

11209

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

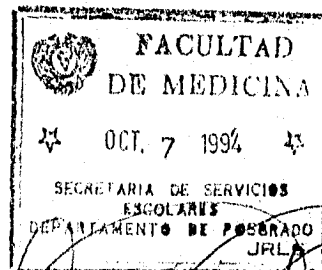
24
Ref

FACULTAD DE MEDICINA
I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

**EFFECTO DE LA VAGOTOMIA EN PACIENTES OPERADOS
ULCEROSA ACIDO PEPTICA**

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA EL DR.
HECTOR JAVIER CHAVEZ CAMBERO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN
CIRUGIA GENERAL



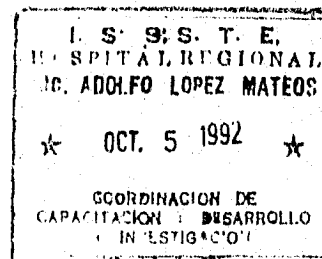
DR. RICARDO LOPEZ FRANCO
Coordinador de Capacitación
y Desarrollo e Investigación.

DR. ARTURO VAZQUEZ GARCIA
Profesor Titular del Curso.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

[Signature]

DR. AMADO GOMEZ ANGELES
Coordinador de Cirugía.



5 OCT. 1992

1996

SSSTE Subdirección General Médica
Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación
Departamento de Investigación

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN


**EFFECTO DE LA VAGOTOMIA EN PACIENTES OPERADOS
ULCEROSA ACIDO PEPTICA**

INVESTIGADOR: DR. HECTOR JAVIER CHAVEZ CAMBERO

**DOMICILIO: XOCHICALCO 330, DEPTO. 5
COL. NARVARTE
MEXICO, D.F.**

ASESOR: DR. ARTURO VAZQUEZ GARCIA

VOCAL DE INVESTIGACION: DR. GUILLERMO MIJAREZ CRUZ



DR. ENRIQUE ELGUERO PINEDA
Jefe de Investigación.

DR. RAUL MACEDO CUE
Jefe de Capacitación y Desarrollo.

México, D. F., Octubre 1993.

INDICE

INTRODUCCION	-----	1
MATERIAL Y METODOS	-----	3
RESULTADOS	-----	4
DISCUSION	-----	7
GRAFICAS	-----	9
BIBLIOGRAFIA	-----	19

INTRODUCCION

EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA ULCERA PEPTICA VA ENCAMINADO -
A DISMINUIR LA SECRESION GASTRICA CONSIDERANDO SU APARICION --
DE ACUERDO A LA PERDIDA EN EL EQUILIBRIO DE SUS FACTORES COMO-
EL ACIDO CLORHIDRICO Y LA PEPSINA EN LA ULCERA DUODENAL Y DIS-
MINUCION DE LOS FACTORES PROTECTORES, RESISTENCIA, IRRIGACION Y-
MOCO EN LA ULCERA GASTRICA O LA COMBINACION DE AMBAS CIRCUNS-
TANCIAS.

LA VAGOTOMIA FORMA PARTE DE LOS PROCESOS QUIRURGICOS FA--
RA EL TRATAMIENTO DE LA ULCERA PEPTICA JUNTO CON RESECCIONES Y
DERIVACIONES GASTROENTERICAS. ESTOS PROCEDIMIENTOS PUEDEN PRO--
VOCAR A SU VEZ TRASTORNOS IATROGENICOS DE NATURALEZA MECANICA-
O DE ORIGEN PSICOLOGICO PRIMARIO, ASI COMO DESALENTADORAS COM-
PLICACIONES DE LAS CUALES RECIBEN EL NOMBRE GENERICO DE "SIN-
DROMES POST-GASTRECTOMIA ", SIENDO CON MUCHO EL FACTOR MAS IM-
PORTANTE DE ESTA PATOGENIA LA ABLACION O EXCLUSION DEL ESFIN-
TER PILORICO.

