

Universidad Nacional Autónoma de México

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
FACULTAD DE MEDICINA



TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA
TROMBOSIS MESENTERICA

HOSPITAL GENERAL LICENCIADO ADOLFO LOPEZ MATEOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL

P R E S E N T A E L

DR. OSCAR MOLINA DOMINGUEZ

MEXICO, D. F.

1979



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mí Padre:

Sr. Julián Molina Gonzalez (Q.P.D)

Quien me indicó la vereda del saber.

A mí madre:

Sra. Ignacia Domínguez Vda. de Molina

Que gracias a sus desvelos pude llegar
a un escalón mas de mí vida.

A mí esposa:

Dra. Griselda Alcaraz de Molina

Por su aliento, comprensión y cariño

A Oscar Julián y Diego Agustín.

Mis hijos.

A mis hermanos.

Manuela
Gaspar
Marcolfa
Cuauhtemoczn
Olga
Julián
Leticia
Javier.

A mis maestros: con todo mi aprecio y
admiración por sus sabias enseñanzas.

Dr. Gabino Casales Ortíz
Dr. Ignacio de la Peña Paez.
Dr. José de los Reyes Zarate Villanueva (Q.P.D.)
Dr. Carlos Viesca Treviño.
Dr. Alfredo Delgado Chávez
Dr. Guillermo Mijares Cruz
Dr. Roberto Landa Pacheco
Dr. Rubén Charvel Tobías.
Dr. José Luís Anaya Rocha
Dr. Samuel Shuchlieb Chaba
Dr. Francisco V. Alvarez González
Dr. Fernando Palacios Velez

Muchas Gracias:

Lic. Alfredo Gutiérrez Kirchner.

A todos mis amigos y compañeros residentes.
En los tiempos malos.

INTRODUCCION

La oclusión vascular mesenterica, asociada con extenso infarto intestinal es una entidad clinica bien conocida, poco común y usualmente fatal. El reconocimiento de la fase prodrómica del infarto mesenterico, es cada vez mas importante, ya que el tratamiento médico y las técnicas quirúrgicas de revascularización permiten en la actualidad tratar este proceso antes de que la falta de flujo sanguíneo hacia el intestino produzca daños irreversibles en el mismo, así mismo ha habido un notable perfeccionamiento de las técnicas angiográficas que han permitido una mejor apreciación de la importancia clínica de estos síndromes, permitiendo mejor precisión diagnóstica que permiten una mejor aplicación de los diferentes tipos de tratamientos quirúrgicos que existen en la actualidad. Por otra parte el advenimiento de métodos mas eficaces de cirugía vascular ha coincidido con una notable mejoría de las técnicas diagnósticas.

Diversos trabajos de años recientes se han referido a los nuevos conocimientos de las manifestaciones clinicas tan importantes de estas enfermedades, nuevos procedimientos diagnósticos y a las muchas técnicas quirúrgicas disponibles para su tratamiento.

Desde la fundación de nuestro Hospital, en el año de 1971 se han presentado este tipo de enfermedades, por lo que se escogió el tema para un análisis de nuestros resultados, dado los problemas de organización de nuestros expedientes, se pudieron agrupar unicamente los casos presentados de Enero de 1974 a Diciembre de 1978 -- que se incluyen en este estudio y estos son nuestros resultados.

OBJETIVOS

Se hizo una revisión bibliográfica del padecimiento como los nuevos procedimientos para el diagnóstico y el tratamiento, se analizaron los resultados obtenidos en la actualidad, según los factores desencadenantes del padecimiento, se hizo comparación con nuestros resultados tomando en cuenta que nuestro Hospital el padecimiento requirió tratamiento de urgencia con dificultades técnicas, aún para el diagnóstico, así como la rápida evolución de la falta de flujo sanguíneo hacia las vísceras abdominales y consecuentemente, aumento del mal pronóstico, desafortunadamente en la mayoría de nuestros casos se encontró necrosis de una gran extensión de intestino por lo que hubo necesidad de resección del mismo.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron durante un período de cinco años los expedientes clínicos en nuestro archivo comprendidos del mes de Enero de 1974 a Diciembre de 1978, en el Hospital General "LIC. ADOLFO LOPEZ-MATEOS" ISSSTE, habiéndose logrado diagnóstico final de 37 casos de trombosis mesentérica de los cuales, a 32 de ellos, se les sometió a la paratomía exploradora y tratamiento quirúrgico, cinco de ellos, fueron hallazgos anatómopatológicos.

DEFINICION

Se trata de diversos trastornos intestinales agudos, de estrechez u obstrucción de los vasos mesentéricos. Hay algunos autores que reconocen con frecuencia el "síndrome de insuficiencia arterial mesentérica crónica", reconociéndolo con nombres descriptivos como angina intestinal, angina abdominal, isquemia mesentérica

y claudicación intestinal.

