%)
- 4.- Esófago.
- A.- Carcinoma epidermoide (15 casos = 42.8%)
  - B.- Carcinoma indiferenciado (9 casos=25.7%)
  - C.- Adenocarcinoma de células en anillo de sello (2 casos = 5.7%)
  - D.- Adenocarcinoma papilar (2 casos=5.7%)
- 5.- Vesícula biliar.
- A.- Adenocarcinoma invasivo (17 casos = 56.6%)
  - B.- Carcinoma metastásico (6 casos = 20.0%)
  - C.- Adenocarcinoma papilar no invasivo (5 casos=16.6%)
  - D.- Adenocarcinoma papilar infiltrante (2 casos =6.6%)
- 6.- Hígado (primario).
- A.- Carcinoma hepatocelular (8 casos = 42.1%)



- B.- Carcinoma (7 casos= 36.8%)
  - C.- Hepatoblastoma (2 casos= 10.5%)
  - D.- Angiosarcoma ( 1 caso= 5.2%)
  - E.- Hepatoma colangionar ( 1 caso= 5.2%)
- 7.- Colon.
- A.- Adenocarcinoma mucoproducor (7 casos= 50.0%)
  - B.- Adenocarcinoma papilar (7 casos= 21.4%)
  - C.- Adenocarcinoma poco diferenciado (2 casos=14.2%)
  - D.- Carcinoma mucinoso (2 casos= 14.2%)
- 8.- Intestino delgado.
- A.- Carcinoma poco diferenciado (3 casos= 33.3%)
  - B.- Adenocarcinoma mucoproducor (3 casos= 33.3%)
  - C.- Rbdomiosarcoma (1 caso= 11.1%)
  - D.- Angioliomiosarcoma (1 caso= 11.1%)
  - E.- Linfosarcoma linfocitario (1 caso=11.1%)
- 9.- Páncreas.
- A.- Carcinoma metastásico (3 casos= 37.5%)
  - B.- Carcinoma poco diferenciado infiltrante  
(3 casos= 37.5%)
  - C.- Carcinoma mucoproducor (1 caso= 12.5%)
  - D.- Adenocarcinoma ( 1 caso=12.5%)
- 10.- Vías biliares extrahepáticas.
- A.- Adenocarcinoma (5 casos=100%)
- 11.- Ampula de Vater.
- A.- Adenocarcinoma (5 casos=100%)

**12.- Apéndice cecal.****A.- Carcinoide (3 casos= 60.0%)****B.- Adenocarcinoma (1 caso=20.0%)****C.- Carcinoma mucinoso (1 caso=20.0%)**

T A B L A S

Y

G R A F I C A S

## T A B L A # 1

TIPOS DE NEOPLASIAS DEL APARATO DIGESTIVO EN 5 AÑOS  
( 1973 - 1977 )

TIPOS DE CASOS	No. CASOS	PORCENTAJE
Benignos	0	0
Malignos	282	100
TOTAL	282	100

Rango de edad: 2-89 años

H.E. C.M.N. M.A.C., Puebla.

## T A B L A # 2

PORCENTAJE DE NEOPLASIAS MALIGNAS DEL APARATO DIGESTIVO POR SEXO

M A S C U L I N O		F E M E N I N O	
No. casos	%	No. casos	%
135	47.87	147	52.12

No. total de casos

H.E. C.M.N. M.A.C., Puebla

T A B L A # 3

ORGANOS DEL APARATO DIGESTIVO AFECTADOS (EN ORDEN DE FRECUENCIA)

ORGANO	No. CASOS	PORCENTAJE
Estómago	61	23.7
Hígado metastásico	47	16.6
Recto	38	13.4
Esófago	35	12.4
Vesícula biliar	30	10.6
Hígado	19	6.7
Colon	14	4.9
Intestino delgado	9	3.1
Páncreas	8	2.8
Vías biliares ext.	5	1.7
Ampula de Vater	5	1.7
Apéndice cecal	5	1.7
Duodeno	0	0