DRAGSTEDT EN 1943 OBSERVO TRASTORNOS EN EL VACIAMIENTO --
GASTRICO, JARDER REPORTA EL 36% EN SUS PACIENTES CON ESTA MIS-
MA DISFUNCION, LA DIARREA CONSTITUYE UNA MANIFESTACION COMUN, -
EL 25% DE LOS POSTOPERADOS LA PRESENTAN EN FORMA LEVE A MODERA-
DA.

JOHNSTAN Y WILKINSON EN 1969 REALIZARON LA PRIMERA VAGO--
TOMIA DE CELULAS PARIETALES , NO OBSERVO COMPLICACIONES IMPOR--
TANTES, CABE MENCIONAR LA RECURRENCIA MAYOR EN UN 10 AL 15% RE-
PORTADOS EN VARIAS SERIES.

LA ENDOSCOPIA Y TOMA DE TOMA DE BIOPSIA ES IMPRESINDIBLE PARA PARA LLEVAR UN CONTROL ESTRICTO DE LA EVOLUCION Y CAMBIOS HISTOPATOLOGICOS DE MUCOSA CONSIDERANDO DATOS ESTADISTICOS HASTA DE UN 2.9% DE NEOPLASIAS.

LA SIGUIENTE REVISION SE BASA EN UNA RECOPIACION DE LOS DESORDENES MAS FRECUENTES EN LOS PACIENTES POST-OPERADOS POR ENFERMEDAD ACIDO PEPTICA QUE SURGEN A LARGO PLAZO COMO RESULTADO DE LA DENERVACION.

MATERIAL Y METODOS

SE REVIZARON LOS EXPEDIENTES DE 50 PACIENTES VAGOTOMIZADOS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL LIC. ADOLFO LOPEZ-MATEOS ISSSTE DE 1987 A 1991 CON ENFERMEDAD ULCEROSA ACIDO PEF TICA. SE TOMO EN CUENTA LA EDAD, SEXO, DIAGNOSTICO PREOPERATORIO, TIEMPO DE EVOLUCION, TIEMPO POSTERIOR A LA CIRUGIA Y EL TIPO DE CIRUGIA EMPLEADA.

SE EVALUO LA PRESENCIA DE DISFAGIA, O DINOFAGIA, PIROSIS, REGURGITACION, PLENITUD POSTPANDRIAL, DOLOR, EVACUACIONES, DISNEA, PALPITACIONES, MAREOS, VERTIGOS, SUDORACION, FIEBRE, ESCALOSFRIOS, ASTENIA, ADINAMIA, ANOREXIA.

LOS PACIENTES SE SUBDIVIDIERON EN TRES GRUPOS PARA VALORAR LOS EFECTOS DE LA VAGOTOMIA, SE ESTUDIO EL VACIAMIENTO GASTRICO, SE DETERMINO GASTRINA SEDICA Y SE REALIZO ENDOSCOPIA CON TOMA DE BIODPSIA.

PARA EL VACIAMIENTO GASTRICO SE UTILIZO UNA CAMARA DE SENTELLEO GENERAL ELECTRIC, UN COLIMADOR DE ALTA RESOLUCION CONECTADO A COMPUTADORA Y TOMANDO UNA IMAGEN CADA MINUTO POR 60 MIN. ADMINISTRANDO DIETA HIPERPROTEICA UTILIZANDO SULFURO COLOIDAL COMO TRASADOR MARCADO CON Tc 99 A 0.5 (mCi).

LA DETERMINACION DE GASTRINA SERICA FUE BASAL Y ESTIMULADA POR RADIO INMUNANALISIS EN DOS TOMAS LA PRIMERA CON 5 HORAS DE AYUNO Y LA SEGUNDA 15 MIN. POSTERIOR A INGESTA DE DIETA HIPERPROTEICA (82gr.).

PARA LA VALORACION ENDOSCOFICA E HISTOLOGICA SE UTILIZO ENDOSCOPIO OLIMPUS GIF K10 DE VISION OBLICUA Y Q10 VISION FRONTAL, CON TOMA DE BIODPSIA. ESTA ULTIMA SE REALIZO TINSION W.S. PARA POSITIVIDAD DE H. PILORY.