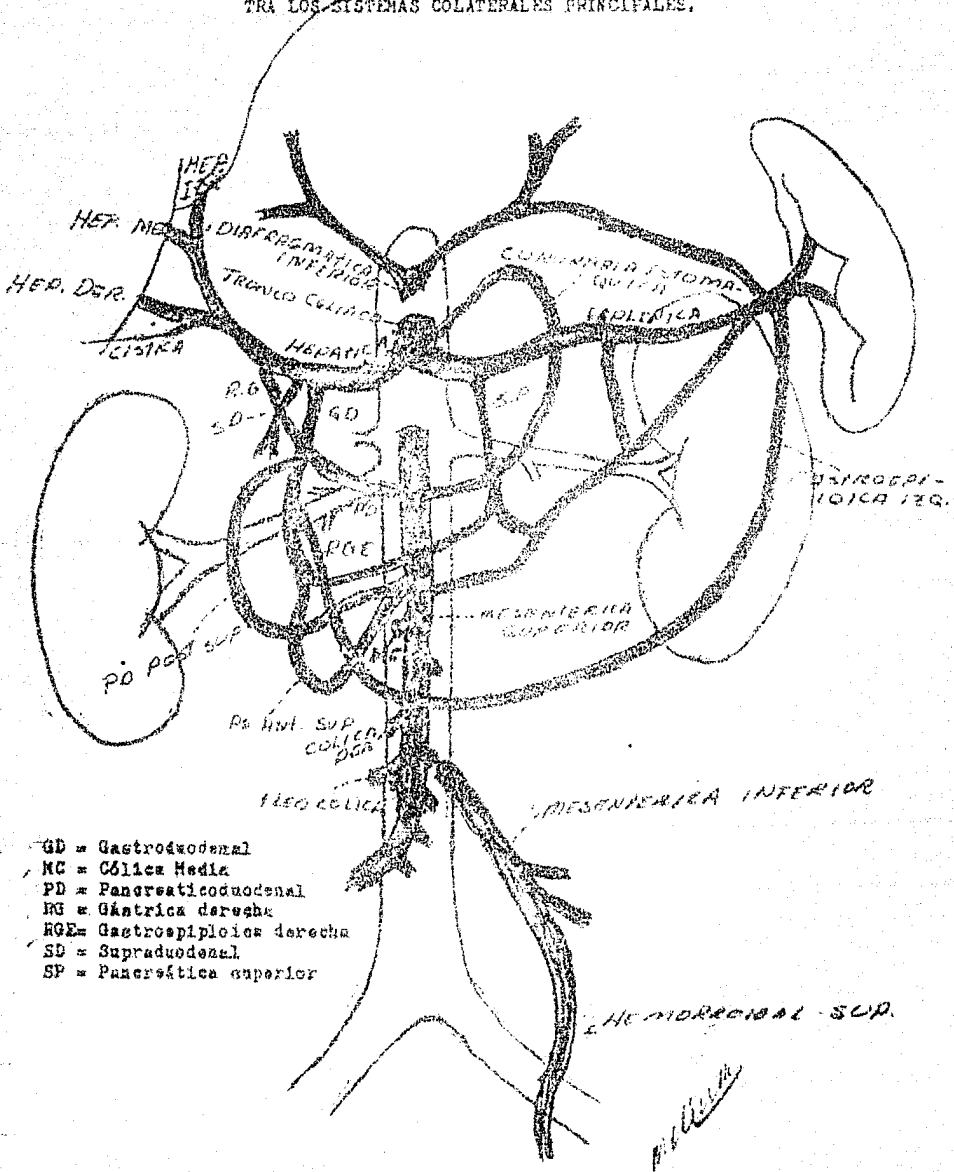
HISTORIA

La oclusión mesentérica vascular, fue descrita por primera vez, en Leipzig por Tiedeman en 1843, y los hallazgos patológicos fueron descritos por primera vez en 1847, por Virchow. En 1893, Elliott llevó a cabo la primera resección intestinal, por gangrena de intestino delgado-secundaria a trombosis de arteria mesentérica. La angina mesentérica -- fue descrita por primera vez a principios del siglo actual. En 1921, -- Klein y Cols. formuló la Asociación de Insuficiencia Cardíaca con oclusión parcial de la arteria mesentérica superior como causa de izquenia visceral. Dunphy en 1936, se refirió a la relación entre angina intestinal y aterosclerosis en un estudio retrospectivo. En 1957, Mikkelsen sugirió cirugía de desviación arterial para la enfermedad oclusiva mesentérica y Shaw y Rutledge informaron de la ejecución de una embolectomía satisfactoria de arteria mesentérica superior. Mikkelsen y Zaro informaron por primera vez, de los resultados satisfactorios de la cirugía electiva de desviación. Posteriormente en 1960 Stewart, Sweetman, Westphal y Wise, informaron de 25 casos de sobrevivencia posterior a tratamiento con embolectomía o tromboendarterectomía de urgencia, posteriormente han estado reportando diversos autores casos con resultados satisfactorios después de practicar embolectomía o endarterectomía y resección de intestino gangrenado.

ANATOMIA PATOLOGICA

Las vísceras abdominales tienen un rico aporte sanguíneo, el cual deriva de tres orígenes constantes y dos adicionales y, algunas veces variables. El tronco celíaco, la arteria mesentérica superior -

APORTE SANGUINEO ARTERIAL PARA LOS ORGANOS DE LA PORCION SUPERIOR DEL ABDOMEN QUE NUESTRA LOS SISTEMAS COLATERALES PRINCIPALES.



- GD = Gastrododenal
- NC = Cólica Media
- PD = Pancreaticododenal
- RG = Gástrica derecha
- RGE = Gastroepiploica derecha
- SD = Supradodenal
- SP = Pancreática superior

ESQUEMA 1

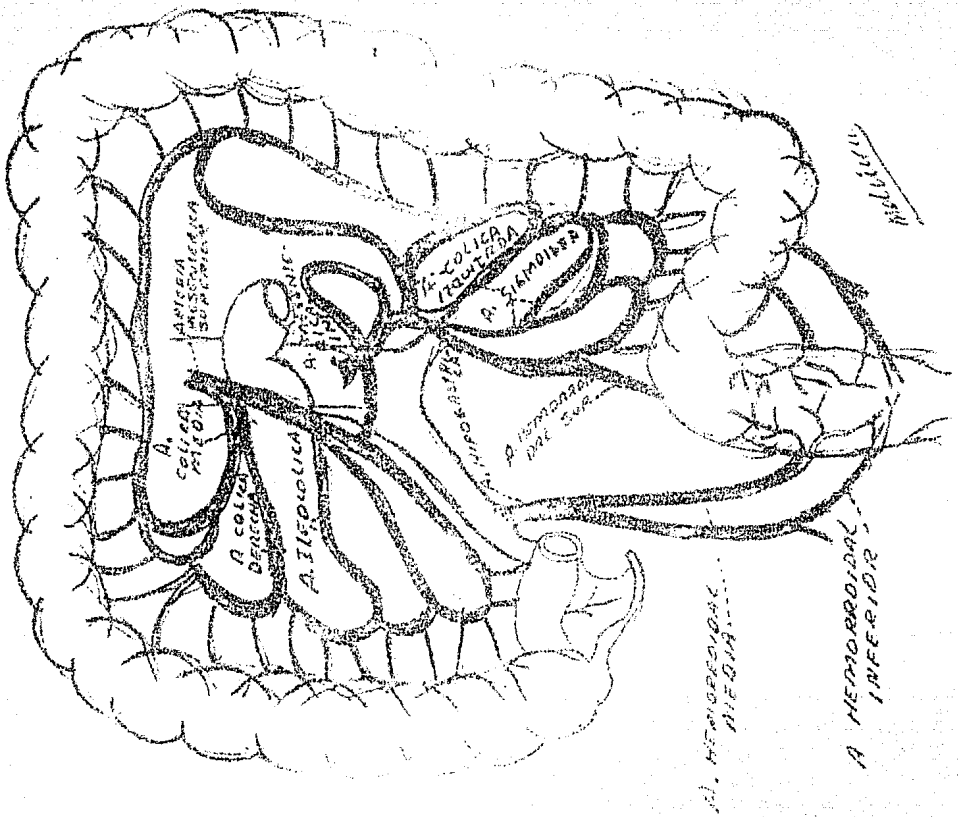
y la arteria mesentérica inferior, contribuyen al aporte sanguíneo a las vísceras abdominales. Además, las arterias frénicas inferiores y las arterias ilíacas internas a menudo envían grandes ramas de irrigación hacia el estómago y al territorio recto sigmoideo.

En lo que se refiere al tronco celíaco, por su localización anatómica no se inmiscuye en la patología oclusiva arterial por lo que nos referiremos únicamente a las arterias mesentéricas superior e inferior, ya que son las principales causantes del padecimiento al que nos referimos.

ARTERIA MESENTERICA SUPERIOR.- Es casi siempre un poco mayor de diámetro que el tronco celíaco. Nace en la cara anterior de la Aorta por debajo del tronco celíaco, como discurre en sentido posterior al páncreas emite múltiples ramas que irrigan la porción inferior de este órgano. Estos vasos son conocidos como la arcada pancreaticoduodenal inferior, y se dirigen hacia arriba a anastomosarse con la arcada pancreaticoduodenal superior del tronco celíaco.

