

11209
52
2j

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES



OBESIDAD
LA CIRUGIA COMO ALTERNATIVA

T E S I S

QUE PRESENTA
PARA OBTENER EL TITULO DE
POST GRADO EN CIRUGIA GENERAL

DR. HORACIO OLGUIN JUAREZ

CENTRO HOSPITALARIO 20 DE NOVIEMBRE
I. S. S. S. T. E.

México, D.F.

1999

278246

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES.
FACULTAD DE MEDICINA.

CURSO DE POST GRADO DE CIRUGIA GENERAL.

Vo Bo.

Vo Bo.

DR CARLOS ALBARRAN TREVIÑO. DR ARMANDO VALLE GONZALEZ.

Profesor Titular del curso. Profesor adjunto.

Servicio de cirugía General.

Centro Hospitalario 20 de Noviembre.

I. S. S. S. T. E.

México D.F. 1980.

DEDICATORIA:

A MI MADRE
POR HABER CONFIADO
EN MI
Y HABER SEMBRADO
LOS ELEMENTOS PARA
CONDU CIRME EN LA VIDA
COMO UN HOMBRE
Y ORGULLOSO DE SUS ORIGENES

INTRODUCCION

El hecho Inegable de que la obesidad disminuye el promedio de vida y aumenta el riesgo de muerte ha sido confirmada por varios investigadores tales como: Kannel, Tray, y Mac Namara en 1976.

Se ha comprobado que la mortalidad aumenta en un 15 % por exceso de peso de el 20 % por encima de el peso corporal ideal (De acuerdo a edad y estatura). Asi como además de el sin número de padecimientos que se asocian con la obesidad, estos se pueden agrupar en tres grandes grupos:

I PROBLEMAS MEDICOS.

- A. Hipertensión Arterial.
- B. Diabetes Mellitus.
- C. Accidentes Vasculares Cerebrales.
- D. Infarto del Miocardio.
- E. Insuficiencia Respiratoria. Síndrome de Pickwick.
- F. Colelitiasis.
- G. Cirrosis y Falla Hepática.
- H. Artritis Traumática.
- I. Hernias de Disco.
- J. Insuficiencia Venosa de Miembro inferiores.
- K. Tromboflebitis y Embolias Grasas.

- L. Disfunción Genitourinaria.
- M. Carcinoma de Endometrio.
- N. Carcinoma de Mama.

II. PROBLEMAS PSICOLOGICOS.

- A. Limitaciones de actividad física.
- B. Retracción Social.

III. PROBLEMAS ECONOMICOS.

- A. Limitaciones de trabajo.
- B. Limitaciones Sociales.
- C. Discriminación.

El manejo de elección en la gran mayoría de los casos de obesidad Simple exógena, es la dieta de reducción, desafortunadamente, los resultados indican que hay un 80 a 90 % de fallas en este procedimiento Terapéutico, debido a que es imposible -llevar a cabo una dieta de reducción con vigilancia Intrahospitalaria ya que es muy costosa y que en el domicilio de el enfermo nunca se lleva a cabo un régimen dietético estricto.

Debido a el gran número de fracasos en el tratamiento médico así como por, la alta incidencia de mortalidad y morbilidad de estos pacientes con obesidad simple, se ha tratado de efectuar o hacer uso de otros procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de este problema.

Por lo que se han ideado algunos metodos tomando en cuenta los siguientes principios para que se efectue la reducción de peso:

1. Disminución de la capacidad de absorción.
2. Disminuyendo la capacidad Gastrica.

Por lo que tomando en cuenta lo anterior los procedimientos usados en la actualidad para el tratamiento de la obesidad son los siguientes:

1. Corto circuito Intestinal.
2. Corto circuito Gástrico.
3. corto circuito Bilio-Pancreático.

Para efectuar alguno de los procedimientos antes mencionados es necesario, que los pacientes llenen ciertos requisitos de selección, que se enumeran a continuación.

1. Los pacientes deben de ser obesos por más de 5 años de duración.
2. Los pacientes deben persistir con sobrepeso a pesar de dietas estrictas de reducción.
3. Los pacientes deben de ser sumamente obesos, generalmente de más de 45 Kgs sobre su peso ideal.
4. No deben de tener ninguna evidencia de Endocrinopatía corregible como base o causante de su obesidad.
5. Deben estar mentalmente capacitados y estables emocionalmente para tolerar los procedimientos y secuelas post quirúrgicas.
6. No tener historia de alcoholismo cuando menos tres años antes de la operación.
7. Los pacientes deberán estar concientes y anuentes a sujetarse a un vigoroso e intensivo programa en el Post operatorio, que incluyen Análisis, biopsias percutaneas de hígado por tres años, y en caso necesario el ser hospitalizados frecuentemente.

8. Todos los pacientes requieren de una discusión de el procedimiento quirúrgico, así como de el curso port operatorio antes de iniciar la terapia operatoria.

IMPORTANCIA DE LA PREPARACION TECNICA PRE Y TRANS OPERATORIA.

Estos pacientes tienen un aumento de el riesgo de la Morbimortalidad como complicaciones indirectas de la obesidad en el trans y el Post operatorio, por lo que es conveniente tomar algunas medidas elementales para evitar a el minimo las complicaciones.

1. Una adecuada preparación Intestinal por medios mecánicos y antibacterianos.
2. Uso de antibióticos profilácticos en el post operatorio.
3. Profilaxis Pre y Trans operatoria de tromboembolismo, incluyendo en el post operatorio inmediato el uso de anticoagulantes de el tipo de la heparina, así como el vendaje de miembros inferiores y la deambulación precoz.
4. Incisiones abdominales transversas, ya que cursan con menor compromiso de la función ventilatoria en estos pacientes obesos.

8. Todos los pacientes requieren de una discusión de el procedimiento quirúrgico, así como de el curso port operatorio antes de iniciar la terapia operatoria.

IMPORTANCIA DE LA PREPARACION TECNICA PRE Y TRANS OPERATORIA.

Estos pacientes tienen un aumento de el riesgo de la Morbimortalidad como complicaciones indirectas de la obesidad- en el trans y el Post operatorio, por lo que es conveniente tomar algunas medidas elementales para evitar a el minimo las complicaciones.

1. Una adecuada preparación Intestinal por medios mecánicos y antibacterianos.
2. Uso de antibióticos profilácticos en el post operatorio.
3. Profilaxis Pre y Trans operatoria de tromboembolismo, incluyendo en el post operatorio inmediato el uso de anticoagulantes de el tipo de la heparina, asi como el vendaje de miembros inferiores y la- deambulaci3n precoz.
4. Incisiones abdominales ttransversas, ya que cursan con menor compromiso de la funci3n ventilatoria en estos pacientes obesos.

5. Estricta técnica de asepsia y antisepsia con protección de la herida con Steri-Drape, drenaje subcutáneo de la herida, ya que disminuye la acumulación de líquido, grasa y suero y abate la infección de las heridas.

I. CLIPAJE O AMARRE DENTARIO.

La reducción de peso por medio de todas las formas de dietas de reducción es en ocasiones frustrante, por cambios psicológicos, con resultados de episodios compulsivos de comer. El amarre dentario es la única forma de prevención de estos episodios por lo que desde 1974 Garrow reportó este procedimiento.

Posteriormente en 1976., AT Birmingham y Col en el General and Dental Hospital reportaron 20 pacientes con amarres dentarios y dietas de reducción, todos tenían 50 kgs de peso por encima de el peso ideal, sus resultados no fueron satisfactorios.

Como requisito todos debían de tener una dentadura natural y en buenas condiciones.

Este procedimiento se ha usado pero tiene el inconveniente de la intolerancia a la fijación dentaria y a la infección de las encías, así como la molestia de mantener cerrada la boca, además de que este tratamiento debe de ser retirado cada tres meses con el propósito de efectuar higiene dentaria.

Los resultados a largo plazo no han sido buenos debido a que son muy pocos los pacientes que toleran por tiempo prolongado esta oclusión dentaria.

II. CORTO-CIRCUITO INTESTINAL.

La absorción de las grasas, proteínas y carbohidratos así como los demás constituyentes de la dieta normal dependen de el área de superficie de la mucosa intestinal y de el tiempo de contacto con ella.

La absorción de hierro y folatos ocurre principalmente en el duodeno y Yeyuno alto, y la de las sales biliares así como de la Vit B 12 en el ileon Bajo.

Sin embargo todas las substancias grasas pueden ser absorbidas a todo lo largo de el intestino delgado, pero su absorción es más rápida a nivel de el ileon alto, comparado con las proteínas y carbohidratos que son más rápidamente absorbidas en el yeyuno alto.

