

11209

61
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

PREVALENCIA DEL SINDROME POS GASTRECTOMIA
5 AÑOS DE EXPERIENCIA HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA RAZA



TESIS DE POSTGRADO

ho tal de especialidad
D. DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:

CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A :

DRA. EDITH LUGO JIMENEZ



IMSS

MEXICO, D. F.

ASESOR: DR. FERNANDO DEL VALLE BAYONA

1995

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1996



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

PREVALENCIA DEL SINDROME
POS. GASTRECTOMIA 5 AÑOS DE EXPERIENCIA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO LA
RAZA

Presentada por : Dra Edith Lugo Jiménez
Especialista en Cirugía General

Asesor: Dr Fernando Del Valle Bayona
Cirujano General
Adscrito al Hospital de Especialidades
Centro Médico La Raza.

Dr José Fenig Rodríguez
Jefe del Departamento de Cirugía General
Hospital de Especialidades Centro Médico
La Raza
Profesor Titular del Curso de Especialización
en Cirugía General UNAM.

Dr Arturo Robles Paramo
Jefe del Departamento de Enseñanza e
Investigación
Hospital de Especialidades Centro Médico
La Raza.

A mis padres :

Por su amor incondicional, por estar allí, en los momentos más difíciles , gracias por creer en mi.

A mis Maestros:

Por toda la orientación y consejo que jamas olvidaré, como el más humilde de los homenajes, dedico el presente trabajo.

A mi esposo Marco Antonio:

Por todo tu apoyo y confianza por que en ningun momento deje de pensar en tí, te dedico parte de mi esfuerzo y mi vida...que ya te pertenece.

Agradecimiento en especial:

Al Doctor Fernando G. Del Valle Bayona
por todo el apoyo y orientación brindado
desinteresadamente para la realización del
presente trabajo, por que más que un maestro
es un gran amigo.

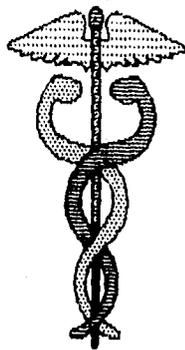
Quién prefiera la explicación imaginada , a la verdad austera

Quién huye del análisis y quiera refugiarse en la síntesis,

Quién guste más del ropaje con que se visten las ideas,

que del rigor científico que las nutre, no tiene aptitudes

para médico. . .



INDICE

Introduccion	1
Antecedentes cientificos	2
Dumping o vaciamiento rapido	4
Diarrea posvagotomia	6
Bolsa residual pequena	10
Estasis de Roux	10
Gastritis por reflujo alcalino	13
Sindromes de asa	15
Ulcera recurrente posoperatoria	16
Deficiencias nutricionales	20
Planteamiento del problema	23
Justificacion	24
Objetivos	25
Material y Metodos	26
Resultados	27
Discusion	30
Conclusiones	33
Bibliografia	48

INTRODUCCION

La cirugía gástrica es quizá, con todos sus procedimientos, de las partes de la cirugía general que más bases fisiológicas presenta para la corrección de diversos trastornos ácido pépticos.

Muchos pacientes portadores de Enfermedad ácido -péptica pueden presentar tras un evento quirúrgico del tracto superior intestinal síndromes postquirúrgicos complejos, los cuales pueden requerir más de una operación para "remediar" la operación original, esto puede deberse a múltiples causas, ya sea desde una mala evaluación del paciente, el cual sea portador de problemas previos a la cirugía no considerados, la elección de un procedimiento incorrecto para el tipo de patología que presenta un paciente o a un error técnico en un procedimiento (cirugía incompleta). Esto deriva en una mayor morbilidad y mortalidad para el paciente, aunado a la elevación del costo del tratamiento, es decir más días de estancia intrahospitalaria y reintervenciones múltiples para un "nuevo" problema, el cual en muchas ocasiones no es fácilmente aceptado por el cirujano, especialmente reconocer que éste, creo, la disfunción del paciente.

Los progresos en el conocimiento de la fisiología gástrica, han permitido dividir con mayor especificidad los Síndromes Postgastrectomía. Es importante identificar los factores anatómicos que pudieran relacionarse con el síndrome y de ser posible identificar el tipo de procedimiento previo. Los síndromes postgastrectomía suelen mejorar con el tiempo, excepto en casos graves que a pesar del manejo conservador no hay respuesta favorable. Hay que hacer un minucioso exscrutinio de la probable causa, dietética o conductual, antes de ofrecer el tratamiento quirúrgico.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Las operaciones estandar para el control de las complicaciones de la enfermedad ulcerosa gastroduodenal, proporciona resultados satisfactorios. En el 20 % al 25% de los casos pueden aparecer efectos secundarios indeseables que se deben en gran medida al sacrificio del tejido gástrico y al "by pass" gastroduodenal por alteración del mecanismo de esfínter pilórico como es el caso de la gastrodudenoanastomosis (1)(3)(16)(17).

Las funciones motoras del estómago en el sujeto sano son de depósito o reservorio, mecánico-digestiva y la función de transporte. Los decrementos iniciales en el tono de la porción proximal del estómago con la deglución (relajación receptora) o con la introducción de una comida abundante (acomodación), son respuestas mediadas por el neumogástrico por lo que su estimulación intensifica contracciones que envían el alimento al duodeno para su ulterior digestión, la región pilórica intacta tiene una función de separación, de grandes partículas provenientes del estómago, controlando el reflujo del contenido duodenal al estómago, la parte que corresponde al intestino delgado, en estos mecanismos, es de retroalimentación hormonal y nerviosa, enviando señales al estómago, para que éste, lentifique su vaciamiento.(17)

Las alteraciones después de una operación, interfieren en algunas funciones o en todas.

Casi todos los síndromes postgastrectomía, tienen una relación directa con la magnitud del procedimiento quirúrgico original; "a mayor aberración anatómica mayor probabilidad de aparición de síntomas indeseables".

La observación formal de la población gastrectomizada se remonta desde 1955, donde Tovey y cols. reportan series en un periodo de 25 a 30 años, con algún procedimiento quirúrgico

gástrico, éste tipo de síndromes dominaban el posoperatorio tardío o inmediato(4).

Los principales síndromes postgastrectomía pueden clasificarse como mecánicos y fisiológicos, se deben básicamente a la deformación anatómica de la cámara gástrica o porción superior del tubo digestivo con pérdida de la función de reservorio y transporte, estos incluyen; vaciamiento rápido o "Dumping", bolsa gástrica residual pequeña, diarrea postvagotomía, atonía gástrica crónica, estasis de Roux, gastritis por reflujo alcalino, los síndromes de asa eferente y aferente, malabsorción, presentándose en algunos casos, deficiencias nutricionales y úlceras posoperatorias recurrentes (1)(2)(16)(17).

Los cambios en las indicaciones y necesidades de cirugía, han hecho que disminuya la frecuencia de aparición de síndromes después de un método quirúrgico adecuadamente planeado, hasta diez veces en los últimos treinta años (21)(22). Se suma desde la introducción de los antagonistas H₂, hasta los antagonistas de la bomba de hidrógeno y el diseño de operaciones que alteran en forma mínima la función motora, como sería la vagotomía gástrica proximal, hacen que se reduzca aun más el número de cirugías gástricas por enfermedad ácido-péptica.(18)

Sin embargo se ha observado que la presencia de un síndrome es frecuentemente ocasionada por una evaluación deficiente del paciente, y donde algunos cirujanos se dedican a retirar la obstrucción, cohibir el sangrado, o eliminar la perforación "a tratar el efecto y no la causa del problema"(18)

La frecuencia de aparición oscila en varias series desde 5% a 50% de los pacientes con cirugía gástrica con un promedio del 20%(17).

"Dumping o síndrome de vaciamiento rápido": es uno de los síndromes más comunes después de una gastrectomía , con dos tipos de presentaciones, una temprana , iniciando sintomatología de 10 a 30 minutos de haber ingerido el alimento con síntomas gastrointestinales y vasomotores, la forma tardía aparece de dos a cuatro horas después de la ingestión del alimento e incluyen síntomas vasomotores pero no gastrointestinales.

Los síntomas gastrointestinales principales son: sensación de plenitud gástrica, dolor cólico abdominal, náuseas , vómitos y diarreas "explosivas".(17)

Los síntomas vasomotores son: diaforesis, debilidad , mareo, hiperemia y palpitaciones.

la evolución natural del síndrome es la desnutrición y pérdida de peso importante en los pacientes (16)(17).

aproximadamente el 75% de los pacientes presentan "Dumping" temprano" y 25% de los casos la forma tardía (16)

La alteración fisiopatologica principal en el "Dumping" temprano, es el paso de contenido hiperosmolar directo al intestino , pasando sin digestión enzimática al espacio intravascular , lo cual resulta en una distensión intestinal con aumento de la amplitud y frecuencia de las contracciones intestinales, el secuestro de líquidos en el intestino, depleta el volumen circulante de sangre (18).

