

# FACTORES QUE INFLUENCIAN LA MORTALIDAD EN LOS ANEURISMAS DE AORTA ABDOMINAL ROTOS (AAAR)

A. TOVAR PARDO, P. DIAZ PARDEIRO y E. TOVAR MARTIN

Instituto Policlínico Sta. Teresa. La Coruña (España)

## Introducción

La mortalidad en los aneurismas de aorta abdominal rotos (AAAR) dejados a su evolución espontánea tienen un 100% de mortalidad si no reciben un reemplazamiento protésico quirúrgico. Esta alta tasa de mortalidad se reduce al 16-75% si los pacientes son intervenidos de urgencia (1-2).

Muchos factores han sido incriminados como responsables de la mortalidad en los AAAR, entre los que podemos citar la edad, cardiopatía isquémica establecida, hipertensión y enfermedad broncopulmonar crónica. La TA < 80 mmHg y el grado de «shock» influyen de modo claro la mortalidad.

La rotura puede ser el primer síntoma de la existencia de un aneurisma de aorta abdominal y esto es cierto en más del 60% de los casos (3-4). Un número no determinado de estos casos fallecen antes de ser intervenidos, 2 en nuestra serie, y otro número variable es exitus en el quirófano, a veces con la prótesis colocada.

Sin embargo, es muy variable la mortalidad en las distintas series publicadas, oscilando entre el 16 y 75%, lo que parece indicar que es la actitud de los distintos grupos ante el aneurisma roto lo que hace variar esta mortalidad.

Así, cuando se hace una preselección y se rechazan enfermos por razones de edad, patología asociada y condiciones generales, la mortalidad entre los que reciben cirugía es mucho menor, que en aquellos grupos que aceptan para intervención todo tipo de enfermos, sin tener en cuenta la edad, patología asociada o grados de «shock», en donde la mortalidad es forzosamente más alta. Esto y no razones técnicas o de otro tipo son las responsables de la alta variación que en cuanto a mortalidad presentan las diversas estadísticas.

Nuestro proceder ha sido el de intervenir todos los pacientes diagnosticados, a veces en pésimas condiciones, moribundos, como el único modo de intentar salvar la vida del enfermo. Nosotros intentamos analizar las causas determinantes de la mortalidad, como tiempo transcurrido entre la rotura y la intervención, condiciones generales del paciente a su llegada al Hospital, edad, grado de «shock» y la coexistencia de patología cardíaca, broncopulmonar y renal.

## Pacientes y método

Constituyen esta serie 28 pacientes, de los cuales todos eran varones excepto una mujer.

La edad estuvo comprendida entre 48 y 88 años, con una media de 70,6 años. La única mujer intervenida tenía una edad de 78 años.

En todos los casos la intervención confirmó el diagnóstico de aneurisma abdominal roto, excepto en dos casos que diagnosticados clínicamente y por ECO fallecieron antes de ser intervenidos. No hubo confirmación necrópsica.

Los restantes 26 casos fueron intervenidos y se comprobó el diagnóstico.

En 4 casos existía una rotura intraperitoneal y los cuatro fallecieron, dos antes de colocar la prótesis y dos con la prótesis ya colocada.