H.E. C.M.N. M.A.C. , Puebla

## T A B L A # 4

## PORCENTAJE DE ORGANOS AFECTADOS EN RELACION AL SEXO

ORGANO	No. CASOS		PORCENTAJE	
	M	F	M	F
Estómago	39	28	58.2	41.7
Hígado metastásico	16	31	34.0	65.9
Recto	10	28	26.3	73.6
Esófago	28	7	80.0	20.0
Vesícula biliar	5	25	16.6	83.3
Hígado	9	10	47.3	52.6
Colon	9	5	64.2	35.7
Intestino delgado	5	4	55.5	44.4
Páncreas	5	3	62.5	37.5
Vías biliares ext.	3	5	40.0	60.0
Ampula de Vater	4	1	80.0	20.0
Apéndice cecal	1	4	20.0	80.0
Duodeno	0	0	0.0	0.0

M: Masculino

F: Femenino

H.E. C.M.N. M.A.C., Puebla

## T A B L A # 5

## PROMEDIO DE EDAD POR ORGANOS AFECTADO EN ORDEN DE FRECUENCIA

ORGANO	RANGO DE EDAD	EDAD PROMEDIO GENERAL	EDAD PROMEDIO POR SEXO	
			M	F
Estómago	26-89 a	57.5 a	57.5 a	54.0 a
Hígado mets.	26-75 a	57.0 a	57.0 a	50.0 a
Recto	19-82 a	49.5 a	45.0 a	59.5 a
Esófago	30-83 a	56.5 a	55.0 a	70.0 a
Ves. biliar	36-82 a	59.0 a	70.0 a	59.0 a
Hígado	21-77 a	49.0 a	49.0 a	49.0 a
Colon	47-74 a	60.5 a	60.5 a	50.5 a
I. delgado	2-59 a	30.5 a	29.5 a	50.5 a
Páncreas	46-75 a	60.5 a	60.5 a	63.0 a
V. biliares ext.	60-71 a	65.5 a	65.5 a	62.0 a
Ampulla de Vater	46-78 a	62.0 a	62.0 a	62.0 a
Apéndice cecal	29-62 a	45.5 a	29.0 a	48.0 a
Duodeno	0	0	0	0

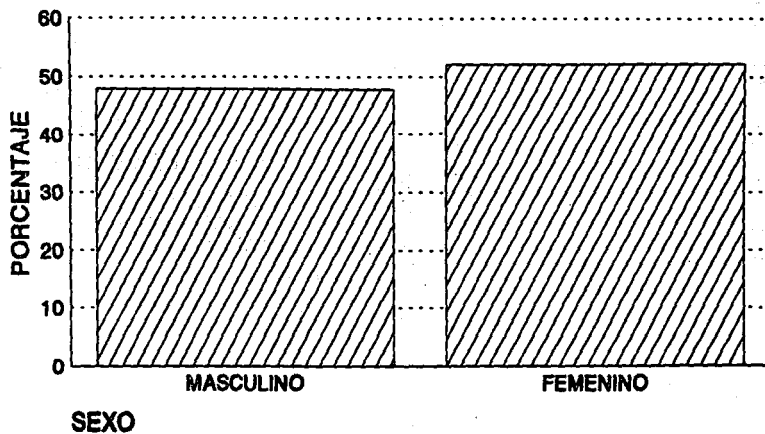
M: Masculino

F: Femenino

a: Años

H.E. C.M.N. M.A.C., Puebla

# PORCENTAJE DE NEOPLASIAS MALIGNAS DEL APARATO DIGESTIVO POR SEXO 1973 -1977



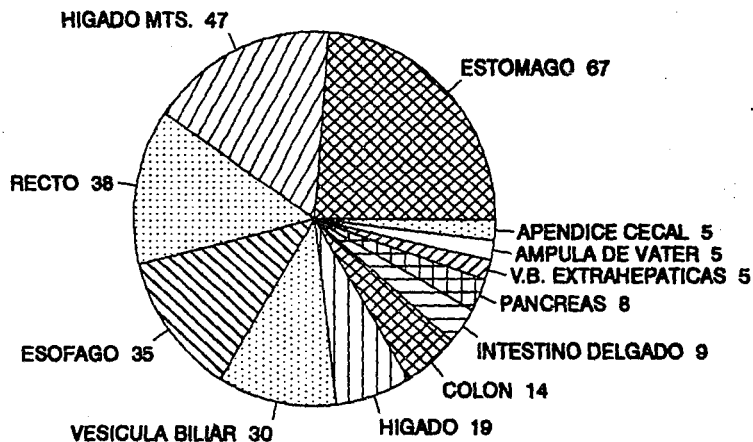
GRAFICA NO.1

CMN "MAC" ; H.E.Pue.