RESULTADOS

SE INVESTIGARON 50 PACIENTES QUE FUERON SOMETIDOS A CIRUGIA -
POR ENFERMEDAD ACIDO PEPTICA CON VAGOTOMIA DE LOS CUALES SE -
EXCLUYERON 31 PACIENTES QUE NO ACUDIERON A LA CITA O SE PERDIO
SU SEGUIMIENTO. TODOS LOS PACIENTES PRESENTARON ENFERMEDAD UL-
CEROSA ACIDO PEPTICA CORRESPONDIENDO A 10 (53%) MASCULINOS Y -
9 (47%) FEMENINOS.

SE INTERVINIERON POR ULCERA DUODENAL 16 (83%) SIENDO 8 -
HOMBRES Y 8 MUJERES CON UNA RELACION DE 1:1, Y DE ULCERA GASTRI-
CA 3 (27%), 2 HOMBRES Y 1 MUJER. LA EDAD DE LOS PACIENTES FUE DE
31 A 70 AÑOS CON UNA MEDIA DE 49 AÑOS. (GRAFICA 1). EL TIEMPO --
DEL PADECIMIENTO FUE DE 2 A 20 AÑOS PREVIO A LA CIRUGIA CON UNA
MEDIA DE 8 AÑOS, EL TIEMPO QUE TRANSCURRIO DE LA CIRUGIA AL PRE-
SENTE ESTUDIO FUE CON UN RANGO DE 5 MESES A 40 AÑOS.

LOS PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS QUE SE REALIZARON FUERON -
LOS SIGUIENTES:

---VAGOTOMIA TRONCULAR, ANTRECTOMIA Y BILLROTH 11 (VT+A-B11), -
EN 12 PACIENTES.

---VAGOTOMIA TRUNCAL CON PILOROPLASTIA (VT+P), EN 5 PACIENTES.

---VAGOTOMIA TRUNCAL, ANTRECTOMIA Y BILLROTH 1 (VT+A-B1), 2 PAC.
(GRAFICA 11).

LAS COMPLICACIONES POSTQUIRURGICAS INMEDIATAS NO RELACIO-
NADAS CON LA VAGOTOMIA FUERON INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA -
Y HERNIA POSTINSICIONAL. (CUADRO 3).

LA SINTOMATOLOGIA MAS FRECUENTE QUE SE PRESENTO POSTERIOR
A LA CIRUGIA DE VAGOTOMIA POR ENFERMEDAD ACIDO PEPTICA FUE LA-
PLENITUD POSTPANDRIAL Y DIARREA PREVALECIENDO LA PRIMERA EN --

OPERADOS DE VT+A-B11 Y LA DIARREA QUE FUE UN SINTOMA QUE SIEMPRE ESTUVO PRESENTE EN PACIENTES CON VT+P. (CUADRO 4,5,6).

SE DETERMINO VACIAMIENTO GASTRICO A 10 PACIENTES:6 MUJERES Y 4 HOMBRES CON EDADES DE 33 A 64 AÑOS Y UNA MEDIA DE 44 AÑOS,8 SE INTERVINIERON DE VT+A-B11 Y 2 DE VT+P.

EL PORCENTAJE DE VACIAMIENTO AL TERMINO DE 1 HORA PARA EL GRUPO CONTROL FUE DEL 60% OBTENIENDO UNA MEDIA QUE OSCILO ENTRE 40 Y 50 MINUTOS TOMANDO EN CUENTA LA VIDA MEDIA DEL Tc 99. EL 100% DE LOS PACIENTES DE ESTE GRUPO EN ESTUDIO PRESENTO VALORES MENORES AL RANGO NORMAL (CUADRO 7). EL RANGO DE VACIAMIENTO A 1 HORA FUE DEL 7% A 58% CON UNA MEDIA DE 25.3%. (CUADRO 8).