El "Dumping" tardío se debe a la liberación excesiva de insulina y otras hormonas tras la estimulación al pasar carbohidratos al torrente circulatorio, lo que ocasiona la hipoglucemia a las 2 o 3 horas de haber ingerido alimento , la hipovolemia de la forma temprana y la hipoglucemia de la forma tardía se acompañan de liberación de adrenalina que contribuye a los síntomas. Las manifestaciones de la forma inicial a menudo empeoran con la

ingestión de carbohidratos mientras que en la forma tardía son corregidas por su ingestión.(2)(3)(9)(17)

El diagnóstico , se hace más bien sobre elementos clínicos, con algunas pruebas útiles como gammagrafía de fases sólida y líquida para corroborar el vaciamiento rápido del estómago, de menor utilidad pero que descartan otros síndromes; la endoscopia y radiografías con bario.(17)

Para evaluar con mayor objetividad la severidad de los síntomas se han desarrollado tablas de puntuación como la de Sigstad (tabla 1) que ayuda a clasificar a los pacientes con "Dumping" e individualizar su terapéutica (23). La clasificación de Visick (tabla 2) es también usada para caracterizar la severidad de los síntomas después de cirugía gástrica y subsecuente tratamiento, estas clasificaciones individualizan a los pacientes por el grado de molestias .(24)

La incidencia en relación a los diferentes procedimientos; es de 25% a 50% dependiendo del tipo de cirugía, con vagotomía y piloroplastía del 6% al 14%, y con gastrectomía parcial del 14% al 20%. (16)

La prevención, se reporta en algunas series, es la realización desde un primer procedimiento, de una Y de Roux, refiriéndose como un manejo excelente, sin embargo ésta, a su vez puede ocasionalmente, presentar otro síndrome; la "Estásis de Roux", en los casos donde se presenten gastroyeyunoanastomosis, la conversión de ésta, a gastroduodenoanastomosis, se reporta en las últimas revisiones, como resolutive para el 75% de los pacientes .

Una vez establecido el diagnóstico el manejo se debe iniciar con medidas encaminadas a promover el retardo del vaciamiento gástrico: comidas más pequeñas y frecuentes, alimentos secos y agua, una hora después de los alimentos, dieta alta en fibra, incrementar carbohidratos y proteínas, apoyo con complementos nutricionales como "Ensure" y por otro lado aditivos dietéticos

como; péctina , ocreótido, este último aun en experimentación con el fin de disminuir la secreciones del tubo digestivo.

El tratamiento quirúrgico en resumen puede encaminarse a dos estrategias; 1) restablecer la anatomía normal y 2) de ser imposible la reconstrucción anatómica normal, retrasar el paso del alimento hacia el resto del tubo digestivo, la indicación precisa es para pacientes con nula respuesta al manejo conservador, la estrategia recomendada si presenta una piloroplastía; hacer una reconstrucción del píloro (dibujo 1), como se menciono con anterioridad la conversión de una gastroyeyunoanastomosis a gastroduodenoanastomosis, restablece la morfología anatómica y así la oportunidad del duodeno para moderar el paso del alimento al yeyuno, en los casos, técnicamente difíciles de reconstruir, se recomienda la realización de una Y de Roux o la interposición de un segmento de yeyuno de 10 cm en posición isoperistáltica o antiperistáltica. (dibujo 1) . Si es la propia "Y de Roux", la causante del vaciamiento rapido, la estrategia debe primeramente encaminarse a revisar las dimensiones de las anastomosis y longitud entre las mismas, y corregirlas de ser necesario, cuando aun con las medidas apropiadas existe vaciamiento rápido se puede aplicar la interposición de segmento de yeyuyno.

Diarrea postvagotomía; es un problema común y surge por la colonización de flora patogena, el uso indiscriminado de antibióticos, o bacterias que se implantan en terreno patológico por enfermedades inflamatorias del intestino. Las base fisiopatología radica en la hipoacidez secundaria, estásis gástrica, cambios en la mucosa con malabsorción y ulterior invasión bacteriana.(16)

El manejo es similar al del síndrome de Dumping, variando en la administración de medicamentos como la colestiramina.

La terapia quirúrgica : es interponer una asa invertida de yeyuno,
a 100 cm del ángulo de Treitz.

TABLA DE PUNTUACION DE SIGDTAD

Síntoma	Puntuación
Choque	+ 5
Lipotimia , síncope, inconciencia	+ 4
Deseo de acostarse o sentarse	+ 4
Disnea	+ 3
Debilidad	+ 3
Somnolencia, pereza	+ 3
Palpitaciones	+ 3
Insomnio	+ 2
Vertigo	+ 2
Cefalea	+ 1
Sensación de calor en la piel	+ 1
Nausea	+ 1
Distensión abdominal, meteorismo	+ 1
Borborignos	+ 1
Eructos	- 1
Vómito	- 4

Tabla 1,

Fuente: Gastroenterology Clinics of North America
June 1994, 23(2) 266.

CLASIFICACION DE VISICK

I	Resultados excelentes: asintomáticos.
II	Buenos, pero con sintomas minimos, aceptables.
III _s	Regulares, sintomatología moderada para el paciente, pero aceptable para el cirujano.
III _u	Sintomatología insatisfactoria, tanto para el paciente como para el cirujano, pero que mejoran con el manejo conservador.
IV	Sin mejoría.

TABLA 2

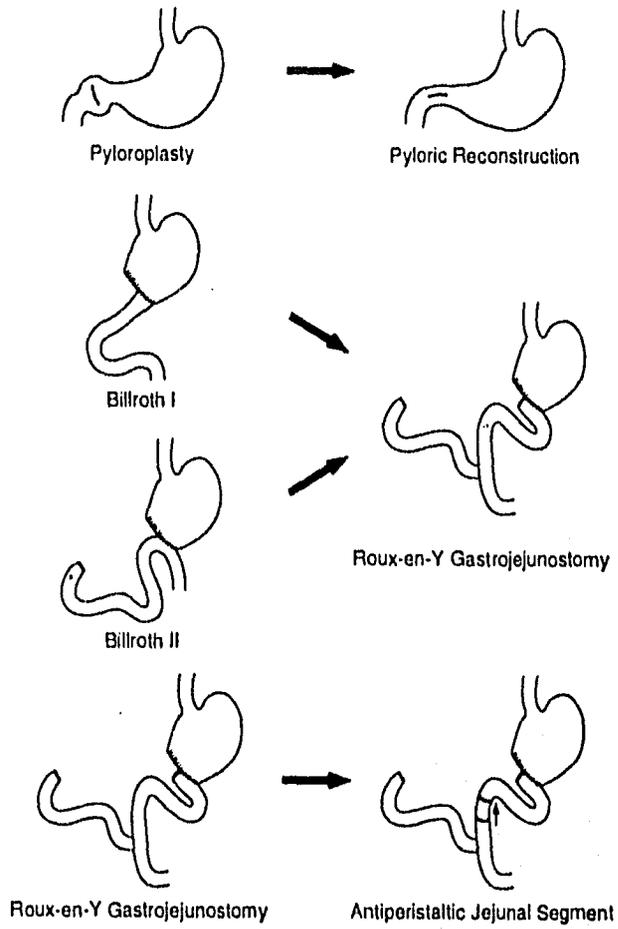
Fuente: Gastroenterology Clinics of North America
June 1994, 23 (2) 266.

Síndrome de "bolsa residual" pequeña del estómago: Llamado también de "saciedad temprana", depende de la pérdida de la función de reservorio del estómago y es más frecuente después de las operaciones en que se extirpa el 80% de la viscera, el sintoma clínico principal es la sensación de llenura, dolor epigástrico en posprandio inmediato, y vómito, pueden ser leves hasta mostrar en algunos casos graves, pérdida ponderal intensa, desnutrición y anemia, secundarios a la deficiencia de ácido fólico, vitamina B12 o hierro.

La sintomatología, se atribuye a la pérdida de las funciones de "relajación y acomodación" del alimento, el diagnóstico es solo clínico.

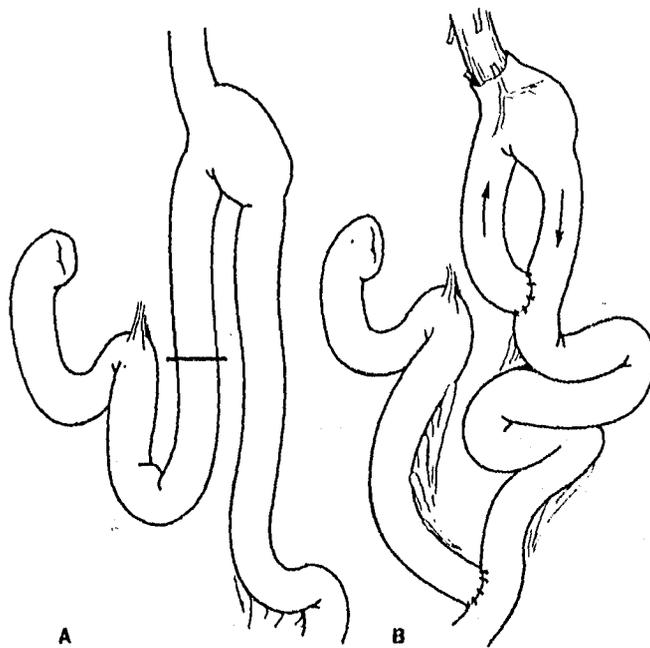
El manejo médico consiste en fraccionar la dieta, disminuirla en volumen y agregar suplementos como vitaminas, hierro y enzimas pancreáticas, para casos severos se ofrecen algunas operaciones complejas encaminadas a crear una "neo bolsa", en donde previamente hay un Billroth II, se utilizan las bolsas de Hunt-Lawrence o la de Tanner Roux-19. (Dibujo 2)(1)(16).

