

11203 5201

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hosp. Especialidades
Centro Médico Nacional

**ANEURISMA AORTA ABDOMINAL TRATAMIENTO
CONSERVADOR Y QUIRURGICO-**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO CIRUJANO
ANGIOLOGO
P R E S E N T A :
DR. JUAN MIGUEL TENORIO
ARMENDARIZ



FALLA DE ORIGEN

MEXICO. D. F.

1990



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

C O N T E N I D O

RENTRECEBIMIENTOS.....	VI
DECEATIVO.....	VII

PARTE I CONSIDERACIONES GENERALES

1.- Historias.....	2
2.- Definiciones.....	2
3.- Anatomía.....	4
4.- Localización.....	4
5.- Incidencia.....	4
6.- Etiología.....	5
7.- Enfermedades Vasculares asociadas.....	6
8.- Materiales de sutura e injertos.....	9

PARTE II D I A G N O S T I C O

9.- Antecedentes.....	11
10.- Cuento Clínico.....	11
11.- Sígnóstico Diferencial.....	12

PARTE III T R A T A M I E N T O

12.- Tratamiento Preoperatorio.....	14
13.- Tratamiento Intraoperatorio.....	16
14.- Tratamiento Postoperatorio.....	20

PARTE IV C O M P L I C A C I O N E S

15.- Lesiones arteriales.....	22
16.- Lesiones Venosas.....	22
17.- Hematológicas.....	23
18.- Cardiopatías.....	23

19.- Renales	24
20.- Linfáticas	25
21.- Intestinales	25
22.- Neurológicas.....	26
23.- Neurológicas	27
24.- Infecciones	28
25.- Trombosis completa aguda	29

P A R T E V P R O G N O S T I C O

26.- Pronóstico y Mortalidad.....	30
-----------------------------------	----

P A R T E VI A S P E C T O S E S P E C I A L E S

27.- Ruptura hacia vena cava inferior	32
28.- Ruptura hacia duodeno.....	33
29.- RIFÓN en Herredera	34
30.- Ruptura hacia vena renal	35
31.- Ineurisma mióctica supracrenal	36

P A R T E VII R E V I S I Ó N D E S E C A T O S

32.- Introducción.....	37
33.- Material y Métodos.....	40
34.- Resultados.....	41
35.- Conclusiones.....	44

P A R T E VIII B I B L I O G R A F Í A

A G R A D E C I M I E N T O S

Primero que a nadie, debo agradecer, profundamente a mis padres, por su apoyo incondicional, para llegar a formarme como persona y como profesionalista.

Sr. JUAN TENCIO VARELA y Sra. IRMA ARREOLA DE TENCIO

Por su comprensión, amor y gran apoyo a mi esposa, sin lo cual no hubiera sido posible, llegar a lo que hoy soy.

Sra. ROCIO BETRAN DE TENCIO

A mi hijo, que llena mis momentos, de felicidad y me fuerza a dar lo mejor de mí, para no defraudar a nadie, y a pesar de lo poca que convivimos, siempre lo disfrutamos.

INDIRA IRMA TENCIO ROMERA.

A mis hermanas, de los cuales siempre tuve su apoyo incondicional, tanto para conmigo, como para con mi familia.

Ms. Sabina Tencio Arredondo José Arredondo Tencio A.

Ms. Cirilo Tencio Arredondo Ms. Constanza Tencio F.

José Eduardo Tencio Arredondo

A mis maestros, por sus enseñanzas, apoyo y confianza, que en todas las materias siempre me brindaron, sin esperar algo de mí.

D. JUAN MIGUEL TENCIO ARREOLA

EL DETECCION

El aneurisma de aorta abdominal, siempre ha sido tema de controversia, desde que se conoció esta patología y su tratamiento ha pasado por varias etapas, así como el manejo de los profilaxias quirúrgicas, ya que la principal causa etiológica de este, es la aterosclerosis y que debido a los avances, que han permitido una rápida evolución para el género humano, es más frecuente su detección, ya que cada año se es una enfermedad degenerativa - interviniendo en ella varios factores asociados como: la longevidad, la hiperlipidemia, hipertensión arterial, etc.,

El que hoy día es un tema de discusión acerca del tratamiento - del riesgo y el cual actualmente se ha llegado a entenderse -- llegando a la conclusión que aneurisma diagnosticado, debe ser - sometido a cirugía, tomando en cuenta los factores de riesgo -- sin importar el tamaño del aneurisma, pero lo cual se debe evaluar en forma integral a todo paciente y si existe afección de tipo aterosclerótico a nivel coronario o carotídeo, esta localización tiene prioridad de tratamiento sobre el aneurisma, o incluso se hace un tratamiento quirúrgico en el mismo tiempo.

Uno de nuestros objetivos es analizar la morbimortalidad que en nuestro medio sigue siendo elevada, por lo cual es necesario analizar las posibles causas de esto y el tratar de prevenirlas y poder estar a la altura del resto del mundo,

P A R T E I
C O N S I D E R A C I O N E S
G E N E R A L E S

EL TRATAMIENTO DE LOS ANEURISMAS DE LA CAROTIDA INTERNA

El método actual de tratamiento del aneurisma cístico abdominal se remonta a 1951, cuando Fuhrst y Cole, comunicaron la primera intervención con éxito mediante resección y colocación de injerto. Antes de la aparición de este método curativo, ya se habían utilizado diversos procedimientos paliativos, en especial para los aneurismas periféricos, desde el siglo II cuando Pottius introdujo la ligadura de la arteria por encima y por debajo del saco aneurismático, la apertura de este y la evacuación del coágulo para dejar que la herida curara por granulación. En 1710 Areal aplicó una ligadura inmediatamente por encima del aneurisma, sin actuar sobre el saco. En 1785, Hunter, comprendiendo que las paredes de los vasos próximos al saco aneurismático estaban alteradas, ligaba la arteria bastante por encima de la dilatación. Hacia 1817 se trata por primera vez un aneurisma de iliaca primitiva con ligadura cística por el Dr. Sir Watley Copper. (34).

En 1868, Gates introdujo un nuevo procedimiento de importancia trascendental que más tarde, en 1919, denominó "endoneurismaografía" poniéndole el derecho de ser llamado el padre de la cirugía arterial directa". (37, 37). Otras técnicas de interés son el cemento histológico, con la evolución del aneurisma con colofón, y la electrocoagulación del saco aneurismático. (34). Si bien de ellas sólo el primero resultaba satisfactorio, pues aunque en ocasiones eran paliativos más a menudo eran ineficaces para impedir la ruptura.

Poco después de la publicación inicial de Fuhrst en 1951, la cirugía arterial reparadora del aneurisma de arteria abdominal, obtuvo aceptación amplia. No obstante, no tardaron mucho en aparecer nuevos problemas en el tratamiento de estas lesiones, aunque el pronóstico de los aneurismas íntegros mejoraba considerablemente, la rotura seguía siendo la complicación más grave. Así se hizo evidente que la mejor profilaxis de una embolia y mortalidad alta es la extirpación del aneurisma antes de que origine cualquier complicación, y siempre que no existan contraindicaciones importantes, para lograr mejores estos aspectos importantes se han hecho logros notables los cuales se irán realizando durante la revisión de este tema importante, dentro de la cirugía vascular.

CAPITULO II

DEFINICIONES:

Antes de referirnos a aneurismas de corta evolución, es importante definir lo que es un aneurisma por la confusión que existe con el término pseudoaneurisma.

Desde el punto de vista histológico la pared arterial consta de 3 capas principales, íntima, media y adventicia, estas se constituyen por fibras elásticas, colágena, células musculares y endoteliales y material polisacárido ácido.

Durante la evolución natural de la pared arterial puede existir adelgazamiento o engrosamiento, siendo esto factible en cada una de las tres capas mencionadas, que de ser la dirección hacia el engrosamiento, se transforma en aterosclerosis, mientras que si se hacia el adelgazamiento se transforma en aneurisma.

Conociendo la existencia de las tres capas arteriales, podemos

decir que una dilatación arterial que incluso cualquiera de estas capas independientemente de sus modificaciones sufridas - debe ser considerado como aneurisma verdadero. Los aneurismas - falsos, son aquellos que no presentan ninguna de las capas arteriales originales, y a pesar de existir, aumento de volumen e hiperplasticidad esto no constituye un aneurisma. (35)

Todos los aneurismas falsos están constituidos por tejido fibroso, ya sea por granulación en respuesta a infección, por tejido fibroso secundario a inflamación, etcétera.

Existen dos formas de aneurismas, sacular y fusiforme, estando - esto en relación a la extensión incompleta o completa de la circumference total de la arteria, el término sacular generalmente corresponde a un aneurisma falso, mientras que el fusiforme - generalmente es verdadero. Siendo importante tomar en cuenta -- que existen aneurismas venozos que comportan en general las mismas características histológicas y clasificatorias de los arteriales, siendo de menor frecuencia y posiblemente de menor riesgo al complicarse, todo esto dependiendo de su localización.

Conociendo ya las características de un aneurisma se puede as asumir que es una dilatación de la pared vascular y que generalmente es fusiforme y para ser de la parte abdominal debe estar comprendido entre el ingreso de la aorta al abdomen y su trifurcación en ramas terminales. (36).

ANATOMÍA

El conocer la anatomía no solo de la cava abdominal, sino - conocer las relaciones de esta con las estructuras vecinas, por la importancia en el momento de la cirugía o las probables complicaciones en el aneurisma roto.

La cava abdominal inicia al traspasar el diafragma, y termina al dividirse en sus tres ramas terminales, que son las venas ilíacas primitivas y la vena media.

A lo largo de su recorrido en sentido cefalocaudal por el abdomen, la vena emite una serie de colaterales: arterias diafrágicas inferiores, arterias reculares medias, arterias cavales, arterias lumbares, arteria esplénica, arteria coronaria estomacal, arteria hepática, arterias mesentéricas superior e inferior y arterias renales.

Los distintos puentes o anastomosis arterio-arteriales que en un momento dado son de gran importancia con las siguientes: circulación meso-mesentérica a través de arterias colícas o a través de circulación de neoforración o compensatoria como lo es la arteria de Drummond. La circulación a través del anillo portocavaloduodenal, mantiene circulación que comienza la arteria mesentérica superior y el tronco celíaco. Circulación colateral se establece de igual manera se establece entre arteria mesentérica inferior y circulación ilíaca una o bilateral de una forma menos frecuente, pero no menos importante se establece comunicación entre circulación femoral y arterias ilíacas o venosas.

En el 80% de los pacientes la circulación de la médula espinal está básicamente sustentada en la arteria de Adamkiewicz que en el mismo porcentaje anega entre las vertebrae T-9 y L2 por lo que tiene mayor importancia en los aneurismas que involucran estos segmentos o por encima de ellos.

De las estructuras intravaginales es importante mencionar - que juegan un papel importante tanto en la cirugía efectiva como en la de urgencia, por lo que procederemos a describir las.

A través del peritoneo posterior la cava se relaciona muy estrechamente con el arco duodenal y de esta la tercera porción queda situada justamente delante de la cava; inmediatamente hacia fuera y a la derecha de la cava se encuentra la vena que va inferior, que no en pocas ocasiones, constituye un rete en el diagnóstico y manejo, de presentarse la comunicación fistula se evita para por vía retro, de igual manera la ruptura puede ser hacia la vena renal izquierda que se encuentra situado inmediatamente por delante de la vena, la cava para desembocar en la vena cava inferior, existen variaciones anatómicas específicas que no son muy frecuentes pero sí importantes de tener en consideración.

El sistema linfático situado retroperitonealmente y específicamente en las cadenas ganglionares, cavales, paracavales, adriáticas y paraadriáticas, es muy abundante y debe tenerse en cuenta ante la posibilidad de desarrollo de complicaciones linfáticas como el linfedema secundario, linforrea y que puede favorecer problemas infecciosos por el alto contenido de proteínas con la consiguiente infección del material protéico. (38)

El sistema venoso portal tiene su origen en las venas meserales del estómago y la vena esplénica, estando las dos primarias en estrecha relación a través del páncreas posterior con la vena porta abdominal y deban tenerse presentes al momento de la disección del páncreas posterior.

Otras estructuras importantes son los ureteres principalmente a nivel de arterias ilíacas, teniendose esto en cuenta cuando existe necesidad de colocar material protésico con ella de las venas ilíacas, así como en el lado izquierdo es importante tener en cuenta al reanastomosisar, al colocar alguna prótesis a nivel femoral, quedando siempre posterior al mismo.

Otras estructuras importantes son los nerviosos periviscerales a nivel retroperitoneal, siendo difíciles de evitar en la cirugía de urgencia, pero en la electiva pueden ser evitados, luego complicaciones posibles que se pueden presentar con la lesión de estas estructuras son: aneurisma retroperitoneo, pérdida de la erección, posible incontinencia urinaria etc.,. (38)

C A P Í T U L O 4

LOCALIZACIÓN

Las lesiones aneurisáticas no pueden localizarse en cualquier parte del organismo donde existan vasos sanguíneos, que pueden ser desde lo microscópico como en los vasos de la retina, hasta evidentes a simple vista como en las extremidades. (39)

El área de mayor afectación por aneurismas en la aorta, es el segmento abdominal, y de este el infrarenal con un 80% del total de los casos. Esto más permite en caso de surgir urgencia su poner que la afectación aneurisática esta por debajo de los arcos aórticos y no es estrictamente necesario el efectuar estudios diagnósticos para determinar el nivel exacto del "cuello" del aneurisma, que sea debajo de igual forma tener presente que menos del 3% del total de aneurismas abarcan el segmento suprarenal de la porción abdominal, incluyendo los tóraco-abdominales.

Es importante mencionar la localización de la perforación en orden de frecuencia; porción izquierda de la parte, porción anterior, porción derecha y cara posterior (40). El conocer esta estadística es importante para tener en cuenta las estructuras adyacentes que podrían estar involucradas.

C A P Í T U L O 5

INCIDENCIA

La mayor incidencia del aneurisma de aorta abdominal es infrarenal con un 80% (41).