La segunda rama de la arteria mesentérica superior es la arteria cólica media la cual corre a través del mesocolon transversal y envía ramas a la derecha e izquierda de dicha estructura. Ramas adicionales transversas van hacia el colon izquierdo y se anastomosan con la arteria cólica izquierda en el mesenterio del colon descendente. Este vaso, forma una importante vía de colaterales entre la arteria mesentérica inferior y el sistema de la mesentérica superior. Hay además, comunicaciones directas entre la arteria cólica media y la arteria cólica derecha así como los vasos ileocólicos a través de la arteria marginal, la cual cursa en el mesenterio del colon derecho y transversal. La arteria marginal continúa en el mesenterio del colon y forma comunicaciones secundarias entre el sistema de la arteria mesentérica superior y la arteria mesentérica inferior. La arteria cólica derecha es la tercera rama de la arteria mesentérica superior, y cur

APORTE SANGUINEO PARA LOS ORGANOS DE LA
 PORCION INFERIOR DEL TUBO DIGESTIVO QUE NUESTRA
 TRA LOS SISTEMAS CIRCULATORIOS PRINCIPALES



-sa a la derecha del mesenterio irrigando el colon derecho.

La porción restante de la arteria mesentérica superior, es virtualmente el fin del vaso. Hay poca o ninguna oportunidad para la creación de colaterales sanguíneos para este vaso. Esto explica los cambios isquémicos que se observan en oclusiones agudas de este vaso por émbolos.

ARTERIA MESENTERICA INFERIOR.- La arteria mesentérica inferior es el más pequeño de los tres vasos que nutren las vísceras abdominales. Nace en la cara anterior de la aorta abdominal a cuatro centímetros por encima de la bifurcación de este vaso. Raras veces excede de un centímetro de longitud para dividirse posteriormente en tres segmentos mayores: la arteria cólica izquierda, la rama sigmoidea y la arteria rectal superior. Importantes vías colaterales discurren por la arteria cólica izquierda y además, por la arteria rectal superior anastomosándose con el plexo de la rectal nutrido por ramas de la arteria ilíaca interna. La única comunicación con las ramas sigmoideas es por la arteria marginal. (Ver esquema 1 y 2).

FISIOPATOLOGIA

En la revisión de la bibliografía, así como de nuestros casos se encontró que en casi todas las oclusiones embólicas, tanto de la arteria mesentérica superior como de la arteria mesentérica inferior se presentan en los pacientes afectados una cardiopatía como la reumática, infarto del miocardio y la arterioesclerosis, con una mayor frecuencia cuando existe una fibrilación auricular que por lo general, es el origen del émbolo por lo que hay que considerar la posibilidad de la embolia de las arterias mesentéricas superior e inferior en cualquier paciente con una lesión cardíaca que desarrolla graves síntomas intestinales. La oclusión de las arterias y venas mesentéricas tanto superior como inferior

puede ser aguda, secundaria al émbulo o crónica secundaria a la oclusión arterioesclerótica del origen de los vasos de la aorta. Ocurre en todas las edades y en ambos sexos, pero es particularmente frecuente y grave y hasta la actualidad considerada como padecimiento de alto índice de mortalidad, en individuos del sexo masculino de edad avanzada. Hasta la actualidad, únicamente, se encontraron reportados en la literatura mundial 25 casos de oclusión de la arteria mesentérica inferior de los cuales solamente 3 de ellos han sido hallazgos quirúrgicos (han sobrevivido) y el resto, han sido hallazgos anatomopatológicos (Harkins 1936; Russell 1949; Carter, Vannix, Hinshaw y Stafford 1959; Ottinger y Auste 1967; R.M. Wrate 1971).

Potts y Sahn, de la Universidad de Colorado, U.S.A., reportaron en junio de 1976, dos casos de embolismo pulmonar con manifestaciones abdominales de oclusión arterial mesentérica, las cuales cedieron en tratamiento médico, no demostrándose claramente la veracidad diagnóstica.

El grado de formación de colaterales ejerce indudable influencia respecto a cuales sean los segmentos de intestino que manifiestan signos clínicos de isquemia, rara vez aparece isquemia hasta que se hayan ocluidos dos de los tres vasos principales; no se ha demostrado hasta la actualidad el síndrome de oclusión del tronco celíaco aunque hay algunos reportes de autores norteamericanos que han relacionado manifestaciones clínicas abdominales con suboclusión de esta arteria. El gasto cardíaco bajo, sea cual sea su causa, agrava la isquemia en presencia de enfermedad oclusiva y puede desencadenar gangrena o perforación de la víscera abdominal.

Los preparados digitálicos pueden causar empeoramiento adicional debido a su efecto vasoconstrictor sobre el sistema esplácnico.

Durante la isquemia aguda del intestino se observan cambios - - - aproximadamente en quince minutos, y alteraciones amplias y extensas aproximadamente en treinta minutos, esto es en forma experimental. Algo más -

tarde, aparece el cuadro convencional de la necrosis hemorrágica con pérdida de la integridad del intestino, lo que capacita a las bacterias intraluminales para proliferar e invadir la pared intestinal, propiciando además, el escape de los líquidos intravasculares hacia el espacio intersticial y la luz del intestino lo que puede ser causa de enormes pérdidas de líquido que finalmente conducen al choque clínico.

Whittaker y Bamberton en 1938, reportaron una serie de cien casos, de los cuales, sesenta de ellos, dependieron de oclusión arterial -- acompañándose de cardiopatía, embolia o trombosis in situ originada por arterioesclerosis. Considerando la patogenia de la oclusión arterial, -- es evidente que esta forma de trombosis mesentérica ocurre en sujetos de edad avanzada. Los cuarenta casos restantes en esta serie tuvieron origen venoso y la mayor parte de ellos ocurrieron posterior a intervenciones quirúrgicas en la parte superior del abdomen. En estos casos, es probable que la trombosis venosa, haya sido producida en el campo operatorio y se haya extendido en dirección de la corriente circulatoria para atacar vasos progresivamente mayores y por último, los troncos principales del drenaje venoso del intestino. Así pues, esta forma de trombosis venosa -- puede ocurrir en sujetos de cualquier edad, por lo regular algo más jóvenes que en los casos de oclusión arterial.

Se han visto raros casos en que la hepatopatía con estasis portal puede originar trombosis venosa y oclusión venosa, lo que, hasta la actualidad, no se ha estudiado aún perfectamente su fisiopatología.

En 38 pacientes estudiados por Mattox y Ginn en 1973, con infarto mesentérico y enfermedad isquémica del intestino, encontraron que los sitios más frecuentes del infarto visceral fueron :

LOCALIZACION DEL INFARTO INTESTINAL
(según Mattox y Ginn)

Localización	No. de Casos
Un segmento del intestino delgado.....	10 casos
Infarto masivo del intestino delgado.....	4 "
Intestino delgado y colon ascendente.....	8 "
Intestino delgado y colon transverso.....	9 "
Del esófago al recto.....	3 "
Colon descendente.....	4 "
Total:	38 "

Como se puede observar en el presente cuadro la variedad del infarto intestinal abarcó desde el esófago hasta el recto lo que en nuestros casos como veremos mas adelante, se localizó mas frecuentemente a un solo segmento.

