

CASOS CLINICOS

El clampeo supradiafragmático en los aneurismas de aorta abdominales rotos

Dres. Wolfgang Goller, José Nozar, Gonzalo Fernández Perdomo,
Jacobó Burstin y Luis González Miguez

Los autores preconizan el clampeo aórtico supradiafragmático por tetracotomía anterolateral izquierda a nivel del 7º u 8º intercostal en los aneurismas de aorta abdominal rotos, para poder controlar la hemorragia y el consiguiente colapso con muerte súbita en el momento del abordaje abdominal.

Relatan un caso que fuera operado 44 días antes por una hemorragia digestiva por úlcus duodenal, habiendo sido comprobado en esa oportunidad un aneurisma de aorta subrenal y habiendo sido inclusive planteada como causa de esa hemorragia una complicación del aneurisma confirmándose la no participación del mismo en el accidente rojo, los autores plantean el tratamiento simultáneo de ambas patologías.

Por último preconizan la vía de abordaje transversa bitransrectal extendida hacia ambos lados sobre los músculos anchos del abdomen supra o infraumbilical, a ras del ombligo, con lo que se logra un buen dominio de la aorta infrarenal.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:
Aortic Aneurysm.

La rotura de un aneurisma aórtico es siempre dramática en sus manifestaciones clínicas y representa una emergencia en un paciente de altísimo riesgo quirúrgico.

Uno de los problemas técnicos más difíciles a resolver es el control de la aorta proximal al aneurisma, para poder asegurar la hemostasis cuando el equilibrio hemodinámico del paciente está apoyado por un hematoma retroperitoneal a tensión cuya apertura tiene el riesgo de favorecer la hemorragia cataclísmica, el colapso y la muerte brusca.

CASO CLINICO

Paciente de 69 años, hipertenso, colecistectomizado hace un año, que ingresa el día 31 de diciembre a un sanatorio capitalino, por hemorragia digestiva, es-

Presentado en la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 9 de abril de 1980.

Profesor Agregado, Profesores Adjuntos de Cirugía Cardíaca y Médico Anestésista.

Dirección: Carlos Berg 2442, Montevideo (Dr. W. Goller).

*Centro de Enfermedades Cardiovasculares.
Servicio de Cirugía Cardíaca. Hospital Italiano. Montevideo.*

pecialmente caracterizada por melenas con grave repercusión general, y en el cual el examen clínico permite reconocer en región periumbilical una tumoración pulsátil ovalada a eje mayor longitudinal de unos 12 x 8 cms., indolora, fácilmente palpable en todos sus límites, inclusive el superior que permite rodear bien su polo aproximadamente a 5 cms. por encima del ombligo. El médico de guardia plantea, por los antecedentes algo vagos del paciente, la posibilidad de una rotura del aneurisma abdominal y perforación en el duodeno.

Consultado este equipo de cirugía cardiovascular se solicita de acuerdo con el cirujano general actuante, entre otros estudios complementarios, una gastrofibroscopia, que es realizada de urgencia, demostrando la existencia de una úlcera postpilórica, no sangrante en ese momento, pero sí cubierta por un coágulo.

Ante la ausencia de dolor del aneurisma y la existencia de una úlcera gastroduodenal evidenciada por endoscopia, se hace más remota la posibilidad de estar frente a una rotura de aneurisma aórtico abdominal y perforado secundariamente en duodeno, por lo cual se inicia el tratamiento médico, con lo que el enfermo mejora francamente.

A las 48 horas, sin embargo, nueva caída tensional, seguida de melenas que obliga a la intervención de urgencia, que es llevada a cabo por el cirujano general y su equipo, pero en contacto estrecho con el equipo de cirugía cardiovascular, que entraría a actuar si realmente se tratara de una complicación vascular.

La exploración quirúrgica llevada a cabo en las últimas horas del 2 de enero de 1980 demuestra la úlcera de duodeno como responsable único de la hemorragia digestiva, realizándose una vagotomía, ulcerectomía, piloroplastia. Considerando que se trata de una intervención parcialmente séptica, se decide no actuar sobre el aneurisma, que es palpado en el acto exploratorio y topografiado como subrenal, aproximadamente 2 cms. por debajo del origen de las renales.

La evolución postoperatoria es satisfactoria, el paciente se recupera rápidamente, excepción hecha de una supuración parietal supraumbilical, que evoluciona a la cicatrización por segunda.

Estaba por cierto planeada la intervención por su aneurisma, que se realizaría lo más precozmente posible, terminada la convalecencia de esta primera intervención, pero frente al problema parietal y la ausencia de síntomas del mismo la misma se iba posponiendo.