El aneurisma de aorta abdominal rata (AAA) al igual que el aneurisma de aorta abdominal (AAA) no complicado es más frecuente en esta zona, la mayoría de los autores están de acuerdo en que el 3% de la mortalidad general y según estudios de necropsia (42) presentan AAA esto es que de 100 autopsias hechas

Independientemente de la causa de muerte, por lo menos dos pacientes tenían PAH, de este 25% general y en estudios similares se ha confirmado que el 28% en promedio de estos AHA se han rotos - (35) debemos señalar que este 26% representa los AHA en relación al total de AHA diagnosticados mediante estudios postmortales y que ha tendido a la baja en los últimos años, siendo en las últimas estadísticas actuales alrededor del 15%. Esta baja en esta relación principalmente a el gran avance de los métodos de diagnóstico y cada vez el 80% se diagnostica más tempranamente, disminuyendo como consecuencia la incidencia de AHA.

El avance tecnológico ha aumentado la longevidad y por ende a una incidencia mayor de AHA ya que esta es una patología de personas de edad avanzada.

CAPITULO 6

ETIOLOGIA

Los aneurismas pueden ser causados por diferentes agentes que debilitan la pared arterial. En contraste con lo que sucede, en los que la aterosclerosis tiene un papel etiológico esencial, hoy día la mayoría de los aneurismas, si no todos, están producidos por arterioesclerosis. Dado que este proceso degenerativo suele afectar más de un segmento arterial, no es sorprendente encontrar en otros ramos lesiones arterioescleróticas graves de tipo obliterante o aneurismático. La importancia de este hecho se hace más evidente en relación con el estado general del enfermo y las lesiones cardiovasculares asociadas. Los aneurismas disecantes, que suelen verse en la aorta torácica, se encuentran muy raras veces en la aorta abdominal por debajo de los vasos renales o en las arterias ilíacas. Aunque la arterioesclerosis se reconoce como la causa principal, investigaciones recientes parecen sugerir que puede no ser el único factor patógeno de la enfermedad aneurismática. (36)

En realidad los estudios histológicos de la pared del aneurisma han descubierto la existencia de un aumento en la actividad de la colagenasa, que puede ser responsable de la formación del aneurisma. Estos estudios han puesto de manifiesto 1) que existe una actividad colagenolítica endógena importante, que puede ser causada de la expansión y rotura del aneurisma, y 2) que esta enzima está presente específicamente en la pared del aneurisma, pero no afecta únicamente a las arterias con arterioesclerosis obliterante. Esta enzima se encuentra en menor cantidad en aorta abdominal. El aneurisma cístico es el que se origina sobre la base de una infección que afecta en el vaso o en sus contornos, y probablemente se produce en especial en casos de endocarditis bacteriana subaguda. El aneurisma traumático puede ser un aneurisma verdadero, en el que al menos una capa de la pared del vaso está aún intacta, o un aneurisma falso. Se observa sobre todo en la aorta torácica, y muy raras veces en la abdominal y en arterias periféricas. (37) Existe otra etiología llamada congénita aunque esta es mal empleada y se ha visto relacionada con enfermedades como el Síndrome de Ehlers Danlos, otro es el Síndrome de Marfan, los cuales se caracterizan por debilidad de el tejido conectivo lo cual favorece la formación de aneurismas.

Una parte importante de la etiología inflamatoria la constituye la enfermedad de Takayasu, la cual se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino en relación de 7 a 3 (40, 41) y el 80% de los casos se presentan en la segunda o tercera década de la vida (35) no se conoce factor etiológico o agente que se asocia frecuentemente en Asia, la enfermedad se manifiesta por defectos de insuficiencia arterial en forma aguda que puede llegar a ser occlusiva. Se han descrito varias clasificaciones que a fin de cuentas todas señalan los siguientes aspectos: afección del arco aórtico y sus ramas, afección de arteria torácica descendente afección de arteria toracostominal, o solo a nivel de arteria abdominal, siendo representado afectado el segmento suprarenal, raramente afecta el segmento torácico de la aorta y sus ramas torácicas, se ha descrito igualmente afección individual de arterias coronarias y pulmonares, existen publicaciones respecto a un alrededor de un 30% de los casos de arteritis idiopática (juvenil) o enfermedad de Takayasu, se presentan como dilataciones aneurisáticas (42) existiendo poco acuerdo general en el porcentaje de afección individual de arteria abdominal.

Se han descrito aneurismas arteriales relacionados con el embarazo (42) los cuales son, según estudios realizados por Bang, Lee, Estrella y otros, secundarios a alteraciones de los endotelios, fragmentación de fibras reticulares - pérdida de la alineación normal de las fibras elásticas (43) se ha descrito un porcentaje de mortalidad hasta de un 65% en este tipo de casos, y no existe una estadística precisa respecto a la frecuencia en arteria abdominal, aunque se sabe que el embarazo debilita la pared aórtica y arterial en general, favoreciendo a aneurismas, siendo el momento del trabajo de parto en el que se presenta la ruptura aneurisática en caso de existir (44).

La enfermedad fibroelástica arterial se ha considerado como factor etiológico en la producción de aneurismas. Se ha señalado que el 17 de la enfermedad fibroelástica corresponde a hiperplasia de la capa media, 5% a fibroplasia de la íntima, el 10% a displasia fibroelástica, y el 68% restante corresponde a fibroelipiasis de la capa media, a excepción de la presencia catagórica, el resto se caracteriza básicamente por el aumento de la producción de colágeno en los diferentes capas arteriales, así como proliferación de las células musculares lisas y fragmentación de la lámina elástica tanto interna como externa, lo que favorece la formación de dilataciones aneurisáticas. Aunque este tipo de patología fibroelástica es más común en arterias de mediano calibre (renales, carótidas, espinales etc.) se han descrito lesiones elásticas relacionadas con tal padecimiento. No se ha determinado la frecuencia, se desconoce la etiología, pero se sabe que es más frecuente en el sexo femenino y entre la cuarta y la sexta década de la vida. Este tipo de lesión favorece aneurismas de los llamados histológicamente verdaderos. (35).

CAPITULO 7

ENFERMEDADES VISCERALES ASOCIADAS

Debemos considerar al AAA no como entidad aislada sino como una manifestación de una enfermedad sistémica, la mayoría de los enfermos con AAA se encuentran en las últimas décadas de la vida y presentan graves variables de enfermedad cardiovascular.

Muchos estudios estadísticos indican que de estos pacientes - cerca del 75% tiene infartos del miocardio antiguos, angina de pecho e insuficiencia cardíaca congestiva, y existe hipertensión arterial en aproximadamente el 40% de los casos. Cerca del 50% padecen hipertensión y cardiopatía. (44, 45). Siempre necesario efectuar un tratamiento médico, antes, durante y después de la cirugía.

Además de estas afectaciones viscerales, a menudo se encuentran otras lesiones arterioscleróticas, como obliteraciones o aneurismas en diferentes partes del árbol arterial. La insuficiencia arterial de las extremidades inferiores, la insuficiencia vascular cerebral, la hipertensión renovascular o los aneurismas de las arterias principales de los brazos o de la parte torácica deben investigarse por sistema cuidadosamente en todo paciente con aneurisma aórtico abdominal. Puede estar indicada la corrección quirúrgica de las lesiones asociadas y a menudo es necesario, antes de o simultáneamente con la corrección de la aorta abdominal. Se ha encontrado enfermedad obliterante asociada de las extremidades inferiores en el 35% de los pacientes y que coincide con la experiencia de DeBakey y Col. que es del 77%.

Además de la edad como factor contribuyente a el desarrollo de AAA y sus complicaciones, un porcentaje elevado han sido o son fumadores, por lo cual en general este mismo porcentaje elevado se acompaña de enfermedad pulmonar, generalmente obstructiva-restrictiva (46, 47)

Diversos órganos, aparte de los ya señalados se encuentran afectados, no solo por enfermedad arteriosclerótica, sino por enfermedades propias de la edad avanzada como: gastritis atrófica enfermedad ácido-péptica, insuficiencia renal en mayor o menor grado y diabetes mellitus la cual como sabemos es un acelerador de la enfermedad arterial degenerativa y en general de toda la economía ya que es una enfermedad multifactorial.

CAPITULO 8

EVOLUCION DE SUTURAS E INSTRUMENTOS VASCULARES.

Algunos autores rindeen la historia del material de sutura a las épocas, la primera que afecta cerca de 4000 años de historia humana, en la que prácticamente cualquier material con el que se pudiera ligar un vaso sanguíneo, se consideró como sutura. Esta época finaliza hacia el año de 1850, en el cual por primera vez se puede utilizar por primera vez material de sutura sintético. Desde 1850 y hasta los primeros años de la década de los 60's, el material de sutura utilizado en general y no sólo en cirugía vascular, fue la seda.

A partir de 1930 han surgido múltiples materiales de sutura, algunos biodegradables, otros no, siendo estas últimas las de mayor interés desde el punto de vista vascular.

Las características principales de estos materiales y sus los hacen mejores que la seda son básicamente:

- Mayor fuerza tensil.
- Mayor duración sin modificación tisular.
- Monofilamentosa.
- Agujas autocondensables.
- Mayor reacción inflamatoria y de rechazo.

Mencionamos solamente algunas de estas características, las cuales están directamente relacionadas con la menor incidencia de complicaciones durante el implante de las prótesis vasculares y el bienestar durante el seguimiento a largo plazo de las mismas, lo que se pone de manifiesto por: disminución de la incidencia de fallos aneurismales, disminución de infecciones protésicas, etcétera.,.

En el momento actual se continúan investigando con materiales de sutura, siendo los más recientes los fabricados con politetrafluoroetileno (PTFE), y modificaciones a los ya existentes como el stiban, prolene, etc.

La historia de los injertos vasculares inicia hacia el año de 1908 cuando el Dr Carral, efectuó investigaciones con tejido de boudillo y heterólogo en animales de experimentación(38). Estas investigaciones condujeron al Dr Soyens a efectuar el primer autotransplante vascular en humano, siendo este a nivel popliteo, sustituyendo la arteria del mismo nombre por la vena homóloga, en el tratamiento de un aneurisma popliteo con buenos resultados. A partir de esta fecha se incrementa la investigación para desarrollar un material que pudiera sustituir a los vasos sanguíneos de tipo sintético. Utilizándose a partir de entonces materiales tales como la parafina, almidón, acetato de celulosa, vidrio etc (40). Estas investigaciones condujeron en el año de 1952 a que por primera vez, se utilizó material textil-

para estos fines, rentando la base para los materiales que se utilizan en la actualidad.

El primer material se llama vinilo N, posteriormente le siguió con un nylon, taylor, dacron, PTFE, todos ellos sufriendo modificaciones respecto a tensión de pared con las formas, trapezadas, tejidas, revestidas o recubiertas por valour, nailonés o no etc. (49, 50).

Se han utilizado diversos materiales para la reparación de aneurismas, desde injerto autólogo con café, hasta las prótesis vasculares, las cuales son las que se utilizan actualmente especialmente en aorta, todos estos materiales tienen puntos a favor y en contra por lo que algunos de ellos han dejado de existir, mientras que otros se continúan modificando para lograr aún - por los fines que se desean y cumplir con las características - que un injerto ideal debe tener.

No efecto defino en el huésped.

No rechazo del injerto por el huésped.

Función adecuada de injerto.

Durabilidad.

Disponibilidad.

Aunque aun no se ha logrado un injerto que reuna todas estas características para considerarlo ideal, se continúan trabajando intensamente para en un futuro poder contar con él.

P R E T E I I
D I S C R E T I C O

CAPITULO 9. CLINICO

ANTECEDENTES:

Es muy importante el que el paciente o los familiares conciben este tipo de patología, ya que es una enfermedad en la que hay que pensar en ella a partir de los 50 años de edad ya que la mayoría cursa asintomática y el IAM puede ser la primera manifestación de un IAM, aunque dependiendo de la extensión y el grado de afectación a zonas viscerales pudieran ser las manifestaciones de esta afección la primera manifestación de un IAM o eructosismo odo hálitico transitorio, generalmente en pacientes que se someten a colangiografía, cirugía gástrica o aquellos sometidos a estudio por problemas a nivel lumbar o por problemas renal en una urografía excretora aunque la calcificación de la pared del aneurisma sólo puede observarse en el 50% de los casos (34).

Como ya se ha dicho anteriormente el IAM puede ser la primera manifestación de un IAM y si existe el antecedente de síncope, esto nos hace pensar en expansión del IAM ya sintomático y como la gran mayoría son mayores de 50 años es deseable poder contar con exámenes de laboratorio recientes, ya sea por enfermedad concomitante o reacción periódica queafortunadamente es más frecuente en nuestro país, como por ejemplo tener una hemoglobina de valores de Hemoglobina (Hb) y hematocrito(Hto) así como la cuantía de leucocitos, los cuales sufren un cambio radical al momento de la ruptura del aneurisma. (35)

El dolor que constituye parte del cuadro clínico, puede estar presente mucho antes que se presente la ruptura, éste generalmente se refiere hacia la región posterior del abdomen muchas veces confundida con adriacrenal, presentando con frecuencia irradiación hacia las extremidades inferiores de predominio izquierdo, esto es debido a distensión de la pared aórtica y la posible irritación de nervios sensitivos de un ramo dermatoma que el de la porción superior de las extremidades inferiores(51,52)

CAPITULO 10

CUADRO CLINICO

En el aneurisma de arteria abdominal aórtica, generalmente es asintomático, por lo que una primera manifestación puede ser un hemorragia periódica o vasos de prolapso milibres presentando lo que se llama síncope de dedo pie o dedo azul de frecuencia, ésta sintomatología pudiera estar relacionada con afección a arterias renales dando sintomatología de isquemia intersticial o por afección a arteria o arterias renales. La sintomatología no se presenta en el IAM no es muy florida pero es necesario que para hacer el diagnóstico se piense en él ya que puede confundirse con edema renal, especificidad es baja, pero existen datos que pueden apoyar el diagnóstico como la hipertensión o estado de shock, síncope dolor agudo intenso o localizado en la parte inferior de la espalda o en el abdomen o

en ambas regiones, se registra una masa abdominal pulsátil en - cerca del 50% de los enfermos, pero no siempre es continuamente pulsátil cuando el paciente está en shock profundo. En algunas - raras se advierte la existencia de machos en el abdomen o en - las extremidades, con cianosis del flanco, o en la región anal o - scrotal, en un tercio de los enfermos hay hipotensión grave - con presión sistólica inferior a 80 mmHg, mientras que en el 75 - % no puede no ser obtenible o estar dentro de límites normales - según el tipo y grado de extravasación de sangre en el espacio - retroperitoneal. La neuropatía febril secundaria a AAR es ex - traordinariamente rara, y a menudo difícil de interpretar. Va - acompañada de debilidad del piezo debido a la hemorragia retró - peritoneal producida delante de esta región. Aunque de forma - muy esporádica la combinación de aneurisma aórtico y neuropatía - febril debe hacer sospechar ruptura. Poco después del diagnós - tico, estas enfermas pueden presentar oliguria o anuria.