Se han mencionado casos de trombosis mesentérica por el uso de anovulatorios, encontrandose en la revisión de la bibliografía un caso reportado en 1977 por Lescher y Bombeck de Chicago en una paciente de 34 años de edad, se me hizo comunicación personal de dos casos de trombosis mesentérica en pacientes jóvenes, las cuales se relacionaron con el uso de este tipo de medicamentos durante un período largo de uso de estos en el Instituto de Nutrición de la Ciudad de México, así mismo se encontraron publicaciones en lo que se refiere a trombosis arterial provocada por este tipo de medicamentos.

SINTOMATOLOGIA

No existen datos clínicos característicos, aunque ciertos signos y síntomas pondrán al médico en alerta sobre la posibilidad de una oclusión mesentérica. Mientras que casi siempre existe dolor, éste puede ser sumamente variado, tanto en lo que respecta a sus características como a su lo-

-calización. En las primeras fases, el dolor es de carácter cólico, provocado por el espasmo del intestino debido a la isquemia. a menudo se halla localizado en el hipocondrio derecho, aunque puede ser periumbilical o generalizado. Al principio del curso de la enfermedad, la severidad del dolor no es proporcional a los hallazgos de la exploración. A medida que el proceso avanza, el dolor-cólico es substituido con un dolor sordo de la peritonitis mientras aparece la gangrena de la pared intestinal. Al principio de la gangrena hay vómitos y diarrea; también se ha observado en algunas ocasiones melena. La mucosa es la capa mas susceptible a la isquemia y muy al principio se produce una hemorragia submucosa y esfacelo de la mucosa.

Al comienzo de la enfermedad en las trombosis venosas los hallazgos de la exploración son sorprendentemente escasos. Existe un escaso dolorimiento abdominal a la palpación, mientras que el peristaltismo puede estar aumentado al comienzo de la isquemia, el intestino se paraliza a medida que progresa el proceso, hasta que aquel se vuelve mínimo o desaparece del todo. Casi en la mitad de los pacientes se observa un ruido epigástrico, y la distención abdominal es un signo tardío que entraña mal pronóstico. Puede también encontrarse hipertermia en los procesos avanzados con cuentas leucocitarias por arriba de 20,000 .

DIAGNOSTICO

Ante la sospecha de probable accidente vascular mesentérico se tomarán en cuenta el cuadro clínico, expuesto someramente en el inciso anterior tal como la aparición de un dolor abdominal espontáneo, ausencia de ruidos intestinales o peristaltismo de lucha, así como leucocitosis acompañándose de hipertermia, en pacientes portadores de una grave cardiopatía y mayores de 50 años de edad, nos harán pensar en la posibilidad de oclusión aguda --

de arterias o venas mesentéricas. Hasta la fecha no existen estudios de gabinete o laboratorio que nos induzcan a un diagnóstico certero, la paracentesis abdominal en el flanco izquierdo o derecho puede ser de tipo hemorrágico o proporcionar un líquido francamente hemático, que sugiere la presencia de un infarto intestinal. Sin embargo si existe una sospecha fundada es preferible desechar este procedimiento diagnóstico y recurrir a otros estudios que son de más veracidad.

En examen de laboratorio podríamos decir que en muchos pacientes se obtienen reacciones positivas para sangre en las heces, pero la hemorragia gastrointestinal macroscópica es desde luego rara. En pacientes con enfermedad avanzada puede ocurrir hemoconcentración debida a pérdida de líquidos con niveles altos de hematocritos y cuentas leucocitarias -- sumamente elevadas. los niveles de amilaza, pueden estar aumentados, -- pero los resultados son tan poco específicos que carecen realmente de -- utilidad.

Este proceso debe distinguirse de la úlcera gástrica, la pancreatitis, otras causas de mala absorción y lesiones obstructivas como la enteritis regional.

Las placas de abdomen muestran muy poco gas en intestino, pero -- frecuentemente aspecto de "vidrio despulido" indicando la presencia de líquido peritoneal, también se pueden llegar a encontrar niveles hidroaereos en los casos de gangrena intestinal de procesos avanzados.

El diagnóstico definitivo, nos lo dará la angiografía de la aorta abdominal, siendo de gran utilidad ya que nos demuestra el sitio exacto de la oclusión. Desde su aparición en Brasil en 1929, por Dos Santos ha sido mejorada la técnica, en 1953, Seldinger y Cols. introdujeron la técnica del cateterismo percutaneo, desechándose la técnica de exposición quirúrgica - arterial. (arteria femoral).

TRATAMIENTO

Existe tratamiento médico no agresivo para cualquiera de estos síndromes, aunque la administración selectiva de sustancias vasodilatadoras y anticoagulantes por cateter intra-arterial despues de la angiografía puede ser útil en pacientes con enfermedad aguda antes del tratamiento definitivo. El tratamiento correcto cnsiste en la restauración temprana de un aporte sanguíneo adecuado a los órganos afectados, por cualquiera de las técnicas actuales aceptadas.

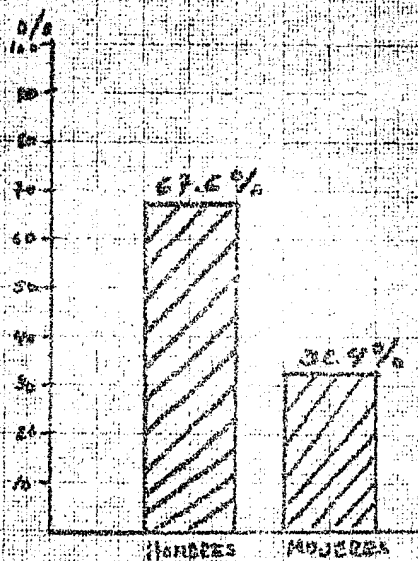
Se ha ejecutado con buen éxito tromboendarterectomías de los segmentos ocluidos, pero las dificultades de exposición y la incertidumbre del pronóstico no aconsejan este método como primera elección, Takeo Inhajara 1971. Sin duda alguna la desviación o "by Pass" de la lesión estenosada es técnicamente mas sencilla y brinda mayor número de éxitos. Se emplean con este fin segmentos de vena autologa, así como secciones de prótesis vasculares. Las prótesis arteriales de dacrón son probablemente mejores por su diámetro adecuado y facilidad de adqusición. Proporcionan excelente flujo en la mayoría de los casos una corta sección de prótesis vascular dirigida desde un segmento conveniente de la aorta infrarrenal a una sección que puede exponerse fácilmente de la arteria mesentérica superior. La mayoría de los pacientes requieren desviación tan solo a un vaso, casi siempre la arteria mesentérica superior, pero en algunos es necesaria la desviación a dos incluso a tres vasos.

Pueden emplearse segmentos de vena safena, autologa en lugar de prótesis vasculares pero en realidad no brindan grandes ventajas. Es aceptable la sección de un vaso totalmente ocluido con reimplantación en un punto

conveniente de la aorta. Los problemas técnicos implicados, sin duda de gran volumen, permiten concluir que estos enfoques resultan inferiores al uso de prótesis vasculares, Bergam 1975, Moore 1954 y Goodhead 1969.