Síndrome de Estásis de la Y de Roux: Son más y más los pacientes que presentan este síndrome inherente a la operación en sí, la cual puede demostrar al paso del tiempo que no es inocua, entre en 30 % y 100% de los pacientes puede demostrarse evidencia objetiva; el retardo en el vaciamiento gástrico especialmente a sólidos (los líquidos pasan usualmente rápido), esto se presentaba particularmente en la fase posoperatoria temprana, la obstrucción puede tener una causa verdaderamente anatómica de la anastomosis , usualmente no identificable, experimentalmente hay evidencia de que ésta se debe en parte a la dismotilidad , ocasionada por una conducción mioeléctrica desordenada, lo que disminuye progresivamente la propulsión y



DIBUJO 1

DIFERENTES PROPUESTAS PARA
LA CORRECCION DEL SINDROME
DE VACIAMIENTO RAPIDO



DIBUJO 2

CONVERSION A "TANNER ROUX 19"

pueden tomar el mando, marcapasos ectópicos, estas distritmias se les atribuye a la transección del yeyuno, las principales manifestaciones clínicas son: "plétora epigástrica", dolor abdominal, náuseas y vómitos con los alimentos, los síntomas intestinales pueden producir desnutrición y pérdida ponderal, a veces se identifican bezoares en el estómago, la incidencia va desde el 10% al 50% en sujetos predispuestos a él.

El diagnóstico aparte de la sospecha clínica es si duda confirmado con la gammagrafía gástrica, sin embargo el tratamiento dependiera no del resultado del vaciamiento gástrico, sino de la severidad de los síntomas.

En cuanto al tratamiento es claro que lo mejor es la prevención de este síndrome; el manejo conservador médico, ocasionalmente responde, por lo general hay que hacer una revisión quirúrgica y reconstruirla hasta quedar en la longitud definitiva de 60 cm., reseca más extensamente la cámara gástrica, la mayoría de las veces no se cuenta con un método para revertir las anomalías motoras del asa de Roux, una vez que se ha elaborado.

Gastritis por reflujo alcalino: la teoría es de que un excesivo reflujo del contenido intestinal, después de una cirugía gástrica, realizada para tratar una enfermedad ácido-péptica, resulta únicamente por un solo síndrome pos gastrectomía; en donde los postulados de Koch mencionan respecto a esta hipótesis: 1) los síntomas siempre ocurren en presencia de un excesivo reflujo. 2) los síntomas nunca ocurren en ausencia de un excesivo reflujo y 3) los síntomas son "eliminados por eliminación" del excesivo reflujo.

las manifestaciones principales son; dolor epigástrico ardoroso, náuseas, vómito de contenido biliar, que no disminuye el dolor, éste no guarda relación con los alimentos, esto hace que exista

pérdida ponderal y anemia. La gastritis alcalina obliga al tratamiento quirúrgico, con mayor frecuencia, más que cualquier otro síndrome pos gastrectomía.

La fisiopatología se explica por la pérdida de esfínter anatómico que impida el paso del contenido biliar intestinal, al contacto de la mucosa gástrica, las incidencias mayores se presentan con la reconstrucción tipo Billroth II, siendo menor en la Billroth I, piloroplastías y en la gastroyeyunostomía en asa, probablemente las sales biliares sean la sustancia más lesiva.

El diagnóstico se fundamenta en la toma de biopsia de bordes anastomóticos y mucosa adyacente la cual suele mostrar "intestinalización" de las glándulas del estómago, inflamación, úlceras y hemorragia sin embargo la intensidad de los síntomas no guarda relación con la severidad de los hallazgos histopatológicos, más la gammagrafía que valora la magnitud del reflujo.(2)(16)(17)

La corrección de éste síndrome, es principalmente quirúrgica, ya que los agentes como la colestiramina, aunque, atractivos han sido ineficaces en la práctica, la corrección quirúrgica; es el desmantelamiento del procedimiento anterior que ocasiono el reflujo, y realizar una Y de Roux que desvia las secreciones pancreaticobiliares de la bolsa gástrica residual, el 75% de los casos han mostrado resultados excelentes, es prudente señalar, que si no se práctica la vagotomía en la cirugía primaria, debe completarse en el momento de realizar la técnica de Roux, para impedir que surja una úlcera en el estóma, en la porción proximal del asa. Algunos cirujanos han recomendado la gastrectomía subtotal a la técnica por la elevada incidencia de estásis gástrica de la bolsa gástrica residual, para acelerar el vaciamiento del estómago en el posoperatorio, la interposición yeyunal de Henley, también se ha utilizado para tratar la gastritis por reflujo alcalino, con esto la incidencia demostrada con radioisotopo de

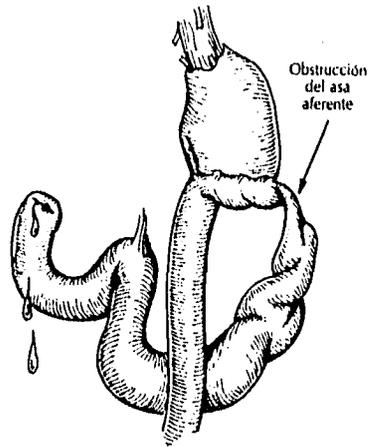
reflujo, es mucho menor que en los pacientes con cirugías del tipo Billroth II, esta última con una incidencia del 32%.

SINDROMES DE "ASA"

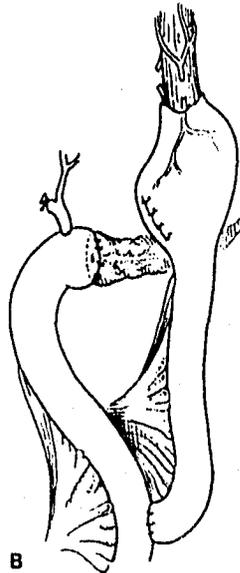
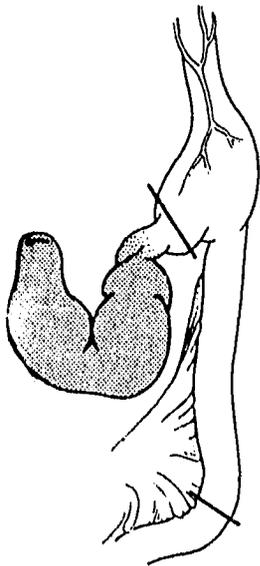
"Asa aferente": Es secundario a oclusión de la estructura mencionada en las reconstrucciones del tipo gastroyeyunoanastomosis en asa, con dos presentaciones; aguda y crónica, pudiendo aparecer la primera, desde las dos semanas del posoperatorio hasta treinta años más tarde, es debida a la obstrucción completa del asa aferente de longitud excesivamente larga, por acodamiento, hernia o volvulo, al conocer mas extensamente los factores anatómicos que estan involucrados, estos se han visto menos.

La presentación clínica varia en cada individuo, en la forma aguda los casos presentan dolor abdominal intenso, nausea y vómito de material biliar, intestinal o gástrico, y en formas severas puede llegar a necrosis del muñon duodenal por alta presión, requiriendo cirugía de urgencia con ablacion extensa dado en caso hasta pancreaticoduodenectomía (Dib. 3).

La forma crónica, es secundaria a la obstrucción parcial de dicha asa, con los mismos sintomas de la forma aguda pero los vomitos son de contenido biliar, no esta mezclado con alimentos y con él, aminora el dolor abdominal, aun más, en el asa ocluida permite que se presente el síndrome de "Asa ciega", con la proliferacion bacteriana, desconjugación de sales biliares, esteatorrea, deficiencias de vitamina B12 y hierro. La causa de la presentación crónica puede ser la estenosis de la anastomosis, formación de adherencias, ulceras en el estoma, invaginación yeyunogástrica y carcinoma no diagnosticado.



TORSION DEL ASA AFERENTE



OTRAS CAUSAS DE OBSTRUCCION QUE REQUIERE RESECCION PANCREATODUODENAL.

DIBUJO 3.

El diagnóstico debe descartar el síndrome de reflujo alcalino, siendo aquí, la endoscopia con identificación de las lesiones, el estudio paraclínico más certero.

La corrección de ésta alteración es simple; hacer de una gastroyeyunoanastomosis Billroth II a una Billroth I o a Y de Roux, han dado buenos resultados clínicos (4).

Asa eferente: Depende de la obstrucción parcial o completa del asa eferente de tipo mecánico por hernia interna, aunque rara, en el 55% de los casos detectados, está localizada por lo general detrás de la anastomosis en el espacio que queda durante una gastroyeyunoanastomosis antecólica, secundaria a defectos no cerrados del mesocolon o la pared abdominal, invaginación yeyunogástrica, úlcera del estóma y carcinoma gástrico. Los síntomas pueden surgir meses o años después de la cirugía, siendo lo más relevante del cuadro clínico la obstrucción alta del tubo digestivo, con vomitos de material biliar, dolor y estado nauseoso. La corrección puede comprender solamente la lisis de adherencias. Sin embargo los hallazgos transoperatorios pueden obligar a revisar la anastomosis o su conversión a Billroth I o Y de Roux. (Dib. 3)

Úlcera recurrente posoperatoria:

La incidencia de este síndrome depende de varios factores: 1) la indicación de la cirugía original: el 10% son a pacientes con úlcera duodenal intratable y recurrente, con manejo médico, la razón es clara; hipersecreción ácida gástrica, no así para úlceras gástricas, donde son por lo general, hiposecretoras, y la recurrencia de úlcera es rara. 2) El tipo de reconstrucción realizada: en donde la vagotomía troncular con antrectomía la úlcera recurrente es inusual, es hasta del 10% en las vagotomías proximales y es mucho más común en las reconstrucciones tipo Y de Roux la ulceración marginal (Tabla 3). 3) la experiencia del

**INCIDENCIA DE ULCERA RECURRENTE
POSOPERATORIA**

Operacion original	% de Recurrencia
Gastroyeyunostomia	30% al 35%
Vagotomia gastrica proximal	10%
Vagotomia troncular con procedimiento de drenaje gastrico	7%
Vagotomia troncular y antrectomia/ BI o BII	1%
Vagotomia troncular y antrectomia/ Roux*	5% al 10%

BI= Billroth I; BII= Billroth II. * Como variante del BII original.