El día 14 de febrero, o sea 44 días después de la primera intervención, el paciente estando en su domicilio, acusa un dolor abdominal intenso con grave cuadro de colapso, que obliga a la nueva internación con el diagnóstico de rotura de aneurisma aórtico abdominal. Consultado nuevamente el equipo de cirugía cardiovascular, no cabe la más mínima duda del diagnóstico. En el examen físico ya no se palpaban los límites netos de la tumoración plusátil que recordáramos de la intervención anterior, pero sí una enorme tumoración que ocupaba todo el hemiabdomen izquierdo, hasta por debajo del reborde costal correspondiente, y que latía, pero con mucho menor intensidad. Con el diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal roto e instalación de un gran hematoma retroperitoneal el paciente fue intervenido a las 2 horas de su ingreso.

En el acto quirúrgico se planteó un primer problema. ¿Qué incisión se iba a realizar frente a una cicatriz supraumbilical granulante y por tal evidentemente infectada? Nos decidimos a llevar a cabo una incisión transversa bitransrectal topografiada a 2 cms. por encima del ombligo y que pasaba a unos 4 cms. por debajo de la zona en cuestión.

Abierto ampliamente el abdomen nos enfrentamos a un gran hematoma retroperitoneal a tensión, topografiado evidentemente a izquierda de la línea media, y que en altura se extendía desde la fosa iliaca hasta el diafragma.

Sabiendo que el equilibrio hemodinámico dependía únicamente de la resistencia que oponía la endeble hoja peritoneal posterior, a la progresión de la hemorragia y que la incisión para abordar el cuello del aneurisma podría condicionar la hemorragia cataclísmica con paro cardíaco, nos decidimos controlar la aorta proximal por descubierta y clampeo en su segmento supradiaphragmático.

Por una toracotomía anterolateral de unos 15 cm. de longitud topografiada sobre el 7º espacio intercostal izquierdo, introdujimos un clamp aórtico a ciegas y por el simple control táctil clampeamos la aorta en su segmento supradiaphragmático. Inmediatamente incidimos el peritoneo parietal posterior, diseccionando digitalmente en un campo prácticamente exangüe el cuello del aneurisma clampeándolo. Acto seguido retiramos el clamp supradiaphragmático. El procedimiento apenas si llevó 4 minutos. Palpamos un buen latido aórtico por encima de la rotura del aneurisma. A continuación y con un campo prácticamente mantenido exangüe por dos aspiradores pudimos clampear las dos arterias ilíacas. Se continuó la disección, se liberaron adecuadamente la aorta subrenal y a nivel del cono aórtico y se llevó a cabo la interposición de una prótesis recta de dacrón tipo knitted de 19 cm. de diámetro, realizando un puente aorto-aórtico.

Durante el acto quirúrgico no hubo caídas tensionales, manteniendo siempre una buena diuresis terminándose la intervención con el paciente en buenas condiciones. La evolución postoperatoria se complicó por una oclusión por bridas. Reoperado el paciente se encuentra actualmente en buenas condiciones.

DISCUSION

Son de destacar varios hechos de valor práctico en el tratamiento realizado a este enfermo:

1º) Si bien pudo haber sido posible, actuando rápidamente, descubrir el polo superior del aneurisma y clampear por encima para resolver

el problema del control de la aorta supraaneurismática, ello hubiera obligado a la apertura del peritoneo parietal posterior y evacuación del hematoma. Son justamente la hoja peritoneal y el gran hematoma a tensión los elementos que de manera precaria mantienen una hemostasis, que permite sobrevida al paciente. Es decir que actuando directamente en esa región hubiéramos arriesgado la posibilidad de una hemorragia cataclísmica, que no pocas veces lleva al paro cardíaco. Además actuando a ciegas por un lado con un campo inundado de sangre, todo ello englobado por masas de sangre coagulada, se dificulta enormemente la descubierta de la aorta supraaneurismática. Más aún, cuando se está frente a un enfermo con un gran hematoma, y en el cual se desconoce la verdadera dimensión del aneurisma el clampeo de la aorta cuando el mismo asciende por encima de las renales se hace muy difícil y problemático. En nuestro enfermo se sabía por conocerlo y haber diagnosticado el aneurisma previo a su rotura que el mismo era infrarenal.

De todo ello se desprende que la aorta debe ser controlada en su segmento proximal.

Muchos cirujanos han preconizado el clampeo aórtico infradiaphragmático a través del pequeño epiplón (2), o colocando un catéter balón tipo Fooley en la luz intraaórtica supraaneurismática (1).

Otros realizan una pequeña incisión suplementaria a nivel del flanco izquierdo, por donde pasan un clamp por vía retroperitoneal, para clampear la aorta infradiaphragmática.

