

HEMATOMA PULSATIL DE LA ARTERIA AXILAR

POR

FEDERICO E. CHRISTMANN Y SANTIAGO GOROSTIAGUE

HISTORIA CLÍNICA

A. B., de 36 años, polaco, jornalero, cama 7, domiciliado en Berisso. Ingresó al Servicio el 23 julio de 1936. Rad. 2877.

Antecedentes familiares: Padre fallecido; ignora la causa. Madre viva y sana. Han sido doce hermanos; seis de éstos fallecieron en la primera infancia y los restantes son todos sanos.

Antecedentes personales: A la edad de 23 años tuvo un proceso pulmonar agudo del que curó en el término aproximado de tres semanas sin ninguna secuela. Es un gran bebedor y fumador.

Enfermedad actual: El día de su ingreso, hallándose en completo estado de ebriedad, intenta suicidarse disparándose un tiro de revólver en la región precordial. Continúa en pie después de herirse y camina sin rumbo varias cuadras hasta que al final es recogido por la ambulancia de la Asistencia Pública, que lo transporta al servicio. Durante todo ese tiempo tuvo una hemorragia bastante profusa a través del orificio de entrada del proyectil.

Estado actual: Se trata de un enfermo de mediana estatura, bien constituido, en excelente estado de nutrición.

Decúbito indiferente; presenta un intenso cuadro de *shock* hemorrágico: la piel está pálida, fría y sudorosa. Presenta enfriamiento de sus extremidades, ansiedad e intensa disnea. El pulso es pequeñísimo y frecuente. Sus facultades mentales están conservadas.

Presenta en el tórax una herida de bala, cuyo orificio de entrada, de forma circular y de contorno liso, está localizado en la región axilar izquierda, sobre la línea medio clavicular, a la altura de la segunda costilla; por este orificio se observa copiosa hemorragia.

La región axilar izquierda está discretamente elevada, presentando una gran equimosis. Por la palpación se reconoce que esa elevación axilar es debida a una tumefacción que ocupa los planos profundos de la región ; no se observan latidos ni se ausculta soplo ; las maniobras palpatorias son muy dolorosas.

A nivel del tercio superior del brazo izquierdo y en su cara posterior, inmediatamente por debajo del borde posterior del músculo deltoides, se observa otra zona equimótica, encontrándose el proyectil en el tejido celular.

El examen del resto del tórax, así como del miembro superior izquierdo, no revela ningún otro signo de importancia.

24 de julio. — Cura plana compresiva. Tratamiento del estado de *shock*. Mejora rápidamente.

27 de julio. — La hemorragia se encuentra cohibida, pero la elevación de la pared anterior de la axila se ha acentuado mucho, llegando a tener el tamaño de una naranja. Esta tumoración, que se inicia por debajo de la clavícula, se extiende hasta sobrepasar el borde inferior del pectoral mayor y hace saliencia en el hueco axilar.

Julio 28. — Con anestesia local se practica una pequeña incisión sobre el proyectil, extrayéndolo de en medio del tejido celular subcutáneo donde se encontraba.

Julio 31. — La tumefacción axilar ha seguido en aumento. Se presenta ahora la región axilar considerablemente elevada por una gran tumoración que ocupa toda la cara anterior de la misma, que borra sus relieves y depresiones, y extendiéndose hacia el hueco axilar que ha desaparecido completamente. La consistencia es renitente, sus bordes son imprecisos, es poco dolorosa y presenta latidos y expansión rítmica con los latidos cardíacos. Sobre la cara anterior de la tumoración y sobre todo a nivel de la axila, se ausculta un fuerte soplo también rítmico con los latidos cardíacos y el pulso.

El miembro superior izquierdo se presenta ahora edematoso y cianótico con los relieves venosos muy marcados.

Aparecen alteraciones de la sensibilidad consistentes en sensaciones parestésicas en el territorio del nervio mediano y anestesia a nivel de los dedos índice, medio y anular en la zona inervada por el mediano. Se encuentra una zona reducida de anestesia sobre la región tenar y otra que ocupa la cara anterior, parte media de la flexura del codo. La motilidad pasiva está conservada.