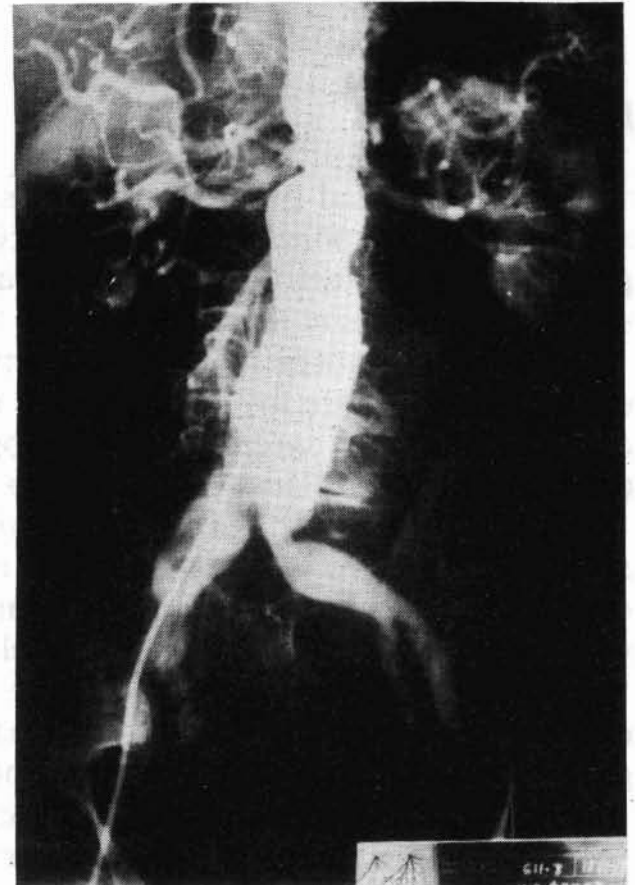
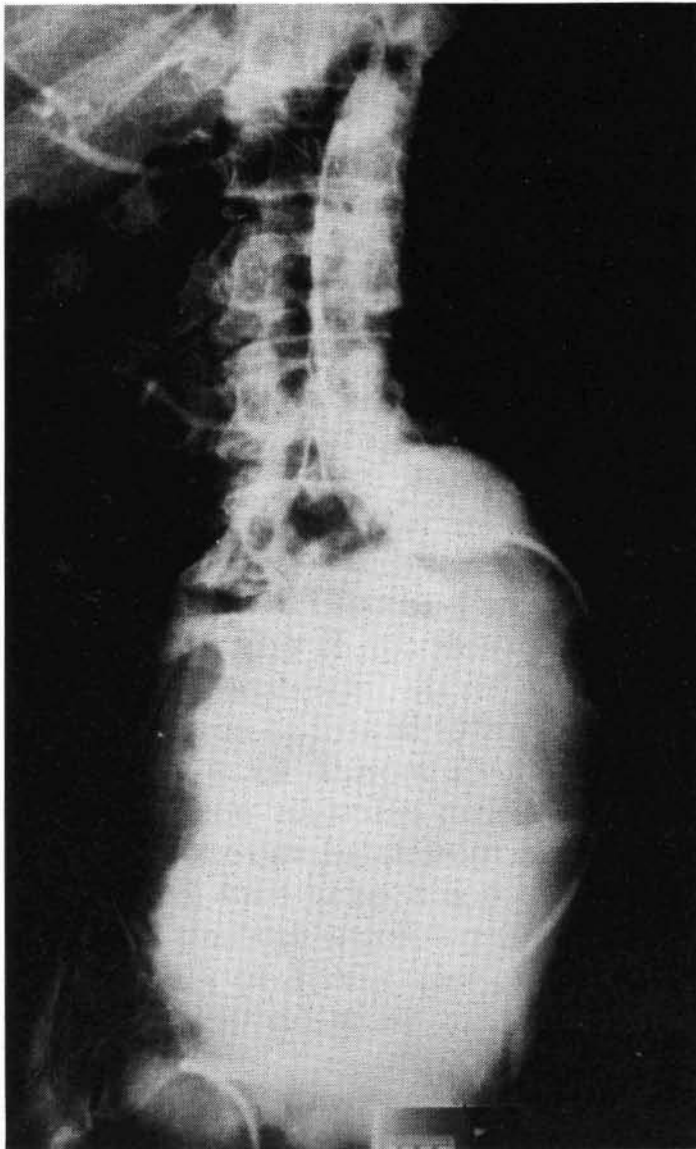


FIG. 2.- Estudio angiográfico de aneurisma abdominal e ilíaco bilateral roto.

FIG. 1.- Angiografía de aneurisma de aorta abdominal roto en el retroperitoneo.

Los 22 casos restantes tenían rotura retroperitoneal de variable extensión y en un caso simultánea fístula aorto-cava, diagnosticada previamente por angiografía.

En este grupo dos enfermos fallecieron por fallo cardíaco, debido a infarto de miocardio en el postoperatorio, dos por insuficiencia renal y uno por problemas respiratorios en un enfermo de 88 años de edad.

Dos enfermos precisaron diálisis extracorpórea en el postoperatorio, con recuperación de ambos casos.

En esta serie existe una clara diferencia entre la mortalidad quirúrgica, según

la localización de la rotura. Si ésta es intraperitoneal el pronóstico es mucho peor, 100% en esta serie, que si la rotura tiene lugar en el retroperitoneo.

Otros factores que influyen la mortalidad serían los siguientes: Tiempo de traslado cuando éste se efectúa. Historia de ictus cerebral, historia de TIAS, la existencia previa de hipertensión, angina, infarto de miocardio, tensión arterial a su ingreso y grado de «shock» hipovolémico.

Otros factores a tener en cuenta son los siguientes: Duración del clampaje aórtico. Insuficiencia renal. Número de unidades transfundidas. Volumen del hematoma retroperitoneal. Localización de la rotura.

Nuestra mayor preocupación ha sido la de disminuir el tiempo entre el ingreso, diagnóstico e intervención. Desgraciadamente ese tiempo continúa siendo alto y en nuestro medio transcurren al menos dos horas antes de la intervención.