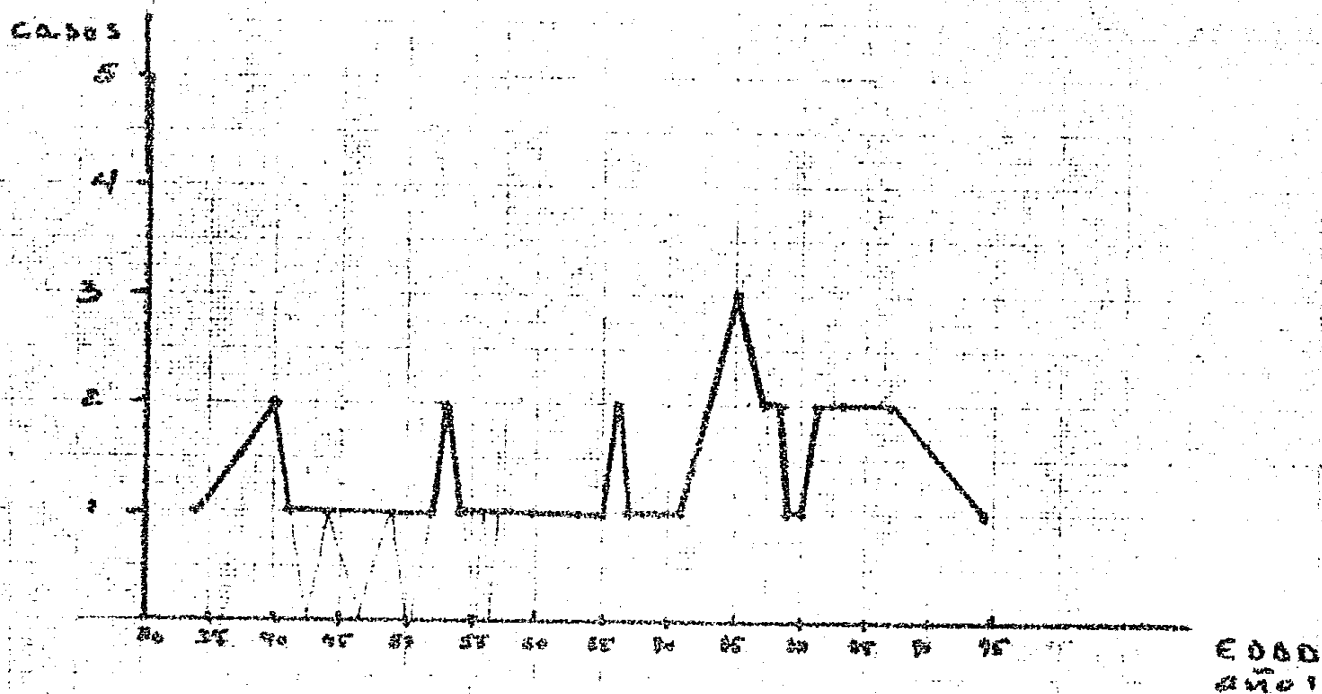
En los casos de gangrena intestinal, por lo avanzado del proceso, se llevan a cabo grandes resecciones de intestino, previo intento de mejorar las condiciones del mismo con soluciones a la temperatura de este y una vez que no se han logrado estas se lleva a cabo la resección intestinal con anastomosis término-terminal, Klein 1921, Reiner - 1971. En estos casos la morbilidad sigue siendo alta con una mortalidad universal que va del 80 al 85%.

TUBERCULOSIS MESENTERICO.
Participación por sexos. (X)



(X) Fuente: Hospital A. López Mateos ISSSTE - MEXICO
PERIODO: 1970-1972
NUMERO: 37 CASOS

Diagrama de frecuencias por Edad en Amigos Suxos (1)



Fuente: Hospital General "Adolfo López Mateos" ISSSTE- México
Período: 1974-1978
Universo: 37 casos.

TIEMPO DE INICIO DEL PADECIMIENTO EN HORAS

Tiempo	No. de Casos	Porcentaje
0 a 4 horas.....	2	7.4 %
4 a 8 horas.....	1	3.7 %
8 a 12 horas.....	5	18.5 %
12 a 16 horas.....	6	22.2 %
16 a 20 horas.....	10	37.0 %
20 a 24 horas.....	9	33.3 %
24 a 36 horas.....	3	11.1 %
36 a 72 horas.....	1	3.7 %
Total.....	37	100.0 %

Fuente: Hospital General "Lic. Adolfo López Mateos" ISSSTE- México.

Años: 1974-1978

Universo: 37 casos.

TIEMPO DE INICIO DEL PADECIMIENTO EN HORAS

Tiempo	No. de Casos	Porcentaje
0 a 4 horas.....	2	7.4 %
4 a 8 horas.....	1	3.7 %
8 a 12 horas.....	5	18.5 %
12 a 16 horas.....	6	22.2 %
16 a 20 horas.....	10	37.0 %
20 a 24 horas.....	9	33.3 %
24 a 36 horas.....	3	11.1 %
36 a 72 horas.....	1	3.7 %
Total.....	37	100.0 %

Fuente: Hospital General "Lic. Adolfo López Mateos" ISSSTE- México.

Años: 1974-1978

Universo: 37 casos.

PRINCIPALES SINTOMAS Y SIGNOS

Síntomas y signos	No. de Casos	Porcentaje
Dolor abdominal difuso.....	28	80.3 %
Dolor abdominal localizado.....	9	29.3 %
Diarrea previa.....	8	26.6 %
Fiebre.....	13	40.1 %
deshidratación.....	32	89.4 %
Melena.....	12	36.4 %
Vómitos.....	25	78.0 %
Distensión abdominal.....	32	87.4 %
Rebote positivo.....	31	87.3 %

Fuente: Hospital General "Lic. Adolfo López Mateos" ISSSTE- México.

Años: 1974- 1978

Universo: 37 casos.

ENFERMEDADES PREVIAS Y/O ANTECEDENTES IMPORTANTES

Enfermedad y/o antecedente	No.	%
Cardiopatías.....	10	37.0 %
Diabetes.....	6	22.2 %
Obesidad.....	18	44.4 %
Ingesta de esteroides.....	0	0.0 %
Alcoholismo.....	2	7.4 %
Neumopatías.....	5	18.5 %
Quirúrgicos.....	11	40.7 %
Tratamiento previo con di- gitálicos.....	9	33.3 %
Angina Abdominal.....	8	29.6 %
Arterioesclerosis.....	17	62.9 %
Hipert. Art. Sist.....	7	25.9 %

Fuente: Hospital General Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE- México.

Años: 1974-1978

Universo: 37 casos.

ESTUDIOS DE GABINETE PRACTICADOS A LA
TOTALIDAD DE CASOS (37) DURANTE SU ES-
TANCIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS.

