

Aneurisma Aorta Abdominal

Dr. Juan Seitz Castillo

Aneurisma es una dilatación fusiforme o sacular que puede afectar a una arteria o vena, el cual en la aorta abdominal, presenta como principal riesgo la ruptura, complicación que en la actualidad se acompaña aún de una alta morbimortalidad.

En la aorta abdominal la etiología más importante es la Aterosclerosis, estando presente en más del 95% de los casos. Otras patologías involucradas son la enfermedad de Takayasu, el síndrome de Marfan, la enfermedad de Ehler Danlos, las infecciones como salmonelosis (micóticas), Traumatismo, la disección aórtica (Enfermedad de Erdheim), etc. Cada una de estas patologías afecta la pared de la aorta reduciendo su resistencia lo cual favorece la dilatación como consecuencia de la acción de la presión arterial en cada sístole.

Una vez que esta dilatación ha comenzado a producirse su desarrollo posterior es influenciado por la ley de Laplace: la tensión sobre la pared de un vaso aumenta proporcionalmente a la presión de él y a su radio.

En esta oportunidad nos referiremos a los Aneurismas Ateroscleróticos de la aorta abdominal (AAA), los cuales se presentan en aproximadamente el 2% de la población general aumentando su incidencia en los pacientes de sexo masculino, mayores de 60 años, portadores de factores de riesgo de aterosclerosis como niveles sanguíneos elevados de lipoproteínas de baja densidad (LDL) y/o de colesterol, hábito tabáquico e hipertensión arterial. En su etiología se ha involucrado a anomalías bioquímicas y genéticas en el metabolismo de elementos trazas (cobre) y de su relación con el ácido ascórbico además de presencia de una actividad colagenolítica aumentada. Estos aneurismas afectan más frecuentemente la aorta infrarenal, aún cuando aproximadamente el 18% de ellos presenta uno o más aneurismas en otra localización, la aorta descendente y la arteria poplítea son los sitios más comprometidos.

Aún cuando el examen físico permite realizar un diagnóstico acertado en casi el 80% de los casos es indudable que el desarrollo y masificación del uso de la ecografía han permitido diagnosticar esta patología con más frecuencia. Este examen informa la extensión del compromiso aneurismático y sus diámetros antero posterior y lateral. La

*Cirugía Vascular
Departamento de Cirugía
Hospital Clínico
U. de Chile*

tomografía computada la utilizamos en los casos en que sospechamos, por el examen físico o por la ecografía, compromiso de la aorta visceral suprarenal, pues a este nivel la resolución de la ecografía se reduce en forma importante o cuando existe otra patología retroperitoneal en forma concomitante. La angiografía es un examen que algunos autores usan en forma rutinaria, sin embargo, nosotros pensamos que no es necesario emplearla en todos los casos y recomendamos utilizarla cuando el paciente presenta alguna de las condiciones citadas en la tabla 1.

TABLA 1

- Enfermedad Oclusiva Aorta Iliaca
- Hipertensión Arterial y sospecha de enfermedad Renovascular
- Sospecha de Enfermedad Oclusiva Mesentérica
- Dilatación Aneurismática de la Aorta Visceral (suprarenal)
- Otra patología retroperitoneal asociada como riñon en herradura.

En estos pacientes la información angiográfica será de utilidad en la planificación de la cirugía de reparación del aneurisma o de una lesión oclusiva asociada.

La evolución natural de los AAA es normalmente asintomática como consecuencia de su localización anatómica en el retroperitoneo y de no producir reacción en los órganos vecinos; del mismo modo como su crecimiento se ha estimado, en promedio de 0.5 cm. al año, se requieren varios años antes de alcanzar un tamaño suficiente para presentar una complicación. Es por esta razón que la gran mayoría de los diagnósticos son consecuencia del hallazgo en un examen físico rutinario y/o de la realización de un examen radiográfico o ecográfico solicitados por otra patología. Aún cuando es difícil de predecir la evolución en un paciente en particular se ha podido determinar que de 100 pacientes portadores de AAA no operados el 40% fallecen por ruptura del AAA y el 30% por otra causa (infarto del miocardio y accidente vascular principalmente) y el 30% restante están vivos a 5 años de seguimiento.