Otros signos que pueden presentarse en un paciente con AAR son taquicardia, deshidratación, diaforesis, hipotermia, coloración erig - mórea de la piel, peristaltismo aumentado o silencio abdominal.

Se presentan alteraciones en la Hb, Hta y los leucocitos, as - tando todo esto relacionado a la pérdida sanguínea y en respos - ta a la lesión que el AAR representa. Asimismo es importante - tener un parámetro preoperatorio de los azúcares y poder así - blecer un factor pronóstico en el postoperatorio y en la evolu - ción, ya que puede ser necesario asesorar al paciente a basadi - lizar y disminuir la mortalidad si se lleva un control adecuado de estos parámetros.

Existen varios estudios de gabinete que pueden utilizarse pa - ra apoyar el diagnóstico de AAR y de acuerdo al estado de Shock sera la prontitud con que se agilice y efectúe el diagnóstico - y la cirugía. Una radiografía simple de abdomen nos brinda dato - s que apoyan el Dx como la presencia de calcificación de la pa - red del aneurisma la cual es positiva en el 50% de los pacientes - el barramiento del psoas y el posible rechaqueamiento de las mas - intestinales. El ultrasonido abdominal es de mucha ayuda para - el Dx de AAR y se ha visto su valor en el 75 de AAR (16, 53) no solo por la posibilidad de verificar la presencia de hemat - as retroperitoneales, sino que se ha podido identificar la extra - vasación activa de sangre.

La arteriografía por técnica de Fox Santos o por Seldinger, es - el método ideal para el diagnóstico de AAR no así para el diag - nóstico de AAR, ya que existe la posibilidad de aumentar la - pérdida hemática, por la presión ejercida durante la inyección - del medio de contraste, a través de la solución de continuidad - existente. Al momento de efectuar la arteriografía, el orificio de - ruptura puede estar cubierto por hematoma y no se puede de ma - nifiesta la pérdida hemática o el medio de contraste, por lo que - solo observamos la luz arterial. (18)

Indudablemente que la arteriografía tiene una ventaja sobre los - demás estudios de diagnóstico, que es el permitirnos observar las - características exactas del aneurisma, su localización, y las - condiciones del resto del árbol arterial.

La tomografía axial computerizada al igual que el ultrasonido tiene la enorme ventaja de no ser invasiva, y es más específica que el ultrasonido abdominal (18) y puede darnos información -precisa respecto a la situación y características específicas- del FGA, así como la relación con estructuras vecinas, e incluso podemos apreciar la presencia de hematomas retro o peri-torácica, así como las características del riñón (N. 24), pero no brinda información respecto a características del árbol arterial. Otro estudio de moda es la resonancia magnética nuclear la cual no tiene ninguna ventaja sobre la tomografía axial computerizada sino que de mejor resolución.

La arteriografía por sustracción digital por vía venosa disminuye los riesgos mencionados por la arteriografía convencional - peligro mayor de ruptura, arterioembolismo, etc. pero tiene las desventajas mencionadas para la arteriografía en estos casos y -creo- sumamos su mayor poder de resolución, (19). Por su disponibilidad, por sus ventajas técnicas en definición, por su no-invasividad, el mejor estudio es la tomografía axial computerizada, en los casos indicados.

CAPITULO 11

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

En ocasiones el diagnóstico diferencial es muy difícil debido a dos procesos que simulan aneurismas aórticos rotos; aneurisma expansivo y aneurisma con fibrotación.

En el aneurisma expansivo se observa casi siempre ausencia de hipertensión, con producción de urtembral, y cambios sincardiográficos normales. El dolor puede ser continuo o intermitente pero no se ve influido por los cambios posturales. Suele consistir en molestias de tipo difuso en la región media e inferior de la espalda, y parece compatible con el cuadro clínico de aneurisma expansivo. El dolor de un aneurisma expansivo pero íntegro puede explicarse por la existencia de cambios microscópicos y un estiramiento súbito de las capas de la pared aórtica, que da lugar a una presión sobre la adventicia o -sobre los tejidos paraaórticos, en los que existen diversos nervios sensoriales aórticos. La distensión puede tener un papel en el origen del dolor. (25)

Aunque no suele haber signos sistémicos, algunos pacientes -presentan hipertensión, fiebre, taquicardia o leucocitosis, Guadándose ruptura imminente del aneurisma generalmente. Dado que no existe pérdida de sangre, el estado general del enfermo no empeora con rapidez. Estas manifestaciones, en especial si se acompañan de fiebre y leucocitosis elevada, pueden confundirse con la posibilidad de un proceso séptico abdominal. El dolor suele ser grave y se irradia a la parte inferior de la espalda o a las piernas.

P A R T E III

T R A N S I E N T

En el análisis final, y a pesar del cuadro clínico descrito - los aneurismas expansivos siempre son una indicación de cirugía de urgencia.

Los aneurismas con fisuración rara vez se diagnostican como tales. Son resultado de un pequeño desgarramiento del arco seguido de un orificio que se cierra espontáneamente con una pérdida de sangre mínima, en forma de un hematoma reciente intracerebral o de una pequeña colección de sangre alrededor del arco aneurismático. Con frecuencia, tales casos pueden ser sólo un preludio de la ruptura masiva final. Esta fase predecible es, de hecho, en la una ruptura pequeña. En este etapa precoz, o ruptura en etapas, el diagnóstico puede no haberse. El conocimiento de esta forma de fisuración y de su necesidad de tratamiento urgente - evitará la siguiente fase de ruptura masiva.

Estos dos tipos de AAB que incluyen ruptura deben tratarse como casos urgentes hasta que se demuestre lo contrario. Cualquiera retraso en la cirugía puede ser fatal, y la intervención ppg por es obligatoria si quiere conseguirse la supervivencia de estos enfermos.

El diagnóstico diferencial en caso de aneurisma sintomático debe hacerse con tumores cerebrales, gástricos, intestinales, reprobilomatosos y con dolencia cística.

Clínicamente, es imposible a veces determinar la supervivencia basándose solo en la historia del dolor. Los datos derivados de los estudios autópsicos realizados por Darling indican que hasta en un 50% de los AAB con síntomas indicativos de ruptura los pacientes pueden sobrevivir al menos 4 hrs. Más del 50% viven más de 1 día después del comienzo de los síntomas, y solo el 25% viven más de 6 días. Estos hallazgos indican que en presencia de un aneurisma rotos no es posible predecir el tiempo de supervivencia del paciente antes de que se lleve a cabo la operación.

C A P I T U L O 19

TRATAMIENTO PREOPERATIVO

El dividir el tratamiento del aneurisma de arco aórtico en 3 fases es de suma importancia para prevenir complicaciones - por lo que tratamos primeramente el manejo preoperatorio.

La valoración preoperatoria de los pacientes con AAB sintomático, es de un gran apoyo ya que va encaminada a detectar problemas en 4 áreas principales y que son las que en un momento determinado pueden dar problemas estas son el sistema Cardio-Cerebral, cerebral y pulmonar y otro aunque de menor importancia el sistema digestivo para excluir cualquier lesión ulcerosa, inflamatoria o neoplásica, tratar cualquier problema infeccioso antes de la cirugía, una urografía excretora para descartar la presencia de un riñón en herradura, en aquellos pacientes con restricción pulmonar importante someter a manejo con pruebas de función pulmonar, uso de broncodilatadores y ejercicios respiratorios.

torias y debiendo someterse a cirugía posterior a el efectuar los ejercicios respiratorios y así poder evitar al máximo, la presencia de secreciones, ya que estas durante la vigilia se acumulan y al someter a este tipo de pacientes a cirugía, por la mañana sin ejercicios respiratorios previos favorecería la presencia de complicaciones pulmonares.

Los pacientes con trastornos del ritmo o alteraciones electrocardiográficas deben someterse a toma de electrocardiogramas con prueba de esfuerzo y con Talla-digitalíaco y en caso de ser necesario a angiografía coronaria y si esta es positiva deberá someterse a tratamiento quirúrgico ya sea mediante angioplastia coronaria de dilatación de puentes aortocoronarios y 3 meses más tarde. Asimismo se existen alteraciones por enfermedad cardíaca también tiene prioridad su tratamiento antes de la cirugía ya sea para evitar complicaciones tras y postoperatorias.

A nivel renal es necesario someter a cirugía a pacientes con creatinina sérica mayor de 2 mg/dl. ya que esto aumenta el índice de morbi-mortalidad. (2)

Para el día de la cirugía el paciente debe haber recibido un día antes antibióticos profilácticos de los cuales los que se utilizan mayormente son las tetraciclinas y las cuales deben administrarse hasta 5 días después del postoperatorio sin no existe ningún problema infeccioso a ningún nivel de lo contrario debe terminarse el esquema, asimismo es necesario el lavado de los quistes y el área quirúrgica con Iodine un día antes y el mismo día de la cirugía, debe colocarse un catéter central mediante asepsia estricta o por guaina subclavia, colocación de sonda de leiva o nasogástrica la cual ayuda a decomprimir el aparato gastrointestinal, se debe colocar una sonda de Foley para control estricto de líquidos y vigilar la función urinaria tras y postoperatoriamente. (3)

En el momento que el tratamiento preoperatorio se encamina a establecer las condiciones generales del paciente, para lo cual deben colocarse vías venosas para administración de líquidos o elementos sanguíneos cuando muchos autores recomiendan que no se administre hasta no tener control, de la ruptura séptica, dado que suentería el riesgo, pero si no se lleva a cabo la hiperperfusión principalmente renal se un factor de pronóstico postoperatorio importante por lo que creemos que debe administrarse elementos sanguíneos preoperatoriamente. Además deben colocarse catéter de Swan-Ganz para monitorizar presión auricular, ventricular, pulmonar y en cada tiempo estos dos últimos los de mayor importancia, asimismo deben tomarse muestras sanguíneas para determinación de Hb, Hto, leucocitos, Grupo y Rh, pruebas de función renal básicas, como urea y creatinina.

El uso de diuréticos esta en discusión ya que produce disminución de la presión arterial, nunca aguaría a evitar o disminuir el grado de necrosis tubular por la hiperperfusión renal.

El uso de medicación a base de bicarbonato de sodio si esta justificada para disminuir el grado de acidez metabólica, secundaría a hiperperfusión generalizada, y en algunos casos el uso de sales prenes al igual que medicamentos para evitar lesión cerebral anoxo-iscémica, lesión miocárdica etc. Como es

la cirugía electiva a de mayor importancia que es ella el colocar una sonda vesical para control de la diuresis horaria.

El balance Acido-base es de capital importancia para mantener un equilibrio hemodinámico adecuado y de perfusión, por lo que el uso de una vía arterial o través de arteria radial es lo más indicado para monitorizar la TA y para toma de muestras para determinación de gases arteriales y el facilitar mejor control mediante toma constante de tensión arterial media.

Existen contraindicaciones relativas para la cirugía de ST los cuales son de pequeña tamaño y entre incluyen: infarto del miocardio reciente, falla cardíaca congénita intratable, insuficiencia pulmonar severa, incapacidad residual por un IVC, falla renal, cáncer incontrolable y edad avanzada (mayor de 80 años) a este tipo de pacientes se les controla mediante vigilancia médica periódica cada 4 meses con controles de radiografía o ultrasonido abdominal, en caso de que exista aumento significativo en el tamaño del aneurisma o episio o sea sintomático, puede ser oportuno a cirugía en este momento. (1).

C A P I T U L O 13

TRATAMIENTO INTERMEDIO

Aneurisma Integro: Tras la inducción de la anestesia, se colocan, la sonda nasogástrica y la vesical, un catéter en la vena subclavia o en la yugular interna y se establece una vía arterial. (24)

Incisión y Exposición. El acceso óptimo a la arteria abdominal se logra mediante una incisión a lo largo de la línea media o para mediana desde inmediatamente por debajo del epíplon xifoideo a la sínfisis del pubis, se penetra en la cavidad peritoneal a través de la línea alta y se refosa el ombligo por la izquierda lo que facilita la exposición y cierre y por lo tanto reduce al mínimo el tiempo de intervención. Se le incluye peritoneo izquierdo, que produce retracción muscular y se extiende desde el ángulo costocostal izquierdo a la sínfisis del pubis, se le hace el recto mayor del estómago izquierdo de su inserción en la línea alta y se retrae lateralmente. Esta es un buen tiempo operatorio pero puede ser preferible en ciertos individuos para un cierre más seguro mediante utilización de las envolturas anterior y posterior del recto mayor del estómago.

Se toma con pinzas el peritoneo parietal anterior, se hace una pequeña incisión entre las pinzas y se extiende luego proximal y distalmente a través de toda la abertura de la incisión abdominal.

Después de haber penetrado en la cavidad abdominal se retraen los bordes de la incisión para exponer las vísceras abdominales y se coloca un separador fijo de estómaco en la abertura abdominal inferior. Se estudia cuidadosamente todo el contenido abdominal para ver si existen lesiones que pudieran haber pasado inadvertidas en el periodo preoperatorio.

iliacas comunes era aneurismática, se movilizaron las arterias - iliaca interna y externa y se colocan las cintas en torno a ellas.

La ligadura de la arteria mesentérica inferior debe hacerse - cerca de su origen en el saco aneurismático para evitar cualquier - interrupción de la irrigación arterial desde el colon descendente hasta el colon sigmoide y el recto. Suele ser necesario movilizar su tronco cerca de su localización en la cava abdominal de la parte por disección cuidadosa para evitar la penetración inadvertida en el aneurisma. La arteria se secciona transversalmente con un bisturí después de sujetarla a ligadura.

El cuello del aneurisma y las arterias ilíacas están ahora - dispuestas para ser pinzadas, colocándose una pinza de DeBakey - curva grande a lo mas proximo la pinza de aorta con protección - en sus ramas para evitar la lesión de las paredes de la aorta - retirado abarcar toda la aorta, tan cerca como sea posible de - las arterias renales, por debajo de la vena renal izquierda, se - lo retiró, cuando existe lesión en una vena retroaórtica, de - be hacerse como medida de urgencia un pincamiento vertical del - cuello de la aorta, para lo cual la pinza ventral proporciona - un de mucho utilidad. (34 , 35)

Las arterias ilíacas comunes se ocultan luego que por una gran - pinza curva más pequeña, cuando las arterias ilíacas son lo - bastante blandas pueden ocularse, al apretar las cintas esbilid - cades. Justo antes de pinzar la aorta, el aneurisma agudizado - ra por una sonda 5000-7000 ml de heparina o algunas cirujanos - prefieren administrarla directamente a través de punción de - la aorta a en arterias ilíacas posterior al pincamiento. Si el - aneurisma se moviliza antes de su pincamiento bilateral se - aconsejable ocular primero las arterias ilíacas para evitar la - posible embolización a partir del saco aneurismático.