La motilidad activa es bastante buena ; se encuentra reducida a nivel del hombro por el dolor y es imposible la flexión activa del índice.

No se percibe pulso a nivel de la radial.

Oscilometría : En el antebrazo existen oscilaciones de un grado de amplitud.

Análisis de orina : normal.

Tiempo de coagulación : 3 ¹/₂ minutos.

El diagnóstico de aneurisma arterial traumático se impone inmediatamente al sólo examen del enfermo y de sus conmemorativos. Decimos aneurisma arterial traumático, para signi-

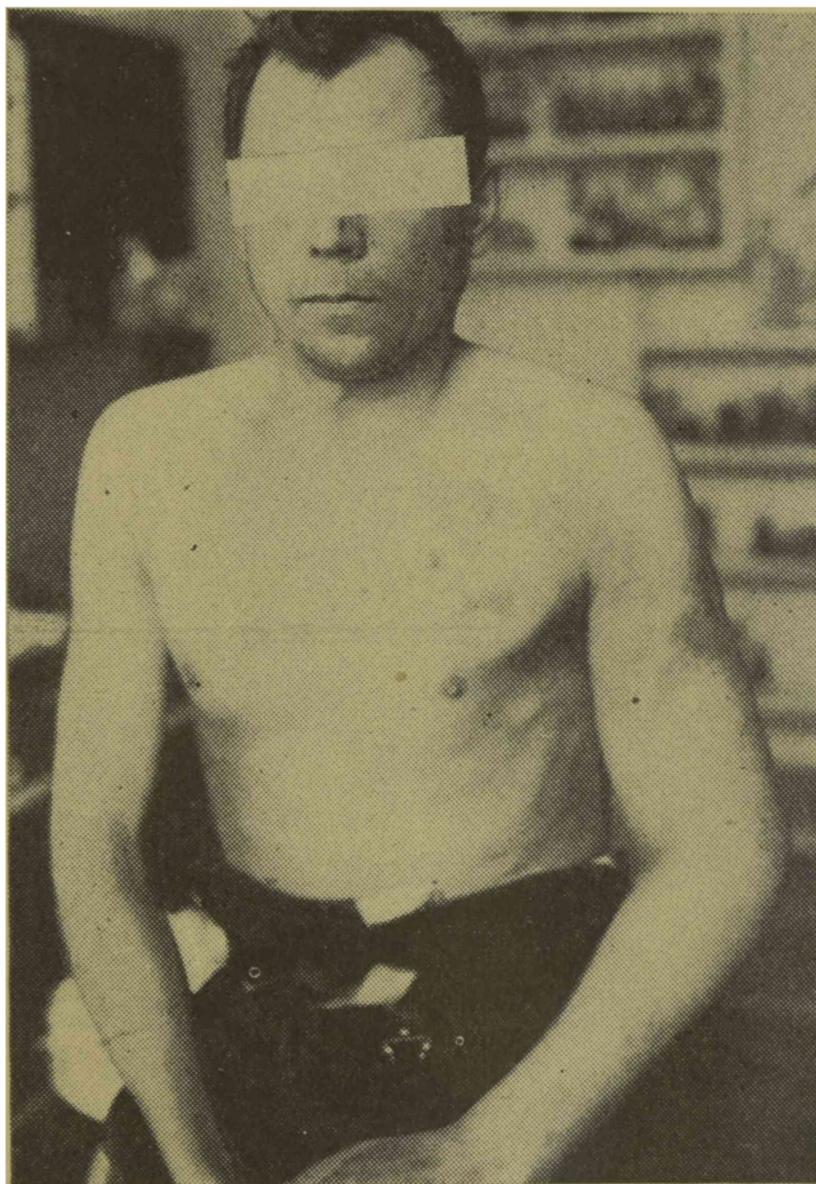


Figura 1

ficar una colección sanguínea en libre comunicación con una arteria, animado de latidos y originado por un traumatismo.