La ruptura es la complicación más frecuente y dramática y se relaciona directamente con el diámetro del aneurisma como se puede observar en la figura 2.

En estos casos el paciente presenta dolor lumbar de intensidad variable, anemia, signos de abdomen agudo y shock los cuales se siguen del fallecimiento del paciente, si no es tratado oportunamente. Es importante destacar que algunos pacientes presentan horas o días antes de la ruptura dolor abdominal o lumbar que se supone son consecuencia de la brusca distensión de las paredes de la aorta que antecede a su ruptura. Este hecho ha llevado a indicar la cirugía en todo paciente que sea portador de un AAA y que consulte por dolor abdominal o lumbar en el cual se descarten razonablemente otras causas de sus síntomas. Este grupo de pacientes, los cuales son conocidos como AAA sintomáticos, tienen una morbimortalidad similar al de la cirugía electiva.

Otras complicaciones, aunque muy infrecuentes en la actualidad, que pueden presentar las AAA son la ruptura a órganos vecinos como la vena cava o el duodeno. En el primer caso el paciente presenta una insuficiencia cardíaca de rápida instalación y al examen abdominal destaca la auscultación de un soplo en maquinaria (sistodiastólico). En el segundo caso el paciente presenta una hemorragia digestiva masiva.

Aún menos frecuentes son la embolización distal o la trombosis del AAA. Todas estas complicaciones se asocian a una elevada morbimortalidad y tienen indicación quirúrgica de urgencia.

La decisión de realizar tratamiento quirúrgico electivo en un paciente portador de un AAA está influenciada directamente por el riesgo de ruptura, el cual aumenta en forma exponencial a su diámetro, habiéndose demostrado que este se eleva en forma importante sobre los 5 cm. de diámetro (> 25%). La selección de los pacientes que van a ser intervenidos no debe apoyarse solamente en el diámetro del AAA, otros factores a considerar son la edad del paciente, la presencia de patologías asociadas y el compromiso de la aorta visceral.

Como en todo procedimiento quirúrgico, lo relevante es la edad fisiológica y no la cronología, aún cuando también nos interesa su expectativa de vida por lo que probablemente no indicaremos cirugía en un paciente de 85 años portador de un AAA pequeño.

El compromiso de la aorta visceral implica la realización de una cirugía más compleja que se asocia a una morbimortalidad mayor por la cual nosotros recomendamos la cirugía electiva si su diámetro es a 6 cm. y el paciente tiene un riesgo quirúrgico aceptable.

Respecto a las patologías asociadas la Cardiopatía Coronaria es la más importante y es la principal responsable de las muertes post operatorias y alejadas.

Estudios coronariográficos rutinarios en estos pacientes han demostrado una incidencia de 20% y 52% de estenosis coronaria significativa en los asintomáticos y sintomáticos (angor, antecedentes infarto miocardio) respectivamente. Un importante aporte a la selección de los pacientes de riesgo coronario ha sido la introducción de la Cintigrafía cardiaca con Talio antes y después de la inducción de stress con dipiridamol endovenoso, lo cual nos ha permitido pequizar mejor a los pacientes con isquemia miocárdica y restringir la indicación de coronariografía solo al grupo de mayor riesgo. Cuando se demuestra enfermedad coronaria significativa debe recomendarse la Revascularización Coronaria antes de la reparación del AAA pues el clampeo aórtico constituye un stress importante y por lo tanto implica riesgo de isquemia e infarto del miocardio. Actualmente en algunos casos seleccionados de AAA grandes y Cardiopatía se ha realizado cirugía combinada, técnica que ya hemos empleado en nuestra institución con buenos resultados y aún cuando la experiencia, tanto nacional como internacional, es reducida creemos que en el futuro se constituirá en una alternativa segura para muchos pacientes portadores de ambas patologías.

Otras patologías importantes a considerar en el momento de decidir la cirugía de un AAA son la Insuficiencia Renal Crónica y la insuficiencia Respiratoria. Ambas patologías aumentan el riesgo de morbilidad operatoria, sin embargo en la actualidad el progreso que han experimentado las técnicas de apoyo post operatorio han permitido reducir la incidencia de estas complicaciones.