AL GRUPO AL QUE SE DETERMINO GASTRINA SERICA BASAL Y CON ESTIMULO FUE INTEGRADO POR 16 PACIENTES, CON UN RANGO DE EDAD DE 31 A 70 AÑOS CON UNA MEDIA DE 47 AÑOS, Y DE LA CIRUGIA A ESTA DETERMINACION DE GASTRINA FUE CON UN RANGO DE 5 MESES A 14 AÑOS, CON UNA MEDIA DE 3 AÑOS, A 11 PACIENTES SE LES REALIZO VT+A-BII, A 4 VT+P Y A UN PACIENTE VT+A- BI.

SE FORMO UN GRUPO CONTROL PARA DETERMINAR LA GASTRINA BASAL Y CON ESTIMULO, CON VALORES NORMALES DE 0-108 Pg/ml BASAL, Y HASTA 180 Pg/ml ESTIMULADA.

EN LOS PACIENTES CON VT+A-BII SE OBTUVO UNA DETERMINACION DE GASTRINA CON UNA MEDIA DE 40 Pg/ml BASAL Y UNA MEDIA CON ESTIMULO DE 56 Pg/ml.. A LOS PACIENTES A LOS QUE SE PRACTICO VT+P SU DETERMINACION BASAL MEDIA FUE DE 148 Pg/ml Y CON ESTIMULO DE 220 Pg/ml. .

SE OBSERVARON NIVELES SERICOS MENORES DE LOS NORMALES MAXIMOS ESTABLECIDOS EN PROCEDIMIENTOS RESECTIVOS CONTRA LOS DERIVATIVOS. (CUADRO 9)

EL CONTROL ENDOSCOPICO CON TOMA DE BIOPSIA SE REALIZO EN -
11 PACIENTES CORRESPONDIENDO A 7 HOMBRES Y 4 MUJERES, CON UN --
RANGO DE EDAD DE 33 A 68 AÑOS Y UNA MEDIA DE 49 AÑOS, EL CON --
TROL POSTERIOR A LA CIRUGIA TUVO UN RANGO DE 5 MESES A 40 AÑOS
CON UNA MEDIA DE 7 AÑOS. A 6 PACIENTES SE REALIZO VT+A-B11, --
A 3 VT+F Y A 2 VT+A-B1.

EL DIAGNOSTICO ENDOSCOPICO MAS FRECUENTE FUE GASTRITIS --
ALCALINA (63%), Y EL HISTOPATOLOGICO DE GASTRITIS LEVE A MODE--
RADA (45%), SEGUIDOS DE METAPLASIA INTESTINAL 2 PACIENTES Y --
DIAPLASIA LEVE 2 PACIENTES (CUADRO 10) .

ADICIONALMENTE A 2 PACIENTES DE LOS 11 SE REPORTO POSITI-
VA LA TINCION DE W.S. PARA H. FILORY.

DISCUSION

LOS RESULTADOS DE ESTE ESTUDIO DEMOSTRARON QUE LAS COMPLICACIONES POST-GASTRECTOMIAS SON FRECUENTES EN ESTE TIPO DE PACIENTES HASTA UN 25 % (1,2).

EL 100% DE ESTA SERIE PRESENTÓ DE ALGUNA U OTRA FORMA SINTOMATOLOGIA DE DIVERSA INTENSIDAD, DE ACUERDO A OTROS REPORTE (3) EL PORCENTAJE ES ALTO EN ESTE GRUPO, PERO NO TAN IMPORTANTES QUE INCAPACITEN O REQUIERAN REINTERVENCION, COMO EN OTRAS SERIES (5), SAWYERS MENCIONA QUE EL 1% DE LAS DIARREAS SON TAN GRAVES QUE REQUIEREN REINTERVENCION.