Tabla 3.

Tomado; Gastroenterology Clinics of North America
June 1994 , 23(2) 296.

cirujano. 4) estado hipersecretor previo, dado por implicaciones de estrés, corroborado por los niveles de gastrina en pacientes electivos y los que se someten a cirugía de urgencia por hemorragia o perforación. 5) pacientes en grupo de riesgo de desarrollar ulcera recurrente como la toma crónica de analgésicos antiinflamatorios no esteroideos como la aspirina, en adición con tabaquismo.

El cuadro clínico es principalmente hemorragia posoperatoria, en un 40 % a 60% de los pacientes, en donde el diagnóstico se hizo difícil de diferenciar por otros síndromes como estasis gástrica por el dolor crónico epigástrico, atípico y vago, la obstrucción es poco común y casos raros se presenta perforación a otros órganos.

Para el tratamiento de la recidiva ulcerosa tras gastroenterostomía simple, se prefiere una resección antral combinada con una vagotomía simple o gástrica selectiva. Cuando ya presenta una resección gástrica, habrá de determinar si ésta fue adecuada, si inicialmente se extirpó el 40 a 50% de la cámara gástrica, habrá de completar solo la vagotomía. En casos raros de recidiva con cirugía completa se debe ser más radical, quitando el órgano blanco; gastrectomía total con reconstrucción en "Y de Roux".

La evaluación de los pacientes con recurrencia ulcerosa, se basa en tres pruebas diagnósticas: 1) La endoscopia, 2) concentración sérica de gastrina, y 3) concentración de calcio sérico. Con esto se descartan otros tipos de factores contribuyentes (tabla 4).

Después de practicadas no consideramos necesario, pruebas terapéuticas o administración a "ciegas" de agentes antiseoretos, ya que sin un diagnóstico de certeza, se puede enmascarar otro síndrome.

**CAUSAS Y POSIBLES FACTORES QUE CONTRIBUYEN
A LA FORMACION DE ULCERA RECURRENTE
POSOPERATORIA**

Causas primarias

Vagotomía incompleta
Sutura no absorbible adyacente
Síndrome de antro incompleto o retenido
Hiperplasia de células G *antral
Gastrinoma
Cáncer gástrico

Factores posibles contribuyentes:

Drogas ulcerogénicas, tabaco.
Obstrucción de la salida gástrica
Reflujo enterogástrico
Hiperparatiroidismo primario
Bezoar gástrico

* Células productoras de gastrina.

Tabla 4

Tomado: Gastroenterology Clinics of North America
June 1994, 23(2) 299

Deficiencias nutricionales: Principalmente son mala absorción calórica, saciedad anormal, deficiencia de hierro y osteomalacia.

La alteración de la absorción calórica puede ser secundaria a otro síndrome; como el Dumping con su esteatorrea siendo la piloroplastia o gastroyeyunostomia lo que agrava la malabsorción de grasas, la anemia moderada por falta de hierro, es común a varios procedimientos quirúrgicos, ésta es usualmente hipocrómica y microcítica, el tipo macrocítico es inherente a cirugías con gastrectomía total o parcial con más del 75% de la cámara gástrica reseca, secundariamente por falta de absorción de vitamina B12 y folatos, presentandose de 2 a 7 años de la operación, atribuido a la falta de factor intrínseco, la causa de las enfermedades óseas es oscura, no se sabe si es por deficiencia de absorción de vitamina D con la desmineralización ósea subsecuente, o de vitaminas liposolubles A y E, sumando la intolerancia a lactosa que se establece en algunos pacientes.

Otras alteraciones anormales, pero indicadoras de deficiencias nutricionales son la hipoalbuminemia.

Clinicamente se sospecha este síndrome cuando se presenta hiporreflexia tendinosa, neuropatías periféricas, demora de la habilidad mental, síndrome anémico y fracturas en terreno patológico.

La substitución exógena de cada nutriente como Hierro parenteral, calcio, folatos y vitamina B12 puede controlar con resultados aceptables este síndrome

En cuanto a los procedimientos quirúrgicos, básicamente se centran en la resección antral y en hacer una reconstrucción ya sea de tipo gastroduodenoanastomosis (Billroth I) y la reconstrucción uniendo el estómago al yeyuno

(gastroeyunoanastomosis Billroth II) con variantes a ésta última como la "Y de Roux" o la "omega de Brown " (1)(2)(3)(4)

Es así que en la actualidad se han hecho revisiones serias comparativas entre uno y otro procedimiento en donde se afirma no existe ninguna diferencia en la presentación de síndrome pos gastrectomía como lo hace Haglund y col.(5)

Para el estudio del paciente con síndrome pos gastrectomía, lo más orientador por excelencia lo es la anamnesis clínica para establecer un diagnóstico y sustentado por un completo examen del tracto gastrointestinal, éste último en base a estudios de gabinete en donde la endoscopia sola no es suficiente para establecer el diagnóstico(1). El avance a su vez tecnológico ha creado estudios que intentan con mayor certeza establecer la mejor opción , Fujiwara compara el uso de la centellografía después de una gastrectomía con la endoscopia y la toma de biopsia para corroborar la presencia de reflujo gastroesofágico, encontrando en la centellografía un diagnóstico certero en 81.8% de la serie revisada y la endoscopia con toma de biopsia presenta aun más certeza en 93,7% de los casos .(6)

Otras consideraciones diagnósticas más generales e inespecíficas son ; sangre oculta en heces, quimismo esofagogástrico, evaluación psiquiátrica, con la racional orientación dependiendo del tipo de manifestacion que presente el paciente (18) , sin embargo algunos autores, apoyan la práctica rutinaria preoperatoria y posoperatoria de pruebas de secreción gástrica, que en el caso de úlceras recurrentes pueden descubrir una secreción ácida basal alta y con esto predecir la presencia de alguna complicación.(16).

Las medidas tendientes al manejo del paciente gastrectomizado, es médico y quirúrgico, desde las simples medidas higienicodietéticas hasta lo último, que es el uso de un analogo de la somatostatina, el ocreótido, el cual se reporta ha presentado

efectos benéficos en pacientes con "Dumping" postgastrectomia
(7)(8)

Las medidas quirúrgicas, en resumen, son la conversión de la gastroyeyunoanastomosis en una gastroduodenoanastomosis, ensanchamiento del estoma, en la gastroenteroanastomosis, creación de una bolsa intestinal destinada a actuar como reservorio gástrico, interposición de un segmento de intestino delgado entre el muñon gástrico y el duodeno o el yeyuno y desmantelamiento de la anastomosis en "Y de Roux".

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En relación a los síndromes postgastrectomía más frecuentemente observados en pacientes sometidos a intervención quirúrgica, tomando en cuenta los procedimientos quirúrgicos más utilizados, se plantea la siguiente pregunta:

- I.- Cual de los procedimientos de reconstrucción posgastrectomía lleva más complicación posoperatoria y por lo tanto mayor morbilidad.

JUSTIFICACION

Como se ha revisado la literatura, el síndrome pos gastrectomía, es una entidad no bien reconocida en algunos pacientes que pueden manifestarse con toda una gama de cuadros clínicos, por lo que se establecen algunas comparaciones entre los diferentes métodos de reconstrucción de una resección gástrica, revisando su morbilidad, ya que series afirman que no existe ninguna diferencia entre uno y otro procedimiento, es así que se intenta revisar en comparación con nuestra experiencia en el Departamento de Cirugía General del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza", analizando la frecuencia de aparición del síndrome posgastrectomía.

OBJETIVOS

GENERALES:

- Comparar la morbilidad de las diferentes técnicas quirúrgicas gástricas usadas para el tratamiento de la enfermedad ulcerosa péptica.
- Determinar la disfunción predominante en las diferentes técnicas quirúrgicas gástricas.
- Evaluar el impacto de una cirugía gástrica en la calidad de vida del enfermo.

ESPECIFICOS:

- Comparar la morbilidad, disfunción predominante, e impacto en la calidad de vida de la piloroplastia con vagotomía en relación a otros procedimientos quirúrgicos gástricos.
- Comparar la morbilidad, disfunción predominante e impacto en la calidad de vida del procedimiento en Omega de Brown, en relación a otras técnicas quirúrgicas gástricas.
- Comparar la morbilidad, disfunción predominante e impacto en la calidad de vida del procedimiento Billroth II, en relación a otras cirugías gástricas.
- Comparar la morbilidad, disfunción predominante e impacto en la calidad de vida del procedimiento Billroth I en relación a otros procedimientos gástricos.
- Comparar la morbilidad, disfunción predominante e impacto en la calidad de vida del enfermo con un procedimiento en Y de Roux.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal, comparativo y observacional, en el Hospital de Especialidades Centro Médico la Raza, con el objeto de conocer la incidencia de síndrome posgastrectomía, en pacientes sometidos a procedimientos gástricos por enfermedad ácido-péptica.