Muchos pacientes han sobrevivido a resecciones Intestinales masivas por distintas causas con perdida importante de peso y por ello es que se penso en la posibilidad de la Derivación Intestinal para el manejo de la obesidad.

Los cirujanos han aplicado la fisiología de la absorción intestinal en el manejo de la Obesidad refractaria.

Los pioneros de este tipo de Cirugia Fueron Payne y

Colabs en 1950 a 1960, la Técnica inicial fue una Yeyuno Colostomía, en que el yeyuno alto fue desviado a 37 cms de la flexión duodenal y anastomosado término lateral al colon transverso. (Payne, DE Wind Y Comons, 1973). (41, 42).

Posteriormente, fueron descritas por estos autores algunas alteraciones importantes secundarias a este procedimiento tales como: Alteraciones metabólicas, Dificultad para el control de líquidos y electrolitos, alteraciones hepáticas y diarreas profusas, por lo que ocasiones hubo necesidad de deshacer dicho corto circuito por ello esta técnica fue abandonada.

Posteriormente Payne y de Wind en 1963 reportaron satisfactoria y consistente reducción de peso con un Corto Circuito de intestino delgado de 35 a 10 cms de Ileon preservando la función de la valvula ileocecal, ya que con esto se reducía el número de evacuaciones, así como las pérdidas de líquidos y electrolitos y las alteraciones hepáticas.

La gran mayoría de los reportes de la literatura de cortos circuitos Yeyuno ileales, han utilizado las medidas originales utilizadas por Payne y Colabs. Sin embargo algunos de ellos han variado las medidas, tales como: Salomon (1971) (25-cms de Yeyuno, 50 cms de Ileon). Scott (1973). (30 cms de cada lado Yeyuno e Ileon). Schwartz, Varco y Buchwald (1973), (40 cms de Yeyuno y 4 cms de Ileon). Corso y Joseph (1974) (30

cms de Yeyuno y 25 cms de Ileon). Posteriormente al parecer todos los autores se han inclinado a la técnica de Payne y Colabs, por ser más simple y que unicamente comprende una anastomosis.

TECNICA QUIRURGICA.

A través de una incisión media desde el apéndice xifoides hasta la cicatriz umbilical, (aunque algunos autores prefieren las incisiones transversas por lo mencionado anteriormente). El yeyuno es medido de el ligamento de Treitz a través del borde antimesentérico 35 cms, el yeyuno es dividido, el yeyuno distal es cerrado con catgut crónico y seda en dos planos, y el yeyuno proximal es movilizado y anastomozado a 10 cms de la válvula ileocecal en forma Termino terminal en dos planos, posteriormente debe ser cerrado el defecto mesentérico para la prevención de valvulos o de hernia interna.

Posteriormente el abdomen es cerrado por planos con material inabsorbible Nylon, Etiflex, poniendo o dejando puntos de contención o subtotales para la prevención de la eventración así como drenaje de el tejido celular debe de efectuarse.

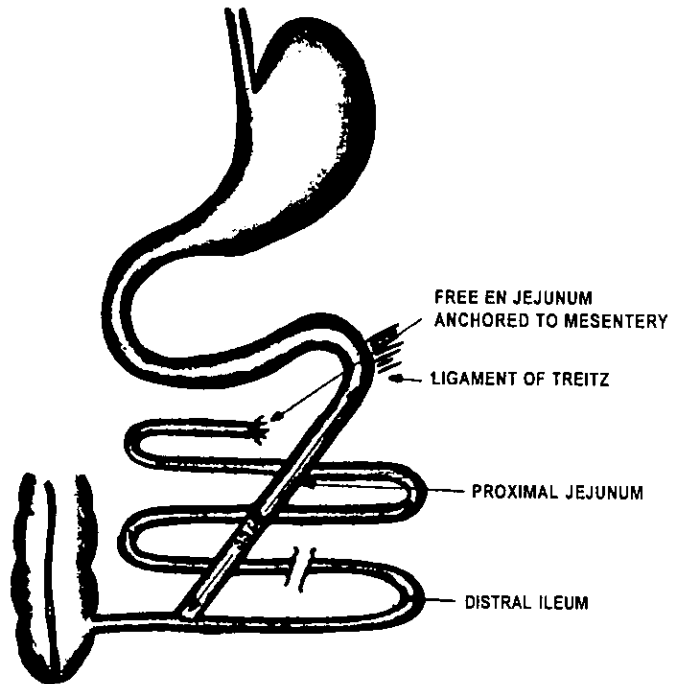
cms de Yeyuno y 25 cms de Ileon). Posteriormente al parecer todos los autores se han inclinado a la técnica de Payne y Colabs, por ser más simple y que unicamente comprende una anastomosis.

TECNICA QUIRURGICA.

A través de una incisión media desde el apendice xifoides hasta la cicatriz umbical, (aunque algunos autores prefieren las incisiones transversas por lo mencionado anteriormente). El yeyuno es medido de el ligamento de Treitz a través de el borde antimesentérico 35 cms, el yeyuno es dividido, el yeyuno distal es cerrado con catgut cronico y se da en dos planos, y el yeyuno proximal es movilizado y anastomozado a 10 cms de la válvula ileocecal en forma Termino terminal en dos planos, posteriormente debe ser cerrado el defecto mesentérico para la prevención de valvulos o de hernia Interna.

Posteriormente el abdomen es cerrado por planos con material inabsorbible Nylon, Etiflex, poniendo o dejando puntos de contención o subtotales para la prevención de la eventración asi como drenaje de el tejido celular debe de efectuarse.

ESQUEMA DE TECNICA QUIRURGICA



CUIDADOS POST OPERATORIOS.

Los cuidados post operatorios deben de ser encaminados al uso profiláctico de suplementos alimenticios y medicamentos así como a la prevención y corrección de las complicaciones previsibles por lo que deba de efectuarse el siguiente programa:

1. Los líquidos intravenosos y la aspiración nasogástrica debe de ser aplicada por espacio de 3 a 4 días promedio.
2. Inmediatamente al iniciar la vía oral, los pacientes se les debe administrar Difenoxilato de Atropio para el control de la diarrea.
3. El paciente debe de recibir terapia con Vit B 12, se recomienda que los pacientes reciban 1.000 mg - cada seis semanas.
4. Los pacientes deben de disminuir la ingesta de grasas oxalatos y cafeína, así como recibir una dieta baja en proteínas.
5. Se recomienda que a todos los pacientes que se les ha efectuado el Corto Circuito Intestinal deben de ser controlados periódicamente, por periodos de 3, 6, 9, y 12 meses y esto debe de incluir, un examen físico completo, pruebas de función hepática y renal y continuar con estudios similares a los 2, 3,

4, y 5 años, las biopsias hepáticas deben de efectuarse Pre-Operatoriamente así como al año, segundo y tercer año post operatorio. (42).

EFFECTOS COLATERALES Y COMPLICACIONES DE EL CORTO CIRCUITO.

YEYUNO ILEAL.

- I. Efectos Colaterales en el 100 % de los pacientes.
 - A. Diarrea.
 - B. Deficiencia de electrolitos, Potasio, calcio y magnesio.
 - C. Deficiencias vitamínicas principalmente Vit B 12.
 - D. Calidad de la dieta de restricción que debe continuar baja en grasas, baja en oxalatos y cafeína.

2. Algunas complicaciones que se presentan en el 8 % de los pacientes.
 - A. Síndrome de Asa Ciega y Flatulencias.
 - B. Artritis y Artralgias.
 - C. Nefrolitiasis.
 - D. Falla Hepática.

4, y 5 años, las biopsias hepáticas deben de efectuarse Pre-Operatoriamente así como al año, segundo y tercer año post operatorio. (42).

EFFECTOS COLATERALES Y COMPLICACIONES DE EL CORTO CIRCUITO.

YEYUNO ILEAL.

1. Efectos Colaterales en el 100 % de los pacientes.
 - A. Diarrea.
 - B. Deficiencia de electrolitos, Potasio, calcio y magnesio.
 - C. Deficiencias vitamínicas principalmente Vit B 12.
 - D. Calidad de la dieta de restricción que debe continuar baja en grasas, baja en oxalatos y cafeína.

2. Algunas complicaciones que se presentan en el 8 % de los pacientes.
 - A. Síndrome de Asa Ciega y Flatulencias.
 - B. Artritis y Artralgias.
 - C. Nefrolitiasis.
 - D. Falla Hepática.

3. Riesgos potenciales aun no conocidos o comprobados.
 - A. Cancer del Colon.
 - B. Colelitiasis.

DIARREA.