EL VACIAMIENTO GASTRICO SE ALTERA EN TODOS LOS PROCEDIMIENTOS DE VAGOTOMIA, CON RESECCION O DRENAJE, LO CUAL CONFIRMA LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN ESTA MUESTRA. EN LOS PACIENTES CON RESECCION LOS PORCENTAJES DE VACIAMIENTO FUERON MAS RETARDADOS POR EL NUMERO REDUCIDO DE PACIENTES SIN RESECCION NO PODEMOS FORMARNOS UN JUICIO COMPARATIVO ENTRE ESTOS 2 PROCEDIMIENTOS.

SE ENCONTRARON MEDICIONES DE GASTRINA SERICA MENORES A LOS LIMITES BASALES Y CON ESTIMULO EN LOS QUE SE REALIZO RESECCION DE ANTRO, NO ASI EN LOS PACIENTES QUE SE PRACTICO VAGOTOMIA Y PILOROPLASTIA, RESPONDIENDO A ESTIMULOS MECANICOS PERO NO QUIMICOS.

EN LA LITERATURA RECADADA NO ENCONTRAMOS DETERMINACION DE GASTRINA EN CIRUGIA POR ENFERMEDAD ULCEROSA PEPTICA, POR LO QUE CONSIDERAMOS RELEVANTE EL HABER DETERMINADO QUE LOS PROCEDIMIENTOS RESECTIVOS SI BIEN NO SE ELIMINAN (YA QUE EN EL FONDO, CUERPO Y PRIMERAS PORCIONES DE DUODENO SE ENCUENTRAN CELULAS PRODUCTORAS DE GASTRINA) LOS NIVELES DE GASTRINA SE MANTIENEN BAJOS. NO ASI EN LA VAGOTOMIA CON PILOROPLASTIA CON PRESERVACION DE ANTRO, PERMANENTEMENTE SE ENCUENTRAN ELEVADOS LOS NIVE-

LES DE GASTRINA BASALES MUY PROBABLEMENTE DEDIBO AL REFLUJO --
DUODENOGASTRICO CON ELEVACION DEL Ph Y ESTIMULO.

AL NULIFICAR EL ESTIMULO COLINERGICO POR MEDIO DE LA VA--
GOTOMIA SE PIERDE EL FACTOR POTENCIAL DE LA GASTRINA QUE EJER-
CE JUNTO CON LA ACETILCOLINA Y ASI ESTIMULAR LA PRODUCCION DE-
ACIDO CLORHIDRICO POR LAS CELULAS PARIETALES Y COMO CONSECUEN-
CIA SE MANTIENE UN Ph NO MUY ACIDO QUE LOGRE INHIBIR LA PRODU-
CCION DE GASTRINA.

LA GASTRITIS ALCALINA FUE EL DIAGNOSTICO ENDOSCOFICO EN -
LA MAYORIA DE LOS PACIENTES,DEBIDO AL REFLUJO DUODENOGASTRICO-
PERSISTENTE OCASIONADO POR LA FALTA DE UN ESFINTER PILORICO --
VERDADERO,LA AUSENCIA ANTRAL PROFULSORA O EL REFLUJO PRODUCIDO
POR UNA DERIVACION GASTROYEYUNO (9).

EN EL ESTUDIO HISTOPATOLOGICO SE OBSERVO DIFERENTES ESTA-
DIOS DE INFLAMACION DE LA MUCOSA GASTRICA,CON DATOS DE META---
FLASIA Y DISPLASIA.NINGUNO SE REPORTO PREMALIGNO.

MUCHA CONTROVERSIA EXISTE EN DIFERENTES ESTUDIOS EN RELA-
CION A LA PRESENCIA DE ADENOCARCINOMA GASTRICO POSTERIOR A LA-
VAGOTOMIA,IMPORTANCIA PRIMORDIAL PRECURSORA A SU APARICION ES-
ES EL PROCEDIMIENTO DE DRENAJE UTILIZADO,Y POR LO CONSIGUIENTE
A LA CONSTANTE INFLAMACION DE LA MUCOSA GASTRICA OCASIONADA --
POR LA ALCALINIDAD BILIAR (14,15).