# ORGANOS DEL APARATO DIGESTIVO AFECTADOS POR NEOPLASIAS MALIGNAS EN ORDEN DE FRECUENCIA 1973-1977

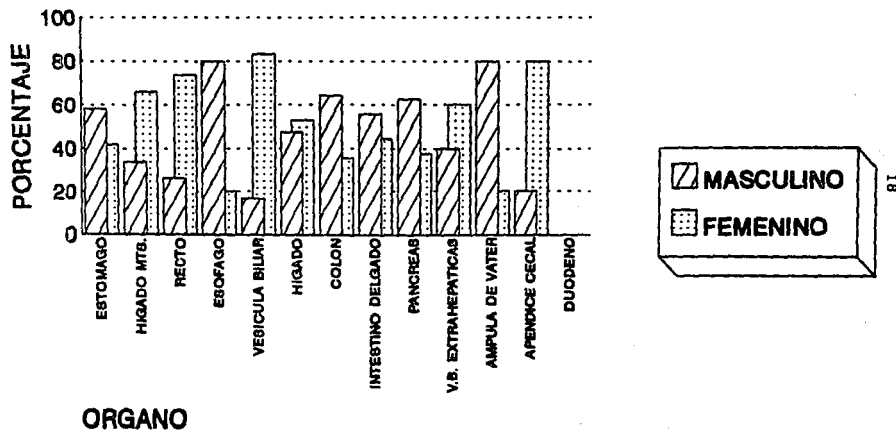
---



GRAFICA NO. 2

CMN "MAC" ; H.E.Pus.

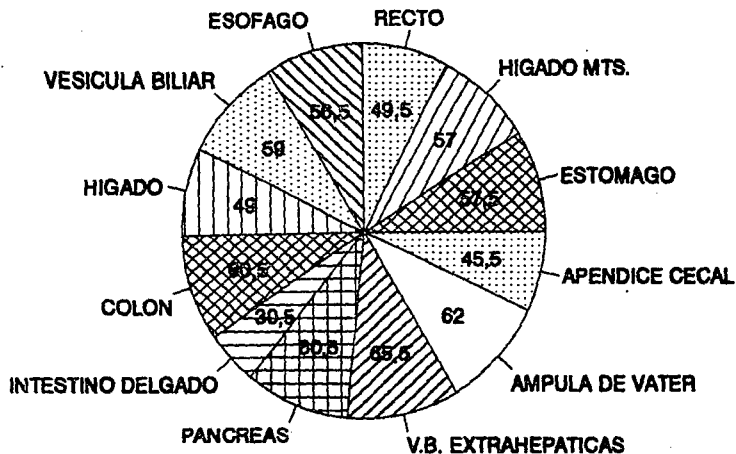
# ORGANOS DEL APARATO DIGESTIVO AFECTADOS EN ORDEN DE FRECUENCIA EN RELACION AL SEXO 1973-1977



GRAFICA NO. 3

CMN "MAC"; H.E.Pue.