En ocasiones la diarrea frecuente que se presenta en este tipo de cirugía, afortunadamente es severa inicialmente, pero casi siempre es controlado con el uso de Difenóxilato de Atropina ó Fosfato de Codeina, y hay que administrar también ácidos biliares no absorbibles. Ocasionalmente la depresión y la ansiedad pueden causar persistencia de la diarrea, por lo que se pueden emplear los tranquilisantes.

Afortunadamente la diarrea no es persistente, ya que después de tres meses y una vez dilatado el Intestino e hipertrofiado, este vuelve a su función normal y es raro el paciente que tenga necesidad de dismantelar la cirugía anterior, por causa de la misma.

Hay algunos autores que han tratado de prevenir las diarreas por medio de la formación de una valvula, telescopiando el intestino, la porción terminal y la porción distal, los resultados con este procedimiento que fue publicado por T Bra—non Hubard 1977, al parecer no han sido de el todo satisfactorio (6, 33.).

También se han reportado la posibilidad de Ileocolitis aguda Fulminante secundaria al corto circuito intestinal como los casos reportados por Warren Francis y Edward Lannucilli en 1977 que reportaron dos casos de esta entidad, casi siempre se acompañó de una enfermedad colónica aguda; por lo que se creó que este es el sitio de infestación, por lo anterior hay que tomar en cuenta esta entidad en el uso de antibióticos. (31)

Algunos autores tales, como Backman han reportado la presencia de tuberculomas en el asa yeyunal, aunque hasta la fecha se desconoce su forma de presentación o de aparición. (8). (26,45)

POLIARTRALGIAS Y POLIMIALGIAS.

Una pequeña proporción de los pacientes presentan o experimentan dolor en las articulaciones y músculos, varían el tiempo y la severidad, casi siempre son transitorias y responden a la convencional medicación analgésica, algunos otros experimentan dolor importante e incapacitante.

Varias explicaciones han sido propuestas para esta complicación, le han dado relación con las complicaciones artríticas de las condiciones inflamatorias crónicas de el intestino, tales como la Enf. de Crohn, Colitis ulcerativa, y al estado catabólico que presentan o existen después de un corto-

También se han reportado la posibilidad de Ileocolitis aguda Fulminante secundaria al corto circuito intestinal como los casos reportados por Warren Francis y Edward Lannuccilli en 1977 que reportaron dos casos de esta entidad, casi siempre se acompañó de una enfermedad colónica aguda; por lo que se creó que este es el sitio de infestación, por lo anterior hay que tomar en cuenta esta entidad en el uso de antibióticos. (31)

Algunos autores tales, como Backman han reportado la presencia de tuberculomas en el asa yeyunal, aunque hasta la fecha se desconoce su forma de presentación o de aparición. (8). (26,45)

POLIARTRALGIAS Y POLIMIALGIAS.

Una pequeña proporción de los pacientes presentan o experimentan dolor en las articulaciones y músculos, varían el tiempo y la severidad, casi siempre son transitorias y responden a la convencional medicación analgésica, algunos otros experimentan dolor importante e incapacitante.

Varias explicaciones han sido propuestas para esta complicación, le han dado relación con las complicaciones artríticas de las condiciones inflamatorias crónicas de el intestino, tales como la Enf. de Crohn, Colitis ulcerativa, y al estado catabólico que presentan o existen después de un corto-

circuito Intestinal que se presenta un estado comparable de debilidad, en que los pacientes no metabolizan los productos de sus tejidos. (19).

HIGADO GRASO Y FALLA HEPATICA.

Las anormalidades de las estructuras de el hígado y de su función después de un corto circuito son bien conocidos por los diversos trabajos clínicos publicados.

Es común encontrar severa infiltración de grasa en biopsias de hígados en los pacientes sumamente obesos.

Jahl (1971) observó en seis de ocho pacientes, Salmon (1971) en 61% de 33 pacientes, Weisman (1973). En 94% de 151 pacientes, Buchwald Y Varco (1974) Encontró 64% de 77 pacientes. (41, 42).

Después de yeyuno -Ileostomia, hay una tendencia a que la infiltración grasa se incremente durante el periodo de reducción de peso.

Weisman en 1973 en una experiencia con 61 pacientes en quienes se les practicó biopsia hepática un año después de esta operación encontro un 49% de incremento de grasa comparados con biopsias intra -operatorias, en 2 pacientes se presentaron cambios cirroticos pero relativos a la ingesta de alcohol.

De 170 pacientes solo 8 de ellos desarrollaron mani-

circuito Intestinal que se presenta un estado comparable de debilidad, en que los pacientes no metabolizan los productos de sus tejidos. (19).

HIGADO GRASO Y FALLA HEPATICA.

Las anomalías de las estructuras de el hígado y de su función después de un corto circuito son bien conocidos por los diversos trabajos clínicos publicados.

Es común encontrar severa infiltración de grasa en biopsias de hígados en los pacientes sumamente obesos.

Jahl (1971) observó en seis de ocho pacientes, Salmon (1971) en 61% de 33 pacientes, Weisman (1973). En 94% de 151 pacientes, Buchwald Y Varco (1974) Encontró 64% de 77 pacientes. (41, 42).

Después de yeyuno -Ileostomia, hay una tendencia a que la infiltración grasa se incremente durante el periodo de reducción de peso.

Weisman en 1973 en una experiencia con 61 pacientes en quienes se les practicó biopsia hepática un año después de esta operación encontro un 49% de incremento de grasa comparados con biopsias intra -operatorias, en 2 pacientes se presentaron cambios cirróticos pero relativos a la ingesta de alcohol.

De 170 pacientes solo 8 de ellos desarrollaron mani-

festaciones de Insuficiencia Hepática, la muerte por cirrosis-después de yeyuno-Ileostomia ha sido reportada en un paciente-por Mac Gill (1972); Brown y Wolwarden 1974 reportaron seis — casos de severa falla hepática en 36 yeyuno-Ileosostomias. (10, 40).

La metamorfosis grasa que se presenta en una pequeña proporción de pacientes, solo en el 5% de los casos, pero sin-embargo no es posible predecir, cual de esta pequeña minoría va a desarrollar este problema.

La causa de la lesión hepática después de corto Circuito no es clara, esto ocurre cuando hay una rápida y sorpre-siva reducción de peso por dieta. White (1974) demostró signi-ficativa depresión de los valores sericos de grasas así como de los aminoácidos esenciales y no esenciales durante la fase de reducción de peso.

Ha habido algunas drogas que se han intentado usar para la prevención de la metamorfosis grasa tales como la Doxy-cilina, que fue usada por Richard L. Yost en 45 pacientes que habian sido sometidos a Corto Circuito Intestinal, pero sin ningunos resultados satisfactorios (12).

Ya ha sido estimado que aproximadamente el 5% de los pacientes que sufren esta operación tienen algun grado de fa-lla hepática desarrollada post operatoriamente y solo el 1% progresan hacia la cirrosis.

En largas series de pacientes reportados por Weisman y Johnson la mortalidad por falla hepática fué de el 2.5 % - (42).

Unicamente el 1.4 % fué el reporte de falla hepática de Starkloff y cols. (6).

La causa de falla hepática después de Corto Circuito Intestinal continua aun siendo tema de controversia.

Moxley y Asociados dicen que el problema es debido a la mala nutrición proteica secundaria a la disminución de la absorción durante el periodo de gran pérdida, de peso, también ha sido discutida la posibilidad de el incremento de los valores de el ácido quenodesoxicólico que ocurre después de la operación, en asociación a la mala nutrición proteica puede ser el responsable de el desarrollo de el problema de el hígado.

El paso de bacterias en el corto circuito intestinal particularmente bacteroides también ha sido implicado por O Leary y Colabs en el desarrollo de la falla hepática, por la producción de una hepatotoxina. (49, 20).

La falla hepática ocurre entre el cuarto y el catorceavo mes de post operatorio, Brown y asociados han reportado que puede ocurrir entre tres semanas y 24 meses después de la operación.

Frecuentemente estos pacientes tienen una historia clínica de anorexia, nauseas, y vomitos, e incremento de la -

diarrea antes de el desarrollo del problema de el hígado, en muchos otros pacientes hay retención de líquidos, además, ascitis e ictericia, así como la enfermedad puede progresar al estado de coma y muerte.

Existen obvias ventajas en el diagnóstico temprano de este problema según la experiencia de Weisman y Johnson.

Los exámenes de más valor según el Dr. Ackerman de la Universidad de Syracuse son: Bilirubinas séricas, albumina y el tiempo de Protombina. (5).