La pared anterior del aneurisma se incide longitudinalmente a - partir de 1.5-2 cm por debajo de su cuello y hasta 1-2 cm por - encima de la bifurcación. Los trombos estratificados y el mate - rial necrótico que suelen haber en el saco se extraen cuidadosan - te. La íntima que está laxamente adherida, se separa de la pared - adrión interna y se desprende, apreciándose reflujo por las - arterias lumbares y para evitar el sangrado simultáneo de las - mismas se desprende la íntima aterocálcica de forma progresiva y - así poder controlar mejor el sangrado por estas arterias lum - bares, mediante puntos transfístulas en los orificios de las sise - nas o mediante la introducción de catéteres especialmente diseña - dos para esta y posteriormente se pueden anastomosis el injerto - mediante perche aplicado a un ojo hecho en el injerto. Los pró - tesis que se deben emplear son aquellas de baja o nula porosi - dad, para evitar pérdidas hemáticas mayores, pero lo cual se pu - eden emplear los injertos de dacron con doble velour y el poly - tetrafluoroetileno (PTFE) o preacogulado, tratado con alcohol - ina. El aneurisma se secciona en sentido transversal 2 a 4 cm - por debajo de la pinza de oclusión en aproximadamente 50% de la - circunferencia, pudiendo seccionarse completamente, y anastomo -

El intestino delgado y su mesenterio se moviliza y se coloca fuera del abdomen, sobre el lado superior derecho, protegido con compresas húmedas. El epiplo y el colon transversal se retraen hacia arriba y se protegen con compresas húmedas, tal vez sea necesaria su evulsión para conseguir un mejor acceso a laorta proximal. El colon descendente y el sigmoides se retraen lateralmente. Se utilizan separadores de Newber adecuados en la cavidad abdominal superior.

El peritoneo parietal posterior se incide sobre laorta abdominal lateralmente al duodeno y se extiende desde el area 2 púlvica hasta el ligamento de Treitz. En este punto, se abre el peritoneo entre la raíz del mesenterio del intestino delgado y la vena mesentérica inferior, que puede ser necesario separar para evitar su lesión durante la retracción hacia arriba.

La tercera y cuarta porciones del duodeno se moviliza y retraen hacia arriba y hacia el lado derecho de la cavidad abdominal. A continuación se expone la vena renal izquierda que cruza laorta abdominal, justo en la proximidad al aneurisma, donde penetra en la vena cava inferior. Muy rara vez la vena renal izquierda puede ser retrofracta, y en tal caso hay que tener cuidado extremo para evitar su lesión durante la disección del aneurisma.

A causa de la menor adherencia habitual del aneurisma cístico a las venas cava inferior e ilíacas adyacentes, es peligroso, y a menudo innecesario, la movilización completa. Por lo tanto la movilización debe limitarse en la mayoría de los casos a su cuello y a las arterias ilíacas. [34]. Una vez la retracción de las dos bordes del peritoneo parietal posterior que recubre el aneurisma, deben incidirse longitudinalmente las escotaduras pericísticas. En su disección alrededor del cuello del aneurisma se puede encontrar cierta cantidad de ganglios linfáticos aumentados de tamaño, que deben ligarse cuidadosamente para evitar una posible linforrea. Existe habitualmente un segmento adecuado de aorta normal entre las arterias renales y el polo superior del aneurisma que permite su movilización y aislamiento mediante la aplicación de una pinzaoclusora. Cuando la existencia de una angulación a este nivel facilita su disección de la vena cava inferior y permite la aplicación fácil de una pinza. En cualquier caso la separación del cuello de laorta debe realizarse muy cuidadosamente con el fin de evitar la lesión de la vena cava inferior o de una vena lumbal situada detrás de laorta, la disección digital es a menudo más segura que la separación instrumental de la pared posterior de laorta de la región vertebral. Entonces, se colocan cintas umbilicales alrededor de laorta a este nivel. [34]

1 La aorta se dirige luego a las arterias ilíacas comunes. - su disección se hace mejor justo por encima de su bifurcación - por dos razones: 1) las venas ilíacas están venas adheridas a este nivel y 2) la disección paradventicial de las arterias es menos peligrosa que a un nivel más proximal. Después del aislamiento de las venas ilíacas por encima de la bifurcación, se colocan cintas umbilicales en torno a ellas, cuando las arterias-

sección término-terminal y la prótesis puede colocarse tubular o en Y a nivel ilíaco o femoral dependiendo de las características o el grado de daño de las mismas, prefiriéndose el tubular - en caso de AFR ya que disminuye en forma importante el tiempo quirúrgico, la sutura puede ser continua y/o mediante la colocación de dos puntos laterales de fijación, siendo preferible la colocación de una sola sutura en la parte media posterior cuando se secciona el 50% de la circunferencia del aneurisma y cuando en total se colocan dos puntos laterales de fijación, el material de sutura empleado es sintético (Prolene, Ethon) de calibre 3-0 y los puntos deben darse anchos. Puntos 4 e 5 sean el tej. de aditico y de 7 a 3 en la prótesis a partir del borde y antes de efectuar la anastomosis distal se debe colocar una pinza cerca de la anastomosis en la prótesis y verificar la permeabilidad y la ausencia de fugas principalmente en la pared posterior, siendo en ocasiones necesaria la adición de puntos en sitios de posibles fugas. Posteriormente se efectúan las anastomosis distales iniciando con la arteria ilíaca derecha, previa sección de la arteria ilíaca común por encima de su bifurcación y antes de comenzar la anastomosis se realiza la pinza previamente colocada en la arteria para verificar un reflujo adecuado, siendo en ocasiones necesaria la introducción de un catéter de Fogarty en sentido distal para ver la permeabilidad o efectuar trombectomía, hecho esto se completa la anastomosis y posteriormente se lleva a cabo la anastomosis de la rama izquierda al ilíaco común izquierdo. Post. antes de soltar la pinza hay que purgar, antes de efectuar la anastomosis de la ramificación y evitar el paso de restos y coágulos que pudieran haberse acumulado en el segmento ciego de la rama proximal a la pinza, hecho esto, se restablece la circulación en la rama derecha y antes de terminar la anastomosis izquierda se purga de igual manera y posteriormente se concluye la anastomosis, y posteriormente a suturar el saco aneurismático mediante suture continua envolviéndolo a la prótesis. Si la anastomosis es llevada a cabo término-terminal y las arterias ilíacas comunes el origen de cada una de ellas se liga proximalmente dos veces con material de sutura resorbible, se corroboró la hemostasia y se procede a suturar el retroperitoneo sobre la prótesis y se completa la intervención con el cierre por capas de la herida en la apr. abdominal anterior y se colocan suturas de contención. Cuando es necesario el colocar o reintegrar la prótesis distalmente a nivel femoral es necesario tunelizar los ramos del injerto retroperitonealmente e incluso puede ser necesario el efectuar endarterioectomía segmentaria o extensa e incluso anastomosar solo a la femoral profunda si las lesiones arteriocleróticas son muy extensas en la femoral superficial.

El tratamiento quirúrgico del AAO se encamina a detener la hemorragia y favorecer de esta manera la estabilidad hemodinámica del paciente, por lo que es importante que en pacientes, con shock hemorrágico profundo se puede iniciar la cirugía sin inducción anestésica y de esta modo evitar la profundización del shock o el desencadenamiento de un colapso irreversible.

De la misma manera que en la cirugía electiva se efectúa - el mismo tipo de incisión media, se recubren los vasos intestinales protegidos con compresas húmedas, se liberan la tercera y cuarta porciones del duodeno de sus conexiones retroperitoneales a la altura por disección con bisturí, se incide rápidamente el peritoneo posterior sobre la masa séptica rodeada por el hematoma. Por disección con los dedos del hematoma retroperitoneal es posible separar la porción infrarrenal con bastante rapidez y eficacia, tarea facilitada por la separación espontánea que se produce entre la aorta y la vena cava inferior como resultado de la hemorragia masiva, se coloca inmediatamente una pinza sobre la aorta, comprimiéndose entonces la transfusión sanguínea para estabilizar la tensión arterial a niveles fisiológicos y a partir de este momento, la operación se lleva a cabo como en los casos de ARA electiva. Se inicia la administración de morfina intravenosa a dosis (50). El hematoma retroperitoneal que suele extenderse hasta el diafragma y rodear el riñón izquierdo, el colón descendente y la porción rectosigmoide, debe evacuarse en la mayor medida posible.

Es importante mencionar que al momento del despinamiento -además el paciente se hipotensa y puede en este momento presentarse la primera complicación y la más grave, ya que es la primera causa de muerte en este tipo de cirugía, siendo ésta - el infarto agudo del miocardio, se puede prevenir la hipotensión si se tiene un manejo anestésico adecuado, si acaso utilizar se antes vasopresores para normalizar la tensión arterial, tanto en la cirugía electiva como en la de urgencia, también es importante el uso de bicarbonato de sodio para tratar de llevar al paciente a un Ph ideal ya que surge con acidez metabólica importante. Se pueden administrar medicamentos para evitar e disminuir la lesión cerebral en caso de presentarse, así como es permisible el utilizar diuréticos para tratar de evitar la necrosis tubular aguda.

CAPITULO IV

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

El tratamiento postoperatorio contempla tres aspectos fundamentales. (35)

La preservación de la permeabilidad del injerto previamente colocado.

Conservar las funciones vitales en límites normales o lo más cercano posible a ello.

Evitar complicaciones a nivel cardíaco, renal y pulmonar y otras de no menor importancia.

La ventilación asistida postoperatoria con mantenimiento del tubo endotraqueal aproximadamente 24 hrs y el soporte vital - cardíaco y renal siempre que sea necesario, son los problemas postoperatorios esenciales. Estos enfermos tras la intervención, se ingresan en la unidad de cuidados intensivos durante el

gunos días, o más si es necesario, hasta que se restablezcan sus funciones multiviscerales. Reforzada e continuada por parámetros que son importantes vigilar y mantener dentro de límites normales, estos son: Tensión arterial, oxigenación sanguínea y perfusión tisular, vent. del sistema digestivo entre 50 y 100 cc por hora, mantener la permeabilidad del árbol biliar distal, mantener los parámetros de laboratorio dentro de límites normales como la Hemoglobina, hematócrito, electrolitos, equilibrio ácido-base y los estados reñ como la función renal. A menudo los pacientes presentan hipotensión en las 24 - 48 hrs de postoperatorio y precisan nuevas transfusiones sanguíneas. El pronóstico en el aneurisma electivo es bueno ya que la mortalidad es baja en ASA electivo variando del 3 al 5% en pacientes con bajo riesgo quirúrgico y del 5 al 7% en pacientes de riesgo quirúrgico elevado y a pesar de los avances y el mayor conocimiento de esta patología la mortalidad en el AAR continúa siendo alta variando desde el 40 al 80 % dependiendo de la experiencia de cada centro, donde se lleva a cabo este tipo de cirugía. (35).

P A R T E IV

C O E P L I C A C I O N E S

CAPITULO 15

LESIONES ARTERIALES

Este tipo de complicación no es frecuente y si se lleva a cabo un procedimiento cuidadoso. Las lesiones resultantes del desgarrado de laorta o de la arteria iliaca debido al pinzamiento con vasos, y pueden estar ocasionadas por la existencia de una pared arterial muy calcificada, el desgarrado suele aparecer en la pared posterior lo que hace difícil su control, siendo en ocasiones necesario la sección completa de la orta para visualizar completamente la lesión y lograr la hemostasia. El desgarrado de un vaso lumbar puede dar lugar a una hemorragia de ambos extremos que haga preciso la reparación de ambos extremos, tanto de el muñón libre, como de la orta.

En los aneurismas de tipo inflamatorio, anastótmico, y en menor frecuencia en los de tipo aterosclerótico, las paredes de laorta pueden encontrarse con una debilidad extrema que dificultar la hemostasia proximal, existiendo el riesgo de desgarrado de dicha pared, siendo esta de mayor probabilidad al presentarse a muy corta distancia de las arterias renales, por lo que es necesario la anastomosis renal al injerto aórtico en caso de la lesión de la pared aórtica o renal, pudiendo incluso ser necesario el uso de un injerto autólogo, parche de angioplastia, o de finalmente autotransplante renal. (35).

CAPITULO 16

LESIONES VENOSAS

El desgarrado de las venas es probable que se encuentre con mayor frecuencia que las lesiones arteriales. Puede haber adherencias densas entre el aneurisma y la vena cava inferior adyacente o la vena iliaca fróntal que hacen peligrosa la disección del aneurisma de estas venas, que, por consiguiente, debe evitarse. Cuando hay desgarrado venoso, no deben pinzarse las venas, sino que se obtiene el control por su compresión digital o manual o por compresión temporal con compresas hasta que se moviliza y abre el aneurisma y se evacua su contenido. Algunos puntos sueltos del desgarrado venoso bastan para el control de la hemorragia, siempre que el ayudante consigue una buena hemostasia por presión por encima y por debajo de la vena lesionada.

CAPITULO 17 COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

HEMATOLÓGICAS

No son inusuales la hemorragia intensa o la hemorragia en-
capsa prolongada a partir de los capilares de etiología desco-
necida durante la reconstrucción de un PA. La fragilidad capi-
lar puede tener relación con una coagulopatía de consumo cau-
sada por acumulación de sangre en el retroperitoneo o capsas
de producir consecuencias graves, incluido el fracaso renal.

La caída de la presión arterial y del valor hematocrito acom-
pañado de cierto grado de shock hace obligada la reintervención
urgente para evacuar el hematoma y controlar la hemorragia.

Algunos autores han comunicado estados de coagulación intra-
vascular diseminada y de sangrado por coagulopatía crónica, es
que el caso aneurisático como es de todos conocido atipa fac-
tores de coagulación como el fibrinógeno y elementos torres, pi-
nuetas y plaquetas raras.

