

Extractos

INYECCIONES INTRACAVERNOSAS DE PAPAVERINA PARA LA IMPOTENCIA Y POSIBLES COMPLICACIONES (Injeções intracavernosas de Papaverina para Impoténcia e possíveis complicações).—

Mario Degni. Editorial. «Revista Brasileira de Angiología e Cirugía Vascular», vol. 17, n.º 3, pág. 87; **septiembre 1987.**

Desde que **Virag** (1982) y **Brindley** (1986) provocaron la erección farmacológica, el primero con la inyección intracavernosa de papaverina y el segundo con fenoxibenzamina, el método ha tenido gran divulgación y se han empleado distintas drogas a tal fin. No obstante, algunos autores han mostrado su objeción, ya que ciertas cuestiones básicas no están bien dilucidadas.

La primera fue la fibrosis de los cuerpos cavernosos por las propiedades irritantes del bajo pH de la papaverina.

En nuestra experiencia la papaverina por vía intracorpórea da un 35% de casos satisfactorios; y es importante saber si es causa de fibrosis o bien si la fibrosis es una hipertrofia de la musculatura lisa proximal a las áreas de inyección, resultado de erecciones prolongadas y repetidas. Nosotros creemos que es debida en gran parte a la autoinyección, que rechazamos: a) por indisciplina del paciente en cuanto a dosis, frecuencia exagerada y error de técnica; b) porque el médico no debe éticamente delegar en el pa-

ciente actos médicos para los que éstos no están preparados.

Las erecciones no deben superar las 4 horas, ya que de hacerlo hay deposición de fibrina, baja concentración de O_2 y elevación de PCO_2 .

Abozeid y colaboradores hicieron un estudio en macacos, que demostró: a) que las inyecciones repetidas y prolongadas de papaverina clorhidrato es una droga potente para producir la erección y mantenerla; b) que su uso prolongado determina alteraciones estructurales, como fibrosis del tejido cavernoso, que llevan a la pérdida de la capacidad erétil con el tiempo. Las causas son: a) irritación local por la papaverina en sí, b) fibrosis por el bajo pH de la papaverina (pH 3,2), c) traumatismo e inflamación por inyecciones repetidas, y d) erecciones prolongadas repetidas.

Las fibrosis ocurren en las áreas de inyección, lo que justifica las tres primeras hipótesis. La hipertrofia de la musculatura lisa proximal al área de inyección se debe, según **Abozeid**, a erecciones prolongadas repetidas.

Algunos animales mostraron disminución de la erección por quedar sustituidas las fibras musculares lisas por fibras colágenas, otros presentaron sensibilidad a la papaverina y otros infección al no haber utilizado alcohol a propósito para repetir los estudios de **Takamura**, con perjuicio de la capacidad erétil.

Creemos, pues, que el uso de la

papaverina debe ser limitado en número, promedio 12 inyecciones, máximo 20-22. Luego hay que recurrir a otra droga sustitutiva.

Nosotros, luego que el paciente ha recuperado su capacidad erétil con 10 a 20 inyecciones, optamos por la revascularización del pene y/o ligadura venosa, según diagnóstico.

La opinión contraria al uso de la papaverina no la creemos justificada. Lo que sí debe hacerse es emplear un método adecuado en cada paciente. En nuestra clínica la empleamos y añadimos la experiencia de **Tullii**. Hay que examinar de modo meticuloso el pene y limitar el número de inyecciones de papaverina, pero no condenar su utilísimo uso.

LA HEMODILUCION ISOVOLEMICA PARA LA CIRUGIA VASCULAR.—

J. V. Solís, V. Caballero, M. J. Espada, J. Salas, O. López y F. Téllez. «Rev. Española de Cirugía Cardíaca, Torácica y Vascular», vol. 6, n.º 1, pág. 52; **enero-febrero 1988.**

El sangrado operatorio y la trombosis precoz figuran, entre otras, como importantes complicaciones de la Cirugía Arterial. Para ambos se utilizan drogas como la heparina o mecanismos más o menos complejos de autotransfusión. Por nuestra parte, intentamos analizar las ven-

tajas que la hemodilución isovolémica puede tener en estos dos aspectos negativos de la Cirugía Vasculares, así como los beneficios que desde el punto de vista hemodinámico puede aportar esta técnica y el aprovechamiento de la propia sangre extraída previamente para autotransfusión operatoria.

La hemodilución isovolémica ha sido reconocida como beneficiosa, desde hace tiempo en todo tipo de cirugía y desempeña un importante papel en pro de la microcirculación, favoreciendo la perfusión tisular a nivel cerebral, miocárdico y periférico.