En los pacientes con Ictericia después del corto circuito intestinal deben de tenerse en cuenta otras posibilidades diagnósticas, tales como la coleditiasis, Hepatitis, Incluyendo la inducida por drogas tales como el Halotane y la disfunción hepática a consecuencia de el alcohol.

Recientemente la más reconocida Terapia para tratar la falla hepática que ocurre después de un corto circuito intestinal ha sido la restauración de el tránsito intestinal normal y por lo tanto normalizando los valores de la absorción. Resultados de los reportes de Shibata y Soyer han demostrado que hay retorno de la función Hepática normal después de el restablecimiento de la continuidad intestinal normal.

Más recientemente han sido efectuados varios reportes sobre el uso de el suplemento proteico en el manejo de los pacientes con falla hepática después de corto circuito intestinal (20).

Moxley y asociados sugirieron que el suplemento de aminoácidos en el periodo post operatorio previene la Fibrosis-Hepática.

Heimburg y Colabs, usaron infusiones de aminoácidos - cristalinos en pacientes con disminución de la función hepática estos pacientes fueron tratados de 2 a 3 semanas y en todos los pacientes se normalizaron las pruebas de función hepática después de una semana (20, 40).

Hay otros reportes que dicen que los carbohidratos deben de ser disminuidos y las proteínas aumentadas, ya que así ayudan a la movilización de grasa de el hígado y de los tejidos periféricos.

Hay otros reportes acerca de el uso de este tipo de Terapia particularmente en estados tardios de la enfermedad. MC Clelland y Colabs han aconsejado el uso de alimentos en el yeyuno proximal a el corto circuito intestinal a través de una Yeyunostomía. (34).

El uso de Intarlipid en edición a el uso de proteínas intravenosas ha sido reportado por MAC Donald y Colabs, ellos dicen que la adición de grasas en la-dieta fue importante.

En la experiencia de el Dr. Norman Ackerzaan de la Universidad de Syracuse el uso de suplemento proteico dado a sus - pacientes ha ayudado en la prevención de el futuro deterioro Hepático en ciertos pacientes después de cortos circuitos.

Estos procedimientos enunciados anteriormente no son en definitiva los preventivos de alguna alteración hepática, - pero si deben de ser tomados en cuenta para este problema, ya hasta el momento lo único que se ha comprobado es que en el — periodo inicial de alteraciones en la morfología Hepática, la restauración de el transito Intestinal normal, los cambios son regresivos en el 100%. (5, 50, 20).

DISTURBIOS O ALTERACIONES ELECTROLITICAS.

Cuando la diarrea es muy profusa y prolongada o cuando se asocia de vomitos, la depleción de líquidos y electrolitos es de esperarse, los principales electrolitos que se alteran son el potasio, calcio y magnesio, por lo que deben administrarse de rutina estos elementos, en estos pacientes también se presentan en algunas ocasiones ciertas infecciones entéricas, como la Ileocolitis Fulminante Pseudomembranosa que— se mencionaba anteriormente y que agrava la pérdida de electrolitos.

DEFICIENCIAS HEMATOPOYÉTICAS.

Es importante que en el Pre Operatorio sean valorados los índices de hierro y folatos, sobre todo en las mujeres que presentan obesidad extrema, ya que posteriormente a el —

Estos procedimientos enunciados anteriormente no son en definitiva los preventivos de alguna alteración hepática, pero si deben de ser tomados en cuenta para este problema, ya hasta el momento lo único que se ha comprobado es que en el — periodo inicial de alteraciones en la morfología Hepática, la restauración de el transito Intestinal normal, los cambios son regresivos en el 100%. (5, 50, 20).

DISTURBIOS O ALTERACIONES ELECTROLITICAS.

Cuando la diarrea es muy profusa y prolongada o cuando se asocia de vomitos, la depleción de líquidos y electrolitos es de esperarse, los principales electrolitos que se alteran son el potasio, calcio y magnesio, por lo que deben administrarse de rutina estos elementos, en estos pacientes también se presentan en algunas ocasiones ciertas infecciones entéricas, como la Ileocolitis Fulminante Pseudomembranosa que— se mencionaba anteriormente y que agrava la pérdida de electrolitos.

DEFICIENCIAS HEMATOPOYÉTICAS.

Es importante que en el Pre Operatorio sean valorados los índices de hierro y folatos, sobre todo en las mujeres que presentan obesidad extrema, ya que posteriormente a el —

Estos procedimientos enunciados anteriormente no son en definitiva los preventivos de alguna alteración hepática, - pero si deben de ser tomados en cuenta para este problema, ya hasta el momento lo único que se ha comprobado es que en el — periodo inicial de alteraciones en la morfología Hepática, la restauración de el transito Intestinal normal, los cambios son regresivos en el 100%. (5, 50, 20).

DISTURBIOS O ALTERACIONES ELECTROLITICAS.

Cuando la diarrea es muy profusa y prolongada o cuando se asocia de vomitos, la depleción de líquidos y electrolitos es de esperarse, los principales electrolitos que se alteran son el potasio, calcio y magnesio, por lo que deben administrarse de rutina estos elementos, en estos pacientes también se presentan en algunas ocasiones ciertas infecciones entéricas, como la Ileocolitis Fulminante Pseudomembranosa que— se mencionaba anteriormente y que agrava la perdida de electrolitos.

DEFICIENCIAS HEMATOPOYÉTICAS.

Es importante que en el Pre Operatorio sean valorados los índices de hierro y folatos, sobre todo en las mujeres que presentan obesidad extrema, ya que posteriormente a el —

Corto Circuito Intestinal, puede ocurrir una baja de hierro durante los primeros 6 meses, requiriendo suplemento oral profilático. Similares bajas de folatos son de esperarse en aproximadamente una tercera parte de los pacientes durante los primeros dos años. Disminución en la absorción de Vit K, con alteraciones en los tiempos de Protombina se han reportado en algunos casos con manifestaciones hemorragicas.

FORMACION DE CALCULOS URINARIOS Y BILIARES.

Según el estudio efectuado por el DR. Leslie Wise y Theodore Stten en 1975, en un Grupo de 93 pacientes los cálculos se presentaron en un 4.3% de los casos estudiados y vieron que los cálculos urinarios se presento entre los 26 días y los seis años siguientes a la operación con un promedio de 20 meses. (51).

La formación de cálculos urinarios posterior a esta operación se ha explicado por dos mecanismos principales:

1. Corto Circuito Intestinal para Obesidad---Incremento en la absorción de oxalato en el intestino---Hiperoxaluria -- Precipitación y formación de cálculos urinarios de oxalato.
2. Corto Circuito Intestinal para Obesidad -- Incremento de la deconjugación de sales biliares por las bacterias e incremento de la glicina en las

Corto Circuito Intestinal, puede ocurrir una baja de hierro durante los primeros 6 meses, requiriendo suplemento oral profilático. Similares bajas de folatos son de esperarse en aproximadamente una tercera parte de los pacientes durante los primeros dos años. Disminución en la absorción de Vit K, con alteraciones en los tiempos de Protombina se han reportado en algunos casos con manifestaciones hemorragicas.

FORMACION DE CALCULOS URINARIOS Y BILIARES.

Según el estudio efectuado por el DR. Leslie Wise y Theodore Stten en 1975, en un Grupo de 93 pacientes los cálculos se presentaron en un 4.3% de los casos estudiados y vieron que los cálculos urinarios se presento entre los 26 días y los seis años siguientes a la operación con un promedio de 20 meses. (51).

La formación de cálculos urinarios posterior a esta operación se ha explicado por dos mecanismos principales:

1. Corto Circuito Intestinal para Obesidad---Incremento en la absorción de oxalato en el intestino--Hiperoxaluria -- Precipitación y formación de cálculos urinarios de oxalato.
2. Corto Circuito Intestinal para Obesidad -- Incremento de la deconjugación de sales biliares por las bacterias e incremento de la glicina en las

heces fecales ---- Compensatorio incremento de la glicina en el hígado ---- Incremento en la formación de ácido Oxálico ---- Hiperoxaluria ---- formación de cálculos urinarios de oxalato de calcio.

Los cálculos de el tracto urinario de ácido úrico--- y de oxalato de calcio, son los mas comunes en los pacientes--- con diarrea crónica, con enfermedades inflamatorias del intestino, ileostomias y extensas resecciones intestinales.

También se ha explicado por algunos otros autores la formación de cálculos urinarios por la disminución de el volumen urinario, disminución de electrolitos urinarios, incremento en la concentración de cristaloideos, alteraciones de el PH urinario, e infecciones.

Grosman y Nught en un estudio de 100 pacientes con diarrea crónica reportaron una incidencia de cálculos en el 4.8% en pacientes con Ileostomias la incidencia de cálculos fue reportada en 12.5% por Jacob y Colabs.