De los estudios prospectivos del perfil hematológico de los
pacientes con PA parece deducirse que la proteína sérica pug-
na producir una frecuencia coagulación intravascular local o
diseminada, que debe atribuirse a una alteración importante del
tiempo de protrombina, el tiempo de tromboplastina parcial y
la cuenta plaquetaria. Fibrinógeno, la fibrina, sus productos de
degradación y el plasminógeno son normales en el 50-60% de
los pacientes en el postoperatorio. Se debe tener presente la
posibilidad de coagulación intravascular diseminada en el pos-
operatorio a fin de poder adoptar las medidas adecuadas para
prevenir estas complicaciones graves.

CARDIOLÓGICAS CAPITULO 18

En el aneurisma de aorta abdominal tratado electivamente --
las complicaciones cardiológicas, ocupan el primer lugar, con
una frecuencia del 40 al 60% (46, 55).

En el aneurisma de aorta abdominal rota estas pasan a segun-
do lugar, después de las complicaciones renales como causa de
muerte. Las complicaciones de origen cardiológico en este tipo
de caso están relacionadas al grado y duración del estado de
choque. (35)

La arritmia cardíaca grave secundaria a hipoxia, surge un 55
por ciento, seguida del infarto agudo del miocardio y
como consecuencia de ellas o independientemente la falla car-
diaca, manifestada con el cuadro de insuficiencia cardíaca. (44, 45).

CAPITULO 29

COMPLICACIONES RENALES

Aunque son posibles las complicaciones renales en la cirugía electiva, se dan con mayor frecuencia en los casos de ruptura en la cirugía electiva puede observarse el denominado síndrome de despinamiento de la aorta, solo en ocasiones y el cual se debe a una acumulación de una cantidad importante de metabolitos ácidos y se manifiesta por un descenso importante del pH y un caso y profundo de la PaO_2 y la $PaCO_2$ venosa, pudiendo esta inducir hipotensión grave si el momento del despinamiento y está unido a una disminución del volumen de sangre puede tener con secuencias graves. En pacientes con AHR la oliguria preoperatoria renal en ocasiones falla renal completa en el período post operatorio que se prolonga desde varios días a algunas semanas.

La mortalidad debida a falla renal es bastante importante, y varía del 34 al 85 % y cuando se completa un AHR con falla renal la mortalidad se acerca al 51% en intervenciones por lo demás con éxito aparente. De del punto general que una amplia serie de otros factores contribuyen a las complicaciones renales, de las que la nefrotoxicidad y la angiotensinemia pueden ser más importantes de lo que se piensa. (29). La falla renal que le ser irreversible en un alto porcentaje de pacientes. Sin embargo debe esperarse de inmediato la nefrotoxicidad con la suspensión de 4 a en algunos días o semanas se recupera en cierta medida la necrosis tubular renal y permite restablecer la función de este órgano. En ocasiones después de 3 a 5 días en los casos más leves, la función renal se recuperará espontáneamente sin utilizar nefrotoxicidad con la sola aplicación de medidas dirigidas a mejorar el volumen sanguíneo y la presión arterial y al restablecimiento del equilibrio ácido-base. Por otra parte los hechos clínicos y los hallazgos necropsícos indican que además la falla de múltiples órganos y sistemas a las complicaciones renales. Si bien el tratamiento de la necrosis tubular renal establecida es controvertido, corresponde al cirujano y al equipo de la unidad de cuidados intensivos tratar profilácticamente los factores capaces de conducir a estas complicaciones. La disminución del tiempo de pinamiento quirúrgico, el tiempo quirúrgico y la pérdida sanguínea parecen ser esenciales, como se ha demostrado en algunas series.

La hipotermia moderada, si está indicada, durante la cirugía y las diuresis profilácticas, en unión de una administración adecuada de líquidos, pueden ayudar a proteger los riñones renales y a prevenir así esta complicación casi siempre fatal.

Además de las lesiones del riñón pueden existir lesiones a estructuras de drenaje urinario como los ureteres, en dos tiempos principales, al momento de la disección y otra menos probable, y menos frecuente, al momento de pasar las ramas del injerto pudiendo producir compresión sobre los ureteres y posteriormente desarrollar ureterohidronefrosis. (30).

CAPITULO 20

LINFÁTICAS

Entre complicaciones son tomadas poco en cuenta, y muy a la ligera, la de suma importancia es el evitar las lesiones linfáticas, tanto de los conductos, como de los ganglios, pues puede desarrollarse ascitis quílosa, quílulas, quílotóras, etc., que tiene como resultado dos aspectos importantes.

La pérdida importante de proteínas del espacio intravascular con la consiguiente disminución de la presión oncolítica, deficiencia en la respuesta a la reparación de la lesión, la deshidratación por sequestrado de líquido en el tercer espacio, así fu el mecanismo de múltiples reacciones oncolíticas y hormonales que utilizan las proteínas como medio de transporte y desde.

El segundo aspecto es menos importante, e igualmente conocido es la característica física y química que presenta este líquido ultrafiltrado del plasma, que es un medio de cultivo ideal para muchas bacterias patógenas y de alta virulencia, pudiendo llegar a producir infección y esto pone en serio peligro la vida del paciente [28, 29].

Complicación o largo plazo y afortunadamente poco frecuente es el linfedema secundario, con las manifestaciones conocidas de esta entidad, que van desde un cuadro linfático superficial hasta la malignización de esta patología.

CAPITULO 21

INTESTINALES

Estas complicaciones por traumatismo directo son afortunadamente raras, existen reportes de traumatismo por instrumentos de separación hacia el estómago, hígado, colon, etc., puede existir la posibilidad de lesión intestinal principalmente de delgado, durante un acceso rápido a la cavidad abdominal, en las escasas ocasiones de choque, para el control del sangrado, al momento de la incisión abdominal.

El ileo es un hallazgo constante, igual que en cualquier intervención abdominal. El espleo habitual de una banda mesoepástrica y de aspiración gástrica cortada durante 48 a 72 hrs. suele restablecer el peristaltismo intestinal. La taponamiento cuidadoso y la evacuación del hemotórax y peritoneal son útiles para prevenir la irritación peritoneal extensamente de un íleo prolongado. Sin embargo la complicación intestinal más grave es la laceración del colon, esto como consecuencia de la ligadura y sección de la arteria mesentérica inferior, cuando existe oclusión de la mesoepástrica y extensión de la mesentérica superior, si se aprecia esto es necesario la reanastomosis de la arteria mesentérica inferior en la prótesis.

El infarto intestinal, aunque raro, puede contribuir cuando se produce a la mortalidad operatoria, de acuerdo a algunos autores alrededor de 1 de cada 10 casos de mortalidad operatoria (aunque refiriéndose con infarto intestinal). En los pacientes con historia o indicativo de aneurisma intestinal o con signos clínicos de ruidos atropicales del abdomen en la angiografía aórtica habitual-terciaria que muestran la arteria mesentérica superior, la arteria celiaca, la arteria mesentérica inferior y la iliaca, puede estar conviene conocer en los casos en que pueda estar justificada una reconstrucción profiláctica.

Cuando se tuneliza la vena izquierda de una prótesis bifurcada puede lesionarse el sigmoides.

Existen otras complicaciones que son lesiones, como son la dilatación de estomas, divertículos, enfermedad del colon péptico, gastritis atrofica medicamentosa que pueden sangrar, entre todo el se utilizar anticoagulantes. (35).

C A P Í T U L O 29

EMBOLIAS

La etiología embolígena de fondo de los AHA, la edad, el tabaquismo, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica secundaria la hipertensión arterial sistólica, la vida sedentaria, la obesidad, por algunos factores que coexisten frecuentemente con el desarrollo de aneurisma; todos ellos con repercusión directa sobre la función respiratoria.

Los pacientes sometidos a cirugía electiva se preparan mediante sedación por parte del servicio de inhaloterapia, mediante ejercicios respiratorios, uso de broncodilatadores etc. y esta medida ya el mejor manejo de sedación en el postoperatorio, se ha destacado el uso de un bloqueo peridural para analgesia y así evitar que el paciente respire superficialmente por el dolor de la herida quirúrgica y este complica con una neumonía o atelectasia, y esto puede llevarlo a la muerte o en cada caso favorece la infección de la prótesis colocada con complicaciones tempranas y tardías, siendo estas últimas de mejor pronóstico. (36).

NEUROLÓGICAS

La inqueria medular es la complicación neurológica más común en estos casos. Se presenta en los aneurismas toracoabdominales tratados quirúrgicamente en un 5 a 10% de los casos, mientras que en los aneurismas abdominales se presenta en un 0,7% de los casos, siendo el 0,85% en cirugía electiva y el 0,1% en cirugía de urgencia por ARAE. (57, 58).

La etiología de esta lesión neurológica tan importante es el compromiso circulatorio medular, el cual lo obtiene principalmente a través de la arteria medular o de Adamkiewicz, la cual se origina entre las vértebras dorsales 9 y lumbares 2, siendo más frecuente su emergencia a nivel de T-10 y T-11 (54), al sufrir lesión de esta se presenta daño medular, generalmente debido a piamaterio agudo, cuando a un nacimiento de esta arteria a un nivel anormalmente bajo.

La lesión neurológica puede ser mínima, manifestada con paraparesia e hipostasia (54), hasta la hemiparálisis, acompañada de incontinencia de esfínteres. (58)

El tratamiento evidentemente es de soporte y posiblemente de intentar limitar las lesiones existentes a base de medidas anti-édemas y finalmente el tratamiento de rehabilitación de los miembros secuelas.

El grado de rehabilitación o recuperación es incierto, pudiendo presentarse hasta un año después del suceso isquémico.

La lesión de los nervios viscerales periféricos puede dejarse como secuela neuropatía visceral; la lesión irritativa del tercer nervio hacia los nervios faciales puede dejar igualmente una neuropatía periférica en porción anterior del abdomen y en extremidades inferiores.

Es bien conocida la secuela postoperatoria a nivel agudo - relacionada con la función sexual, principalmente en el hombre - por lesión de nervios viscerales autónomos y del plexo simpático, dejando como consecuencia disminución de la libido, defecto de la erección, eyaculación retrógrada, etc. (52) Aspecto totalmente secundario en casos como el presentado anteriormente con sus consecuencias propias de pacientes de edad avanzada, en los cuales la rehabilitación es más difícil, peroafortunadamente son pacientes que han desarrollado circulación colateral y la lesión puede llegar a ser menos importante.

CAPITULO 74

INFECCIONES

Afortunadamente las complicaciones de este tipo son poco frecuentes (33). El sitio de mayor afección es a nivel inguinal, cuando existe la necesidad de abordaje quirúrgico a este sitio la infección es rara, cuando el abordaje es solo abdominal. Es frecuente, el gran peligro que el problema infeccioso representa, independientemente del sitio en que se encuentre este, es el existir un cuerpo extraño como los injertos tanto biológicos como sintéticos y esto es más serio si la prótesis es de porcelana ya que favorece el implante, sobre todo si este se lleva a cabo en etapas tempranas antes de la formación de la cubierta endotelial a nivel de los sitios, de las anastomosis, y esto significa retiro de la misma en la gran mayoría de los casos.

Cuando exista complicación a nivel femoral en los tejidos blandos, se pueden tomar dos caminos; en los estadios I y II (33,35) según Salicrú, el tratamiento debe ser conservador, con lavados mecánicos, antibióticos de acuerdo a el resultado de el cultivo o los cultivos tomados a nivel del proceso infeccioso con antibiograma, irrigación continua, etc.,.

Otros consideran que solo en el estadio I, el tratamiento es conservador y en el resto de los estadios debe tratarse con retiro del injerto (30).

Existe controversia en estos puntos y se ha tratado de idear una clasificación para retiro o no de material protésico cuando hay un embargo la mayoría de los autores están de acuerdo en que ante la presencia de infección y/o trombosis del injerto este debe retirarse. El uso de prótesis autogénicas, al no tener un implante extraño por problemas infecciosos, es motivo de discusión y hay quienes opinan que no se debe utilizar, sino que se debe dejar a la evolución natural de la lesión, mientras que otros consideran, que es la pieza regular de tratamiento, independientemente del grado de reinfección del mismo por vía hematológica. (31).

Se ha sugerido que el mejor injerto para resistir el proceso infeccioso es el autólogo e incluso en situ homogéneo, refiriéndose mejor penetración de los antibióticos que en el sintético pero estadísticamente no existe diferencia significativa y se continúa estudiando sobre este aspecto.

El uso de antibióticos profilácticos, ha demostrado su utilidad (32), siendo las cefalosporinas las de mayor uso y el que se sugiere como el mejor independientemente de la generación - que se utilice (32). La investigación se ha dirigido a buscar métodos para mejorar la penetración de los antibióticos en el material sintético (34) utilizando materiales porosos como el aluminio, magnesio, etc.,.

CAPITULO 25

TROMBOSIS COMPLETA AGUDA

Mientras la trombosis seccular parcial es un hallazgo casi constante en un aneurisma, la oclusión trombótica total de un ARA es por el contrario bastante excepcional, se ha reportado esta complicación, la cual suele ir acompañada de manifestaciones -- clínicas graves y provocar altas tasas de mortalidad. El cuadro clínico es el de un Síndrome de Lejiche aguda.

Una característica clínica es el estado que se aprecia a la altura de la cresta ilíaca o incluso del ombligo. Los síntomas y signos son los de una isquemia grave, e incluyen dolor intenso, parestesias, edemas, ausencia de pulso y paraplejía. Esta última puede deberse al síndrome arterial ocular anterior, que -- va acompañado de oclusión arterial lumbar y bajo flujo. El 53 % de los enfermos, reportado en una serie surió en 48 hrs y los -- procesos asociados responsables de la causa inmediata de la muerte fueron estado de shock irreversible, infarto agudo del miocardio o accidente vascular cerebral, observándose además muy frecuentemente con anuria y oliguria grave, esta debida a mioglobulinuria, secundaria a la isquemia grave de los riñones que -- produce necrosis tubular aguda. (29).

La trombosis aguda de un ARA se presenta como un acontecimiento catastrófico, y supone una urgencia quirúrgica importante. El procedimiento quirúrgico consiste en aneurisectomía con implantación de prótesis y, si esta indicada, reconstrucción de -- las lesiones arteriales, de las extremidades inferiores. Las -- complicaciones metabólicas, que están entre las más graves, deben prevenirse mediante hidratación del enfermo y administración de bicarbonato intravenoso para combatir la acidosis metabólica existente y prevenir la posible precipitación de mioglobina en los túbulos renales.