Todas estas vías deben ser conocidas, porque evidentemente tienen su indicación, dependiendo ello de las dimensiones del aneurisma o del hematoma.

En nuestro caso la exploración demostró la existencia de un hematoma muy extendido hasta el diafragma. Tratar de colocar en esas condiciones un clamp infradiaphragmático hubiera seguramente favorecido la gran hemorragia al desaparecer los medios de apoyo precarios que favorecían la hemostasis. Por ese motivo es que nos pareció más fácil y seguro realizar el control aórtico por clampeo supradiaphragmático a través de una pequeña toracotomía anterolateral a nivel del 7º espacio intercostal. Este procedimiento ha sido preconizado por numerosos cirujanos, en especial la escuela francesa del Hospital Broussais en París, que abordan (2, 4, 9, 10) la aorta torácica a través de una toracotomía anterolateral del 7º u 8º espacio intercostal izquierdo.

Si bien la aorta está muy profundamente localizada, ello no impide su clampeo mismo a ciegas. Lo ideal es reducir al mínimo el tiempo de clampeo aórtico supradiaphragmático, como lo fue en nuestro caso, aunque en alguna oportunidad pueda realizarse mismo antes de la laparotomía, especialmente cuando el diagnóstico de rotura es evidente y el estado general del paciente hace temer un colapso en el momento del abordaje abdominal. Sin embargo Lawrie y col. (7) consideran que esta vía de abordaje representa un excesivo riesgo para enfermos tan graves y desaconsejan el clampeo aórtico supradiaphragmático. Sin dejar de reco-

nocer la gran experiencia que persentan estos autores, no compartimos la posición tan categórica, ya que ante esta situación el cirujano actuante debe conocer y a veces hacer uso de todas las posibilidades técnicas para salvar la vida del paciente.

2º) En este paciente coexisten dos patologías, la gastroduodenal que motivó hemorragia digestiva, con la consiguiente primera intervención y la arterial. Al comprobarse que no había relación de la hemorragia digestiva con el aneurisma de aorta abdominal, se prefirió actuar primero sobre el segmento gastroduodenal, que considerada una intervención parcialmente séptica se realizó, diferiendo para otra oportunidad, lo más precoz posible la aneurismectomía.

Cabe plantearse la siguiente pregunta: ¿no se podrían haber realizado las dos intervenciones simultáneamente? Retrospectivamente creemos que sí. Decidida la vagotomía y ulceroectomía se podría perfectamente haber llevado a cabo la aneurismectomía, cuidando al máximo la asepsia.

Conocida es la evolución de los aneurismas, que una vez diagnosticados en un altísimo porcentaje sufren complicaciones gravísimas de las que la más frecuente es la rotura, especialmente en retroperitoneo, prácticamente siempre mortal, si no se interviene de urgencia.

Conocido es también el hecho que la mortalidad en el caso de los aneurismas subrenales no complicados es de aproximadamente el 5 % mientras que la mortalidad en la cirugía de urgencia de los mismos por complicación ascienden al 30 % (2).

Nuestro paciente sufrió una complicación que lo llevó sin lugar a dudas al borde de la muerte. Si se hubiera realizado la aneurismectomía simultáneamente a la intervención gastroduodenal, no sólo se hubiera evitado una segunda intervención. Porque siempre cabe la siguiente pregunta: ¿qué paciente, por más que esté alertado, acepta una segunda intervención a tan corto plazo de una primera, cuando no sufre? Y a medida que se difiere la intervención por un aneurisma de aorta abdominal, aumentan las posibilidades de su complicación. Nuestro paciente se intervino obligado por la complicación.

3º) Si bien frente a todo aneurisma de aorta abdominal el abordaje por incisión xifopúbica es la vía de elección, debe tenerse presente su abordaje por una transversa bitransrectal, extendida a ambos lados sobre los músculos anchos del abdomen. Esta vía preconizada por muchos cirujanos (3, 4, 5) especialmente de habla alemana (8), para la enfermedad obstructiva aórtica subrenal, y que nosotros aplicamos muy frecuentemente, tiene también su indicación en el caso de los aneurismas aórticos, siempre que se tenga la seguridad de ser subrenales. Lo tiene cuando por alguna causa especial no se pueda realizar, o se trate de evitar la xifopúbica clásica.

En el caso de nuestro paciente, el área granulante infectado de la mediana supraumbilical y sabiendo que se trataba de un aneurisma subrenal justificó la transversa. Pero también tendría su indicación en cualquier otro caso, como podría ser el hipotético de una intervención por aneurisma aórtico, en un paciente portador, p. ej. de un ano artificial a nivel del transversal y localizado en epigastrio. En cualquiera de estos casos el abordaje por incisión transversal a ras del ombligo ya sea pasando por encima o por debajo del mismo, permite cómodamente abordar la aorta subrenal.