Se realizó una revisión inicial de los archivos de Cirugía General del 01 de Enero de 1989 al 31 de Diciembre de 1993, identificándose pacientes los cuales fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos gástricos.

Del archivo clínico del Hospital, se solicitó el expediente clínico, del que se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, tiempo de inicio de su padecimiento, diagnóstico preoperatorio, procedimiento quirúrgico realizado, y la presencia o no de algún tipo de Síndrome posgastrectomía.

Se excluyeron pacientes con diagnóstico de neoplasia maligna, o fallecimiento en el postoperatorio inmediato.

Análisis de datos :

Los datos se registraron utilizando un ordenador PC 486 COMPAQ Presario 660, posteriormente se exportaron al programa de estadística denominado **Stata Version 4.5 1995**, las variables continuas se calculó promedio con aplicación de *t* de Student.

Consideraciones Éticas : Este estudio no presenta estudios éticos y no requiere la aceptación por escrito de los casos a estudiar.

RESULTADOS

Durante 5 años se realizaron 101 procedimientos quirúrgicos sobre la cámara gástrica por enfermedad ácido-péptica de las cuales se identificaron 39 pacientes con uno o más síndromes pos gastrectomía lo que denota una frecuencia del 38%.(fig.1)

De estos 101 casos, 60 correspondieron a pacientes del sexo masculino (59%), y 41 al femenino (42%).(fig.1)

La edad promedio fue +/- 44.04 años, para mujeres, con una mínima de 25 y una máxima de 84 años. Para los varones la edad promedio fue de +/- 47.4 años con una mínima de 21 y una máxima de 83 años.

El tiempo de inicio de su padecimiento , antes de ser intervenidos, fue de +/- 8.1 años.

Los diagnósticos que se presentaron más frecuentemente son; Estenosis pilórica en un 39 %, Úlcera duodenal en 21 %, Úlcera gástrica 9 % , Reflujo gastroesofágico 8% , Hemorragia de tubo digestivo alto en 8 % , Estenosis esofágica en el 8% y esófago corto 8 % . (fig.2)

De los diagnósticos anteriores, el 42 % de los pacientes tuvieron indicación única de intervención quirúrgica, 30 % dos diagnósticos, 27 % tres , y el 1 % hasta la combinación de cuatro diagnósticos.

Los estudios de gabinete más usados, fueron la Endoscopia en el 89% de los pacientes, Serie radiologica de tracto digestivo superior en 82%, Estudio histopatológico previo a la cirugía en 79%, y en casos seleccionados la Gamagrafía de vaciamiento gástrico posoperatoria solo en 7%.

Las cirugías empleadas por orden de frecuencia son la "Y de Roux" en 39%, vagotomía con piloroplastia en el 23%, omega de Brown en 16%, Reconstrucciones tipo Billroth II en 12 % y Billroth I en 7%(Tab. 5)

Cabe señalar, que en el 46 % la cirugías fueron acompañadas de otros procedimientos con o sin relación a la patología original (Colecistectomía, Esplenectomía, Gastrostomía o Duodenostomía, Funduplicatura Nissen, y otros).

El 17 % de los pacientes tuvo que ser reintervenido en el posoperatorio inmediato o en el tardío ya sea por complicaciones técnicas (hemorragia, dehiscencias de las anastomosis o fistulas, que no respondieron a manejo médico) o funcionales (corrección de síndromes pos gastrectomía).

La presencia de síndromes pos gastrectomía en todo paciente con algún procedimiento sobre éste órgano fué del 38% ; siendo el más frecuente el reflujo alcalino en un 11 %, Ulceración de boca anastomótica o de otra parte del remanente gástrico recidivante en 10 %, Vaciamiento rápido en 8 %, atonía gástrica crónica en 6%, la Estásis de Roux y la Diarrea postvagotomía comparten el 2% respectivamente y el 1% síndrome

comparten el 2% respectivamente y el 1% síndrome desnutricional, no se encontraron síndromes de "Asa". La relación de estos síndromes se resume en la tabla 6 y fig 3.

Las Patologías no asociadas al padecimiento fueron; Diabetes en el 6 %, Cardiopatía en el 4 %, Hipertensión Arterial Sistémica - 3 %, Alteraciones Psiquiátricas 3 %, y otras en el 9%. (Fig.4).

El impacto en la calidad de vida del paciente, se trató de evaluar con las tablas de puntuación de Signstad, no pudiéndose aplicar por datos incompletos en los expedientes, por lo que se determinó solo la escala de Visick. la cual se resume en la tabla 7.

A todos los procedimientos que tuvieron gastrectomía parcial o total se presentó síndrome de vaciamiento rápido en 15%, Úlcera de boca anastomótica o recurrente en remanente gástrico en 8 %, atonía gástrica del remanente en 8%, reflujo alcalino en 8 % (Fig 5)

Sin ninguna resección de la cámara gástrica; el reflujo alcalino 17%, úlcera recurrente 13 %, atonía gástrica crónica en 4 % y vaciamiento rápido en solo 2%.(fig. 5).

DISCUSION

Aproximadamente el 38% de todas las cirugías gástricas por enfermedad ácido-péptica, presentan algún tipo de síndrome posquirúrgico, similar a otros reportes, hasta del 50 %.

La edad promedio en la que se practicó cada cirugía fue durante la quinta década de la vida, siendo más frecuentes los padecimientos ácido-pépticos en los varones que en las mujeres.

Los diagnósticos preoperatorios más frecuentes, fueron la Estenosis pilórica péptica en 39% y la Úlcera duodenal 21%, seguidos de úlcera gástrica 9%, se considero pacientes con diversos padecimientos esofágicos, dentro del grupo, por la cualidad de haber sido realizada gastrectomias parciales y diversos tipos de reconstrucciones con drenaje gástrico, que eventualmente dieron síndromes posquirúrgicos.

Pocos pacientes presentaron enfermedades crónico-degenerativas sin aparente asociación con el padecimiento que condiciono su intervención, como Diabetes en el 6%, sin referirse neuropatía visceral previa, que pudiera tener relación con gastroparésia, Cardiopatía en 4%, Hipertensión arterial 3%, las alteraciones psiquiátricas se observaron en el 3%, en donde pacientes multitratados, se refiere persisten con molestias, es aquí donde surge la pregunta; se corrobora por medios objetivos la disfunción?, se dio apoyo especializado psiquiátrico a los pacientes?, la respuesta es oscura, ya que los archivos clínicos poco mencionan al respecto.

El 42% de los pacientes presentó indicación única de cirugía, sin embargo el resto presentaron de dos a cuatro diagnósticos preoperatorios.

Los Estudios de Gabinete que mayor utilidad para la corroboración posoperatoria de la existencia de algún síndrome posquirúrgico, fue la Endoscopia con toma de biopsia y la Gamagrafía de vaciamiento gástrico, ésta última, establece objetivamente el tiempo de drenaje de la cámara gástrica o su remanente, y sólo se aplico a un mínimo de pacientes, que ya presentaban sintomatología importante, no aplicandola como rutina, incluso para pacientes con síntomas leves.

La cirugía que más empleada, fue la Gastrectomía con reconstrucción en Y de Roux en un 39% .

La vagotomía con piloroplastía sigue en segundo lugar con 23% de los casos, y es este procedimiento, que presentó más sintomatología incapacitante en 54% de los pacientes, y que en más ocasiones se requirió una reintervención para corregir la disfunción, recurrencia de síntomas originales o completar una vagotomía.

La tercera cirugía con presencia de sintomatología indeseable en el posoperatorio tardío, fue la Gastrectomía con gastroduodenoanastomosis tipo Billroth I, con 50% de casos con síndromes posgastrectomía.

El procedimiento que menos complicaciones posquirúrgicas presentó, en nuestra serie fue la Gastroyeyunoanastomosis tipo Billroth II , junto con la Y de Roux , con 30% de casos con algún síndrome posquirúrgico.

Casi la mitad de todas las cirugías fueron acompañadas de otros procedimientos quirúrgicos transoperatorios , o en dos o más tiempos quirúrgicos, con o sin relación a la cirugía planeada, como Esplenectomía incidental, Colectomía, o procedimientos antireflujo, estos a su vez aumentaron la morbilidad de los pacientes, ocasionalmente tuvieron que ser

reintervenidos por complicaciones de los procedimientos agregados en un 17%, nos interrogamos, eran necesarios?, por que no hacer una sola cirugía radical definitiva, y exponer al mínimo al paciente, evitando una segunda o tercera cirugía.

La relación entre la presencia de un síndrome posquirúrgico y otro, depende de haberse realizado o no, gastrectomía parcial, es decir los pacientes sin gastrectomía con vagotomía y piloroplastia presentarán otros síndromes, como reflujo alcalino, o ulceración recidivante pero no presentarán Dumping o estasis de Roux por razones obvias, y los pacientes gastrectomizados presentarán estos síndromes, pero no Reflujo o Diarrea posvagotomía, en otras palabras la gastrectomía tiene relación con ciertos síndromes, y se presenta casi el mismo porcentaje en general de sintomatología indeseable posoperatoria con o sin gastrectomía.