Aquellos pacientes en que la evaluación pre operatoria demuestra que su riesgo operatorio es mayor que el de la ruptura deben ser controlados en forma periódica con ecografía seriadas e intervenidos cuando presenten signos o síntomas que sugieran la presencia de una complicación. En relación a las alternativas quirúrgicas la técnica más utilizada consiste en el abordaje transperitoneal por medio de laparotomía media supra e infra umbilical; clampeo del cuello del aneurisma en forma longitudinal interponiendo una prótesis de Dacrón, idealmente precoagulada para reducir el sangramiento a través de ella.

También es factible de practicar esta intervención por vía retroperitoneal especialmente cuando el AAA no compromete las arterias ilíacas lo que ha permitido reducir el ileo post operatorio y las complicaciones pulmonares. La exclusión del AAA provocando su trombosis, asociado a una reconstrucción extra anatómica (habitualmente un puente axilobifemoral) es una técnica propuesta para usar en pacientes de alto riesgo quirúrgico, no obstante se ha demostrado que no evita el riesgo de ruptura. Esto ha

motivado que sea empleada en forma infrecuente en la actualidad, especialmente luego de publicarse series de pacientes con alto riesgo quirúrgico en los cuales la morbilidad post operatoria se ha logrado reducir en forma significativa.

En la actualidad en nuestra institución la aplicación de estos conceptos y la utilización de las modernas técnicas de apoyo intra y post operatoria nos han permitido reducir la mortalidad a menos del 1% en los casos electivos operados en los últimos años.

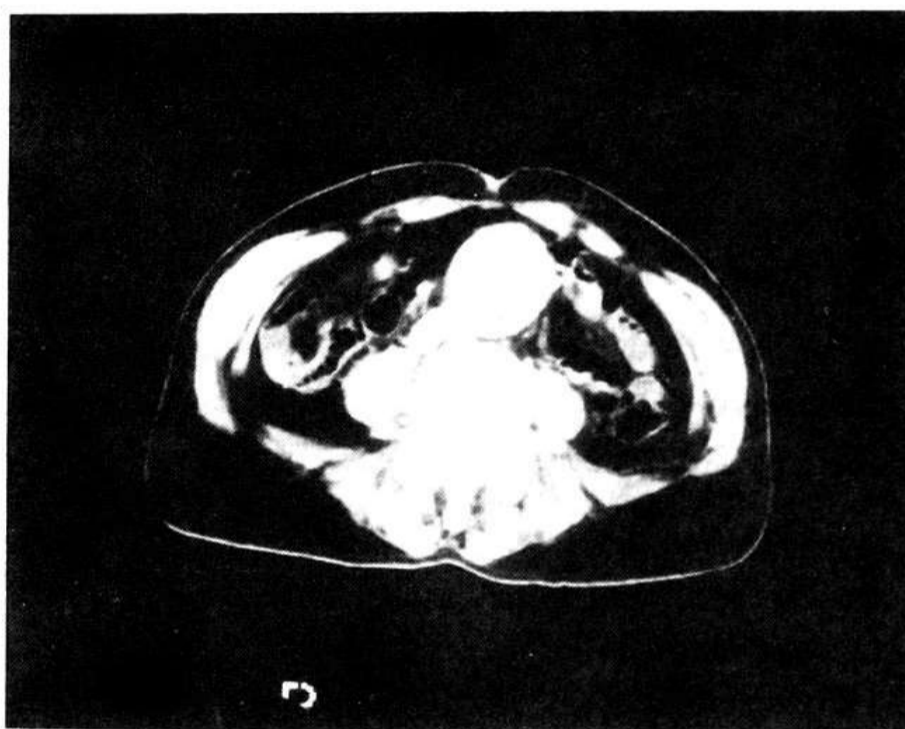


Figura 1 Scanner abdominal donde se demuestra aneurisma aórtico observándose claramente el trombo mural que rodea al lumen arterial.