NO SE REPORTARON RECURRENCIAS EN NINGUN PACIENTE,Y EN 2 D'
LOS 11 QUE SE REALIZO BIOPSIA Y TINCION DE W.S. PARA H. PILORY
FUE POSITIVA LA PRUEBA CURSANDO SIN SINTOMATOLOGIA ACIDO PEP--
TICA.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

FALTA PAGINA

No.

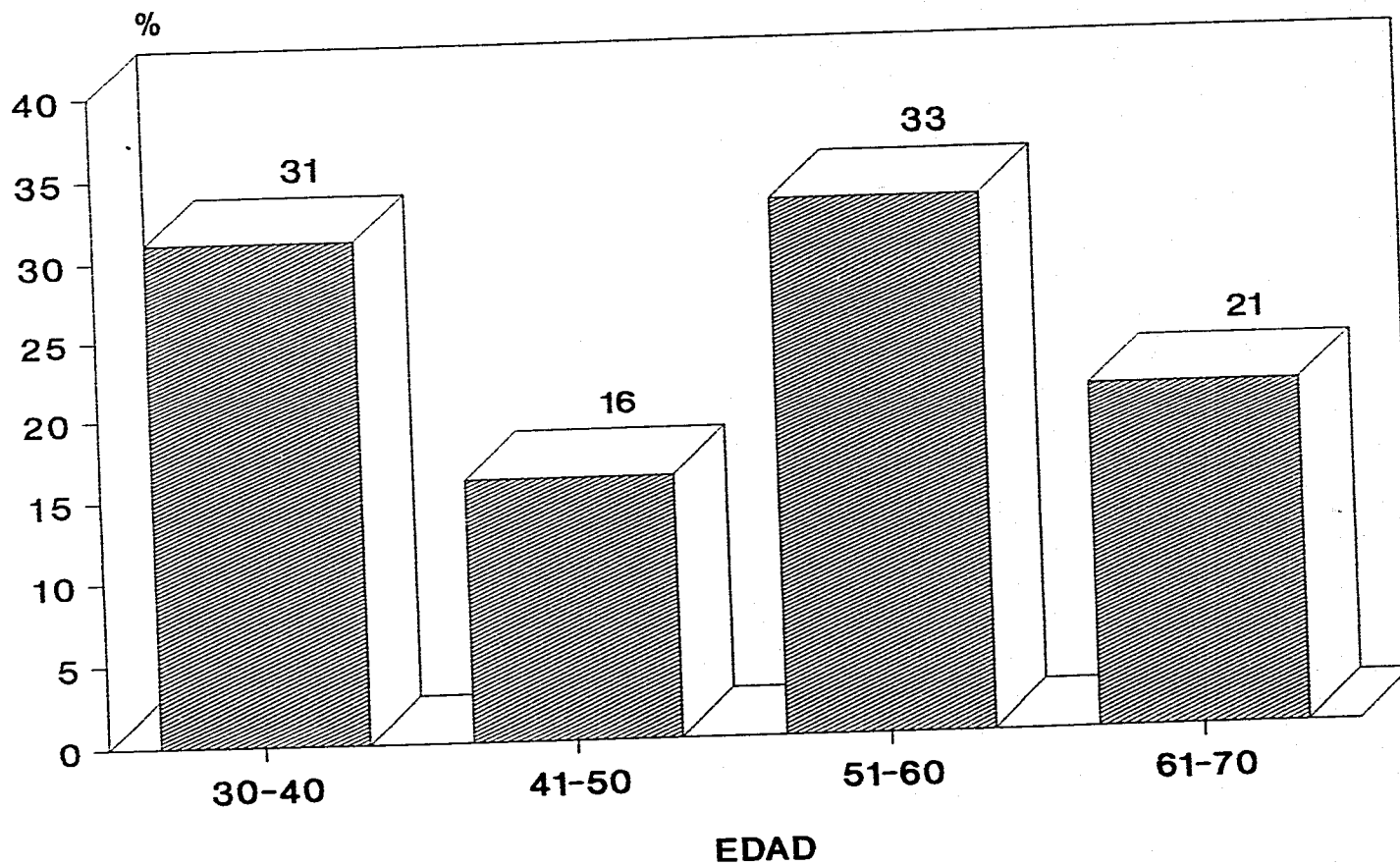
9

5

10

GRAFICA 1

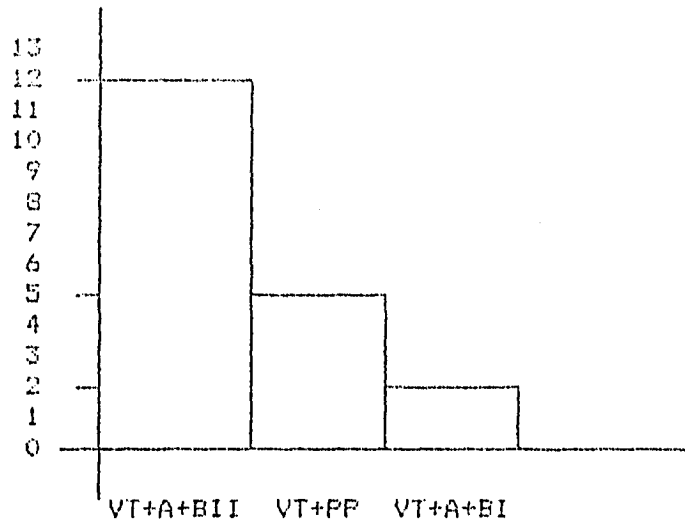
DISTRIBUCION POR EDAD



Gráfica II:

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

No. de pacientes



VT+A+BII = Vagotomía Truncular, Antrectomía y Billroth II
VT+PP = Vagotomía Truncular y Píloroplastia
VT+A+BI = Vagotomía Truncular, Antrectomía y Billroth I

Cuadro 3: Complicaciones Postquirúrgicas

Complicación	No. de Pacientes
Infección de herida	2
Hernia Postinsiccional	2
Derrame Pleural	1
Estenosis Pilórica	1

Cuadro 4: Sintomatología por vogotamía

Plenitud Postprandial	70%
Diarrea	59
Pirósis	41
Regurgitación	41
Dolor Epigástrico	18
Distagia	18