RAYOS X	No. DE CASOS	PORCENTAJE
PLACAS SIMPLES DE ABDOMEN DE PIE Y EN DECUBITO.....	37	100%
PLACAS DE TORAX	35	94.59%

SIGNOS RADIOLOGICOS ENCONTRADOS

DISTENSION DE ASAS DE I.DELGADO....	32	86.48%
IMAGEN DE VIDRIO DESPULIDO	18	48.65%
ELEVACION DE AMBOS HEMIDIAFRAGMAS..	23	62.17%
IMAGEN DE PILAS DE MONEDAS	14	37.84%
NIVELES HIDROAEREOS	21	56.75%
AIRE LIBRE EN CAVIDAD	2	5.4%
CARDIOMEGALIA	18	48.65%
AUMENTO DE LA TRAMA PULMONAR	24	65.25%

LABORATORIO

De los exámenes de laboratorio los más importantes solicitados son:
BIOMETRIA HEMATICA, QUIMICA SANGUINEA, AMILASA, EXAMEN GENERAL DE ORINA y sus -
constantes de cada uno de ellos.

RESULTADO DE LOS EXAMENES DE LABORATORIO

Hb. por arriba de 15 grs.....	22	60.75%
Ht. por arriba de 40%	22	60.75%
Leucocitosis	23	62.17%
Bandemia	18	48.65%

Glicemias por arriba de 120 mgs.	21	56.75%
Creatinina elevada	8	21.62%
Ureas elevada	8	21.62%
Amilasa elevada	23	62.17%

Dentro de estos resultados se podrían agregar otros estudios de gabinete y laboratorio solicitados a cinco pacientes que estuvieron internados en el Servicio de Medicina Interna con un promedio de 2.3 días ingresados con diagnósticos de cardiopatías descompensadas en cuyos resultados no tenemos alteraciones importantes motivo por el cual, se han omitido.

PACIENTES SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRURGICO DE URGENCIA.

No. DE CASOS	PORCENTAJE
32	86.48%

PACIENTES QUE NO FUERON SOMETIDOS A TRATAMIENTO QUIRURGICO

No. de CASOS	PORCENTAJE
5	13.52%

De los cinco pacientes del segundo cuadro tres de ellos eran portadores de cardiopatías reumáticas controlados en la consulta externa de cardiología encontrándose en el momento de su internamiento bajo tratamiento con digitálicos. Los otros dos casos, se internaron al servicio de medicina interna con diagnóstico de cardiopatía descompensada sin especificar el tipo de la misma.

PRINCIPALES HALLAZGOS TRANSOPERATORIOS

HALLAZGOS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Necrosis de un segmento de Yeyuno de 20 a 50 cms...	2	5.4%
Necrosis de un segmento de yeyuno hasta 1 m.	1	2.7%
Necrosis de un segmento de yeyuno de 1 a 2 mts. ...	6	16.21%
Necrosis de un segmento de yeyuno e ileon mayor de 2 mts.	3	8.10%
Necrosis de un segmento de yeyuno e ileon de 4 a 6 metros.....	8	21.62%
Necrosis de un segmento de yeyuno e ileon mayor de 6 mts.	9	24.32%
Necrosis de todo el intestino delgado y un segmento de colon	2	5.4%
Necrosis de duodeno hasta -- recto.....	1	2.7%
TOTAL.....	32	100%

HALLAZGOS HISTOPATOLÓGICOS EN CINCO CASOS POST-MORTEN

Necrosis de estómago a hemi-colon derecho	3	8.10%
Necrosis de estómago hasta recto	2	5.4%

TIPO DE TRATAMIENTO QUIRURGICO
REALIZADO

TIPO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Resección de intestino delgado hasta 50 cms.	2	5.4%
Resección de 1 m. de - intestino delgado.....	1	2.7%
Resección de intestino delgado hasta 2 mts.	6	16.21%
Resección de intestino delgado hasta 4 mts.	3	8.10%
Resección de intestino delgado hasta 6 mts.	6	16.21%
Resección de más de 6 mts. de intestino delgado	8	21.62%
Resección de yeyuno ileon y - hemicolectomía derecha con -- anastomosis duodeno transver- so.....	1	2.7%
Pacientes sometidos únicamen- te a laparatomía sin practi- cárseles resección de la zona necrosada	4	10.81%

Del paciente al cual se le hizo resección de todo el intestino delgado con hemicolectomía derecha, fué sometido en tres ocasiones a la paratomía exploradora con el fin de hacer observaciones secundarias, habiéndose decidido nuevas resecciones en cada una de ellas. De los cuatro pacientes a los cuales no se les practicó resección del intestino comprometido a dos de ellos, se les hicieron embolectomías reportando en el estudio post-mortun, necrosis de todo el intestino delgado y a los otros dos, no se les practicó resección, ya que la necrosis comprendía desde duodeno hasta recto.

TIPOS DE VASOS MESENTERICOS
COMPROMETIDOS.

TIPOS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
ARTERIAS.....	14	37.84%
VENAS.....	23	62.16%
TOTAL.....	37	100.00%

VASOS COMPROMETIDOS

VASO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
ARTERIA MESENTERICA SUPERIOR UNICAMENTE.....	12	32.43%
ARTERIA MESENTERICA SUPERIOR E INFERIOR.....	2	5.4%
VENA MESENTERICA SUPE- RIOR.....	19	51.35%
VENAS MESENTERICA SUPE- RIOR E INFERIOR.....	2	5.4%
ARTERIAS Y VENAS MESEN- TERICAS SUPERIORES E -- INFERIORES.....	2	5.4%
TOTAL.....	37	100.00%

Para poder determinar el tipo de trombosis, dependiendo del vaso comprometido, se tomaron en cuenta los siguientes parametros: Sintomatología, tiempo de inicio de la misma, hallazgos transoperatorios y los estudios post-mortem.

PRINCIPALES COMPLICACIONES
POSTOPERATORIAS.

COMPLICACION	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Bronconeumonía	15	46.87 %
Insuficiencia cardíaca.....	8	25.00 %
Septicemia.....	4	12.50 %
Deshidratación.....	18	56.25 %
Choque hipovolemico.....	11	34.37 %
Descompensación diabética.....	3	9.37 %
Sangrado de tubo digestivo - alto.....	6	18.75 %
Deiscencia de la anastomosis..	5	15.62 %
Infección de la herida qui- rúrgica.....	9	28.12 %
Deiscencia de la herida qui- rúrgica.....	3	9.37 %
Desnutrición.....	2	6.25 %
Inanición.....	1	3.12 %

Como se anotará posteriormente, fueron únicamente 3 casos los que sobrevivieron a 1 año de vida, por lo que en las últimas dos complicaciones anotadas en el cuadro anterior se refieren exclusivamente a estos tres casos.

PRINCIPALES CAUSAS DIRECTAS
DE MUERTE POSTOPERATORIAS.

CAUSA	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Bronconeumonía.....	8	25.00 %
Choque hipovolémico.....	3	9.37 %
Septicemia.....	4	12.50 %
Paro cardiorrespiratorio - (no bien definido.....)	9	28.12 %
Sangrado de tubo digestivo alto.....	5	15.62%
Desnutrición.....	1	3.12 %
TOTAL.....	30	93.75 %

Cabe señalar en este cuadro, que de las causas antes anotadas como causas directas de la muerte en muchos casos se encontraban anotadas en el certificado de defunción hasta 5 de ellas, por lo que procedimos a escoger la mas importante. Existen dos casos que no se tomaron en cuenta en este cuadro ya que uno de ellos aún sobrevive y el otro caso no se encuentra, fué dado de alta de hospitalización no presentandose posteriormente a las citas de la consulta externa del servicio de Cirugía General, por lo que desconocemos la evolución del caso.

