

Tratamiento de las oclusiones no traumáticas

Dr. EDUARDO C. PALMA *

Presentamos 211 observaciones personales de oclusiones arteriales agudas realizadas desde 1934 a la fecha.

Las dos causas principales de O.A.A. han sido trombosis y embolias, que representan el 84,3 % de las observaciones, siendo aún más frecuentes las trombosis, 151 (71,5 %), que las embolias, 27 (12,8 %).

No hemos considerado las causas llamadas "médicas" de las O.A.A., que en nuestro país, y según nuestra experiencia, son sumamente raras, ya sean primarias, policitemia vera, trombofilia esencial o crioglobulinemia, o consecutivas a espasmos arteriales por ergotismo o tromboflebitis difusa necrosante. Sólo esta última causa ha sido observada en muy raras ocasiones. No incluimos tampoco las O.A.A. por heridas, traumatismos, compresiones o fracturas.

Tres O.A.A. han sido originadas por aneurismas disecantes de la aorta y una O.A.A. por hematoma compresivo consecutivo a la ruptura de un aneurisma poplíteo.

Se han debido tratar 3 O.A.A. iatrogénicas, por accidentes operatorios: 1 ligadura accidental de los vasos ilíacos externos, en una operación de hernia inguinal; 1 ligadura accidental de la arteria femoral, en una operación de várices; 1 trombosis humeral, consecutiva a un cateterismo arterial con fines diagnósticos y angiográficos.

Se han observado 26 O.A.A. por trombosis inmediatas postoperatorias de los injertos, en un total de 287 operaciones realizadas de injertos arteriales.

Se han estudiado 27 embolias arteriales, comprobadas clínica, operatoria o arteriográficamente, de las cuales 11 correspondían al sexo masculino (40,3 %) y 16 al femenino (59,3 %). El origen principal ha sido cardíaco, 16 (59,3 %), siendo las causas más habituales la fibrilación auricular, 9 (33,3 %), y la estrechez mitral, 4 (14,8 %); infarto miocárdico, 1 (3,7 %), reumatismo cardíaco, 1 (3,7 %), endocarditis, 1 (3,7 %). Han sido frecuentes las causas extracardíacas de las embolias: aneurismas, 4 (14,8 %), de los cuales 3 aórticos (11,1 %) y uno poplíteo (3,7 %); por arterioesclerosis, 3 (11,1 %), de las cuales 2 carotídeas (7,4 %) y una aórtica (3,7 %); se ignoró el origen en 4 casos (14,8 %).

La localización más frecuente de las embolias han correspondido a los miembros inferiores, 16 (59 %), de las cuales 6 a la aorta terminal y aortoilíacas (22 %), 3 a las ilíacas (11,1 %), 4 a la femoral (14,8 %) y 3 a la poplíteo (11,1 %). Siguen en frecuencia

las embolias carotidocerebrales, 8 (29,6 %), de las cuales 3 carotídeas (11,1 %) y 5 cerebrales (18,5 %). Son menos frecuentes las embolias de los miembros superiores, 3 (11,1 %), de las cuales una axilar (3,7 %) y 2 humerales (7,4 %).

Los cuadros más graves son producidos por las embolias carotídeas o cerebrales, que producen hemiplejía, coma, etc.

Las embolias de los miembros superiores generan trastornos menos graves que las de los miembros inferiores.

En las embolias periféricas, establecido precozmente el diagnóstico clínico y su localización (con arteriografía inmediata, si ello es posible), debe iniciarse a la brevedad el tratamiento médico, en tanto se prepara todo lo necesario para la intervención quirúrgica. En todos los casos se efectuará el tratamiento quirúrgico, realizándose amplios abordajes, que permitan hacer correctamente la embolectomía.

En las embolias terminales de la aorta y en las de las ilíacas efectuamos un amplio abordaje mediante laparotomía extraperitoneal, que a la vez que da un campo operatorio ampliamente suficiente, no es chocante, permitiendo al cirujano realizar sin premura y con perfección la embolectomía, y sutura de las arterias, obteniéndose correcta hemostasis.