Dumping Temprano	12
Dumping Tardío	12
Odinofagia	6
Pérdida de peso	6
Estreñimiento	6

Cuadro 5: Síntomas por Vagotomía con Anticotomía y Billroth II

	%
Plenitud Postprandrial	63
Pirosia	54
Regurgitación	54
Diarrea	45
Dolor Epigástrico	27
Dumping Temprano	18
Dumping Tardío	9
Disfagia	9
Odinofagia	9
Pérdida de Peso	9
Estreñimiento	9

Cuadro 6: Síntomas por Vagotomía con Píloroplastia

Diarrea	100%
Plenitud Postprandial	80
Disfagia	40
Regurgitación	20
Dumping Tardío	20

CUADRO 7 PORCENTAJE DE VACIAMIENTO GASTRICO A UNA HORA

<i>Paciente</i>	<i>Cirugia</i>	<i>%</i>
1	VT+A-BII	7
2	VT+A-BII	12
3	VT+A-BII	14
4	VT+A-BII	17
5	VT+F	19
6	VT+A-BII	21
7	VT+A-BII	24
8	VT+F	40
9	VT+A-BII	41
10	VT+A-BII	58

N= 89 %

CUADRO 8 PROMEDIO DE VACIAMIENTO GASTRICO

(N= 89 %)

<i>Pacientes</i>	<i>Cirugia</i>	<i>Porcentaje a una hora</i>
2	VT+A-BII	24.0 %
2	VT+F	29.5 %

Cuadro 9: Determinación de Gastrina Basal y con Estimulo
(N-108 pg/ml)