La solubilidad de cálculos de Oxalato de calcio es incrementada por el magnesio. Sershoff y Prenn reportaron 30 a 60 cálculos de oxalato de calcio durante 5 años y siguiendo el estudio no hubo recurrencia de cálculos con la administración de 200 mgs de Magnesio y de 10 mgs de piridoxina diariamente. (51,13).

Algunos otros autores como Dickstein y Frame en 1973 en un estudio de 43 pacientes, reportaron una frecuencia de — 32.4% de cálculos urinarios siendo mayor en las yeyuno Colos— tomas que en las yeyuno ileotomias (51)

El aumento en el porcentaje de frecuencia de Colelitiasis ha sido comprobada por Leslie y Stenn 1975 (51), en 93-pacientes la incidencia de cálculos biliares fue de 9.2% en un promedio de 17 meses.

El mecanismo de la formación de cálculos ha sido explicado de la siguiente manera.

1. Corto Circuito Intestinal para Obesidad --- In-- cremento en las heces de sales biliares --- In-- cremento compensatorio en la síntesis de sales biliares --- Incremento en la concentración de Glicina -- Taurina, --- Disminución en el poten-- cial Z de las micelas --- Agregación de micelas-- Incremento en la incidencia de cálculos bilia-- res.

RESULTADOS INMEDIATOS Y TARDIOS.

La mortalidad operatoria después de corto circuito Intestinal ha disminuido a un 0.5% a 2.9% tomando en cuenta todas las medidas mencionadas anteriormente, la incidencia de la infección de las heridas ha disminuido en forma importante-

Algunos otros autores como Dickstein y Frame en 1973 en un estudio de 43 pacientes, reportaron una frecuencia de — 32.4% de cálculos urinarios siendo mayor en las yeyuno Colos— tomas que en las yeyuno ileotomias (51)

El aumento en el porcentaje de frecuencia de Colelitiasis ha sido comprobada por Leslie y Stenn 1975 (51), en 93-pacientes la incidencia de cálculos biliares fue de 9.2% en un promedio de 17 meses.

El mecanismo de la formación de cálculos ha sido explicado de la siguiente manera.

1. Corto Circuito Intestinal para Obesidad --- In-- cremento en las heces de sales biliares --- In-- cremento compensatorio en la síntesis de sales biliares --- Incremento en la concentración de Glicina -- Taurina, --- Disminución en el potencial Z de las micelas --- Agregación de micelas-- Incremento en la incidencia de cálculos biliar-- res.

RESULTADOS INMEDIATOS Y TARDIOS.

La mortalidad operatoria después de corto circuito Intestinal ha disminuido a un 0.5% a 2.9% tomando en cuenta todas las medidas mencionadas anteriormente, la incidencia de la infección de las heridas ha disminuido en forma importante-

con la colocación de drenes en el tejido celular de un 4 a 2%, así como la presencia de tromboflebitis fue de 4%, embolias pulmonares solo en un 2% y la eventración no ocurrió, estos resultados son de 850 pacientes según los reportes de Philip Schneider y Henry Buchwald en 1978 de la Universidad de Minnesota (42).

El 90% de los pacientes bajan de peso: Durante el primer año 41 kgs, en el segundo año 48 kgs y en el tercer año se estabilizan en 46 kgs menos.

En adición a la baja de peso hay ciertos resultados benéficos que en otras esferas deben de ser esperados como: La Hipertensión pre existente disminuye o desaparece, los requerimientos insulínicos son marcadamente disminuidos o abolidos en los diabéticos, las funciones cardíacas y ventilatorias son mejoradas particularmente en los que presentan Síndrome de Pickwick, el beneficio sobre algún problema ortopédico ha sido bien documentado, la circulación a nivel de extremidades inferiores es aumentada y disminuye en forma importante el riesgo de Tromboflebitis.

Como beneficio adicional resulta que con la baja de peso hay una regresión de la Arterioesclerosis Cardiovascular así como la disminución de ciertos cánceres lo que aún no está bien documentado.

Desde el punto de vista psicológico los pacientes —

tienen mayor oportunidad social, así como desde el punto de vista de trabajo, también ha sido comprobado por los Psiquiatras que la disminución de peso hace desaparecer los trastornos emocionales y psíquicos que en ocasiones han llevado hasta el suicidio.

En varios centros hospitalarios se ha documentado — que la reducción de lípidos es marcada y obligatoria, con disminución de el colesterol sanguíneo hasta un 40% y de los triglicéridos séricos en un 65%.

La morbilidad de este tipo de Cirugía se han reportado en un 2 a 4% por lo que tomando en cuenta lo anterior este procedimiento puede llevarse a cabo satisfactoriamente en pacientes bien seleccionados.

CORTO CIRCUITO GASTRICO.

La Operación gástrica fue introducida por Mason como una operación para el tratamiento de la obesidad, basándose — en la experiencia de que en un gran número de pacientes a quienes se les sometía a resecciones gástricas subtotales para enfermedad ulcerosa péptica, así como otros de los numerosos experimentos efectuados en animales, provocaban que estos sujetos disminuyeron de peso en forma importante. (II, 41, 42).

Desde 1966 Mason y Colabs han efectuado más de 500 Cortos Circuitos gástricos con una mortalidad de solo el 3%

en los primeros nueve años, la úlcera de boca anastomática ha sido reportada en solo el 1.8 % de sus enfermos. Así como la pérdida de peso en sus enfermos fue de 50 kgs o más en el primer año, 25 kgs en el segundo, para que posteriormente después de el tercero se estabilizaran.

Horberg, Hemburck y Adden también han reportado muy buenos resultados con este procedimiento, ellos reportan de - 175 operaciones gástricas una mortalidad de el 0 % (41).

El corto circuito gástrico fué la única operación seleccionada para su uso en pacientes con obesidad refractaria en la clínica Lahey.

En la Universidad de Minesota el corto circuito gástrico fue introducido en 1976 para el tratamiento de la obesidad en honor de el Dr. Owen H Wagenstein ya que se llegó a la conclusión de que aunque técnicamente es una operación más difícil, los resultados son mejores que con otro tipo de derivaciones y las secuelas son mínimas.

Posteriormente en 1971 las gastroplastias fue usada en 53 pacientes para el mismo motivo, sin embargo se ha visto que al término de un año este procedimiento no es adecuado para el control de peso, ya que se vió en forma retrospectiva que el segmento alto de el estómago crecía y por lo tanto aumentaba su capacidad (41, 42, 52.).

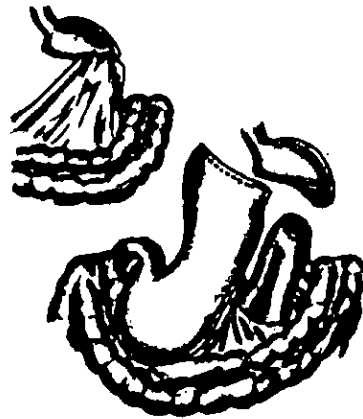
Recientemente Cesar Gómez ha reportado este procedi-

miento en 200 casos en los últimos diez meses, Gómez pasa una sonda de Hurst 24 y sobre la sonda la sonda de Hurst la Gastroplastia al parecer con buenos resultados durante el primer año, pero algunos otros autores han comprobado que después de el año, se vuelve a iniciar el aumento de peso, por lo enunciado anteriormente, así como también se han reportado estenosis por gastroplastia. (42, 52).

ESQUEMA DE TECNICA DE GASTROPLASTIA



ESQUEMA DE TECNICA DE CORTO CIRCUITO GASTRICO



Estudios efectuados soportan la hipótesis de que el Corto Circuito Gástrico suprime la secreción acida de el estómago así como experiencias posteriores han, comprobado que disminuye los valores sericos de gastrina o se han suprimido. (23, 53).

Por lo que apoyando a estos resultados se ha visto - que las ulceras de boca Anastomótica solo se han presentado en el 2 % de los pacientes.

Hay dos principales requisitos que deben ser llevados a cabo en todos los procedimientos gastricos usados para el tratamiento de la obesidad:

1. El segmento fundico debe ser de un volumen de 50 ml o menos, y con una presión de 25 a 30 ml de solución salina medida intra operatoriamente con una sonda nasogastrica.
2. En el segmento anastomosado el estoma debe de ser de 12 mm de diametro o menos.

Tomando en cuenta lo anterior se ha visto que cuando no se llevan a cabo estos requisitos, el procedimiento presenta muchos fracasos, ya que si se deja una gran bolsa con una pequeña boca anastomótica, se presentan importantes sintomas de retención y continúa el aumento de peso.