Una vez realizado el amplio abordaje correspondiente a la arteria obliterada, se hepariniza al enfermo con 2 mgrs. de heparina intraarterial, inyectados hacia la periferia, por debajo de la obliteración, volviendo su sangre incoagulable. Previo clampeo de los troncos arteriales por encima del obstáculo, se efectúa una o más arteriotomías transversales, que abarcan un tercio de la circunferencia de la arteria y a uno o más niveles, para extraer el émbolo y los trombos secundarios que pudieran haberse constituido. Es esencial el lavado con suero heparinado intraarterial; si es necesario, también centripetamente, desde la periferia hasta tener seguridad de haber eliminado todos los trombos periféricos. La sonda de Fogarty facilita la realización de la embolectomía, pero no es indispensable. La sutura de la arteriotomía la efectuamos con seda vascular atraumática, números 5-0 en arterias periféricas, 4-0 en las ilíacas y subclavia, 3-0 en la aorta, y con puntos sueltos a distancias de ½ a 1 mm., según el calibre del vaso. La perfección de las suturas debe asegurar la hemostasis, sin recurrir a los antiheparínicos (protamina o palibren), dejándose tubo y mecha de drenaje, como complemento de la hemostasis y seguridad y vigilancia en el postoperatorio.

La sonda de Fogarty tiene su principal indicación en los pacientes con importantes tares viscerales o grave estado general, en los

* Profesor de Clínica Quirúrgica, Fac. Med. Montevideo.

Trombosis. 151.

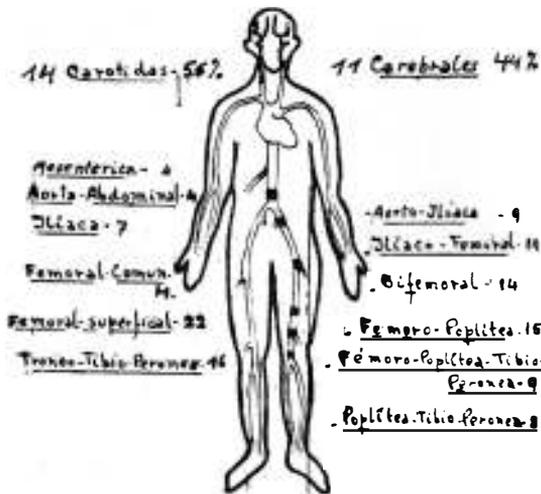


FIG. 3.— Trombosis arteriales agudas: localización y frecuencia respectiva.

ha constituido un factor importante, de aceleración del proceso arterioesclerótico, estando presente en 34 observaciones. Han sido factores agravantes importantes, la insuficiencia cardíaca, deshidrataciones agudas, estados infecciosos, anemias, hipotensión arterial, insuficiencia renal.

En las trombosis arteriales, el tratamiento médico debe ser establecido de inmediato, fundamentalmente con anticoagulantes y vasodilatadores, y debe ser seguido precozmente de la intervención quirúrgica, salvo contraindicaciones generales.

Se realizaron intervenciones quirúrgicas en 108 observaciones.

De las 120 observaciones con trombosis arteriales de los miembros inferiores, 102 fueron operados. Se efectuaron 9 intervenciones en trombosis de la aorta abdominal (4) y aortoiliacas (5), realizándose abordajes extraperitoneales y prótesis plásticas, en "pantalón" aortobifemorales; se obtuvieron buenos resultados en 5 casos, 2 se retrombosaron y hubo 2 muertes. Se operaron 19 pacientes con trombosis agudas, ilíacas (7) e iliofemorales común (12); en los 7 casos ilíacos se efectuó tromboendarteriectomía en 5 observaciones, en 1 prótesis plástica y en 1, injerto venoso, obteniéndose buenos resultados en 6 casos y 1 se retrombosó; en las 12 t. ag. il. fem. común se efectuaron en 7 casos endarteriectomías, en 4 prótesis plásticas y en 1 un injerto venoso, habiéndose obtenido buenos resultados en 8 casos, en 3 retrombosis, y 1 enfermo falleció. En las 4 obs. de t. ag. de fem. común se efectuó en todos endarteriectomía, con 3 resultados favorables y 1 de retrombosis. En las 59 obs. de t. ag. fem. pop. tib. per. (13 fem. común y fem. sup.; 22 fem. sup.; 13 fem. pop.; 6 fem. pop. tib.; 5 pop. tib.); se efectuaron en todos injertos venosos con safena, obte-

niéndose buenos resultados en 44 casos, habiéndose retrombosado 15. En 11 casos de t. ag. de tronco tib. per. se efectuó en todos endarteriectomía, con 5 resultados buenos y 6 retrombosis.