Procedimiento Resectivo	R	E
1) VT+A+BII	30	30
2) VT+A+BII	30	40
3) VT+A+BII	30	52
4) VT+A+BII	30	60
5) VT+A+BII	35	52
6) VT+A+BII	40	40
7) VT+A+BII	40	50
8) VT+A+BII	40	70
9) VT+A+BII	45	70
10) VT+A+BII	50	50
11) VT+A+BII	52	60
12) VT+A+BII	80	100
	X = 40	56
NO RESECTIVOS		
13) VT+P	120	310
14) VT+P	130	200
15) VT+P	152	170
16) VT+P	190	200
	X = 148	220

Cuadro 10: Control Histopatológico

Complicación	No. de Pacientes
Gastritis Crónica Leve a Moderada	7
Metaplasia Intestinal	2
Displacia Leve	2

BIBLIOGRAFIA

1. EDWARD R. WOODWARD. THE HISTORY OF VAGOTOMY. AM J. SURG. JAN-1987;153;9-17.
2. JOHN L. SAWYERS. MANAGEMENT OF POSTGASTRECTOMY SYNDROMES. AM-J. SURG. JAN 1990;159;8-14.
3. R. BETON ADKINS. THE MANAGEMENT OF GASTRIC ULCERS. ANN SURG. JAN 1985;741-50.
4. ATTILA CSENDES. SURGICAL TREATMENT OF HIGH GASTRIC ULCER. -AM J. SURG. JUN. 1985;149;765-69.
5. N.M. KORUTH. COMPARISION OF HIGHLY SELECTIVE VAGOTOMY WITH TRUNCAL VAGOTOMY AND PYLOROPLASTY: RESULTS AT 8-15 YEARS. --BR. J. SURG. JAN. 1990;77;7-72.
6. JORDE R. AN ENDOSCOPIC STUDY OF ULCER RECURRENCE AND MUCO--SAL CHANGES FOLLOWING VAGOTOMY AND EXCISION OF GASTRIC UL--CER. A. CHIR-SCAND. APR 1987;153(4);297-302.
7. PONELOV VS. DUMPING SYNDROME AFTER SELECTIVE PROXIMAL VAGO--TOMY. VESTIN KHIR;OCT 1987;139(10);21-5.
8. G.R. BARCLAY. DUMPING SYNDROME FOLLOWING ANTERIOR LESSER --CURVE SEROMYOTOMY WITH POSTERIOR TRUNCAL VAGOTOMY. BR J. --SURG. APR 1987;74;285.
9. B. ERIKSSON. DUODENOGASTRIC BILE REFLUX BEFORE AND AFTER --SELECTIVE PROXIMAL VAGOTOMY WITH AND WITHOUT PYLOROPLASTY. SCAND J. GASTROENTEROL 1990;25;161-164.
10. A.A.M. MASCLEE. EFFECTO OF TRUNCAL VAGOTOMY ON CHOLECYSTO--KININ RELEASE. GALLBLADDER CONTRACTION, AND GALLBLADDER SEN--SITIVITY TO COLECYSTOKININ IN HUMANS. GASTROENTEROLOGY 199098;1338-1344.

11. T. TAKAHASHI. PATOGENESIS OF ACUTE CHOLECISTITIS AFTER --
GASTRECTOMY. BR. J. SURG. MAY 199;77;536-539.
12. RICHARD P. CATTEY. CHOLELITHIASIS FOLLOWS TOTAL GASTRECTO-
MY IN ZOLLINGER-ELLISON SYNDROME. SURG. 1989;16;1070-3.
13. NILAS L. VITAMIN D DEFICIENCY AFTER HIGHLY SELECTIVE VA--
GOTOMY. ACTA MED-SCAND. 1987;221(3):33-6.
14. DOCOBO DURANTEY. RIESGO DE CARCINOMA GASTRICO TRAS VAGOTO-
MIA. REV. ESP. ENF. DIGEST. 1990;77;5(323-326).
15. ZARAGOSI MOLINER. CANCER GASTRICO POSTVAGOTOMIA. REV.ESF.-
DIGEST. 1984;65.1(55-61).