Cerca de el 3 % de los pacientes presentan regurgitación biliar, o sindromes relacionados con gastritis biliar o e-

sofagitis, pero esto se puede corregir o prevenir con una anastomosis en Y de Roux.

La Anastomosis en Y de Roux ha sido usada como la anastomosis inicial por algunos autores como Griffen, Buchwald y Mason con buenos resultados.

Algunos otros pacientes presentan manifestaciones de esofagitis péptica por reflujo gastroesofágico de este procedimiento, por lo que si las manifestaciones son severas y se comprueban las lesiones desde el punto de vista endoscópico se recomienda se efectue un procedimiento antireflujo de el tipo de la operación de Nissen.

La mortalidad operatoria de este Procedimiento ha sido reportada por muchos cirujanos de el 1 % previa a una preparación adecuada y selección estricta de los pacientes.

CUIDADOS PRE Y POST OPERATORIOS.

1. Los pacientes Previa a la operación deben de ser valorados desde el punto de vista de la función pulmonar para la prevención de hipoxia, hipercapnia y neumonia, ya que en un principio se veia que muchos de los pacientes fallecian por problemas pulmonares, asi" como actualmente hay algunos reportes publicados en que se esta utilizando la capacidad funcional pulmonar como valor pronóstico según los repor-

sofagitis, pero esto se puede corregir o prevenir con una anastomosis en Y de Roux.

La Anastomosis en Y de Roux ha sido usada como la anastomosis inicial por algunos autores como Griffen, Buchwald y Maçon con buenos resultados.

Algunos otros pacientes presentan manifestaciones de esofagitis peptica por reflujo gastroesofágico de este procedimiento, por lo que si las manifestaciones son severas y se comprueban las lesiones desde el punto de vista endoscópico se recomienda se efectue un procedimiento antireflujo de el tipo de la operación de Nissen.

La mortalidad operatoria de este Procedimiento ha sido reportada por muchos cirujanos de el 1 % previa a una preparación adecuada y selección estricta de los pacientes.

CUIDADOS PRE Y POST OPERATORIOS.

1. Los pacientes Previa a la operación deben de ser valorados desde el punto de vista de la función pulmonar para la prevención de hipoxia, hipercapnia y neumonia, ya que en un principio se veia que muchos de los pacientes fallecían por problemas pulmonares, asi" como actualmente hay algunos reportes publicados en que se esta utilizando la capacidad funcional pulmonar como valor pronóstico según los repor-

tes de Joachin Sanderson y Jorgen Nordestein en--
1978 con buenos resultados. (17, 32).

2. Previa a la operación a los pacientes se les debe efectuar infusiones de glucosa para suprimir el metabolismo de las grasas por el ayuno, ya que se ha visto que estas contribuyen a aumentar la incidencia de Tromboflebitis y Tromboembolismo en estos pacientes. (46).
3. La heparinización no es usada en forma rutinaria-- si no que debe de ser valorada en cada caso.
4. Los pacientes generalmente deben de permanecer Intubados posterior a la cirugía, valorándose su extubación con toma de gasometrías seriadas.
5. La succión nasogastrica es de extrema importancia ya que la dilatación gástrica no es fácilmente reconocida y puede ser fatal, si no es tratada, por lo que es preferible su prevención, por lo que algunos autores prefieren el uso rutinario de Gastrostomias en estos procedimientos quirúrgicos.

Los resultados con este procedimiento habitualmente-- son buenos si los pacientes, son debidamente seleccionados.

Las complicaciones son Mínimas, así como la mortalidad es muy baja, complicaciones de el tipo de estenosis de la-

boca anastomótica es poco frecuente, y en ocasiones por la persistencia de edema se pueden presentar manifestaciones de retención, que pueden ser manejada o con succión prolongada o con dilataciones por vía endoscópica.

Los pacientes usualmente no recuperan su peso ideal, la pérdida de peso es de el 30% de el peso inicial y de el 55% de el exceso de peso de acuerdo a su peso ideal.

CORTO CIRCUITO BILIO-PANCREATICO.

El Corto Circuito Bilio-Pancreático es un nuevo procedimiento con el que se obtiene un Síndrome de Mala Digestión con selectiva mala Absorción de las comidas con gran cantidad de calorías.

La Operación Consiste en una resección gástrica y división de el yeyuno proximal, cerca de el ligamento de Treitz una gastroenteroanastomosis usando la porción distal de el yeyuno seccionado, mientras que el yeyuno proximal es anastomozado en el sitio de el ileon distal como a unos 30 a 50cms de la válvula Ileocecal.

El Corto Circuito Bilio Pancreático es similar a la operación que Mann Williamson efectuó en 1923 para la producción de úlcera péptica en forma experimentales efecto de la Gastrectomia con o sin Vagotomia fue posteriormente estudiado por Oliver en (1949 a 1951); y encontró que ninguno de los animales en quienes se les efectuó gastrectomia con vagotomia —

boca anastomótica es poco frecuente, y en ocasiones por la persistencia de edema se pueden presentar manifestaciones de retención, que pueden ser manejada o con succión prolongada o con dilataciones por vía endoscópica.

Los pacientes usualmente no recuperan su peso ideal, la pérdida de peso es de el 30% de el peso inicial y de el 55% de el exceso de peso de acuerdo a su peso ideal.

CORTO CIRCUITO BILIO-PANCREATICO.

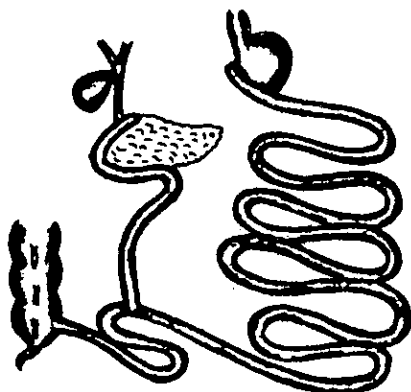
El Corto Circuito Bilio-Pancreático es un nuevo procedimiento con el que se obtiene un Síndrome de Mala Digestión con selectiva mala Absorción de las comidas con gran cantidad de calorías.

La Operación Consiste en una resección gástrica y división de el yeyuno proximal, cerca de el ligamento de Treitz una gastroenteroanastomosis usando la porción distal de el yeyuno seccionado, mientras que el yeyuno proximal es anastomozado en el sitio de el ileon distal como a unos 30 a 50cms de la válvula Ileocecal.

El Corto Circuito Bilio Pancreático es similar a la operación que Mann Williamson efectuó en 1923 para la producción de úlcera péptica en forma experimentales efecto de la Gastrectomia con o sin Vagotomia fue posteriormente estudiado por Oliver en (1949 a 1951); y encontró que ninguno de los animales en quienes se les efectuó gastrectomia con vagotomia —

desarrollaban úlceras. Storer 1950, demostró que la sola An-trectomía era efectiva para la prevención de la úlcera en — la operación de Mann-Williamson, posteriormente el DR. Nicolas-Copinaro y Enzo Gianeta del Dpto. de Cirugía de la Universi-dad de Genova Italia, tampoco encontraron la presentación de-lesión ulcerosa en estudios seguidos a un año. (43,44).

CORTO CIRCUITO BILIO-PANCREATICO.



El Corto Circuito Bilio-Pancreatico fue introducido para el tratamiento de la obesidad por los DR. Nicola Scopinaro y Enzo Gianeta de la Universidad de Genova Italia, previo a un trabajo, experimental que efectuaron en perros, ellos confirmaron que esta operación, causaba una selectiva mala Absorción con baja de peso y mínimas complicaciones. (43, 44). En base a los estudios efectuados por estos autores es sugestivo que este procedimiento tiene las siguientes ventajas sobre el Corto Circuito Intestinal:

A. Una normal absorción de sales biliares, agua, y electrolitos.

B. Lenta recuperación de la Absorción.

C. Ausencia de asa ciega o excluida.

El Corto Circuito Bilio- Pancreático es un nuevo procedimiento en que la gastrectomia parcial es hecha con cierre de el segmento o muñón duodenal, el tracto gastrointestinal — es reconstruido por una gastroyeyunoanastomosis en Y de Roux, — la porción proximal de el yeyuno es anastomosado a el ileon — distal las partes de el tracto intestinal separadas pueden ser reconocidas: El tracto alimenticio la Gastroyeyunoanastomosis, y la Yeyuno-Ileo Anastomosis, el tracto Bilio-Pancreático de el muñón duodenal a la yeyuno ileostomia, y el tracto común de la Yeyuno Ilesotomia a la válvula Ileocecal.