Realizamos hemodilución isovolémica a 10 pacientes que comparamos respecto a sí mismos en el ahorro de sangre al autotransfundir la sangre extraída y respecto a un grupo control en el mismo ahorro y en las trombosis precoces ocurridas. La sangre ahorrada del banco fue de 6,5 litros respecto a sí mismos y de 5,5 litros si se comparaba con el grupo control. Asimismo, encontramos que el grupo hemodiluido respondía hemodinámicamente mejor durante la intervención y no se pudieron sacar deducciones válidas respecto a la profilaxis de la trombosis precoz, debido a lo corto de la casuística.

En relación a la técnica empleada por nosotros, sólo un consejo a la vista de los resultados: ampliar la edad, para conseguir un hematocrito final de 30% a enfermos hasta de 65 e incluso de 70 años en vez de hasta 60, como hicimos nosotros y para aquellos que no tengan factores de riesgo. Insistir en lo referido en los resultados: si se realiza heparinización sistémica al intervenir los pacientes, la dosis de ésta sea el 75-50% de lo habitual.

En consecuencia, recomendamos realizar hemodilución isovolémica en todo enfermo que vaya a ser intervenido de cirugía revascularizadora y guardar la sangre para

autotransfusión posterior si se necesita. Como hemos dicho no podemos obtener conclusiones válidas para la trombosis precoz.

A PROPOSITO DE UNA OBSERVACION DE FISTULA ARTERIOVENOSA AGUDA POR FISURACION DE UN ANEURISMA DESCONOCIDO DE LA AORTA ABDOMINAL EN LA VENA CAVA INFERIOR (A propos d'une observation de fistule artéio-veineuse aigüe par fissuration d'un anévrisme méconnu de l'aorte abdominale dans la veine cave inférieure). — **G. Migliori, V. Inghilleri y J. A. Inglesakis, colaborador **P. Meyer**. «Angiología», Año 38, nº 6, pág. 171; **octubre 1987**.**

Este trabajo comprende la observación de una fisuración de un aneurisma de aorta abdominal ignorado en la vena cava inferior, prácticamente a nivel de su confluencia, tratado quirúrgicamente y curado. Nuestro objetivo es la presentación del caso y las conclusiones que de él se derivan junto a las de la literatura.

Observación: M. Pel... Pierre, 63 años. Ingresa en el hospital el 24-IX-85 con un cuadro de oligoanuria y hermaturia total desde 48 horas, voluminoso edema cianótico de miembros inferiores, náuseas y vómitos alimenticios.

Antecedentes: Diabetes no insulino-dependiente; fumador de 40 cigarrillos diarios; hernia crural operada cuatro meses antes; e insuficiencia cardio-respiratoria demostrada seis meses antes.

Examen: Abdomen blando, algo meteorismo, masa hipogástrica de tipo aneurismático y prolongación ilíaca derecha y soplito continuo. T.A. miembros superiores 100/55; miembros inferiores 140/100. Todos los pulsos, presentes.

Laboratorio: Insuficiencia renal funcional y discreta anemia.

Dada la buena estabilidad hemodinámica se procede a las siguientes exploraciones:

Ecografía abdominal, completada por tomodensitometría: Aneurisma aortoiliaco derecho de 4,5 cm de diámetro, sin disección ni fisuración. Calibre cava, normal.

Angiografía, vía venosa: Una secuencia del «film» objetiva el pase directo aorto-cava.

Intervención: Efectuada a las 21 horas, en dos equipos, por vía media xifo-pubiana y abordaje de ambos triángulos de Scarpa. Se observa una masa inflamatoria englobando el aneurisma aorto-iliaco derecho, la bifurcación cava y el uréter derecho, sin derrame intraperitoneal y presión de la pequeña vejiga por sangre venosa. Clampaje infrarenal asociado a control endoluminal bis-iliaco por sondas-balón. Al abrirla se comprueba la fistula en cava, de 2 cm, que se sutura en dos planos. El aneurisma se trata por resección-injerto aorto-bifemoral según De Bakey.

Al final de la intervención, T.A. 120/80, 110 pulsaciones por minuto, diuresis peroperatoria = 300 ml (en 6 horas), etc.

Postoperatorio: El inmediato con oligoanuria de 4 días, septicemia Gram-negativa, parálisis ciática izquierda en el 10º día, resuelta a los 40 días. El secundario y tardío fue favorable, siendo alta a los 48 días. A los 2 años, actividad normal por su edad, edema bilateral por trombosis venosa ilíaca. Creatinina, 8,5 mg/l. Prótesis funcionando.

Comentarios: En relación a 304 observaciones recogidas por uno de nosotros, nos parece interesante analizar dos puntos: el diagnóstico y el terapéutico.