PROMEDIO DE DIAS-HOSPITAL.

17.5 días.

Máximo de tiempo.....62 días

Mínimo de tiempo.....1 días.

MORTALIDAD
(en 32 casos operados)

No. DE CASOS	PORCENTAJE
30	93.75 %

SOBREVIDA A 2 AÑOS

AÑOS	No. DE CASOS	PORCENTAJE
1.5	1	3.12 %
2	1	3.12 %
Total:	2	6.25 %
Total de casos operados...	32	100.00 %

Se conoce hasta la actualidad un solo caso que sobrevive, el cual fué sometido hace un año y medio a laparatomía exploradora encontrándose una trombosis venosa de la vena mesenterica superior con necrosis de aproximadamente 5 metros de yeyuno e ileon, se le practicó -- resección intestinal de la zona necrosada practicandosele anastomosis -- término-terminal en dos planos, la paciente se encuentra en buenas condiciones generales, ha perdido aproximadamente 16 Kgs. de peso. El otro paciente que sobrevive no ha asistido a la consulta externa del servicio de Cirugía general desde hace 8 meses por lo que se ignora sus condiciones generales en la actualidad.

DISCUSION.

Se demuestra a travez del estudio las dificultades técnicas y diagnósticas para realizar un estudio como el presente, el cual requiere precisión; dadas las condiciones en que trabajan los servicios de ayuda clínica, como son Radiodiagnóstico y Laboratorio aún así los resultados obtenidos en nuestro hospital son semejantes a los reportados en la bibliografía mundial, resultados que son muy poco alentadores ya que el 93% de mortalidad encontrado en nuestro hospital es un poco mas elevado ((85%) que los resultados de otros países.

La edad de los pacientes (ver cuadro No.2) es interesante - señalar que la mayor frecuencia de trombosis mesentérica en nuestros casos se presentó a la edad de los 75 años (3 casos) y en todos ellos son del sexo masculino. Por otro lado, del total de casos en el período de estudio nos muestra que la trombosis mesentérica se presenta en una proporción de mas del doble en los hombres que en las mujeres, ya que para los primeros es el 67.6 % y para los segundos el 32.4% (ver cuadro No. 1).

Las edades que según el estudio son mas críticas en ambos sexos, son las de 40, 53 y 56 años y mas del 100% en relación con las primeras la edad de 75 años, a los 80 años la probabilidad se reduce, sin embargo de 80 a 90 años esta se incrementa en el doble (ver cuadro No. 2).

Las edades que pudieramos pensar según este estudio no presenta una probabilidad mayor a 1, son las de 43, 46, 50 y de 56, 58, 61, 63, 64 y 69 años (ver cuadro No. 2).

Así mismo existe en nuestra serie, un caso único de una paciente de 34 años de edad, la cual era portadora de una doble lesión mitral, ingresada al servicio de Medicina Interna con el diagnóstico - de cardiopatía descompensada, el hallazgo de trombosis mesentérica fué por estudio post-mortem.

En lo que se refiere a la sintomatología, se observó que - esta fué variada, encontrándose con mayor frecuencia los datos de dolor difuso, vómitos, fiebre y diarrea al inicio de la sintomatología, estas tres últimas condicionaron la deshidratación del paciente, la cual se vió con alta frecuencia, (Ver cuadro No 4).

El tiempo de evolución del cuadro clínico, (ver cuadro No. 5) se puede observar, que el mayor porcentaje se presentó entre las primeras 12 a 24 hs con un porcentaje que del 22% al 37% del total de los casos, el menor porcentaje fueron aquellos casos dentro de sus primeras 8 horas - del inicio del cuadro clínico; existen dos casos que se detectó el pro- blema dentro de las 2 primeras horas de haberse iniciado el cuadro clínico a los cuales se les practicó embolectomía de arteria mesentérica supe- rior, no se encontró daño importante en la pared del intestino, estos pa- cientes evolucionaron satisfactoriamente en las primeras 24 horas del --- postoperatorio, empeorando sus condiciones en las siguientes 24 horas y - falleciendo en las siguientes 48 horas, encontrándose en el estudio post-- mortem necrosis intestinal de todo el yeyuno e ileon. La menor incidencia recayó en el tiempo de 72 horas, siendo unicamente un paciente con necro- sis desde duodeno hasta recto y al cual no se le practicó ningún tratamien- to quirúrgico definitivo.

Los hallazgos radiológicos encontrados fueron importantes, (ver cuadro No. 6), observándose en ellos con una mayor incidencia datos de ileo paralítico, dos de ellos presentaron radiológicamente aire libre en cavidad por perforación de viscera hueca, secundaria a la necrosis de la pared. Así mismo los datos encontrados en las radiografías de torax en donde prevalecen la alta incidencia de cardiomegalia y datos de sobredistención pulmonar, esto es debido a que gran porcentaje de los pacientes era portador de cardiopatías y a la edad de los pacientes

En laboratorio (cuadro No. 7), se encontró que un gran porcentaje de pacientes cursó con hemoconcentración debido al estado de deshidratación de los pacientes, leucocitosis importante por el estado séptico de los mismos, la amilasemia en estos casos se debió probablemente al estado inflamatorio de las paredes intestinales aunque esto no esta bien establecido hasta la actualidad. Es importante mencionar que al 25% aproximadamente de los pacientes se les practicó paracentesis abdominal, obteniéndose en las mayoría de los casos líquido hemorrágico, sin llegarse a encontrar los resultados de laboratorio en el expediente clínico de cada uno de ellos.

Dado que cinco casos fueron hallazgos de estudio post mortem, estos no fueron incluidos dentro de los porcentajes de mortalidad quirúrgica.

Desafortunadamente, el mayor daño visceral, acompañó el mayor porcentaje, por lo que fué una causa directa del mal pronóstico aumentando de esta forma el índice de mortalidad (vease los cuadros No. 10 y 11).

Una vez encontrados los daños irreversibles de la viscera fué necesario llevar a cabo resecciones de las zonas dañadas que desafortunadamente el mayor porcentaje, 21.62 % -- recayó en aquellos casos en que hubo necesidad de realizar resecciones de mas de 6 metros de intestino.

También en este estudio se pudo observar una mayor incidencia de trombosis mesentérica venosa la cual fué de 62.16 % para 37.84 % arterial, lo que coincide con lo observado en otros países (ver cuadros No. 13 y 14).

Es lógico, encontrarse con las complicaciones reportadas, tales como la bronconeumonía, infecciones postoperatorias, problemas de cicatrización y sangrado de tubo digestivo alto, ya -- que se trataban de pacientes viejos y en malas condiciones generales, sometidos a Stress por el tipo de intervenciones realizadas y postoperatorios lórpidos. Hubo dos casos de desnutrición, lo que se observó en pacientes que tuvieron una sobrevida mayor de 1 año y -- como debe ser lógico desarrollaron problemas de síndromes de intestino corto e insuficiencia de absorción intestinal deficiente, observandose también que las primeras causas de mortalidad fueron este tipo de padecimientos, (ver los cuadros No. 15 y 16).