Las tromb. ag. de carótida (14) fueron todas observadas tardíamente, después de varios días de evolución. En 6 obs. se efectuó tromboendarteriectomía, con anestesia local, no obteniéndose ningún resultado en 5 y en 1 sólo una leve mejoría.

Los resultados obtenidos muestran que los mejores resultados en las tromb. ag. aórticas, y aortoiliacas se obtienen con el tratamiento quirúrgico precoz, con abordaje extraperitoneal, efectuándose prótesis plástica en pantalón en los casos graves, y tromboendarteriectomías en los casos favorables.

En las trombosis ilíacas e iliofemorales se efectuará también abordaje extraperitoneal, teniéndose preferencia por la tromboendarteriectomía, realizándose prótesis plástica o injerto venoso en casos difíciles o muy evolucionados. En cambio en las trombosis agudas femorales, poplíteas y tibioperoneas los mejores resultados se han obtenido con los injertos venosos con safena.

CONCLUSIONES

1º) En 211 observaciones personales de oclusiones arteriales agudas, las causas más frecuentes han sido las trombosis 151 (71,5 %) y las embolias 27 (12,8 %).



FIG. 4.— Trombosis aguda aortoiliacofemoral.

2º) Las embolias más frecuentes son las de los miembros inferiores (59 %), y luego las carotidocerebrales (29,6 %), que son las más graves y de peor pronóstico. Las de los miembros superiores generan trastornos menos graves que las de los miembros inferiores.

3º) En las embolias periféricas, el tratamiento médico debe establecerse precozmente, seguido de inmediato por la embolectomía quirúrgica, mediante amplios abordajes. El abordaje extraperitoneal presenta grandes ventajas en el tratamiento quirúrgico de las embolias aórticas e ilíacas. Es fundamental el tratamiento anticoagulante peroperatorio, prolongado varias semanas en el postoperatorio.

4º) La sonda de Fogarty facilita la embolectomía, pero no es indispensable. Su principal indicación es en los pacientes muy graves o con taras severas, en que debe actuarse por pequeñas incisiones y gran rapidez.

5º) Las trombosis arteriales son generalmente complicaciones locales de aterosclerosis, que se originan en zonas específicas por causa hemodinámica.

6º) El tratamiento médico debe ser inmediato, seguido precozmente del tratamiento quirúrgico. En las lesiones aórticas y aorto-ilíacas los resultados preferentes se obtienen con el abordaje extraperitoneal y la prótesis plástica; en las lesiones ilíacas, con el abordaje extraperitoneal y la tromboendarteriectomía; en las trombosis femorales, poplíteas y tibioperoneas con el injerto venoso, con safena.

RESUMEN

Se estudian 211 observaciones de oclusiones arteriales agudas. Las causas más frecuentes fueron las trombosis y las embolias. En las embolias el tratamiento quirúrgico es la regla. Para las embolias aorto-ilíacas se propone el abordaje extraperitoneal. La sonda de Fogarty no se considera indispensable. En las trombosis agudas el tratamiento médico inicial debe seguirse precozmente del tratamiento quirúrgico, analizándose las diferentes modalidades tácticas de acuerdo con las distintas localizaciones.

RÉSUMÉ

Présentation de 211 observations d'occlusions artérielles aiguës, qui ont eu le plus fréquemment pour cause les thromboses et les embolies. Dans les embolies le traitement chirurgical est de règle. L'auteur propose l'abordage extrapéritonéal pour les embolies aorto-iliaques. La sonde de Fogarty n'est pas considérée indispensable. Dans les thromboses aiguës le traitement médical initial doit faire place très vite au traitement chirurgical et différentes modalités tactiques seront analysées d'après les diverses localisations.

SUMMARY

Our case material for arterial occlusions comprises 211 patients and from it we gather that most frequent causes are thrombosis and embolisms. Treatment for the latter is surgical; in aorto-iliac embolisms, approach should be extraperitoneal. Fogarty's probe is not considered essential. In acute thrombosis initial medical treatment should be followed at an early stage by surgery and tactics should vary according to location of occlusion.