Podríamos del mismo modo decir hematoma pulsátil, aneurisma difuso traumático, falso aneurisma o aneurisma por derrame, términos todos casi equivalentes que expresan de distinto modo la diferencia que debe establecerse con la dilatación aneurismática de un vaso por procesos degenerativos de sus paredes

y con integridad más o menos total de sus tunicas, designados también aneurismas médicos.

Aun admitiendo en principio esta seguridad diagnóstica, quedan sin embargo algunos puntos por resolver, tales como la participación venosa, la integridad del vaso principal, la locali-

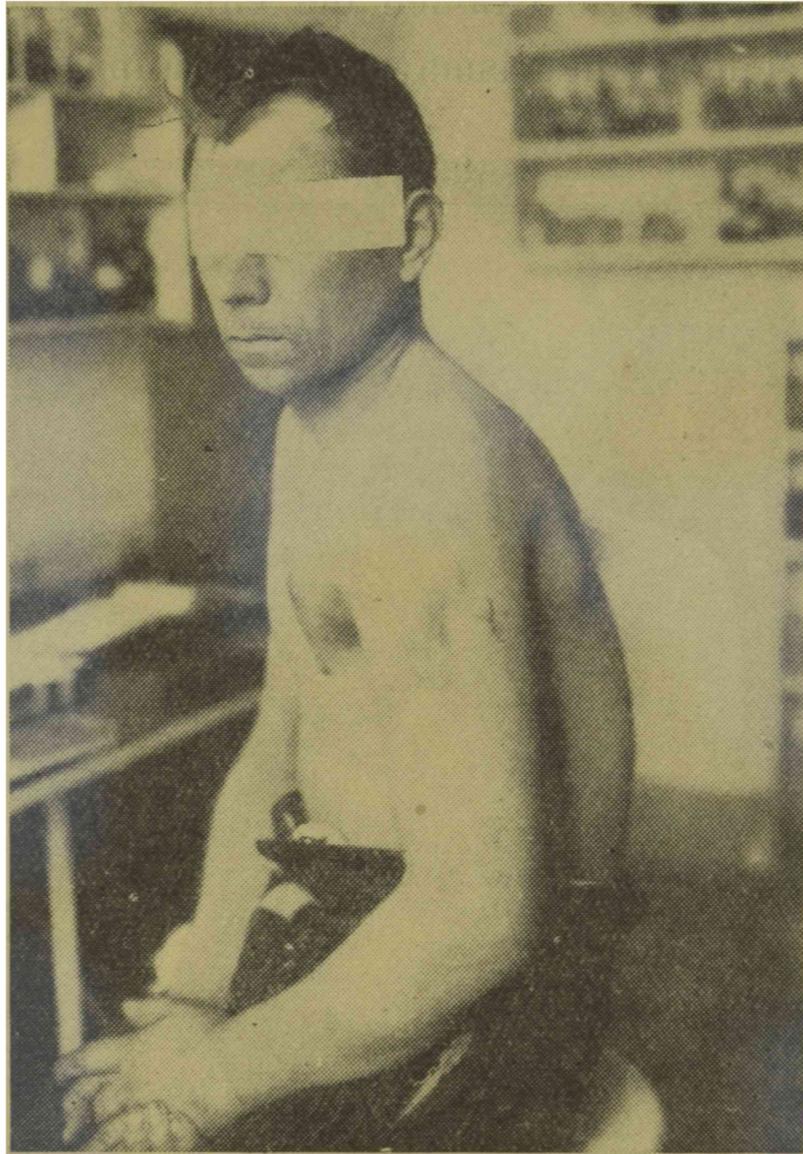


Figura 2

zación precisa, la magnitud del verdadero saco, su diferenciación con el hematoma perivascular y la circulación colateral.

La participación venosa y la existencia de un aneurisma arterio-venoso, por lo general de fácil diagnóstico, ofrecía en el caso algunas dificultades; el pulso venoso estaba ausente, pero las venas del miembro muy dilatadas y el miembro edematoso no permitía percibirlo.