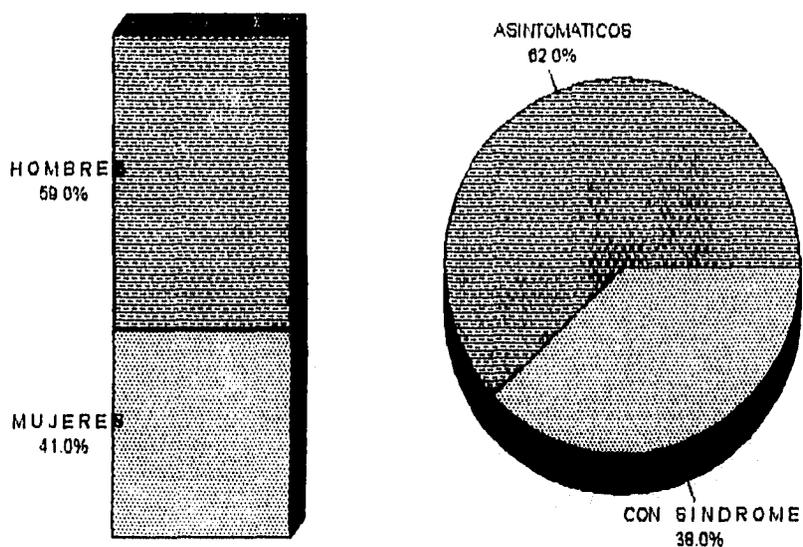
El síndrome que mayormente se observó fué el Reflujo alcalino, seguida, de la ulceración recurrente, y el Dumping en su forma temprana y tardía.

La corrección de estos se realizó inicialmente con medidas higienicodietéticas, con excelentes resultados, con Visick I a los tres a seis meses del posoperatorio en 61% de los pacientes, Visick II 16%, Visick IIIs y IIIi en 9%, los pacientes que apesar de medidas conservadoras no mejoraron y fueron reintervenidos por presentar una calidad de vida de Visick IV es un 13% (tab. 7.)

CONCLUSIONES

- El procedimiento quirúrgico que más frecuentemente presentó algún síndrome posquirúrgico fue la vagotomía con piloroplastía y el de menor incidencia fue la Gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux.
- La morbilidad con o sin gastrectomía es similar, presentando determinados síndromes con gastrectomía y otros sin ella.
- El síndrome posquirúrgico más frecuente fue el Reflujo alcalino crónico en aquellos pacientes sin procedimiento de Y de Roux.
- La mayoría de las complicaciones posoperatorias inmediatas se debieron a lesiones incidentales y cirugías incompletas.
- No existe estudio rutinario del vaciamiento gástrico posoperatorio, salvo en pacientes muy sintomáticos.
- La mayoría de los pacientes tiene una aceptable calidad de vida en el posoperatorio tardío, con un seguimiento promedio de uno a tres años.

PACIENTES SOMETIDOS A PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS GASTRICOS



INCIDENCIA DE SINDROMES POSTGASTRECTOMIAS

FIGURA 1

DIAGNOSTICOS PREOPERATORIOS

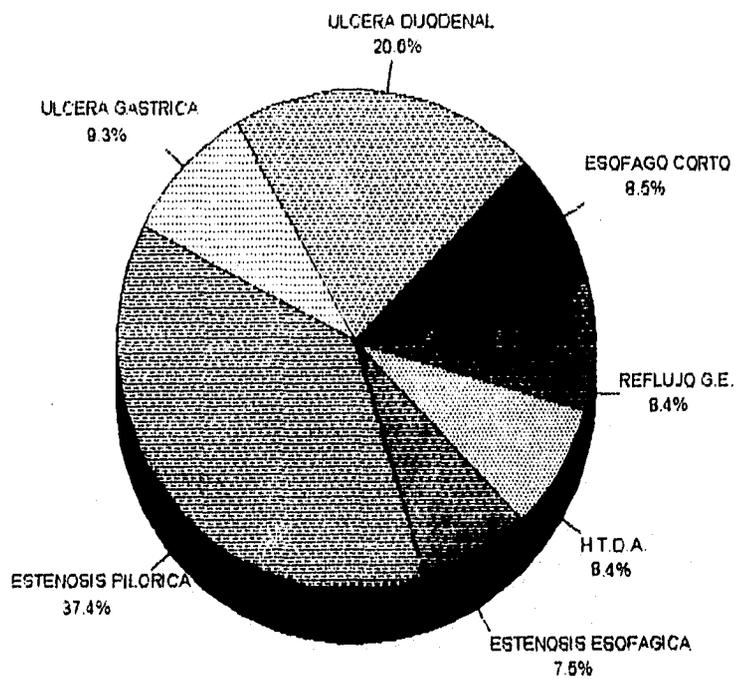


FIGURA 2

RELACION DE SINDROMES Y GASTRECTOMIA

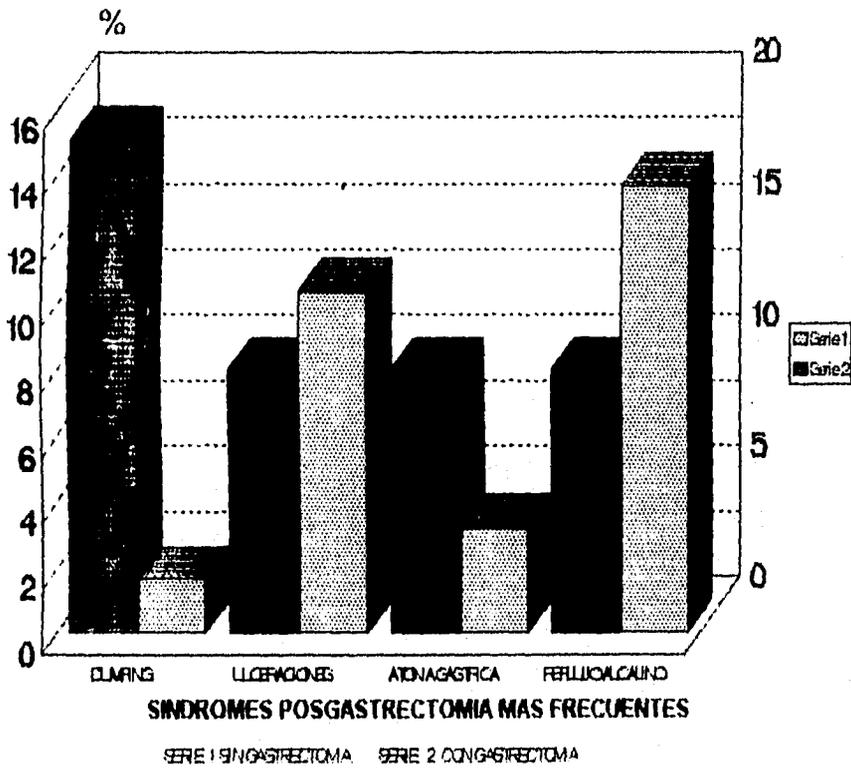
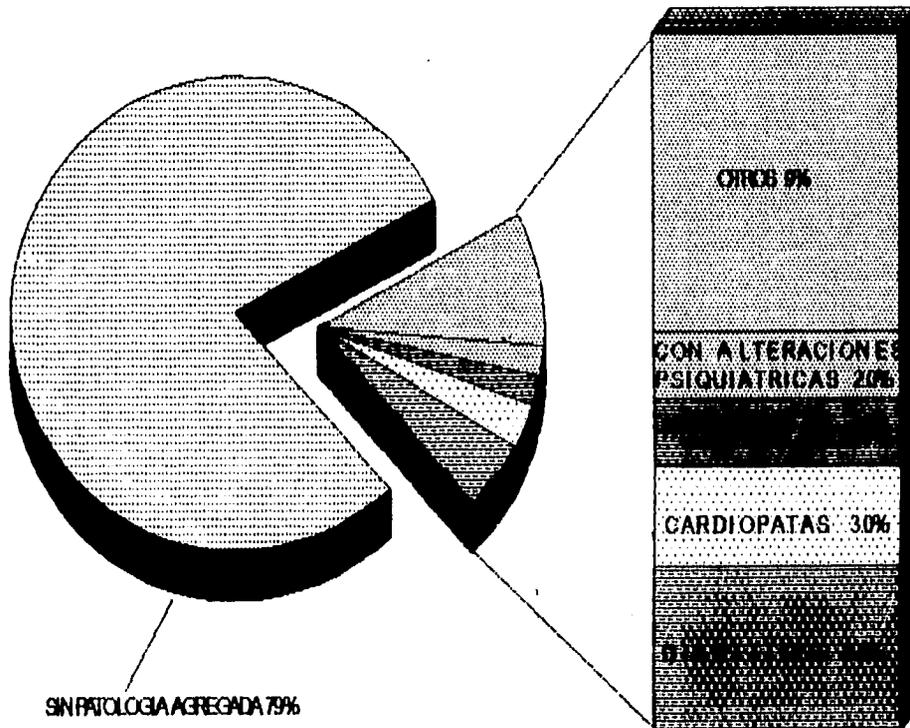