Bajo el punto de vista **diagnóstico**, en el plan clínico el principal

obstáculo a un correcto diagnóstico es la incredulidad de quien lo observa del hecho de ignorar el aneurisma (91,2% de los casos), del cuadro incompleto (75%) y la minusvaloración del soplito continuo, que está presente en el 65% de los casos y patognomónico para **Gedeon**.

Estos signos no permiten un diagnóstico de localización y la importancia de la fistula, en especial en ausencia de insuficiencia cardiaca. En nuestro caso la estabilidad hemodinámica nos permitió precisar el diagnóstico, confirmándolo por angiografía (94,2% de precisión), y poner en evidencia el gradiente de presión por encima y debajo de la zona de la fistula, elemento esencial de diagnóstico para **Kwann**.

Tuvimos la suerte, además, de la visualización directa de la fistula, posible sólo en el 63% de los casos.

Esta conducta diagnóstica se hizo posible por la comprensión de la cava gracias al desarrollo del aneurisma hacia la derecha, que permitió el estudio al no tener que actuar de urgencia absoluta por insuficiencia cardiaca. Una mala apreciación del estado hemodinámico puede en ciertos casos (2%) conducir a la muerte antes de todo tratamiento.

Por otra parte, en nuestro caso, el monitoraje por sonda de Swann Ganz nos ha evitado la insuficiencia cardiaca por hemorragia arterial en sangre venosa.

Bajo el punto de vista **terapéutico**, excepto los casos que curan espontáneamente (2% de los casos), hay que proceder a la intervención quirúrgica según técnica de De Bakey-Creech, que hemos efectuado y está admitida por todos.

En nuestro caso hemos podido cerrar la fistula por sutura simple, pero existen otros métodos.

La ejecución por dos equipos nos ha permitido un control por clamp infra-renal y la colocación de sondas-balón endoluminales, con control fácil de la cava prácticamen-

te clampada por la comprensión extrínseca del aneurisma. La ausencia de trombos flotantes, la citada compresión y la comprobación no nos ha invitado a colocar clips o filtros preventivos de embolia pulmonar, recomendados de modo sistemático en general.

Dada la ausencia de extravasación intra o extraperitoneal, no hemos creído necesario emplear la técnica de autotransfusión, muy útil en muchos casos.

Conclusiones: Hemos confirmado la rareza relativa (2%) de la fistulización aorta o ilio-cava de los aneurismas aórticos, cuyo diagnóstico se hace sólo en el 20% de los casos o en el 63% cuando las circunstancias permiten la práctica de exploraciones adecuadas.

La angiografía venosa con «monitorage» de presiones y débitos nos parece lo más preciso para el diagnóstico, ya que permite localizar la fistula y apreciar las consecuencias hemodinámicas exactas.

Todo ello nos facilita la orientación terapéutica quirúrgica, pero sobre todo la reanimación pre, per y postoperatoria y mejorar así el porcentaje global de mortalidad, que en nuestro estudio nos daba un 26,3%.

PROTECCION CEREBRAL DURANTE LA ENDARTERECTOMIA CAROTIDEA (Cerebral protection during carotid endarterectomy).—

Bruce L. Gewertz y Christopher K. Zarins. «Revista Brasileira de Angiología e Cirurgia Vascular», vol. 17, nº 2, pág. 60; **junio 1987**.

El tanto por ciento de complicaciones neurológicas de la endarterectomía carotídea varía, según las estadísticas, de cero al 20% o más. Para evitarlas en lo posible, muchos cirujanos utilizan «shunts» intraluminales a fin de mantener la perfusión durante la oclusión carotídea. Pero,

otros cirujanos obtienen iguales resultados satisfactorios sin el empleo de dichos «shunts». Impiden resolver esta controversia las múltiples causas de accidente cerebral peroperatorias, como la embolización, reperfusión, así como la isquemia. De hecho, la mayoría de las complicaciones neurológicas no están directamente relacionadas con la duración de la oclusión carotídea.

Está bien aceptado que la selección de los enfermos tiene notable influencia en aquellas complicaciones. Estas son menores en enfermos operados con leves y transitorios ataques de isquemia o con lesiones carotídeas asintomáticas; por contra, son mucho más frecuentes en casos de infartos cerebrales previos. El embolismo es la principal causa en casos de permeabilidad de la carótida contralateral; la isquemia lo es en casos de oclusión de dicha carótida o grave afectación intracraneal que dificulta la circulación colateral.

Por desgracia, los datos clínicos y arteriográficos no son lo suficientemente específicos como para determinar los riesgos.

Muchos cirujanos dicen que el «shunt» intraluminal de rutina tiene teórica y prácticamente desventajas: burbujas de aire, embolización de placas, lesiones de la íntima, etc., que pueden dificultar una buena visualización de la zona distal de la endarterectomía.