La existencia de un ARA pequeño, en especial acompañado de espesidad arterial obliterante periférica, constituye una indicación para la resección de la lesión con el fin de prevenir la -- posibilidad de una trombosis aguda catastrófica.

P R I N T E D

P R O P R I E T A R Y

CAPITULO 26

PROMOSTICO Y MORTALIDAD

A pesar de los progresos recientes de las técnicas quirúrgicas y el tratamiento postoperatorio, el pronóstico del aneurisma abdominal sometido a un tratamiento conservador, por muy alto riesgo quirúrgico, depende de varias situaciones, como son: el tamaño del aneurisma y sus según reportes de la literatura el riesgo de ruptura está en relación al tamaño del mismo; si es mayor de 7 cm el riesgo es del 75 %, para aneurismas mayores de 5 cm el riesgo es del 40 %, para aquellos mayores de 3 cm es de aproximadamente el 20% y para aquellos menores de 5 cm el riesgo de ruptura es menor del 5 %. (1, 2), y en otros estadísticos se reporta que el riesgo de ruptura es del 80% durante el primer año, después de haber sido diagnosticado.

El aneurisma deorta abdominal sometido a cirugía electiva tiene buen pronóstico en aquellos pacientes con bajo riesgo quirúrgico ya que la mortalidad es del 5 al 7 % y en aquellos pacientes con bajo riesgo quirúrgico la mortalidad es del 2 al 5 % y principalmente causa de muerte en las complicaciones cardíacas, estando en segundo lugar la insuficiencia pulmonar y las complicaciones pulmonares y los problemas vasculares cerebrales, influyendo en esto el tiempo de procedimiento quirúrgico y el tiempo quirúrgico, así como el manejo farmacológico de apoyo tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio y el manejo multidisciplinario, evitando hipotensión y lesión de estructuras abdominales.

En el aneurisma deorta abdominal roto, influyen muchos factores de riesgo capaces de influir en el pronóstico y estos están relacionados con el manejo previo de las funciones cardíacas, respiratoria, renal y vascular cerebral, algunas enfermedades pueden presentar deterioro de más de uno de éstos órganos lo que tal vez explique un índice de alto riesgo. Los factores de riesgo principales e inmediatos en relación con el aneurisma que pueden determinar o empeorar el pronóstico ya sea son: 1) el grado de shock (profundo con presión arterial, inmedible, moderado con presión arterial ligeramente superior a 70 mmHg o leve sin shock) y 2) la diuresis (oliguria o anuria). Entre otros factores de riesgo importantes: 1) retraso entre el diagnóstico del cuadro clínico y el tratamiento quirúrgico, 2) duración del procedimiento quirúrgico, 3) tiempo quirúrgico, 4) tamaño del aneurisma, 5) desgarro de una vena importante, 6) tamaño del hematoma y 7) Intercambios con falta total de fuerza en las arteriadas inferiores. Cuando los factores de riesgo principales, en especial el shock profundo y la insuficiencia renal, existen antes del ingreso en el hospital, su importancia es mucho mayor que si aparecen durante o después de la reparación del aneurisma.

A pesar de los refinamientos actuales técnicos, de los adelantos en anestesiología y en las unidades de cuidados intensivos y de la disponibilidad de reservas de sangre y de otros servicios de apoyo del hospital, como neumología, nefrología y hematología.

El tratamiento de la pérdida sanguínea, la acidosis metabólica, la hiperpotasemia y la hipotensión en la unidad de cuidados intensivos debe reducir los efectos letales de la insuficiencia renal temporal causada por el síndrome séptico abdominal rotundo y sus complicaciones fisiológicas. Sin embargo, los pacientes con nefrosclerosis y lesiones cardiovasculares graves previas evolucionan mal a menos bien que los que no tienen este tipo de lesiones.

P A R T E V I

A S P E C T O S E S P E C I A L E S

CAPITULO 27

RUPTURA HACIA VENA CAVA INFERIOR

La ruptura de un AAR hacia la vena cava inferior se presenta en el 5.7 % del total de AAR. (18).

El cuadro clínico de esta entidad no se manifiesta como un AARR sino como una insuficiencia cardíaca aguda, que se acompaña de isquemia en las extremidades inferiores, por fenómeno de robo hacia la circulación de baja presión, angio edematoso en equinaria "sistolodiastólica" insuficiencia hepática aguda y datos de hipertensión venosa distal.

El cuadro clínico descrito es operable y es la base del diagnóstico de esta entidad, siendo el tratamiento eminentemente quirúrgico.

Dependiendo de las condiciones del paciente, puede darse el caso fistula arteriovenosa crónica de este origen, dejando de evolucionar al caso para tratar de mejorar las condiciones, que habitualmente son malas, siendo extremadamente difícil, por lo que el tratamiento es cierre de la fistula y corrección del aneurisma aórtico rotto.

La mortalidad es de alrededor del 50 % en la mayoría de los reportes disponibles. (18).

El tratamiento en la actualidad es esencialmente el mismo - solo varía en el sentido de controlar la hemorragia interna, con pinzamiento aórtico y control del sangrado de vena cava y tórax, mediante compresión externa de la aorta, para cierre directo posterior.

RUPTURA HACIA DUDENO

Existen dos posibilidades de ruptura de un AAR hacia el tubo digestivo en lo que respecta al tiempo de presentación; la llamada primaria, cuando esta sucede espontáneamente del aneurisma aórtico hacia el intestino, y la segunda llamada secundaria --- cuando el AAR se ha tratado y se desarrolla una fístula aorto-intérica a nivel del sitio de la anastomosis del injerto - la pared arterial aórtica (65,66)

El sitio más frecuente de comunicación es hacia el duodeno, con 81 %, pudiéndose presentar en el intestino delgado, cecum y estómago, con una frecuencia de 0 %, 5,8 % y 4,8 % respectivamente. (67, 68, 69).

El signo principal para el diagnóstico de esta entidad es el sangrado de tubo digestivo, pudiendo ser hematemesis o melena - pudiendo a su vez ser estas crónicas de hasta una semana de evolución. Además de la anterior, se acompaña de dolor abdominal y en región lumbar, siendo el estudio diagnóstico de certeza la angiografía. (69)

La mortalidad es muy elevada, variando entre el 56% y el 62 % en pacientes sometidos a cirugía y es del 100 % cuando no se llevan a cirugía, y habiéndose reportado 7 casos de sobrevivencia por ruptura secundaria (66, 69).

El tratamiento es 100 % quirúrgico igual que un AAR o peritonitis retroperitonea, siendo imperativo el tratamiento de la lesión intestinal antes de colocar la prótesis vascular, siendo necesario el uso de antibióticos directamente y sistémica y además interponer parte del epiploon mayor entre el sitio de colocación intestinal y vascular y así impedir la presentación de una fístula secundaria (66) reforzado de manera habitual el injerto con el remante de la pared aneurismática.

Durante esta cirugía, el problema principal es el proceso inflamatorio ciego en el sitio de acceso, que conlleva mayor riesgo de complicación.

La posibilidad de infección es grande y se debe de incluir, antibiocioterapia, al momento de la cirugía, utilizar material de sutura sintético monofilamento, lavado retroperitoneal, sangado con antibiótico, técnica estéril estricta, cubrir el injerto con epiploon, para separarlo del intestino, etc.,

El tratamiento de la fístula secundaria aorto-intérica, es retiro del material protésico y colocación de injerto extraanatómico aorto-femoral bilateral. (66)

La formación de falsos aneurismas protésicos, en comunicación con tubo digestivo es infección iminente, siendo necesario el tratamiento temprano y como en cualquier proceso infeccioso de uno protésico la mortalidad es alta.

CAPITULO 2º

ANEURISMA DE ARTERIA SECUNDARIA Y RISON EN HEMEROMA

En 1 de 400 a 3 de 1000 personas se presenta el riñón en hemeroma; el 80 % de los casos tienen una irrigación renal anómala, en lo que se refiere a la existencia de rón de dos arterias renales, siendo pocas ellas ectópicas, lo que significa - que al momento de la cirugía cística, esta se verá afectada - por laquesia renal de mayor o menor grado.

El diagnóstico en cirugía electiva, se hace a través de una urografía excretora, y es obligatorio de efectuar arteriografía - para determinar el sitio o los sitios de irrigación renal, con el fin de evitar su lesión, o en caso necesario llevar a cabo - el reemplante de las arterias renales. (10).

Durante la ruptura aneurismática, evidentemente estas consideraciones pesan a segundo término y en muchas ocasiones no se efectúa el diagnóstico en el preoperatorio.

La técnica quirúrgica esencialmente es la misma, siendo necg sacia en la mayoría de los casos la sección renal.

Existe poca experiencia, sobre este tipo de aneurismas a nivel mural, sin embargo se habla de que tiene poca repercusión en cuenta a la morbi-mortalidad, cuando existe esta anómala asociación con AAA, solo existen 3 casos reportados en la literatura. (70 , 71)

RUPTURA HACIA VENA RENAL

Sabemos que la vena renal izquierda está en la mayoría de la población general, por delante de la aorta, se han descrito ya giros de AAA hacia esta vena.

En el 1.8 % a 2.4 % de la población general, esta vena renal cruce hacia la vena cava inferior, por la cara posterior de la aorta, y existe cuando menos la descripción de dos casos de AAA en estas condiciones hacia la vena renal. (72, 73, 74, 75).

La sintomatología es similar a la que se presenta en la comunicación aortocava, con predominio del dolor a nivel lumbar izquierdo, con menor grado de afectación hemodinámica inicial, pero con mayor daño renal posterior.

Mencionamos este aspecto de la patología aneurismática de la aorta, para tenerlo presente como posibilidad diagnóstica.

CAPITULO III.

ANEURISMA MICOTICO SUPRARENAL.

El aneurisma micótico es un falso aneurisma. Se clasifica dentro de la etiología inflamatoria y por lo tanto representa un riesgo agregado en el tratamiento de AAAE así como en el AAF electivo. principalmente por dos aspectos; primeramente conocemos la debilidad, delatibilidad y fragilidad de los aneurismas inflamatorios en cuanto a las características de la pared arterial lo que dificulta la técnica anastomótica, en la que incluso se debe pensar en poner refuerzo, suturado o en forma de onillo sobre la sutura de la anastomosis, albergado con el mismo material protésico.

En segundo lugar hay que considerar la etiología bacteriana de este tipo de aneurismas, principalmente por la posibilidad de la infección de el tejido sintético vascular con fines a substituir la arteria.

El aneurisma suprarenal en épocas pasadas se consideró inoperable, además complicado con ruptura del mismo.

Las técnicas actuales nos permiten efectuar este tipo de cirugía (aneurismectomía con colocación de prótesis) con un aumento moderado (46%) del riesgo quirúrgico.

P A R T E V I I

ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL
TRATAMIENTO CONSERVADOR Y
QUIRURGICO

REVISION DE DOS CASOS Y

M E D I O (56 cecos)

Aneurisma de aorta abdominal, tratamiento conservador y quirúrgico, experiencia de dos años y medio en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional.

OBJETIVOS:

- 1.- Analizar la experiencia de dos años y medio en el tratamiento del aneurisma de aorta abdominal.
- 2.- Analizar las causas más frecuentes de morbilidad en el aneurisma de aorta abdominal.
- 3.- Analizar la morbilidad en el tratamiento de el aneurisma de aorta abdominal.
- 4.- Analizar los factores de riesgo en aneurismectomía electiva, aneurisma roto, y aneurisma tratado conservadoramente.

INTRODUCCION: La historia del aneurisma de aorta abdominal no es independiente de la del resto de los aneurismas arteriales y se remonta hacia el Siglo II de nuestra era cuando el Médico Antyllus, propone el manejo de un aneurisma periférico mediante ligadura, en esa misma época el Doctor Anax puso en práctica el tratamiento bajo las directrices del Doctor Antyllus, sin tocar el saco aneurismático (24); Continuando estacionario el tratamiento al igual que el resto de la Medicina durante 14 Siglos y es hasta el Siglo XVI en que Sir William Osler, dice que Vesalius descubre un aneurisma de aorta abdominal, mostrando progresos en cuanto al conocimiento y tratamiento de esta patología, surgiendo figuras importantes como Ambrosio Paré quien fué el primero en describir detalladamente la patología aneurismática e incluso invento material quirúrgico para su tratamiento, y sugiere la posible etiología sífilítica (25), en 1749 Morgagni descubre las propiedades erosivas sobre las estructuras vecinas, en 1766 el Doctor William Hunter propone la ligadura más alta, respecto al sitio del saco aneurismático, para respetar la circulación colateral; En 1785 John Hunter señala la delicidad arterial. En 1817 Sir Astley Cooper efectúa ligadura de aorta para tratamiento de aneurisma de aorta primitiva, lo que ocasiona muerte del paciente. En 1888 Rudolph Matas introduce la endaneurismografía como tratamiento quirúrgico para esta patología, siendo llamado el padre de la cirugía vascular o arterial directa (26); Fue hasta el año de 1954 en que el Médico Frances Dubout demostró la validez de la sustitución aórtica, con el uso de una prótesis homóloga como método eficaz y seguro de repara-

ración (27) proporcionó una amplia asertación del verdadero quírculo de los aneurismas de esta obisinal. =

Desde entonces el mejoramiento en la fabricación de los injertos, el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas y la mejor vigilancia perioperatoria han hecho de la reparación quirúrgica del aneurisma, una intervención muy segura (3, 6, 8, 11). Actualmente su reparación, incluso en el anciano puede llevarse a cabo con una mortalidad baja, del 1.4 (4, 8) una esperanza de supervivencia prolongada y conservación de vida de buena calidad.

Desde 1960 la mayoría de los Médicos, recomiendan operar todos los aneurismas mayores de 5 cm y vigilar aquellos menores de 5 cm, hasta que aumenten de volumen (4), entrándose en controversia en cuanto al manejo de esta patología, tanto en cuanto al tamaño del aneurisma y llegando a estas conclusiones, el manejo quirúrgico para todo aneurisma, sin tener en cuenta el tamaño del mismo. (1, 4, 15), existiendo las contraindicaciones relativas para cirugía electiva de aorta abdominal por aneurismas pequeños, incluyendo entre éstas, infarto del miocardio reciente, falla cardíaca congestiva intractable, insuficiencia pulmonar severa, recuento incompatible de un aguilante vascular cerebral, fallo renal, cáncer incontrolable y edad avanzada (mayor de 80 años) - (1), siendo ésta última relativa, según las condiciones de vida del paciente (4, 7). Este tipo de pacientes se tratan con vigilancia médica periódica y ultrasonido del aneurisma cada 3 meses durante el primer año ya que el riesgo de ruptura durante el primer año de diagnóstico es del 25% y posterior a este cada 5 años (1) ; en cuanto se presentan datos de expansión o ruptura deben operarse a cirugía de urgencia, o en caso de trombosis (10, 11).