El tratamiento previo depende del estado del enfermo, grado de «shock», valores de tensión arterial y patología asociada.

En general se colocan al menos dos vías y se comienza la infusión generosa de Ringer Lactato, Plasma fresco y se procede a cruzar 3 ó 4 litros de sangre humana.

Hemos prescindido en los últimos años de la angiografía y las únicas exploraciones previas son ECO, TAC, radiología abdominal simple y exploración clínica.

Se monitoriza el enfermo, ECG, presión arterial y venosa, si es necesario capilar pulmonar y se prepara el campo operatorio. Se duerme el enfermo y se abre con rapidez el abdomen y retroperitoneo y se procede al clampaje aórtico, lo más rápidamente posible. Una vez clampado, se procede a establecer el equilibrio hemático e iónico del enfermo, restableciendo una adecuada volemia.

Siempre que sea posible, preferimos colocar un tubo aórtico recto, que abrevia y hace más expeditiva la intervención. Cuando esto no es posible, aneurismas ilíacos, calcificación, etc., se utilizan las ilíacas y femorales, en este orden.

En esta serie de 26 aneurismas intervenidos, en 8 se utilizó un tubo aórtico recto, en 12 bifurcados ilíacos y en 6 femorales. Dos veces en un lado fue ilíaco y en otro femoral.

La mortalidad tuvo relación con el proceder técnico, siendo el tubo recto el que tuvo menos mortalidad.

Un paciente con aneurisma roto y simultáneamente fisurado en vena cava inferior, que se mostraba estable y con TA > 80 mmHg, fue sometido a angiografía ante la existencia de un soplo continuo con «thrill», confirmando el diagnóstico y siendo corregidas simultáneamente ambas lesiones.

Hay que señalar la gran hemorragia venosa en el saco aneurismático que se produce al exponer la fístula. Esta se sutura con puntos sueltos y haciendo hemostasia con el dedo, pero se produce una cuantiosa pérdida hemática que hay que tener presente.

## Resultados

De los 28 casos diagnosticados, 17 pacientes sobrevivieron, lo que representa el 60,7%. En todos los casos que sobrevivieron la rotura fue retroperitoneal y hubo un 100% de mortalidad en las roturas intra-peritoneales. Hubo un caso, ya mencionado, de rotura de aneurisma y simultánea fístula aorto-cava, en el que fueron corregidas ambas patologías con éxito.



Los dos enfermos que no llegaron al quirófano se hallaban en intenso «shock» hipovolémico y fallecieron antes de ser intervenidos a causa del «shock».

En casos en que se comprobó una rotura intraperitoneal y en situación límite, todos fallecieron: dos durante las maniobras de clampaje y dos con la prótesis ya colocada, 5 enfermos fallecieron en el postoperatorio, 2 por fallo cardíaco consecutivo a infarto de miocardio, 2 por insuficiencia renal irreversible y otro por infección e insuficiencia respiratoria, en un enfermo de 88 años.

Entre los enfermos que sobrevivieron, en 4 hubo problemas cardiológicos que se superaron, respiratorios en tres y dos fueron sometidos a diálisis extracorpórea, un caso una sola diálisis y en otro durante 15 días. Todos estos casos sobrevivieron y fueron dados de alta del Hospital.

El resto de los casos cursó con problemas mínimos y sobrevivieron el proceder quirúrgico.

Los factores que influenciaron la mortalidad fueron técnicamente: El postoperatorio fue más simple en los tubos rectos, anastomosis ilíacos y femorales, por este orden.

No hubo ninguna infección.

La cantidad de sangre transfundida fue otro factor importante. No hubo problemas cuando se transfundieron 9 o menos unidades de sangre y fueron más frecuentes con transfusiones mayores.

Los 2 casos de insuficiencia renal habían recibido 12 y 15 unidades respectivamente. El volumen del hematoma retroperitoneal y el tiempo del clampaje aórtico son factores que influyen los resultados.

## Discusión

Pese a que no hubo selección previa y todos los pacientes con vida fueron llevados al quirófano, la mortalidad fue del 39,2%, lo que consideramos satisfactorio comparado con otras series (5-6) de la literatura.

En nuestra experiencia la rotura intraperitoneal no es frecuente (7), pero tiene una mortalidad del 100%, ya que al abrir el abdomen se produce una hemorragia masiva que difícilmente puede controlarse.

Llama la atención el escaso porcentaje de mujeres, 1 caso entre 28.