FIGURA 3

ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS



PATOLOGIAS AGREGADAS

FIGURA 4

Tabla 5 Pacientes con síndromes posquirúrgicos

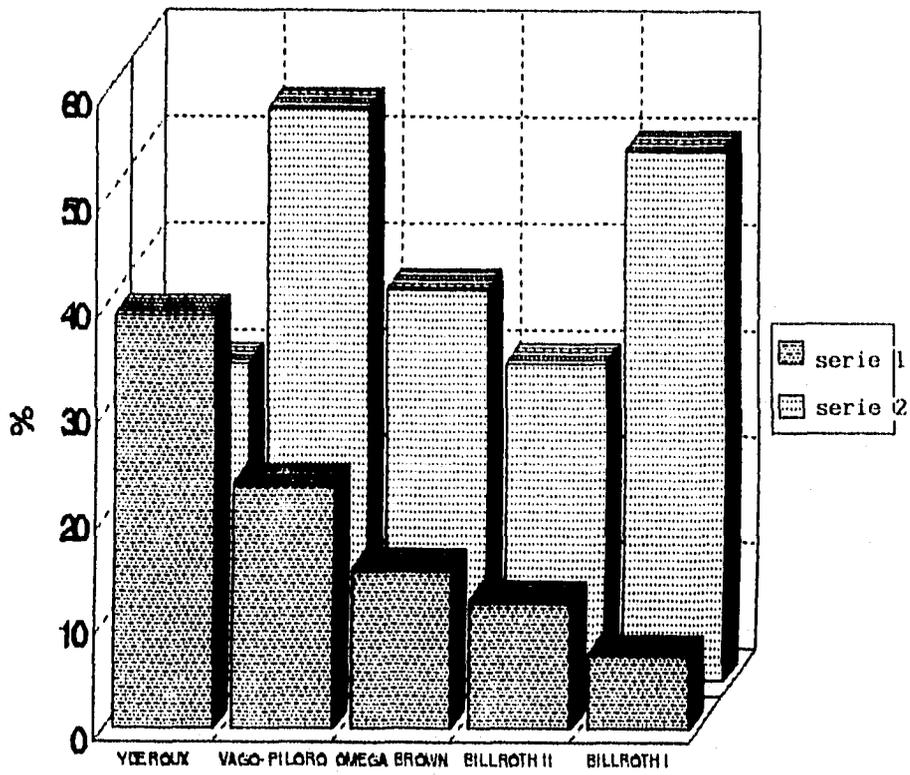
Cirugía			Con algún	
	total	%	síndrome	%
Y de Roux *	40	39	12	30
Vagotomía con piloro- plastia.	24	23	13	54
Omega de Brown **	16	15	6	37
Billroth II **	13	12	4	30
Billroth I **	8	7	4	50
total	101	-	39	38

Con o sin vagotomía *.

Con o sin resección gástrica o vagotomía **.

Fuente: Expediente clínico
Archivo H.E.C.M.L.

RELACION DE SINDROME CON LOS DIFERENTES PROCEDIMIENTOS



SERIE 1 PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS
SERIE 2 SINDROMES POSTGASTRECTOMIAS

FIGURA 5

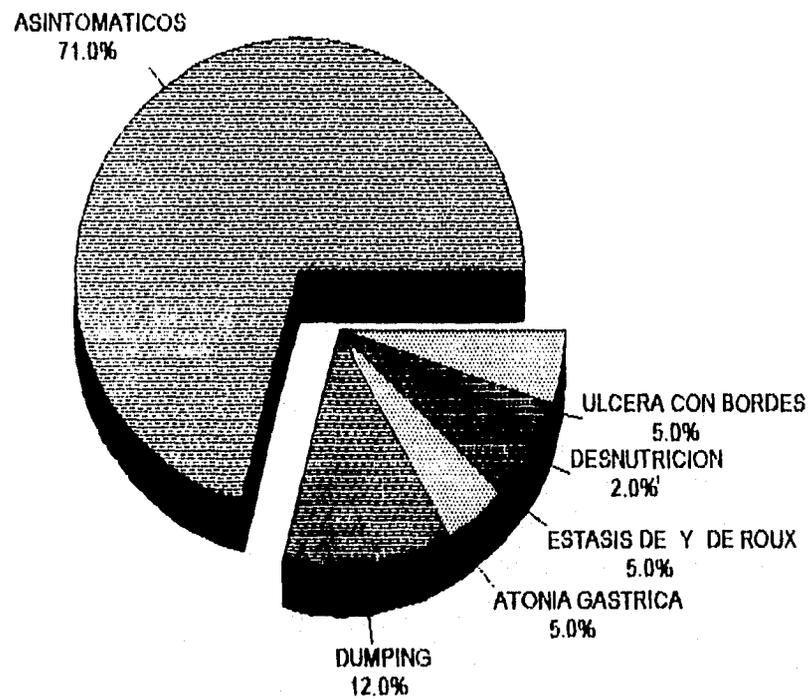
Tabla 6 **Sindromes posquirurgicos**

Sindrome	<u>Procedimientos</u>					
	Y de Roux	% Omega	Brown	% Vago-piloro	%	
Dumping	5	12	3	18	-	-
Atonia gastrica	2	5	1	6	2	8
Reflujo alcalino	-	-	3	18	5	20
Ulcera recidivante (1)	2	5	1	6	4	16
Estasis de Roux	2	5	-	-	-	-
Desnutricion	1	2	-	-	-	-
Sindromes de Asa	-	-	-	-	-	-
total	12	29	8	48	11	44

Ulcera de boca anastomotica o de remanente gastrico (1)

Fuente: Expediente clinico
 Archivo del H.E.C.L.R.