La mortalidad para aneurismos de aorta abdominal es variable dependiendo de su variante pero variando en técnicas generales entre el 2.5 en pacientes sin factores de riesgo y entre el 5 a 7.5 en aquellos pacientes con factores de riesgo. (1, 7, 9) y la sobrevivencia a 5 y 10 años es baja, ya que este tipo de pacientes tienen afección a otras arterias sistémicas, de aorta y raras venóreas (19, 20, 21, 6), el aneurisma leve inflamatorio representa un reto para el cirujano (29, 10), por la inflamación y consiguiente formación de tejido denso que afecta a estructuras vecinas. (31), las complicaciones son diversas, pudiendo presentarse desde aquellos que ponen en peligro la vida a otras venóreas y se re-interpretan, tanto en el postoperatorio inmediato, como en el tardío o a largo plazo (17, 18, 19), así como complicaciones postoperatorias, con lesiones a estructuras vecinas. (3, 15, 21).

El aneurisma de aorta abdominal rode, tratándose, típicamente de un aneurisma, representa un reto diagnóstico para el cirujano vascular, así como su tratamiento y control postoperatorio, por las complicaciones importantes a menudo — con función básica en el funcionamiento orgánico. (5, 11, 12 13, 14). Variando la mortalidad del 10 al 40%, dependiendo de la experiencia de cada centro donde se lleva a cabo este tipo de cirugía, con un promedio del 40% (1) de acuerdo a su experiencia. (11, 14), más de la mitad de los pacientes con aneurismas de aorta abdominal rode, fallecen en la cirugía (1). La mortalidad está en relación al tiempo transcurrido entre el comienzo de la sintomatología y el someter al paciente a cirugía, la mayoría de los pacientes se encuentran en estado de choque, por lo que hay que tratar de estabilizarlo inmediatamente, como punto prioritario, pudiendo emplearse transfusión sanguínea con suero C negativo, si no existe el tipo disponible, siendo la causa más frecuente de muerte, la falla cardíaca, en segundo lugar la falla renal y en tercero la falla respiratoria.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron todos los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal (AAA) durante un periodo de dos años y medio (1984 a 1989), incluyéndose en este grupo aquellos pacientes con AAA sometidos a cirugía electiva, aneurisma roto y aquellos tratados conservadoramente con vigilancia médica periódica cada 6 meses durante el primer año y cada 6 meses posteriormente, con ultrasonido del aneurisma, control de las enfermedades asociadas, tales como la Diabetes mellitus, la hipertensión arterial, control de su cardiopatía por el cardiólogo, suspensión del hábito tabaquico y en caso necesario, control por otros servicios. Los pacientes con aneurisma de aorta abdominal, sometidos a cirugía electiva se tomaron en cuenta en aquella edad, tabaquismo, la presencia de enfermedades tales como obstructiva crónica, la hipertensión arterial, cardiopatía, trastornos electrocardiográficos y la Diabetes mellitus tales como otros factores de riesgo. A todos se les efectuaron exámenes de laboratorio y en la mayoría se sometió al protocolo de AAA y solo en aquellos pacientes con alto riesgo quirúrgico no se completo, esto a continuación el protocolo de AAA: Dentro de estos los datos de diagnóstico o establecido como tales de tórax AP y lateral, placa de abdomen AP y lateral, serie cardiaca y electrocardiograma, urografía excretora, ecg en cama, serie ecogastroesofágica, ultrasonido abdominal, ortografía. Dentro de los exámenes de laboratorio tenemos que solicitar: hemograma hemólisis completa, quinico sanguíneo, coagulograma general de coagulación (TP y TPT), grupo sanguíneo y Rh, perfil de lípidos con fenotipo, pruebas de funcionamiento hepático, cuenta plaquetaria, ácido úrico, electrolitos, calcio, cultivo de raspado de regiones inguinales, fibrinógeno plasmático, productos líticos del fibrinógeno, Germinación - determinación de enzimas (CK, GGT, AST, ALT) cross sanguíneo y los cuidados preoperatorios: Control de padecimientos subyacentes, valoración cardiopulmonar, espirometría, apoyo ventilatorio por inhaloterapia, variación eléctrica de tórax por péliclas, colocación de catéter central (volumenación o presión subclavia) con placa de control, antibióticos profilácticos 24 hrs antes de la cirugía (cefalosporinas) lavado de regiones inguinales con solución espesa y posteriormente dejar una capa de gasas húmedas sobre éstas gasas, sprays 8 hrs, previo a la cirugía y certificar la existencia de sangre fibrinable para la cirugía así como de plasma.

A ninguno se le efectuó electrocardiograma de esfuerzo, e con radiodiagnósticos. Los pacientes sometidos a tratamiento conservador, fueran aquellos que no aceptaron el tratamiento quirúrgico, pacientes con riesgo quirúrgico muy alto, y aquellos con enfermedades asociadas y en los cuales el aneurisma no era muy grande

Considerándose candidatos a tratamiento conservador, en total en este grupo fueron 20 pacientes con un promedio de edad de 70.7 años. Los pacientes sometidos a aneurismectomía electiva en total 23; 22 hombres y 1 mujer con una edad promedio de 69.7 años. Los pacientes sometidos a aneurismectomía de urgencia por A.A.H., fueron en total 15, 10 hombres y 5 mujeres el promedio de edad fué de 66.4 años. Se toma en cuenta las enfermedades asociadas, el tiempo transcurrido entre el comienzo de los síntomas y el tiempo que tarda en someterse a cirugía, las condiciones del paciente a su ingreso en cuanto a estabilidad hemodinámica, la disponibilidad de sangre y plasma en el banco de sangre y solo en dos de estos pacientes se efectuó estudio radiográfico como complemento diagnóstico.

RESULTADOS

En total fueron 56 pacientes en los 3 grupos, en los 20 pacientes tratados conservadoramente, el rango de edad varió de 50 a 88 años, 18 hombres y 2 mujeres con predominancia entre la sexta y octava década de vida, durante el período de seguimiento el 40 % se perdió, ya que como nuestro Hospital no permite quirúrgico, aquellos que no aceptaron o que sus condiciones no permitían la cirugía se dieron de alta en un clínica de observación, siendo la mayoría de ellas fallecidas por lo que el poder localizarlos fué imposible, de los pacientes que se mantuvieron en control ninguno presentó datos de expansión o ruptura o trombosis, en todos se llevó un buen control metabólico, así como de su hipertensión arterial solo uno de ellos se derivó al servicio de cirugía artroscópica por aneurisma discal transcondral, solo los pacientes presentaron accidente vascular cerebral, quedando con secuela del tipo de hemiparesia faceo-corporal. de los factores de riesgo o enfermedades más frecuentemente encontradas fueron los siguientes: hipertensión arterial sistólica en 11 pacientes, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica en 2 pacientes, Cardiopatía en 7 pacientes, trastorno electrocardiográfico en 7 pacientes, insuficiencia renal crónica en 1 Diabetes Mellitus en 2 pacientes, úlcera péptica en 2, absceso renal en 1, Cáncer de colon en 1, se presentaba en 1 paciente.

La mortalidad fué del 0 % sin tener en cuenta los pacientes que se perdieron, y la morbilidad fué del 10 %, también disminuyeron a estos pacientes. Los cursos por los que se dio el tratamiento conservador fueron: alto riesgo quirúrgico 9 pacientes, no aceptaron tratamiento quirúrgico 4, insuficiencia renal crónica en 2 con cifras de creatinina de (3.2 y 5.5) respectivamente, edad avanzada en 2, enfermedad pulmonar severa en 2 y el trasladado al servicio de cirugía cardiovascular que se trató conservadoramente.

En la mayoría el tamaño del aneurisma fue menor de 7 cm., solo 4 medidas más de 7 cm., otros 7 medidas más de 9 cm y 10 medidas más de 9 cm.

Los pacientes con aneurismos de aorta, en total 23 - pacientes, 22 hombres y 1 mujer con rango de edad de 18 a 68 años y promedio de 49,3 años, la mortalidad fue del 19,13 % (4 defunciones), siendo las causas de muerte: tromboembolia pulmonar en 3 pacientes, falla cardíaca en 3 pacientes, insuficiencia renal aguda en 2 y 1 por falla orgánica múltiple, es importante mencionar que en solo uno de ellos se usó aortopexia, este paciente falleció a las 14 hrs de PC — causa secundaria de tipo inflamatorio (sífilis) y la causa fue falla cardíaca. Los enfermos con 2 factores de riesgo se frecuentemente encontraron fueron los siguientes: hipertensión en 11, hipertensión arterial sistólica en 6, trastorno electrocardiográfico en 4 y Cardiopatía en 3 pacientes.

La morbilidad postoperatoria fue alta del 82,6% (19 pacientes) de los cuales en esta cuarta 2 con trastornos en esta y que requirieron cirugía, no logrando salvar — las extremidades, amputación o amputación, 1 presenta insuficiencia intestinal falleciendo más tarde, 1 presenta encefalopatía hipertensiva, a las 24 hrs de postoperatorio y cuando con problemas ventilatorios que requirió nueva intubación con reintegro a la unidad de cuidados intensivos, cuando con regresión a la infancia, recuperación casi total ante a su egreso del hospital, de las complicaciones extraoperatorias presentadas neumonía, los sangrados de tubo digestivo alto, infección de vías urinarias, neuropatía periférica y alargamiento de los tiempos de coagulación en 1 respectivamente; de las complicaciones postoperatorias también fueron 2 dehiscencias de herida quirúrgica, 1 con infección de herida inguinal izquierda que posteriormente presentó heparagía la cual se controló con coágulos y a las 2 años presenta nuevamente sangrado por el mismo sitio, sometióse a ligadura y reconstrucción de la vena izquierda del injerto — sangría supracrural alta, necesariamente a las 1 hora de la articulación de la vena, complicación con triple plejía postoperatoria, y sangrado con curaciones bajo anestesia y a las 25 días fallece de falla orgánica múltiple. (11). De las complicaciones transoperatorias que fueron en total 5 (21,7 %) 2 pacientes con ligadura de la vena renal izquierda, requiriendo reanastomosis una de ellas con AAs de etilenglicol infecciona sífilítica y el cual falleció a las 14 hrs de postoperatorio por falla cardíaca. En 1 se presentó sangrado de vena cava inferior.

Los pacientes tratados por AAR, fueron en total 15 pacientes: 10 hombres y 5 mujeres, la edad promedio fué de -- 45.4 años, con un rango de 21 a 67 años, una de las mujeres con De de arteritis de Takayasu, la mortalidad fué del 90.0 % y sólo una sobrevivió, es interesante hacer notar que de estos pacientes con AAR ninguno conocía a sus familiares - la existencia del aneurisma, Los grupos de muerte fueron en 10 pacientes sangrado por consumo de factores (37) y 4 - por falla cardíaca, la mortalidad fué del 13.0 % , siendo e estas complicaciones; insuficiencia renal aguda en 1 paciente (17) y en otro neumonía, a mayoría de los pacientes llegaron en estado de choque y en todos había pasado más - de 6 hrs, entre el comienzo de los síntomas y el momento en que se inició a cirugía, la pobre disponibilidad de sangre y plasma en banco, efectuación en la mayoría de los pacientes la reoperación de valvula a base de expansión del plasma y soluciones (Vista, fisiológica, plasmolizada, partman).

CONCLUSIONES

El tratamiento del aneurisma de corte esférico ha pasado por varias etapas, desde la ligadura, aneurismografía, el aislamiento para provocar trombosis del mismo, la revascularización y sustitución por prótesis y el manejo conservador en pacientes con aneurisma pequeño y riesgo quirúrgico elevado. Hasta llegar a estandarizar el manejo de tipo quirúrgico, con todo aneurisma diagnosticado, sin tomar en cuenta tamaño del mismo ya que los datos de riesgo de ruptura, entonces este es relación a tamaño del aneurisma, más alto durante el primer año hasta del 80%. (1, 16) El tratamiento conservador con vigilancia médica periódica resulta buen método lo control del AAI asintomático en aquellos pacientes con muy alto riesgo quirúrgico y la morbilidad y mortalidad a pesar de que no se pudo seguir a todos los pacientes en baja, pero se le tomara en cuenta ya que la principal causa de el aneurisma es la arteriosclerosis y esta es una enfermedad sistémica y pueden presentarse complicaciones a nivel vascular intra o extracraneal a nivel coronario por lo que se debe de considerar leve a moderado hasta en el aneurisma.

El control adecuado de las enfermedades asociadas y un control periódico del aneurisma mediante rines y ultrasonido es una buena método de vigilancia en casos de quiriúrgico.

En nuestra comunidad pudo haber tenido gran influencia el que el tamaño del aneurisma en la mayoría de nuestros pacientes media menor de 5 cm y de acuerdo a la literatura el riesgo de ruptura es menor del 5%, en estos casos.

En los pacientes sometidos a cirugía electiva la morbilidad es muy alta en relación a la reportada en la literatura, pero esto es debido a un trabajo de equipo, para evaluar en forma más completa a cada paciente y aquellos con trastornos electrocardiográficos e artropatía sin excepción, detección como tema a EKG de esfuerzo con dipiridamol y en caso de riesgo e angiografía coronaria y antes de la cirugía por el aneurisma se sometieron a obtención de muestras postoperatorias que lo requieren y de igual manera aquellos con enfermedades cardíacas sistémicas, cuando menos y como antes, el control de igual manera con los avances tecnológicos como la forma de autotransfusión, vendría a solucionar la escasez de elementos sanguíneos en los casos de sangre y permitir un mejor manejo anestésico ya que todos los pacientes se hipotenían al momento del levantamiento adriático y el anestesiólogo no está preparado para mantener la tensión arterial y por lo tanto se estabilizar al paciente posterior al levantamiento pudiendo emplearse para este fin sin más vaso-pressores tan pronto en la actualidad.