La hipertensión y grado de «shock» hipovolémico influyen notablemente la mortalidad y ésta fue mayor cuando el grado de «shock» era manifiesto y la TA por debajo de 80 mm de Hg. Como dice **Young** et al. (8), en esta situación los resultados no han mejorado con la moderna tecnología y mayor experiencia.

La existencia de cardiopatía isquémica e hipertensión ha sido reconocida como una causa que ensombrece el pronóstico considerablemente (9-10).

Dos de nuestros pacientes fueron éxitos por infarto postoperatorio y los dos eran hipertensos.

La otra causa más frecuente de mortalidad postoperatoria fue insuficiencia renal, asociada a desórdenes de la coagulación. En los dos casos el sangrado fue masivo y se requirieron grandes transfusiones. Generalmente el clampaje aórtico es la maniobra esencial, pero es una situación en la que se compromete mucho el trabajo cardíaco, por lo que requiere un estricto control, lo mismo que el desclampaje.

Dado que la cardiopatía isquémica es la más frecuente patología asociada a estos, en general, pacientes de edad, este control es quizás el más importante.

La administración preclampaje de plasma fresco parece tener un efecto beneficioso en la mortalidad global, ya que disminuye el número de unidades de sangre necesarias a transfundir.

El estado de la función respiratoria, es otro importante factor de riesgo, especialmente en enfermos de mucha edad. Nosotros hemos perdido un enfermo por esta causa y tres más tuvieron complicaciones respiratorias.

De todos los factores señalados como riesgo, podemos inferir el mayor riesgo en determinado grupo de pacientes, con determinada patología asociada, pero no podemos señalar un grupo concreto en el que la muerte es inevitable, por lo que nosotros preferimos intervenir todos los casos con aneurisma de aorta abdominal roto. La experiencia nos ha demostrado, que cuando la rotura es intraperitoneal, las posibilidades de supervivencia son muy escasas.

## RESUMEN

En una serie de 87 aneurismas abdominales intervenidos, 28 se presentaron en forma de rotura y son objeto de estudio, para analizar los factores que influenciaron la mortalidad en estos 28 casos. 2 aneurismas fallecieron antes de iniciar la intervención y 4 más fueron exitus en el curso de la intervención, a veces con la prótesis ya colocada 5 pacientes fallecieron en los 30 primeros días del postoperatorio y el resto 17, pacientes sobrevivieron la intervención.

Los factores que más influenciaron la mortalidad fue una presión sistólica menor 80 mmHg, historia de hipertensión, cardiopatía isquémica y bronconeumopatía crónica obstructiva. De este análisis no se puede deducir que exista un grupo de pacientes determinado donde el exitus es inevitable.

## SUMMARY

High systolic pressure, ischemic cardiopathy, obstructive chronic bronconeumopathy, etc. as the most influential factors in mortality because of abdominal aortic aneurysms break, are reviewed.

## BIBLIOGRAFIA

1. Leading article. Aortic Aneurysms. «Br. Med. J.», 1: 623, 1971.
2. MAKIN, G. S.: Changing fashions in the surgery of aortic aneurysms. «Ann. R. Coll. Surg. Engl.», 65: 308, 1983.
3. ARMOUR, R. H.: Survivors of ruptured abdominal aneurysms; the iceberg's tip. «Br. Med. J.», 11: 1050, 1977.
4. MCGREGOR, J. C.: Unoperated ruptured abdominal aortic aneurysms: a retrospective clinicopathological study over a 10 year period. «Br. J. Surg.», 68: 113, 1976.
5. SHORT, D. N.; POLLOCK, J. G.: Developments in the treatment of abdominal aortic aneurysms. J. R. Coll. Surg. Edinb., 25: 333, 1980.
6. HICKS, G. L.; EASTLAND, M. W.; DEWEESE, J. A.; MAY, A. G.; ROB, C. G.: Survival Improvement following aortic aneurysm resection. «Ann. Surg.», 181: 863, 1975.
7. Leading Article. Management of abdominal aneurysm. «Brit. Med. J.», 11: 1106, 1977.
8. YOUNG, A. E.; SANDBERG, C. W.; COUCH, N. P.: The reduction of mortality of aortic abdominal aneurysm resection. «Am. J. Surg.», 134: 585, 1977.
9. COOLEY, D. A.: (Discussion). «Ann. Surg.», 177: 778, 1973.
10. WAKEFIELD, T. W. WHITEHOUSE, W. M.; WU S-C; ZELENCK, G. B.; CRONENWETT, J. L.; ERLANDSEN, E. E.; KRAFT, R. O.; LINDENAUER, S. M.; STANLEY, J. C.: Abdominal aortic aneurysm rupture: statistical analysis of factors affecting outcome of surgical treatment. «Surgery», 91: 586, 1982.