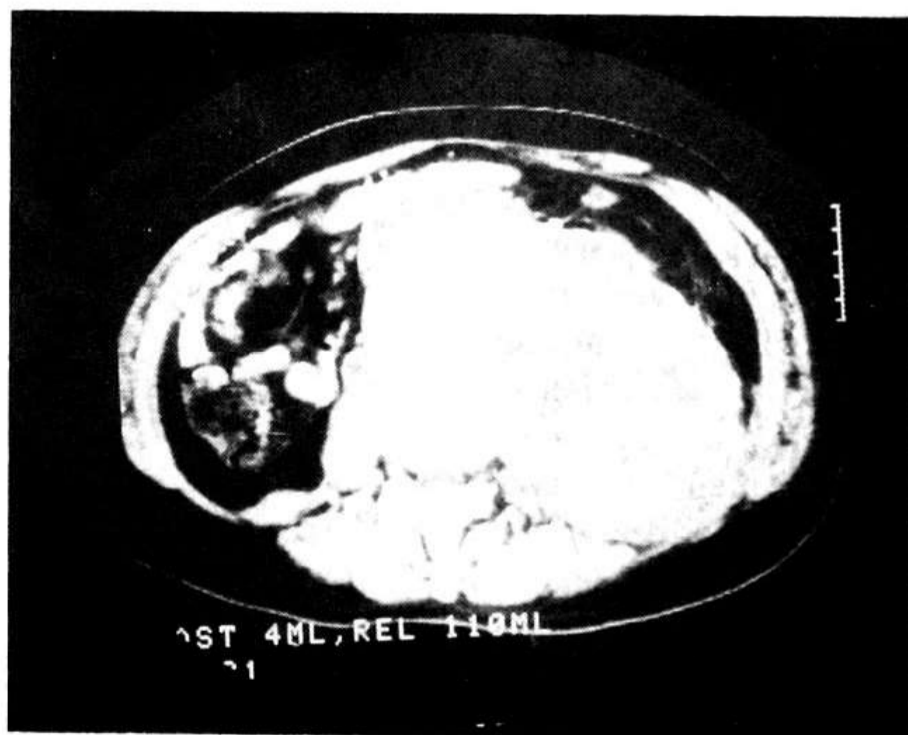


Figura 2 Scanner abdominal donde se observa gran aneurisma aórtico complicado de ruptura al retroperitoneo (imagen que se observa a la derecha de la fotografía).