En la situación anatómica la secreción bilio pancreática siguiente a la ingesta de alimentos alcanza tempranamente el ileon distal, antes que los alimentos no digeridos que tienen que pasar por un tubo Intestinal mas largo.

Probado que el tracto Ileal comun es mas largo para—llevar a cabo una absorción normal de las sales biliares es entonces posible realizar una mala digestión de grasas y almidones permitiendo que no exista una alteración en la circulación—Entero Hepática de las sales biliares.

El transito alimentario entre el intestino delgado se encuentra preservado, la absorción Yeyuno Ileal de agua y electrolitos y vitaminas hidrosolubles es llevado a cabo, mientras que la presencia de los efectos de el intestino excluido son abolidos.

El grado de mala absorción depende de la capacidad de las enzimas digestivas Yeyuno Ileaes en la secreción bilio pancreática residual o Post prandial estan presentes en el ileon distal cuando los alimentos de el tracto comun mas largo llegan mas o menos al mismo tiempo.

Cada uno de estos factores puede variar, después de cada operación, pero el sistema de mala digestión esencial basado en la diferencia de tiempo de el transito bilio pancreatico y alimentario puede ser influenciado por mecanismos compensatorios.

Después de el ensayo de el corto circuito Bilio-Pancreático efectuado en perros se efectuó un estudio clínico por estos mismos autores en 18 pacientes seguidos por mas de un año. La pérdida de peso en porcentaje fue de 24.1 + 5.4% a los 6 meses y de 33.7% +- 1.4% a los 12 meses en relación con el peso inicial.

La única inmediata complicación fué dehiscencia de la herida quirúrgica y no hubo complicaciones tardías.

Estudios de la función hepática no mostraron alteración alguna y las biopsias hepáticas también mostraron una morfología normal de el hígado después de un año de la operación.

De acuerdo en que este tipo de operación fue primeramente diseñada por Mann Williamson como se mencionó anteriormente para la producción de ulcera péptica en forma experimental determina — ciones de acidez gástrica. Pre operatoriamente fueron efectuadas así como gastroscopia se efectuo a los 4 y 12 meses después de la operación, y en cada ocasión la biopsia de la mucosa gástrica fue normal, en este grupo de pacientes a algunos se les efectuo vagotomía troncular para la prevención de lesión ulcerosa, pero en el año de control ni a los que se le efectuó vagotomía, ni a los que no se les efectuó desarrollaron úlcera péptica. —

(44)

En conclusión se puede sugerir que el Corto Circuito-Intestinal Bilio Pancreático es un procedimiento que puede ser-

aprovechado para el tratamiento de la Obesidad, al parecer con buenos resultados, aunque por el momento es difícil de evaluar el procedimiento en forma definitiva, ya que la serie reportada por estos autores es muy pequeña así como el tiempo de valoración es muy corto, así como que tampoco se han reportado ninguna otra serie con este procedimiento para el manejo de la Obesidad, por lo que solo debe de tomarse en cuenta por el momento, como un procedimiento mas.

COMPARACION DE LOS RESULTADOS DE LOS CORTOS CIRCUITOS INTESTINAL, GASTRICO Y BILIO PANCREATICO.

Después de la revisión de varios trabajos reportados por diversos autores tales como Ward o Griffen, Stevenson de el Dpto de Cirugia de la Universidad de Kentucky, así como de el DR. John Alden de la Universidad de Minesota, así como los reportes de algunos otros autores se pudieron llevar a cabo las comparaciones de estas técnicas. (35, 41, 42, 43).

El promedio de peso de pacientes para la operación - Intestinal fué de 129 kgs, esta operación se llevo a cabo en - 60 minutos y la estancia hospitalaria fué de 8.6 dias. La perdida de peso fué de 41 kgs durante el primer año, y el porcentaje medio de perdida de peso fué de 31%.

Los pacientes presentaron 2% de infección de las heridas, 2% de dehiscencias y 7% de hernias post inscpcionales.

Los pacientes de el Corto Circuito Gástrico tenían un promedio de peso de 124 kgs, el promedio de duración de la operación fué de 68 minutos, la estancia hospitalaria fué de 8.2 días así como al termino de el primer año la perdida de peso fué de 40 kgs, el promedio de perdida fué de 36%.

Durante los tres primeros meses de Post Operatorio — todos los operados intestinales presentaron severas diarreas y problemas anorectales, así como algunos síntomas adicionales tales como: Nauseas, fatiga y exceso de flatulencias.

Los problemas electrolíticos en general fueron Hipo—calemia e Hipocalcemia.

La enfermedad hepática fué la mas seria complicación del Corto Circuito Intestinal, afortunadamente solo el 1 a 2% murieron por falla hepática.

En los pacientes con Operación Intestinal la biopsia inicial de higado que debe tomarse a todos los pacientes que van a ser sometidos a este tipo de cirugía fue normal, pero 18 meses mas tarde la biopsia hepática demostró cambios de la morfología hepática, principalmente metamorfosis grasa y con una perdida de peso de solo 15 kgs.

La biopsia hepática en pacientes con Corto Circuito Gastrico fué normal, y 11 meses mas tarde después de haber perdido 34 kgs la biopsia de control no mostro ninguna alteración en la morfología hepática.

Los pacientes Intestinales desarrollaron cálculos urinarios de oxalato de calcio, los cuales algunos fueron expulsados espontáneamente, pero algunos otros tuvieron que ser removidos por métodos quirúrgicos.

La profilaxis con Carbonato de Calcio es de gran ayuda en la reducción de la formación, así como también ayuda a el control de la diarrea, pero desgraciadamente muchos de los pacientes no reciben el beneficio.

En los pacientes que desarrollaron manifestaciones severas de Artritis los corticoesteroides fueron usados con buenos resultados.

En los pacientes gástricos las primeras semanas solo experimentaron náuseas y vómitos, así como en raros casos se presentaron manifestaciones de Obstrucción de el asa aferente la cual fué corregida quirúrgicamente, algunos presentaron sangrado de tubo digestivo, en el 2% se trato de erosión de la boca o nasomótica y en un caso se trato de úlcera de boca anastomica que fué tratada medicamento.

El Dumping o Síndrome de vaciamiento rápido estuvo presente en algunos pacientes, así como reflujo y esofagitis.

No se apreciaron cálculos renales ni enfermedad hepática.

Durante el primer año de Post Operatorio la Rehospitalización fue necesaria por alguna causa en el 32% de el Corto

Circuito Yeyuno Ileal y de solo el 12% de las operaciones sobre el estómago.

La experiencia resumida de todas las operaciones es de que todo indica actualmente que el Corto Circuito Gástrico es una operación superior para el tratamiento de la Obesidad.

En la Experiencia de el DR. Alden de 478 pacientes de Corto Circuito Gástrico, solo se presentaron 2 muertes por embolia pulmonar masiva, por lo que estos autores recomiendan el uso rutinario de Heparina a bajas dosis (42).

Sin embargo en relación a las intervenciones Intestinales hay un gran número que requieren cerca de el 20% restauración de el transito intestinal normal, o algun otro tipo de cirugía correctiva.

Ha habido algunos casos en que los pacientes que han tenido Corto Circuito Intestinal y por intolerancia a este procedimiento, ha habido necesidad de efectuar una operación gástrica, y se ha tenido la oportunidad de efectuar la comparación de las dos técnicas en una misma persona, y todos los pacientes han continuado con su baja de peso, pero llevando una vida mas feliz y con mínimas alteraciones.

En definitiva se puede llegar a la conclusión de que el corto Circuito Gástrico es muy superior al Intestinal para el manejo de la obesidad por las siguientes conclusiones.

1. Los efectos secundarios son mucho menor o mínimos.

2. La baja de peso ha sido mayor y Constante.
3. El Riesgo y Tiempo de operación son los mismos.
4. La infiltración grasa es mínima o nula.
5. Actualmente con el uso de un instrumento de el tipo de la engrapadora ha facilitado enormemente la cirugía.

Por lo que respecta a el bay pass Bilio Pancreático como se decía anteriormente, hasta la fecha no es posible llevar a cabo una comparación con estos otros procedimientos, ya que son solo algunos autores los que han efectuado este procedimiento, y aunque los resultados según ellos son muy alentadores, por el pequeño número de pacientes, y solo seguidos a un año no se pueden efectuar valoraciones definitivas.