Basta recordar que el ombligo se proyecta en línea recta anteroposterior sobre el promontorio. Algunos centímetros por encima se bifurca la aorta, de lo que se desprende que por esta vía se domina ampliamente la aorta subrenal. Por otro lado es conocido el dato estadístico que aproximadamente el 95 % de los aneurismas de la aorta abdominal son de topografía infrarenal (6).

RESUME

Le clampage supradiaphragmatique dans les anévrismes rompus de l'aorte abdominale

A la suite d'un cas clinique, les auteurs préconisent le clampage aortique supradiaphragmatique à travers une thoracotomie antérolatérale à gauche à niveau du 7ème ou 8ème intercostal dans les anévrismes de l'aorte abdominale rompus, pour pouvoir contrôler l'hémorragie et le collapsus consécutif avec une mort subite au moment de l'abordage abdominal.

A la suite du même cas qui fut opéré 14 jours avant à cause d'une hémorragie digestive due à un ulcus duodenal, ayant pu constater lors de cette opportunité un anévrisme de l'aorte sousrénale et ayant même considéré la cause de cette hémorragie comme une complication de l'anévrisme, tout en confirmant la non-participation de celui-ci dans l'accident rouge, les auteurs proposent le traitement simultané des deux pathologies.

Finalement, ils préconisent pour certains cas la voie d'abordage transverse bitransrectale étendue vers les deux côtés sur les muscles larges de l'abdomen supra ou infraombilical, à ras de l'ombilic, avec ce qu'on obtient une bonne domination de l'aorte infrarénale.

SUMMARY

Supradiaphragmatic Clamping of Ruptured Aneurysms of Abdominal Aorta

A clinical case leads the authors to support supradiaphragmatic aortic clamping through left anterolateral thoracotomy at the level of 7th or 8th intercostal space, when faced with ruptured aneurysms of abdominal aorta; in this manner it is possible to control hemorrhage and consequent collapse and sudden death during abdominal approach.

The aforementioned patient had been operated 4 days previously by reason of a digestive hemorrhage caused by duodenal ulcer; on that occasion an aneurysm of subrenal aorta had been detected and the possibility

of a complication thereof causing the hemorrhage had been entertained, though it was later disproved.

When faced with such a combination of pathologies the authors favour the simultaneous treatment of both.

Finally, in some cases they propose a bitransrectal transverses approach, extending to both sides, over the broad muscles of supra or infra-umbilical abdomen at a level with umbilicus which results in good control of infrarenal aorta.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. BERKOWITZ HD, ROBERTS B. New technique for control of ruptures abdominal aortic aneurysm. *Surg Gynecol Obstet*, 133: 107, 1971.
2. BLONDEAU Ph. Chirurgie des Anévrysmes de l'aorte abdominale sous-rénale. En: Dubost, Ch. et Carpentier, A., Actualités de chirurgie cardio-vasculaire de l'Hopital Broussais. Paris. Masson, 1979.
3. DE WEESE MS, FRY WJ. Transverse Abdominal Incision in Aortic operations. *Ann Surg*, 154: 45, 1961.
4. DUBOST Ch. Anévrysmes de l'aorte abdominale sous-rénale. *Encycl. Méd. Chir. Paris. Techniques Chirurgicales, Vasculaire*, 3.14.02 43155.
5. FONTAINE R, KIENY R. La chirurgie de l'aorte abdominale. *Encycl. Méd. Chir. Paris. Techniques Chirurgicales, Vasculaire*, 3.14.02, 43130.
6. GOLLER WG. Complicaciones viscerales y venosas. Actualización: tratamiento quirúrgico de los aneurismas de la aorta abdominal. *Cir Uruguay*, 46: 399, 1976.
7. LAWRIE GM, MORRIS GC Jr, CRAWFORD ES y col. Improved Results of Operation for Ruptured Abdominal Aortic Aneurysms. *Surgery*, 85: 483, 1979.
8. SCHLOSSER V, BLÜMEL J, SPILLNER G. Die Querlaparotomie als Zugangsweg in der rekonstruktiven Gefässchirurgie. *Chirurg*, 43: 482, 1972.
9. SOYER R, EISENMANN B, DELOCHE A, DIAMANT-BERGER F, HAAS Cl, DUBOST Ch. Traitement des Anévrysmes Rompus de l'Aorte Sous-Rénale par Clampage de l'Aorte Thoracique Descendante el Mise à Plat Premier de la Poche Anévrysmale. *Nouv Presse Méd*, 3: 81, 1974.
10. WELSH P. Comunicación personal.