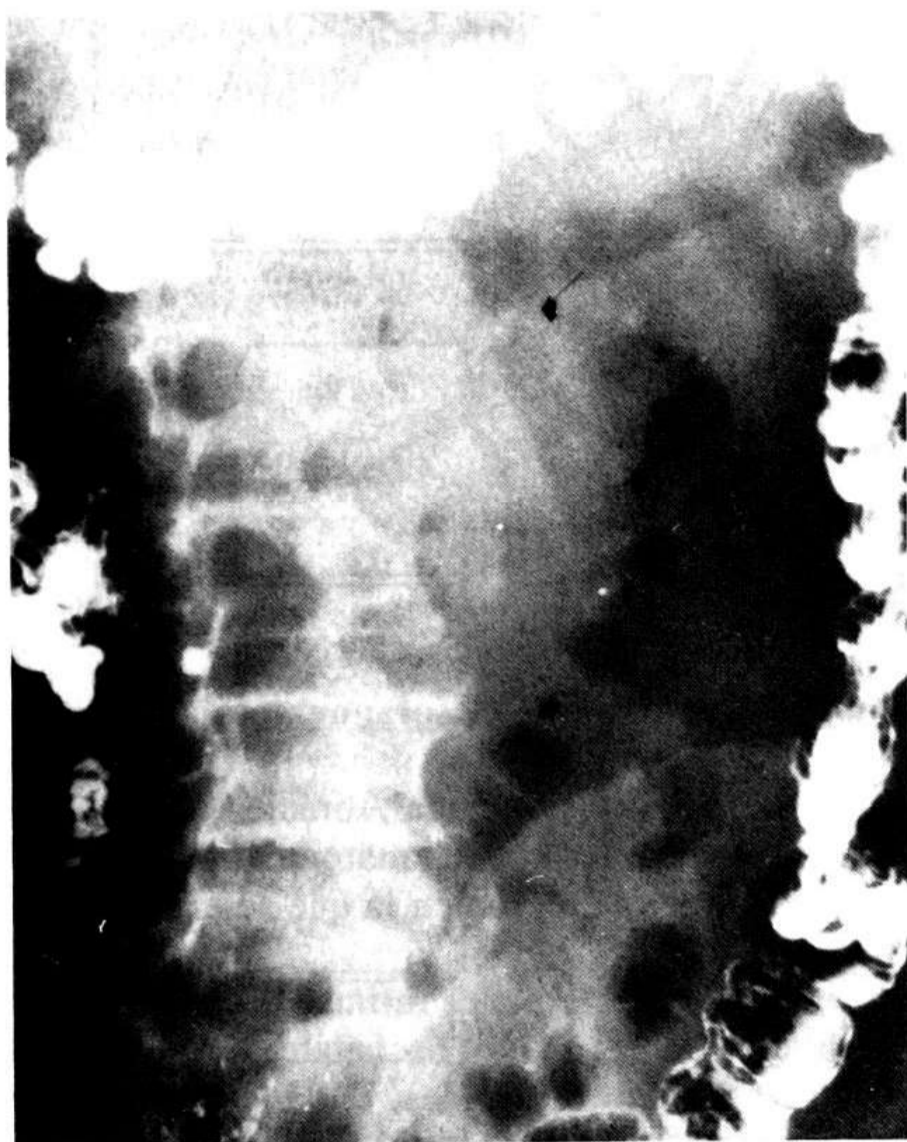


Figura 3 Enema de Colon donde se visualiza las paredes calcificadas de un aneurisma (flechas negras) hacia la izquierda de la columna lumbar.



Figura 5 Angiografía de un aneurisma toraco abdominal.



Figura 4 Ecografía abdominal donde se observa gran aneurisma aorta abdominal (9cm.) que compromete arterias iliacas.

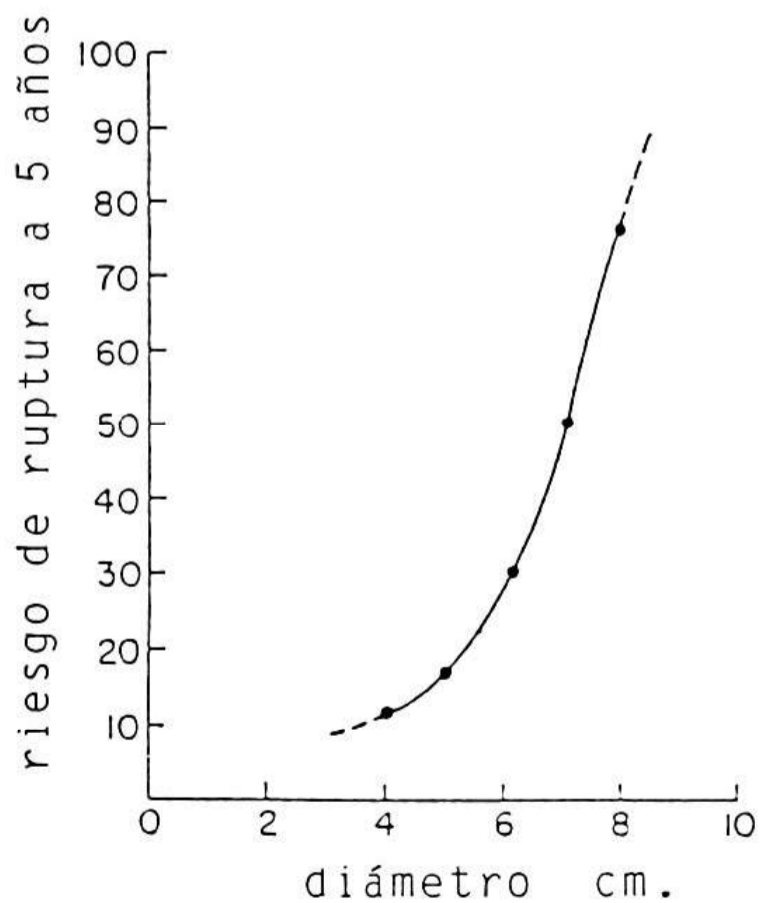


Figura 6 Riesgo de ruptura de Aneurisma Aorta Abdominal,