Por lo que solo se debe de tener en mente como un procedimiento mas para el difícil manejo de la Obesidad, que no es posible corregirse desde el punto de vista Dietético.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Treatment Of Extreme Obesity. De la Rosa C. et al.
REV GASTROENTEROL. México. 42:3:108-116. Sept/1977.
- 2.- Complication of Yeyunoileal by Pass. Kings Lt jr.
AM SURG. 44:8:505-509. Aug/1978.
- 3.- Experience with Gastric By Pass for Masive Obesity. Knecht.
AM SURG. 44:8:496-504. Aug/1978.
- 4.- Excluded, Loop Syndrome: A Complication of Yeyuno-Ileal By
Pass for Obesity. Rubenstein Rb et al.
BR JOURNAL SURG. 65:9:607-8, Sept/1978.
- 5.- Obstructive, Pseudo-Obstructive and Enteropathic Syndrome-
after Yeyunoileal Bay Pass. Ackerman NB, et al.
SURG GYNECOL QBSTET. 148:2:168-74, FEB/1979.
- 6.- Intestinal By Pass Modification. Starkloff GB, et al.
ANN SURG. 188:5:697-700, Nov/1978.
- 7.- Clinical trial of surgery for Mobid Obesity. Buchwalter. JA.
SOUTH. MED. J. 71:11:1370-1, Nov/1978.
- 8.- Tuberculosis After Intestinal By Pass Operation, Backman L,
et. ACTA CHIR SCAND. 144:3:159-61, 1978.
- 9.- Vagal Inervation of the By Pass Operation Following By Pass
Gastric.
SURGERY. 84:4: 455-456 oct/1978.
- 10.- Function and morphological Picture of the Liver in Obese
Patients Before and after jejuno ileotomy. TuszewskiM. et
ACTA CHIR. SCAND. 144:7:503-8, 1978.
- 11.- Risk reduction in gastric operati on for Obesity. Mason EE.
ANN SURG. 190:2:158-65, Aug/1979.
- 12.- Doxycycline in the prevention of hepatic Dysfunction: and
evaluation Of its use following yeyuno ileal bay pass in
humans. Yost RL, et al.
ARCH SURG. 114:8:931-4, Aug/1979.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA
BIBLIOTECA

- 13.- Nephrolithiasis following small bowel by pass. Pathogenesis and Treatment. Miller RL, et al.
ANN SURG. 44:12:779-84, Dec/1978.
- 14.- Pancuronium requirements of the Morbidly Obese. Letter Feingold A.
ANESTHESIOLOGY. 50:3:269-70, Mar/1979.
- 15.- Gastric By Pass in The operative revision of the failed jejuno ileal by pass. La Fave JW, et al.
ARCH SURG. 114:4:438-44, Apr/1979.
- 16.- Surgery for Morbid Obesity. Letter, Grifen WO Jr.
SOUTH MED. J. 72:4:507 Apr/1979.
- 17.- Gastric By pass operation for the treatment of morbid Obesity. Morre EE et al.
SURG GYNECOL OBSTET. 148:5: 764-5 May/1979.
- 18.- Skeletal abnormalities after yeyuno ileal by pass. Halverson JD, et al.
ANN SURG. 189:6:785-90, Jun/1979.
- 19.- Arthritis associated with jejuno ileal by pass, clinical and immunological evaluation. Zapanta M, et al.
ARTHRITIS RHEUM. 22:7:711-17, Jul/1979.
- 20.- Protein Supplementation in the management of degeneration liver function after jejuno ileal by pass. Ackerman.
SURG GYNECOL OBSTET. 149:1:, 8-14, Jul/1979.
- 21.- Jejuno ileal by pass and the defunctioned bowel syndrome Guarlay RH, et al.
SURG GYNECOL OBSTET. 148:6:844-6 Jun/1979.
- 22.- Protein malnutrition following intestinal by pass for morbid obesity. Shizgal Hm et al.
SURGERY. 86:1: 60-9, Jul/1979.
- 23.- Gastrin secretion after weight loss by dieting and intestinal by pass surgery. Atkinson RL et al.
GASTROENTEROLOGY. 77:4:696-9, Oct/1979.

- 24.- Obesity: medical and surgical management and mismanagement
Bloom WL. 60
SOUTH MED J. 72:91: 189-92, Sep/1979.
- 25.- A reflux preventing valve in jejunoileal by pass.
Wilklund, B, et. al.
ACTA CHIR SCAND. Suppl. 482:77/1978.
- 26.- Tuberculosis after by pass for obesity. Bruce RM, et al.
ANN INTERN MED. 87:5: 574-6, NOV/1977.
- 27.- Loss of Insulin response to ingested amino acids after
jejuno ileal by pass surgery for morbid obesity. Moxley.
DIABETES. 27:2:78-84, Feb/1979.
- 28.- Current Status of surgery for obesity, Principles and Experience.
Garcia Diaz S Et al.
REV ESP ENFERM APAR DIG. 51:1:1-26 Jul/1977.
- 29.- Avaluation of Digestive circuit breakers in the treatment
of obesity. Rodriguez Montes, JA, et al.
REV ESP ENFERM APAR DIG. 51:4465-80 Oct 1977.
- 30.- Small bowel tranşit time and roengenological changes of
the intestinal mucosa after jejunoileal bay pass in obese
patientes. Gothlin i, et al.
ACTA CHIR SCAND. 144:1:45-9, / 1978.
- 31.- Acute fulminanting transmural ileocolitis after smal
bowel by pass for morbid obesity. Francis W. et. al.
AM J SURG 136:1:54-63 Apr 1978.
- 32.- Complicaacions of surgery for morbid obesity. Gourlay.
AM. J. SURG 136:1:54-60 Jul/1978.
- 33.- The prevention of intussuception after smal bowel by
pass Hubbard TB jr.
AM J SURG. 136:1: 54-60, Jul/1978
- 34.- Ileostomy comparision of the distal by pass intestine in
a patient with jejuno ileal by pass for obesity. Grriffen.
AM i SURG 135:5:710-713, may/1978.

- 35.- A prospective comparison of gastric and jejunoileal by pass procedures for morbid obesity. Preston.
ANN SUR. 186:4:500-9, Oct/1977.
- 36.- Small by pass for obesity. Letter, Scopinaro, et al.
ANN SURG. 186:6:776-7, Oct/1977.
- 37.- Relationship between dietary calcium and hyperoxaluria after intestinal shunt operation for obesity. Hessevi.
DIGESTION. 17:3:268-71/1978.
- 38.- Technical consideration in a gastric by pass operation for morbid obesity. Maini BS et al.
SURG GYNECOL OBSTET. 145:6:907-8. Dec/1977.
- 39.- Reanastomosis after jejuno ileal by pass. Helverson JD.
SURGERY. 84:2:241-9, Aug/1978.
- 40.- Hepatic collagen proline hydroxylase activity in hepatic disease following jejunoileal by pass for morbid obesity Mezey E, et al.
SURGERY. 83:3:345-53 Mar/1978.
- 41.- Advances in Surgery. JD Hardy, RM Zollinger
Volumen 7-1973.
Gastrointestinal Surgery. ihon S Njarian MD, ihon P Delaney MD
Year Book 1979. University of Minnesota.
- 42.- Bilio pancreatic by pass for obesity. I. An experimental study in dogs. Scopinaro.
BR J. SURG. VOL 66 (1979). 613-617.
- 43.- Bilio pancreatic by pass for obesity: II. Initial experience in Man. Scopinaro.
BR J SURG. VOL 66 (1979) 618-620.
- 44.- Onset of Tuberculosis after Intestinal by pass surgery for obesity guidelines, for evaluation drug, prophylaxis and treatment. YU. VL.
ARCH SURG. 112:10: 1235-7, Oct 1977.

- 46.- Venous Thromboembolism in the obese.
SURG GYNECOL OBST. 147:1:63-64. 1978.
- 47.- Intestinal Pneumatosis A complication of the jejuno ileal
By pass.
GASTROINTESTINAL RADIOLOGY. 73:6: 1353-1361. 1977.
- 48.- BY Pass enteritis or Obstructive Volvulus.
ARCH SURGERY. 122-5: 668. 1977.
- 49.- Rapid development of micronodular cirrhosis following
small bowel by pass for obesity.
GASTROENTEROLOGY. 68-4: 354-357. 1977.
- 50.- Role of caloric Intake in the weight Loss after jejuno
ileal by pass for obesity.
GASTROENTEROLOGY. 74:1: 34-37. 1978.
- 51.- Biliary and Urinary Calculi. Leslie Wise MD Theodore Stein.
ARCH SURG. VOL 110. Aug 1975.
- 52.- Gastric Surgery For Relief of Morbid Obesity. Printen.
ARCH SURG. VOL 106. April 1973.
- 53.- Urinary Tract Calculi after Intestinal Shunt Operations
for the Treatment of Obesity. Stephen Dickstein.
SURGERY GINE OBST. VOL 136 Feb. 1973.