BIBLIOGRAFIA

1. CHIARA, T. Herida de los vasos femorales superficiales. *Revista de Cirugía del Uruguay*, Vol. 36, Nº 1, enero-marzo 1966, pág. 31-34.
2. LARRE BORGES, U., FILGUEIRA, J. L., RUBIO, R. Aneurismas femorales complicadas. *Revista de Cirugía del Uruguay*, Vol. 40, Nº 2, marzo-abril 1970, pág. 172-175.
3. MAZZA, B., COSTANTINI BRANCADORO, A. Orientaciones actuales en el tratamiento de las embolias arteriales de los miembros. *El Día Médico Uruguayo*, año XXXVII, Nº 447, julio 1970, páginas 797-809.
4. MATTEUCCI, P. Arteriotomía ilíaca de urgencia por cuerpo extraño intraarterial. *Revista de Cirugía del Uruguay*, Vol. 42, Nº 4, julio-agosto 1972, pág. 293-294.
5. RUBIO, R., ABO, J. C., SANJINES, A., ZERBINO, V. Aneurismas poplíteos; tratamiento quirúrgico. *Revista de Cirugía del Uruguay*, Vol. 36, Nº 1, enero-marzo 1966, pág. 25-31.

Conclusiones

Dr. RAUL UGARTE ARTOLA

Corresponde al Coordinador realizar una síntesis de lo expuesto, la tarea es fácil por la claridad y precisión de las exposiciones.

El Dr. Bermúdez ha delimitado la autonomía adquirida por la cirugía vascular periférica, con su extenso campo de acción en función de tratarse de una "cirugía sistémica" que abarca múltiples órganos y regiones. Ella supone un caudal de conocimientos teóricos y prácticos, así como el manejo de instrumentos y técnicas muy rigurosas, en su aplicación,

donde mínimos errores conducen a graves fracasos.

También ha quedado claramente establecido, que todo cirujano general, dada nuestra organización hospitalaria actual, debe poseer un mínimo de conocimientos y de medios, que le permiten resolver los accidentes arteriales agudos con posibilidades de éxito, pero que en el caso de que las antedichas condiciones no sean dadas, es preferible, perder algunas horas en el traslado del paciente, que tener

un fracaso primario, que en cirugía vascular, lleva siempre a una agravación de las lesiones.

La clínica sigue conservando valor primordial en el diagnóstico de los accidentes arteriales isquémicos espontáneos, tal como lo ha expresado el Dr. Mazza.

El interrogatorio, la inspección y la palpación, al alcance de cualquier médico y en cualquier lugar, permiten realizar un diagnóstico exacto de grado topografía y etiología de una oclusión arterial.

Un problema intrincado se plantea con el diagnóstico de viabilidad del miembro afectado, se deberá tener en cuenta: el tiempo transcurrido, la amplitud de la zona isquémica y la existencia de rigidez muscular, pero lo más importante son las modificaciones de la electrolitemia que pueden imponer una amputación de urgencia.

La arteriografía queda reservada para casos de isquemia de causa no bien definida.

Los traumatismos abiertos y las heridas vasculares, plantean riesgos vitales en virtud de la hemorragia, a veces masiva que los acompaña. La hemostasis temporaria debe realizarse por presión directa y emprender el acto quirúrgico sin esperar la reanimación, que se hará en forma inmediata, rápida y expeditiva.

Toda agresión traumática arterial, se acompaña de "espasmo", pero el espasmo puro es excepcional y debe considerarse siempre la existencia de una lesión orgánica. Ponemos énfasis en la conducta de explorar sistemáticamente, toda herida de cierta magnitud, ubicada sobre el territorio de una arteria principal, aun en ausencia de signos definidos de

El relevamiento lesional minucioso en el campo operatorio, impondrá la táctica quirúrgica más adecuada.

La reparación arterial debe hacerse sobre pared sana. Al respecto conviene recordar que lesiones microscópicas se extienden a veces varios centímetros más allá de lo que se ve a simple vista, por lo cual se hará resección amplia de los cabos para luego restablecer la continuidad mediante injerto de vena autóloga como lo ha dicho el Dr. Danza.

La arteriografía intra operatoria es imprescindible para verificar la buena confección de la sutura y para despistar lesiones distales.

Las asociaciones lesionales son muy frecuentes, si se trata de lesión venosa se hará su reparación inmediata si es posible o la simple ligadura en las zonas no críticas.

El tratamiento de las lesiones óseas requiere la presencia de un traumatólogo que de ser posible realizará la fijación de los fragmentos previo a la cirugía arterial.

Las graves pérdidas tegumentarias implican la utilización de técnicas de cirugía plástica que permitan recubrir el área de reparación ósea y vascular.