Las complicaciones pulmonares pueden prevenirse con una posición del tabaco, necesarias para mejorar las condiciones pulmonares los cuales deben iniciarse dos semanas antes de la cirugía (1, 4). Las complicaciones transoperatorias y postoperatorias están en relación al tipo de etiología (atelectasias, infarctos), la extensión del aneurisma, la tromboembolia del injerto (34) y el sitio de la anastomosis, ya que la región inguinal es un sitio muy contaminado con flora normal para esta zona pero que es muy agresiva fuera de esa zona, así como de la extensión de la aterosclerosis.

Los pacientes con aneurisma de arteria abdominal aorta, con-
 tidiosa cirugía la uremia y que todos desconocía esta-
 patología podría mejorar con este tratamiento ultrasonido a-
 toles aquellos mayores de 55 años y con ello hacer una de-
 tección oportuna del diagnóstico lo cual disminuiría el re-
 tarde en el diagnóstico, traslado y mejoraría la morta-
 lidad tan elevada, reduciendo el costo con los adelantos tec-
 nológicos como la técnica de autotransfusión, aliviaría la
 falta de elementos sanguíneos disponibles para este tipo de
 cirugía, serviría al médico un diagnóstico en etapa
 temprana de la vida, las condiciones de los pacientes me-
 jorarían los gastos y en caso de existir lesiones a nivel
 niveles, éstas tratarían de ser corregidas de igual mane-
 ra como lo hemos venido mencionando.

P A R T E VIII

B I B L I O G R A P H I A

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

- 1.- David C. Brewster. Common Problems in Vascular Surgery 1980. Ch. 12 79-82. Year Book Medical Publishers Inc.
- 2.- Denton F. Cooley Don C. Bukusch. Técnicas en Cirugía - Vascular Ch. 4 55-56 Interamericana.
- 3.- Halsevici H. Abdominal Aortic Aneurysms. Vascular Surgery 2da Ed. 1984 Ch 42 704-717.
- 4.- Larry H. Waller. Surgery Treatment of Aortic Aneurysm - abdominal in patients of high risk. Clínicas Quirúrgicas - de Norteamérica 1986 781-793.
- 5.- Blockery et al. The role coronary artery disease in complications of abdominal aortic aneurysm surgery. Surgery Vol. 101 N. 2 Feb 1987.
- 6.- Acinapura A.J., Ross D.B., Kramer M.P. Role of coronary angiography and coronary artery bypass surgery prior to abdominal aortic aneurysmectomy. J. Card. Surg. 87:281-282.
- 7.- Malcolm D Perry M.D. and David Valgagna M.D. Abdominal - aortic aneurysm surgery. The evaluation basic of cardiac risk. Ann of surgery: 200:6 Dec. 88 738-742.
- 8.- E.A. Harris M.D. F.R. Swell., M.D. Abdominal aortic aneurysm resection in patients more than 80 years old. Surg. Clin. nec. 66:182;Jun 86:536-538.
- 9.- U Ruberti, R. Scogna, C Bucci, A Deleo. Nineteen year experience on the treatment of aneurysms of the abdominal aorta a survey of 837 conservative cases. J. Card. Surg 85:24;F 547-553.
- 10.- J. Cervantes E. Martínez, D. Perez. Acute thoracic of abdominal aortic aneurysm. J. Card. Surg. 85:24:6 528-531.

- 11.- Donovan L, Sharp W.V. Abdominal aortic aneurysm and the pseudoaneurysm syndrome. Surg. Clin. (Pa. 86:177:453-456
- 12.- M.K. Lockhart Saugly, Charlesworth. Ruptured abdominal - aortic aneurysm. J. Card. Surg. 88:254:3 254-261.
- 13.- Anthony A. Meyer M.D. Richard L. Thiboutet. J.M.D. Mortality from ruptured abdominal aortic aneurysms, comparison two series. The A. Jour. Surg. 88:159:7; 27-31.
- 14.- Hans J martinussen M.D. Annetz Loik M.D. Mile Nehr M.D. Ruptured abdominal aortic aneurysm with fistula into the inferior vena cava. J. Card. Surg 86:27:260-269.
- 15.- Detri P, Mouritzen L, Jorgensen. Renal function following aneurysmectomy of the abdominal aorta. J. Card. Surg. 86 27:6 714-718.
- 16.- Corrairie L. Leroy, Peter J. Corabier, Terence A.S. Katalon Imaging of abdominal aortic aneurysms. AOR 102:4:765-777
- 17.- Richard P. Cahalia M.D. David C. Prester M.D. Spontaneous aortic dissection in the presence of coexistent or previously repaired atherosclerotic aortic aneurysm. Am J Surg 88 Nov #19-624.
- 18.- Maricvici. M. Abdominal aortic aneurysms. Vascular Emergencies. Ed 1982: Ch.20; 337-367.
- 19.- Niren P Desai M.B. B.S.A. M. Rajput. Recurrent Spinal cord ischemia due to abdominal aortic aneurysm a case report. Angiology 89 Agosto 682-687.
- 20.- Taylor L.B. , Deitz M.D. Treatment of infected abdominal aneurysm excision and drainage. The Am. J. of Surg. 88 May 1954:655-658.
- 21.- Iolin P. Holstein. Ligation renal vein resection of abdominal aortic aneurysm. J.Card. Surg. 88:27:4:454-457.

- 22.- J. Bequesin D. Belliere, M. Benhaïem. Solution later of graft aorticifemoral, J. Card. Surg. 87:281;12-17.
- 23.- A. Tokesgi M. D. M. Hajjura S.D. Surgical treatment of arterial aneurysm of inflammatory etiology Inespecific. The J. Card. Surg.;27;2 March, April 86; 117-124.
- 24.- Dubost C. Allary M. Deconnoce, M.A. Propos de traitement desaneurysmes de l'aorte ablation de l'aneurysme reetablisment de la continuite par greffe d'aorte humaine conservee Ann Acad. Chir. Par. 1971;77-361.
- 25.- Eastcott, H.G. Aneurysms and surgeons; A history review aneurysms diagnostic and treatment, Ed Crane and Stratton 1982. 8.
- 26.- Eastcott, H.G. Aneurysms and surgeons; A history review aneurysms diagnostic and treatments, Ed Crane and Stratton 1982. 5.
- 27.- Eastcott H.G. Aneurysms and surgeons; A history review aneurysms diagnostic and treatment, Ed Crane and Stratton 1982; 8.
- 28.- Carret H. E. Complications and vascular Surgery. Berbe H. G. Ed Barcelona, ed JIMS, 2da Edition, 1975;55.
- 29.- Gutierrez,OS. Sanchez FC. Síndrome miopático establecido renal post revascularización de los miembros inferiores, Rev Mex. Angiología. 1977;4;5.
- 30.- Hoffman M. Swellens, JC. Flecha RF. Operation for rupture of abdominal aortic aneurysms: comunity-wide-experience. J. Card. Surg. 1981;77;483.
- 31.- Lesler M. Aggressive treatment of ruptured abdominal aortic aneurysm in community hospital surgery, 1984;83;38.

- 32.- Co. Stevick M.P. J.F. Long. F.P. Vascular hernia following abdominal aortic reconstruction. The Am Surgeon. - 54: 307-309.
- 33.- S. Siani, E.C. G.M. Siani, M.C. Infection in arterial-reconstructions. 1968 International Angiology. April-June 116-121.
- 34.- Holecvici H. Vascular Surgery. Ed. Salvat . 1966 Ch. 43 Páginas 656- 693.
- 35.- Ortiz D. JE. Aneurisma de aorta abdominal rotos, revisión de 7 casos. 1969.
- 36.- Ieizuro Miyata, M.C., Yasuke Tada, S.D., Disseminated intravascular coagulation caused by abdominal aortic aneurysm. J. Cardiovasc Surg. 1988; 494-497.
- 37.- Bates R. An operation for the radical cure of aneurysm Trans Am Surg Assoc 1900:20;306.
- 38.- Sanchez FC, Guilleran ER; Ortega MA, Solis RJA. Traumatismo del sistema linfático en cirugía. Ang. 1960;73;113.
- 39.- Fraberg, U., Mouritzen, Ch. Sexual dysfunction as a symptom of arteriosclerosis and complication on the reconstruction of aorto-iliac segment. J. Cardiovasc Surg. 1988;29;148.
- 40.- Barón E., Bourliri, S. Janfoux, M. Camilleri, J.P. Connolly Jr, M. Nishi, ¿Existe la afección venosa en la enfermedad de Takayasu? An Cirug.Vasc. 1988;7;231.
- 41.- Pierre Lagneau, M.D. Jean Baptiste Michel, M.D. Surgical Treatment of Takayasu's Disease. Ann Surg. 1967;205;2:157
- 42.- Padovani P. parati A. Aneurysm complicated by pregnancy- Am J Obstet. Gynecol. 1967;73; 370.
- 43.- Senzies-Extrella P., Parker. MC. Histopathologic findings in human aortic aneurysm associated with pregnancy. Arch. -- Pathol. 1967;83; 336.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 44.- Jones D.J, Ameli, FS., DeDona, P, Melvin MB., Proven JL. Cardiac Arrhythmias in vascular surgical, population; correlation with perioperative monitoring. J. Cardiovasc. Surg. 1987;28;9.
- 45.- Shin CS., Seville, FS Pirri, WF Experience with emergency aortic aneurismectomy in octogenarians. J. Cardiovasc. Surg. 1987;28;6.
- 46.- Johnston KB., Fabbia TR. A multicenter prospective study of elective aortic aneurysm repair. J. Cardiovasc Surg. 1988;29;???
- 47.- Mann J, Besserman, D, Higgins, E., Alcesi, A, Degroot. Ruptured abdominal aortic aneurysms; how antecedent diagnosis affects survival. J Cardiovasc. Surg. 1987;28;6.
- 48.- Sanchez FC, Gutierrez CR, Velasco GDE. Implantes Vasculares. Cirugía y Cirujanos. 1988;55;163.
- 49.- Villanot F, Chatelet F, Kestelip, B, Tismondier, P, Ribot Colección de líquidos ascíticos, Una complicación periprotésica tardía de los injertos arteriales de dacron. An Surg Vasc. 1988;2;231.
- 50.- Colson BB. Prófisis de PTEC expandido. An Cirug. Vasc. -- 1988;2;319.
- 51.- Merchant RF., Defferaty HL., De Wiles RC. Ruptured aortic aneurysms seen initially as acute femoral neuropathy. Arch. Surg 1987;117;811.
- 52.- Evans M., Pares weakness and femoral neuropathy; neglected signs of retroperitoneal hemorrhage from ruptured aneurysm. Surgery 1987;91;373.
- 53.- Godwin, JD, Korobkin B. Acute disease of the aorta, diagnosed by computed tomography and ultrasonography. Radiol Clin North Am 1983;183; 251.

- 54.- Johnson WC, Cole ME, Gerrof, RG, Robbin FH, Sabath DC. The role of computed tomography in aortic aneurysms. Surg Clincol Otolat. 1986;167:49.
- 55.- Gordon M, Flomberry PA, Ferguson L.A., Kelly RJ, Kaliff Screening for coronary artery disease in abdominal aortic aneurysm patients. J. Cardiovasc. Surg. 1987; 28:6.
- 56.- Egeblad K, Mortensen, JB Krarup, T, Holstein. Incidence of ureteral obstruction after aortic grafting. A prospective analysis. Surgery 1988;103:441.
- 57.- Friedman SG, Moccia CC, Ischemia de la médula espinal tras reconstrucción electiva aortiliaca. An Ciruj. Esc, 1988 2:288.
- 58.- Sak Y, Miyamoto, T. Prevention of spinal cord injury - after crossclipping of the thoracic aorta. J. Cardiovasc surg. 1987;28:398.
- 59.- Szilagyi DF, Smith RF, Elliot DP, Vamvakis EP. Infection in arterial reconstruction with Synthetic Grafts. Ann Surg 1977;176:321.
- 60.- Reilly LR, Chernfeld WM, Stoney RJ. Delayed aortic prosthetic reconstruction after removal of an infected graft. A.J. Surg 1984;148:206.
- 61.- Glofason P, Stoney RJ. Prosthetic reconstruction in the treatment of prosthetic graft infection. Surgery, 1985; 100:2:716.
- 62.- Bergamini TM, Bandyk DF, Gowdalla DM, Kerbrink MB. Vascular prosthesis infection due to bacterial-biofilms. J. Cardiovasc. Surg. 1988;79:770.
- 63.- Kains JP, Debusse, PP Jacota F, Lacroix, Méditerranée Enreg teritis about two cases and their treatment. J Cardiovasc Surg. 1987;28:538.

- 64.- Topolow IP., Andreev P., Stomirov S., Korajicova V: Experiental data with antibacterial vascular prostheses. J. Cardiac Surg. 1987;28;94.
- 65.- Szalay MS., gader IA. primary aortoduodenal fistula , mani festation, diagnostic and treatment. Surgery 1984;96;487.
- 66.- Voller JP., Fogel H. Aorto-enteric fistulas as postoperative complications. J. cardiovascular. Surg. 1987;28;479.
- 67.- Cass F., Viereckels, T. Welch, W. Williams, C. Aortocolic - fistula caused by an ingested chicken bone. Surgery 1988 103:4;481.
- 68.- Steffen BC., O'Leary JP. Rhodes CB. Silver D. Primary - aortoduodenal fistula: a case report and review of the - literature. Am Surg. 1980;46;121.
- 69.- Welfarth CG., Aerns G. Cornaby AB., Galro F. Treatment - of aortenteric fistulas. J. cardiovascular. Surg. 1987;28;36
- 70.- Leyten CG. et al. Ruptured abdominal aortic aneurysm - in the presence of horseshoe kidney. Surg. Gynecol Obstet 1977;135;945.
- 71.- Mannick JA et al . Ruptured aneurysms of the abdominal - aorta: A Reappraisal. N Engl. J. Med. 1964;271;915.
- 72.- Lewis RP., Milroy FJ., Passer FJ. Rupture, renal and associated perirenal and vicietal veins based upon a study of -- 100 specimens. Surg Gynecol Obstet. 1958;107;1.
- 73.- Lord JB. Vigorita J., Florio J. fistula between abdominal aortic aneurysm and anomalous renal vein. JAMA 1964;187- 535.
- 74.- Thomas IV., Surgical implications of retroaortic left re nal vein. Arch Surg. 1970;100;738.
- 75.- Yasher JJ., Sullivan GL., Cobley DA. fistula between aneurysm of the aorta and left renal vein; report of a case. Arch. Surg. 1969;99;546.