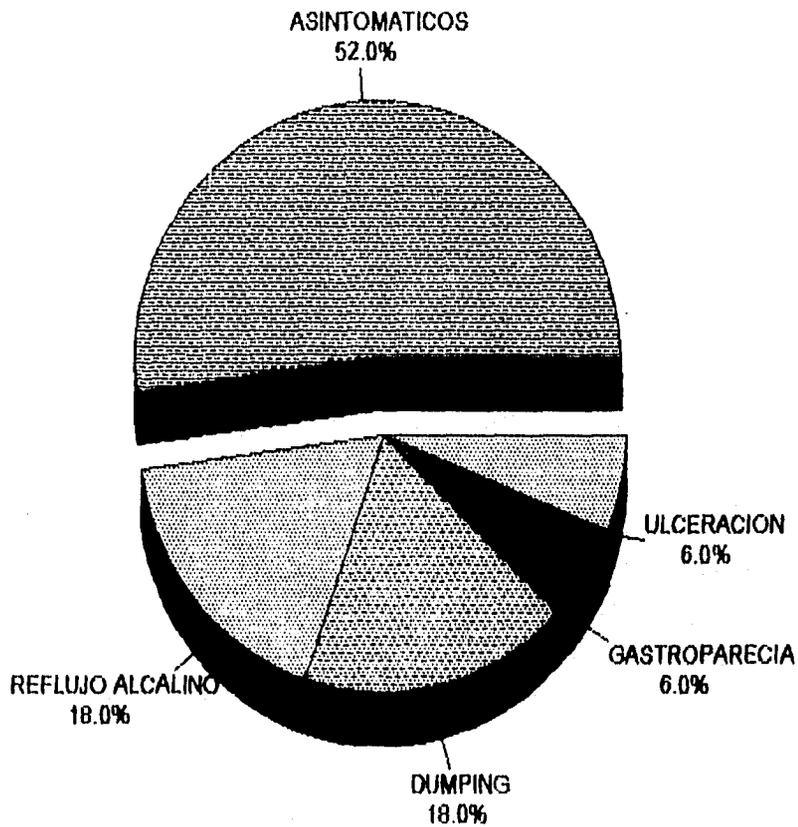
SINDROMES POSTGASTRECTOMIAS CON PROCEDIMIENTO DE Y DE ROUX



FRECUENCIA DE PRESENTACION

Figura 6

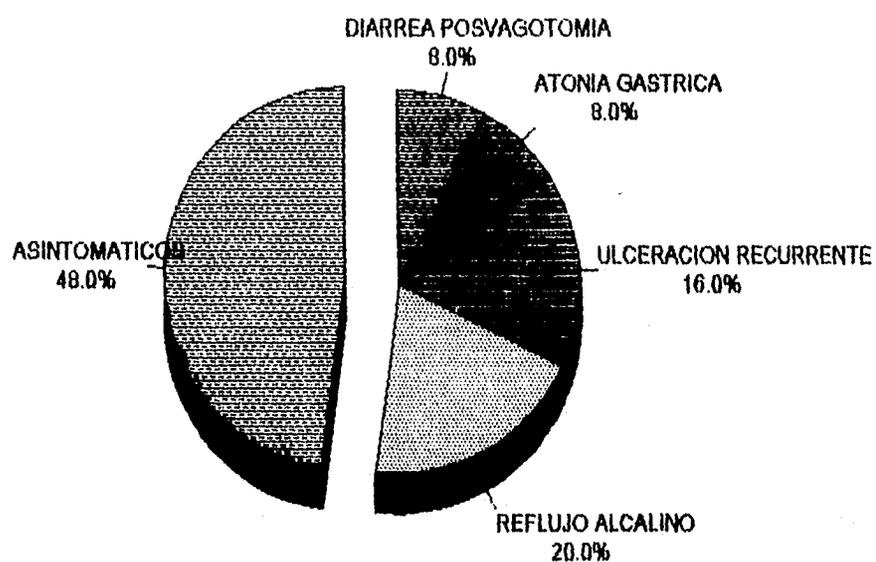
PACIENTES CON RECONSTRUCCION EN OMEGA DE BROWN



FRECUENCIA DE SINDROMES POSGASTRECTOMIA

Figura 7

PACIENTES SOMETIDOS A VAGOTOMIA TRONCULAR MAS PILOROPLASTIA



FRECUENCIA DE PRESENTACION POSGASTRECTOMIA

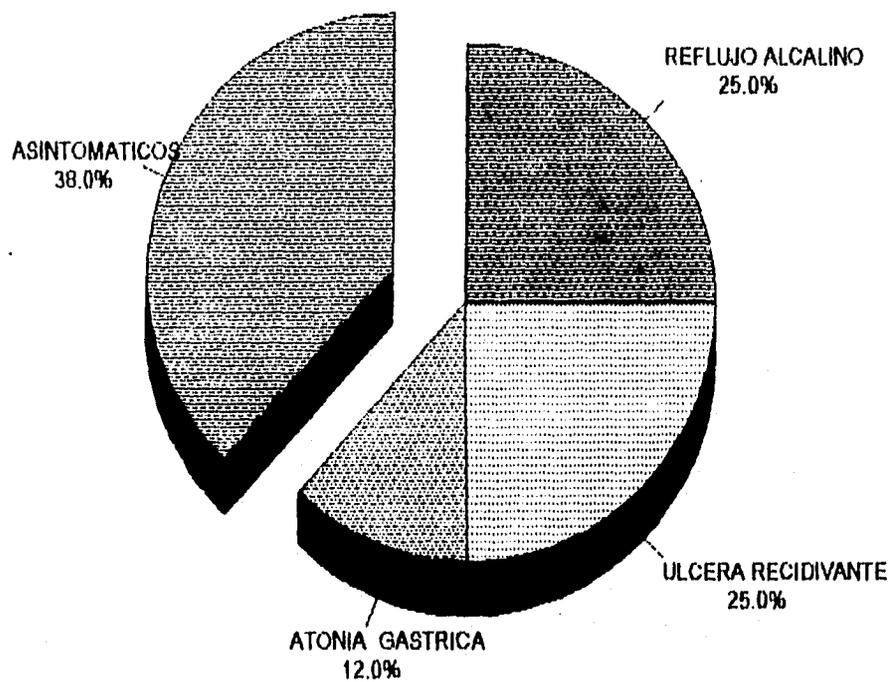
Figura 8

Tabla 7 procedimientos tipo Billroth

Síndrome	Billroth I	%	Billroth II	%
Dumping	-	-	-	-
Atonia gástrica crónica	1	12	1	7
Reflujo alcalino	2	25	2	15
Ulceración recidivante	2	25	2	15
Diarrea posvagotomía	-	-	-	-
Desnutrición	-	-	-	-
Síndromes de asa	-	-	-	-
total	5	62	5	37

Fuente: Expediente clínico
 Archivo H.E.C.M.L.R

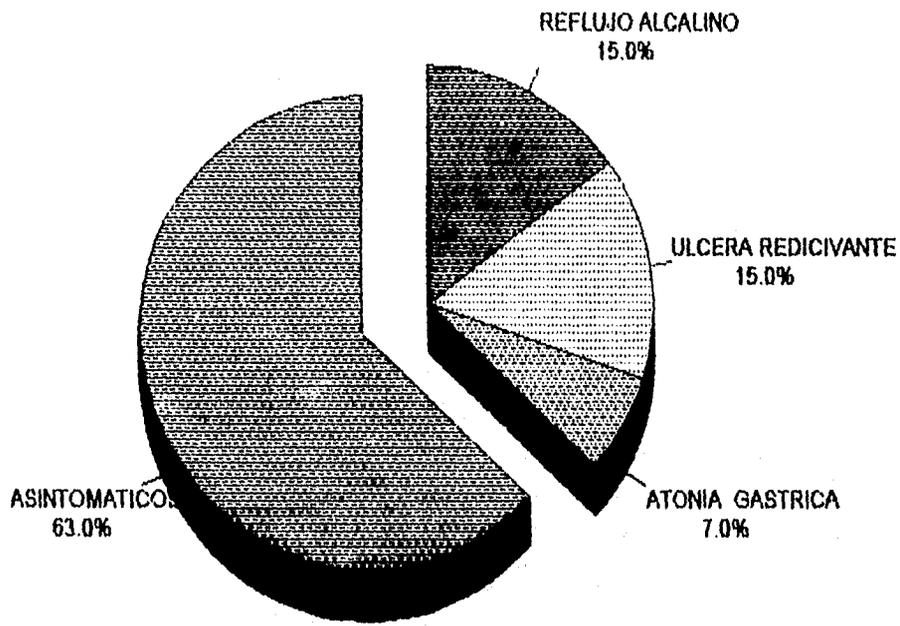
INCIDENCIA EN GASTRODUODENO ANASTOMOSIS



BILLROTH I

Figura 9

INCIDENCIA EN GASTROYEYUNO



BILLROTH II

Figura 10

CALIDAD DE VIDA POSOPERATORIA

Tabla 8

Clasificación de Visick	Pacientes	%
I	60	60%
II	17	17%
III _s	2	1%
III _i	8	9%
IV	14	14%

Fuente: Expediente Clínico
Archivo Clínico H.E.C.M.L.R.

BIBLIOGRAFIA

1. Maingot R. Operaciones Abdominales; Complicaciones de la Cirugia Gastrica, Vol. 1, 8 a. edicion, 877-917.
2. Shackelford Cirugia del Aparato Digestivo; Sindromes posgastrectomia, Vol 2, 3a. edicion, Cap. 14, 213-31.
3. Delcore R. Surgical Optione in Postgastrectomy Syndromes . Surg Clin North Am 1991 Feb; 71(1); 57-75.
4. Eagon JC. Miedema BW. Postgastrectomy Syndromes. Surg Clin North Am, 1992 Apr; 72(2) 442-65.
5. Haglud UH, Jandson RL. Primary Roux Y Gastroyeyunostomy After Antrectomy and Selective Vagotomy. Am J Surg 1990 Jun 159(6); 546-9.
6. Fujiwara Y. Gastroesophageal Scintigraphy Following Gastrectomy; Comparison to Endoscopy and Esophageal . Biopsy. Am J Gastroenterol 1993 Aug 88(8) 1233-6.
7. Lamers CB. Ocreotide, a Long-Acting somatostatin analog, in the Management of Posoperative Dumping Syndrome, An Update. Dig Dis Sci 1993 Feb 38(2); 359-64.
8. Mackie CR. Jenkins SA. Treatment of Severe Postvagotomy- Postgastrectomy Syntoms With the Somatostatin Analogue Ocreotide. Br J Surg 1991 Nov 78 (11) ; 1338-43.
9. Miller A. Treatment of Severre Postgastrectomy Dumping With a Long-actin Somatostatin Analog: Is Efective Management Finally Available?. Gastroenterology. 1991 Oct 22(3) ; 269-72.
11. Guadagni S. Pistoia. Retrograde Jejunogastric intussusception: Is Endoscopic Or Surgical Management More Appropriate? Surg Today 1992; 22(3); 269-72.
12. Nawata H. Anemia And Neutropenia In a Case of Copper Deficiency: Role of Copper in Normal Hematopoiesis. Acta

ESTA TESTY NO BENE
SALIR DE LA INDUSTRIA

Haematol 1992 87(4); 195-7.

13. Bradshaw BC. The Value Of Sham Feeding Test in Patients With Postgastrectomy Syndromes Arch Surg 1993 Sep 128(9); 982-6.
14. Ostach W. Clevert. Conversion Operation Billrith I Into Billroth II With Jejunal Interposition. Helv Chir Acta 1991 Feb; 57(5); 709-11.
15. Donahue PE. Richter HM. Liu KJM. et Al Experimental basis and application of extended highly selective vagotomy for duodenal ulcer. Sur Gynecol Obstet 1993 , 176;39-48.
16. Thirlby R.C. Postquirurgical Syndromes Gastroenterology Clin North Am. June 1994 23(2) 189-391.
17. Brent W. Kelly KA. Sindromes posgastrectomia. Cln Quir Norte Am 1992 vol.(2) 415-34.
18. Azpiroz F. Malagelada JR. Importance of Vagal Input in Maintaining gastric Tone in The Dog J. Physiol 1987 ; 384-511.
19. Miranda R, Steffes B. et Al Surgicat treatment of the Postgastrectomy Dumping Syndrome. Am J Surg 1980 ; 139- 40.
20. Miholic J. Reilmann L. Meyer Hj. et al. Extracelular space, Blond Volume, and the Early Dumping Syndrome After total Gastrectomy, Gastroenterology 1990 899-993.
21. Burkhalter E. Incidence of Gastrectomy in Unites States Army Hospitals Worlwide from 1975 to 1985 Am J Gastroenterol 1988 (83); 1232-34.
22. Sawyers JL. Managementof Postgastrectomy Syndromes. Am J. Surg 1990 ; 159-68.
23. Singstad H. A Clinical Diagnostic index in Diagnosis of the Dumping Syndrome: Changes in plasmavolume and blood sugar after a test meal. Acta Med Scand 1970; 188-479.
24. Visick AH. :A study of the failures After Gastrectomy Anri R Coll Surg Engl 1948 (3);25.