# PROMEDIO DE EDAD EN AÑOS POR ORGANO AFECTADO EN ORDEN DE FRECUENCIA 1973-1977

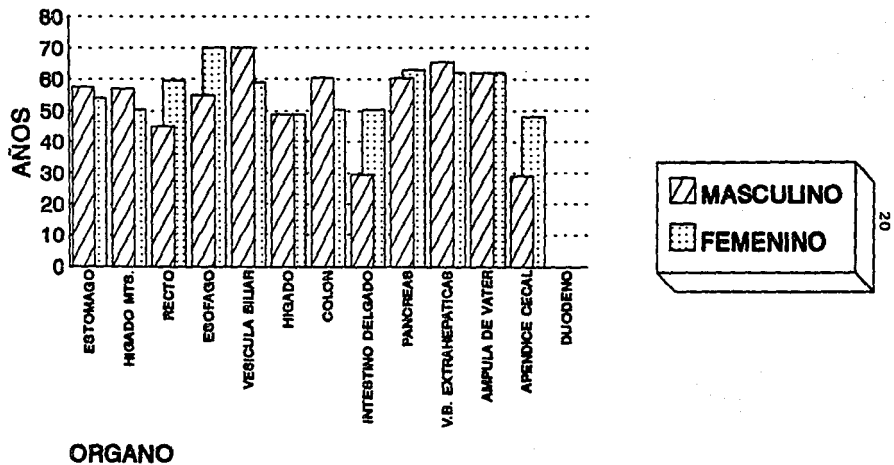


**GRAFICA NO. 4**

CMN "MAC" ; H.E.Pus.

ESTA TESIS NO PUEDE  
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

## PROMEDIO DE EDAD POR ORGANOS AFECTADO Y SEXO EN ORDEN DE FRECUENCIA



GRAFICA NO. 5

CMN "MAC" ; H.E.Pue.

## C O N C L U S I O N E S

Al igual que en la literatura, en este estudio retrospectivo se encontró que el órgano del aparato digestivo que con mayor frecuencia es afectado por neoplasia maligna es el estómago, siendo la estirpe histológica de ésta el adenocarcinoma, aunque el porcentaje de nuestro estudio es menor que el descrito en la literatura. En relación al sexo, también se observó mayor frecuencia en el masculino.

El tipo de neoplasia maligna que afecta a los órganos del aparato digestivo en nuestro estudio, es similar al referido en la literatura. Se encontraron algunas variaciones en cuanto al orden de frecuencia de los órganos afectados.

Es de suma importancia que el llenado de las solicitudes de estudios anatomopatológicos sea adecuado, para poder obtener datos confiables y claros que ayuden a la realización de futuros trabajos de este tipo.

## B I B L I O G R A F I A

- 1.- González Barón M.: Fundamentos de oncología médico, In---  
teramericana. Mc. Graw-Hill, México 1989, P.3.
- 2.- Salas Martínez M.: Neoplasias malignas en los niños , In-  
teramericana, México 1988, P.3.
- 3.- Handbook for Staging of Cáncer, from the manual for sta-  
ging of cáncer, Fouth edition. Philadelphia: JB Lippin-  
cott 1993 Cap.9-18.
- 4.- Seymour I, Schwartz, Harold Ellis: Maingot operaciones -  
abdominales; 8a. edición. Editorial médica panamericana-  
S.A. Argentina 1990, P.599,937,1323.
- 5.- Pérez Tamayo R.: Patología molecular, subcelular y celu-  
lar, Edit. Fournier, México 1975, P.558.
- 6.- McDonald JS, Steele G Jr.: Cáncer of the Stomach. In:De  
Vita VT-Jr., Hellman S, Rosenberg SA, Editors. Cáncer: -  
Principles and Practice of Oncology. 3rd.ed. Philadel-  
phia:JB Lippincott,1989:765-9.
- 7.- Anderson's Pathology, edited by John M. Kissane. Eighth edi-  
tion. The C.V. Mosby Co. St. Louis Missouri, USA 1985, P:  
514.
- 8.- John L. Ricci, M.D., Carcinoid of the ampulla of Vater: -  
local resection or pancreaticoduodenectomy. Cáncer 1993;  
71(3):686-9.
- 9.- Stedman's medical dictionary, 23 edition, the Williams  
and Wilkins Co. baltimore USA 1976, P. 928.
- 10.- Robbins; Cotrain; Kumar: Pathologic Basis of disease. 3a.

edición Mosby Co. USA 1984.

- 11.- Markus A. Röthlin, M.D. Helen Joller, M.D. CA 242 is a -  
new tumor marker for pancreatic cancer. *Cáncer* 1993; 71:  
701-7.
- 12.- Totolhua Ramirez J.L.: Tesis de especialización en pato-  
logía, Nicaragua 1986.
- 13.- Villalobos, J.J., Vargas, F. : Estudio Prolectivo de 10 -  
años de Cáncer del aparato digestivo, *Rev. Gastroenterol.*  
Méx. , 1990, 55:17-24.