La mortalidad es alta, presentando un cuadro desconsolador, ya que nuestros resultados siguen demostrando un fracaso casi total en la lucha en este tipo de padecimientos (ver cuadro No. 18).

RESULTADOS.

De 37 pacientes estudiados, 32 de ellos diagnosticados en el servicio de Urgencias del Hospital General "Lic. Adolfo López Mateos" y llevados a intervenciones quirúrgicas que comprendieron -- 30 casos con resección intestinal por necrosis de zonas que fueron -- desde 50 cms. de intestino delgado hasta un caso en que se le rese-- có desde duodeno hasta hemicolon derecho, los otros dos casos somet-- tidos a embolectomías con observaciones quirúrgicas secundarias, se obtuvo una mortalidad del 93.75% y una supervivencia a 2 años como má-- ximo de 6.25%. Los 5 casos restantes, fueron hallazgos de estudios postmortem, ya que estos pacientes desarrollaron la enfermedad embó-- lica probablemente durante su estancia intra-hospitalaria, habien-- dose internado primeramente al servicio de Medicina Interna con los Diagnósticos de cardiopatías descompensadas.

Así mismo, se demostró, en este estudio la alta inci-- dencia de la enfermedad en aquellos pacientes con antecedentes que se mencionan en la bibliografía mundial, tales como son cardiopatías y arterioesclerosis. Se presentó un mayor porcentaje en el sexo mascu-- lino la cual fué del 67.6 % y 32.4 % para el sexo femenino, así -- mismo, con una mayor frecuencia en pacientes mayores de 50 años.

Se confirman también los pobres resultados obtenidos -- hasta la actualidad con los procedimientos quirúrgicos en boga, así -- mismo el difícil manejo postoperatorio de este tipo de pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Allen, A.C. : The Vascular Pathogenesis of enterocolitis of Varied Etiology, in Boley, S.J. Schwartz, S.S., and Williams, L.F., Jr Vascular Disorders of the intestine, New York Appleton-Century-Crofts, 1971.
- 2.- Boley, S.J. Agrawal, G.P., Warren, Veith F.J., Levowitz B.S., - Treiber W.F., Dougherty J.C., Schwartz S., and Gliedman M.L., Pathofysiologic effects of bowel distention on intestinal blood flow, Am. J. Surg. 117, 228- 1969
- 3.- Brown R.C., Chiu C., Scott H., and Gurt F.N., Ultrastructural - changes in the canine ileal mucosal cell mesenteric artery occlusion. Arch. Surg. 101-290, 1970
- 4.- Bergentz S.E, et al. Trombosis in the superior mesenteric and - portal veins, report of a case treated with thrombectomy. Surgery 286-290, Aug. 1974.
- 5.- Bergan J.J., Dean R.H., Cohn J, Jr. and Yao, J.S.T. Revascularization in treatment of mesenteric infarction -- Ann. Surg. 174: 430, 1975.
- 6.- Carnevale N.J., and Delany H.M, Cholesterol, embolization to the secum with bowel infarction, Arch. Surg. 106: 94 - 1973.
- 7.- Cokking A.J., Mesenterica vascular occlusion. London: Ballière, Tindall and Cox, 1926.
- 8.- Everhard, M.E. Regan J.A., Veith F.J., and Boley S.J., Mesenteric vasomotor response to reduced mesenteric blood flow. - Physiologist 13: 191, 1970.
- 9.- Ende N. Infarction of the bowel in cardiac failure, N. Engl. J. Med 258: 879, 1958.
- 10.- Evans, W.E., Long term evaluation of the celiac band syndrome, Surgery 76; 867. 1974.
- 11.- Frimman-Dahl, J. Roentgen examination in mesenteric thrombosis, Am. J. Roentgenol. 64: 610, 1950.
- 12.- Gunther E. et al., Atypical course of the superior mesenteric artery Fortsch. Geb Roentgestr. Nuklearmed. 122: 273-274 1975.
- 13.- Harkins H.H., Mesenteric vascular occlusion of arterial o venous origin: report og 9 cases. Arch. Path. 22, 637. 1936.
- 14.- Campillo Roali. Our experience in colon and small intestine resections for embolism of the superior mesenteric artery. - Rev. Esp. Enfer. Apar. Dig. 34; 523-548; Jun. 1971.

- 15.- Hibbard J.S., Swenso, J.C. and Levin A.G. Roentgenology of experimental mesenteric vascular occlusion. Arch. - Surg. 26: 20, 1933.
- 16.- Inhara, T. Acute superior mesenteric venous thrombosis: treatment by thrombectomy, Ann. Surg. , 174, 956, 1971.
- 17.- Klass, A.A., The treatment of superior mesenteric artery occlusion A reappraisal, Can. Med. Assoc. J. 93: 309, 1976.
- 18.- Klein E., Embolism and thrombosis of the superior mesenteric artery, Surg. Gynecol. Obstet. 33: 385, 1921.
- 19.- Lescher T.J., Bombeck T., Mesenteric Vascular occlusion associated with oral contraceptive use. Arch. Sur. 112, 1231 - Oct. 1977.
- 20.- Maltox and Ginn. Mesenteric infarction. Diagnosis and therapeutic enigmas. Am. J. Sur. 126; 332-335 Sept. 1973.
- 21.- Mayor G.E., Lyall A.D., Chrystal K.M., and Tsapogasi M., Mesenteric infarction as a vascular emergency: The Clinical Problems, Br. J. Sur. 50: 219, 1962.
- 22.- Marston A. et al., Intestinal Ischemia. Arch. Surg. 111, 107-112 - 1976.
- Mikkelsen, W.P.; and Zarrow, J.A. Intestinal angina; report of case with preoperative diagnosis in surgical relief, New England J. Med. 266, 912. 1959.
- 24.- Miller, H.I., Dimare., Mesenteric infarction report of 9 cases of superior mesenteric embolectomy and small bowel resection with recovery. New England J. Med. 259: 512, 1958.
- 25.- Potts D.E., and Sahn S.A., Abdominal manifestations of pulmonary embolism. JAMA. 235: 26 June 1976.
- 26.- Reiner, L. and Jimenez F.A., Anatomic aspects of mesenteric arteriosclerosis. New York: Appleton-Century-Crofts, 41, 1971.
- 27.- Shaw R.S., Rutledge R.H., Superior mesenteric artery embolectomy in the treatment of massive mesenteric infarction. N. Engl. J. Med. 257: 595-598 Sept 1957.
- 28.- Shaw R.S., The Second look after superior mesenteric embolectomy or -- reconstruction for mesenteric infarction: Current Surgical management. P. 389 1965.

- 29.- Solaman J.R., et al: Recurrent mesenteric venous thrombosis complications renal transplanation. Br. J. Urol. 46: 257. 1974.
- 30.- Steward G.D., Sweetman W.R. Wetphal K. and Wise R.A., Superior - Mesenteric Artery Embolectomy, Ann'. Surg. 151, 274 1960.
- 31.- Wrate R.M., A case of acute inferior mesenteric vascular occlusion. Brit. J. Surg. Vol. 58, P. 632. 1971.
- 32.- Testut L. Jacob O. Anatomfa Topográfica. Tomo II, Salvat 1975.