El Dr. Goller, nos ha introducido en una problemática nueva en nuestro país, la de los heridos por proyectiles de alta velocidad, con su consecuente liberación energética intratisular y la formación de una "cavidad temporaria" que por el juego de presiones positivas

y negativas, puede determinar lesiones vasculares indirectas, que cuando se sitúan solamente a nivel de la íntima pasan desapercibidas durante la exploración operatoria.

Estos pacientes requieren una atenta vigilancia en el postoperatorio al acecho de los menores síntomas de isquemia.

La infección presente o latente en las injurias vasculares traumáticas abiertas, exige el cumplimiento de premisas muy precisas, durante la operación y en el postoperatorio inmediato como lo han expresado los Dres. Goller y Danza.

Las obliteraciones arteriales agudas son auténticas urgencias quirúrgicas y por lo tanto se impone una intervención lo más precoz posible.

Aun privado de su clásica rigidez, el tiempo transcurrido se mantiene como factor fundamental, no sólo en relación a la irreversibilidad de los fenómenos isquémicos sino que la infección se presenta con mayor frecuencia a medida que pasan las horas.

Entre los O.A.A. por embolia y por trombosis existe una gran diferencia, mientras que la primera es un accidente agudo en un árbol generalmente sano, en las trombosis, es la culminación de un proceso de ateromatosis de curso progresivo e irreversible.

En las embolias el abordaje directo a través de incisiones amplias como lo ha expuesto el Dr. Palma conserva sus indicaciones pero la utilización de la sonda de Fogarty, difícil de conseguir, costosa y de poca durabilidad ha cambiado el panorama en función de dos hechos fundamentales:

- 1º Posibilita el tratamiento de lesiones obstructivas agudas aorto ilíacas a través de una pequeña arteriotomía femoral.
- 2º Permite desde la misma región la remoción de los trombos distales.

Las posibilidades de la terapéutica quirúrgica en las trombosis agudas están limitadas por la extensión de las lesiones arteriales preexistentes.

Su tratamiento se encara con los procedimientos utilizados en las arteriopatías obstructivas crónicas.

Siendo las embolias y trombosis complicaciones regionales de una enfermedad de fondo, es ésta la que determina la gravedad del pronóstico vital.

Los aneurismas arteriales sobre todo los poplíteos son frecuentemente desconocidos y su primera manifestación es su rotura o una obliteración arterial aguda. La arterioesclerosis es la etiología más común y sus lesiones afectan también el eje arterial proximal y distal siendo frecuente la asociación con una ateromatosis obliterante lo cual hace más difícil el tratamiento.

El tratamiento ideal es la exéresis del aneurisma y el restablecimiento de la circulación mediante la utilización de injertos plásticos o venosos como lo ha relatado el Dr. Rubio. Los aneurismas llamados micóticos desde la descripción clásica de Osler en 1885 apare-

ACCIDENTES ARTERIALES AGUDOS DE LOS MIEMBROS

cen en el curso de la endocarditis bacteriana subaguda, generalmente en una etapa tardía de la enfermedad, cuando los antibióticos han ya esterilizado el torrente circulatorio y el saco aneurismal, lo cual permite realizar el tratamiento sin mayor riesgo de infección tal como si se tratara de un aneurisma arterio-esclerótico.

Un capítulo nuevo es el que se abre con la aparición del aneurisma anastomótico, en el origen de los cuales, tiene importancia —como lo destaca el Dr. Rubio— el sitio de la anastomosis, el tipo de la anastomosis, la tensión a nivel de la línea de sutura, el material empleado y el uso de heparina en el postoperatorio inmediato.

La presencia de infección ensombrece el pronóstico.

El tratamiento quirúrgico, puede ser solo la resutura de la solución de continuidad o complicadas maniobras tendientes a reseca parte de una prótesis involucrada en el proceso, con colocación de una nueva prótesis hasta una porción sana del árbol arterial distal.

En cuanto a los aneurismas postestenóticos aun cuando son tributarios en general del tratamiento ideal en ciertas oportunidades el problema puede ser resuelto eliminando el agente causante de la estenosis sin actuar directamente la ectasia arterial.

Como Coordinador espero que esta Mesa Redonda haya satisfecho la expectativa de ustedes y sólo me queda agradecer a los ponentes la claridad, precisión y seriedad de sus exposiciones y a los señores congresales el interés y la atención con que nos han escuchado.