Por eso, varios cirujanos emplean el «shunt» de manera muy selectiva, con pre y peroperatorias pruebas que informen de la perfusión cerebral y la posibilidad del «shunt» y sus ventajas. Este trabajo va orientado a ello, buscando la posibilidad de isquemia cerebral intraoperatoria, terminando con una detallada descripción del empleo por nosotros del electroencefalograma (EEG) intraoperatorio como indicador de la colocación del «shunt».

Experimentalmente se ha visto que una reducción de la irrigación cerebral a menos de 2 ml/min/100 gm puede tolerarse hasta 13 minutos, pero más prolongada, incluso en isquemias menos severas, la recuperación es menor. Los resultados de la intervención dependerán más del tiempo empleado que del «shunt».

Para informarnos de la perfusión cerebral durante la oclusión carotídea existen tres procedimientos: la observación de la conciencia del enfermo, medida de la presión retrógrada («stump pressure») y observación del EEG. También hay otros procedimientos directos. Nosotros preferimos el EEG.

En una reciente serie de 105 consecutivos hemos visto tres distintas respuestas del EEG a la oclusión carotídea, obrando en consecuencia a ellos.

Conclusión: Basándonos en nuestra experiencia, creemos que la mayoría de las endarterectomías carotídeas (un 70%) pueden efectuarse sin «shunt» intraluminal. Cualquier complicación relacionada con los «shunts» se ha evitado en estos pacientes. Incluso si la irrigación cerebral está sustancialmente reducida a menos de 15 ml/min/100 gm durante la endarterectomía, cortos períodos de isquemia (menos de 20 minutos) serán tolerados por casi todos los pacientes, excepto por aquellos que hayan sufrido recientes ataques o déficits neurológicos isquémicos reversibles. Si la intervención requiere más de 20 minutos, el «shunt» puede ser crucial. No

olvídemos que el EEG es el mejor informador de la función cerebral; y si puede ser influenciado por cambios hemodinámicos y anestésicos, estos hechos e interacciones ya se tienen en cuenta.

OBSTRUCCIÓN DE VENA CAVA INFERIOR SECUNDARIA A COMPRESIÓN POR GLOBO VESICAL.

— **P. Laguna del Estal, J. Ramos, M. S. Moya Mir, L. López Jiménez y M. A. Sánchez Chapparro.** «Medicina Geriátrica», vol. 1, n.º 1, pág. 31; 1988.

La retención urinaria puede dar lugar a múltiples complicaciones. Asimismo puede pasar inadvertida en personas de edad avanzada, porque no pueden expresar su anuria o bien porque el enfermo continúa orinando por «rebosamiento». En esta situación la vejiga puede alcanzar enormes dimensiones, llegando a comprimir estructuras vecinas. De las cuales es excepcional la de la vena cava inferior, como es el caso que presentamos.

Caso clínico: Mujer de 85 años. Acude porque desde hace 15 días presenta edema progresivo en miembros inferiores, incontinencia urinaria y disminución de la diuresis. Los diuréticos no la mejoraban. Desde seis meses, falta de fuerza en piernas.

Obesidad. T.A. 150/70, con 80 p x m. Subictericia conjuntival. Presión venosa yugular, normal. Cardiopulmonar, normal. Abdomen globuloso y distendido, sin masas ni as-

citis. Notable edema de miembros inferiores que alcanzaba muslos, de tipo blando. Paraparesia en ellos.

Se efectuaron variedad de análisis, pero lo importante es que la flebografía demostró oclusión de la ilíaca derecha y de vena cava inferior con abundante circulación colateral. Ecografía abdominal: globo vesical y discreta hidronefrosis bilateral.

Tras sondaje vesical el flujo venoso se normalizó, desapareciendo el edema.

Luego se comprobó cirrosis hepática y enfermedad de Paget en últimas vértebras dorsales y primeras lumbares, enfermedad que explicaba la vejiga neurógena fláccida y la paraparesia por afectación mielodicular.

Comentario: El síndrome de obstrucción de la vena cava inferior puede estar determinado por diversas causas. La manifestación clínica depende de su etiología, nivel de obstrucción, velocidad con que se establece y desarrollo o no de una adecuada circulación colateral. (Se exponen las diferentes causas de obstrucción de vena cava inferior.)

El método diagnóstico definitivo es la flebografía, ayudada si es preciso por la tomografía axial computarizada o la ecografía.

Como es natural, el tratamiento dependerá de la causa.

Conclusión: Ante un edema bilateral de miembros inferiores no hay que olvidar la posibilidad de que sea debido a una retención urinaria con o sin oclusión venosa como mecanismo patogénico.