La magnitud de la lesión vascular era también difícil de precisar; todo hacía suponer que sólo había sido herido parcial-

mente, pero no se percibían latidos en la radial. Más tarde, los fenómenos de isquemia se acentuaron e hicieron temer por la conservación del miembro.

La localización precisa de la lesión, ofrecía mucho interés para estimar la posibilidad de una operación conservadora o de una ligadura definitiva del vaso. En este mismo sentido, era indispensable la investigación de colaterales suficientes para asegurár una buena irrigación.

Finalmente, era importante determinar la magnitud del saco, observar si toda la tumoración participaba del mismo, o era solamente una pequeña parte de él, y determinar además hacia qué lado de la arteria se había producido la ruptura.

Por todas estas circunstancias, se decidió practicar una arteriografía utilizando como medio de contraste el thorostrast, por ser actualmente el preferido por su indolorabilidad, mejor contraste y escasísima toxicidad en la cantidad empleada.

La arteriografía obligaba a abordar la arteria subclavia para efectuar por ella la inyección y para ello fué necesario efectuar su investigación a cielo abierto, lo cual constituiría a continuación el primer tiempo del plan terapéutico ideado.

La técnica seguida fué la siguiente :

OPERACIÓN

Agosto 8 de 1936. — Anestesia local infiltrativa de la región supraclavicular izquierda con novocaína al 0,50 por ciento, adrenalinada.

Se practica una incisión paralela a la clavícula, a un centímetro por arriba de la misma y sobre la parte media de dicho hueso. Se secciona la piel, tejido celular, la aponeurosis superficial, la aponeurosis media por debajo del omohioideo que se levanta hacia arriba, llegando en esa forma a disecar la arteria subclavia por fuera de los escalenos. Con el portahilo de Deschamps se pasa un cuádruple hilo de lino por debajo de la arteria. Se tapona la herida con gasa y se cubre el campo operatorio con compresas.

El enfermo es conducido en camilla al Servicio de Rayos X, donde se retiran las compresas y una vez preparado el material radiográfico

se inyecta en la arteria subclavia levantada por los hilos, con aguja de un milímetro y en un término de 8 segundos, diez centímetros cúbicos de thorotrast. En el momento exacto de llegar al final de la inyección se toma la radiografía a una distancia de 1.20 metros y con una velocidad de 1/10 de segundo 100 Na 70 kv.

Luego se liga incompletamente la arteria subclavia y se sutura la piel con hilo, dejando los cabos de la ligadura en el tejido celular subcutáneo.

Post operatorio : bueno.

La observación de la película obtenida nos demuestra :

1° Que la herida vascular es tangencial y que conserva, por consiguiente, la mayor parte de la circunferencia del vaso;

2° Que se trata de un hematoma pulsátil, con una cavidad en comunicación libre y con sangre circulante;

3° Que no se observa circulación colateral;

4° Que la circulación no está interrumpida;

5° Que no hay comunicación venosa con el saco aneurismático ;

6° Que el saco aneurismal tiene el tamaño aproximado de un huevo de paloma, mucho más pequeño, por consiguiente, que el tamaño total del hematoma, y

7° Que se ha desarrollado por una herida de la arteria axilar justamente en la parte media entre la clavícula y el borde inferior del pectoral mayor.

Como se ve, el arteriograma ha sido en este caso proficuo, y con sus datos complementarios del estudio clínico se hizo el plan terapéutico siguiente :

Mantener por varios días la compresión de la arteria subclavia con la ligadura incompleta, para favorecer la formación de colaterales suficientes de suplencia, por si en el acto operatorio fuera necesario ligar totalmente ambos cabos de la arteria axilar.

Doce días después de la arteriografía y ligadura incompleta de la subclavia, se realiza el segundo tiempo del tratamiento.

OPERACIÓN

Agosto 20 de 1936. — Anestesia de Kuhlenkampt y local infiltrativa de la región axilar.

Se abre la incisión de la operación anterior, se buscan los cabos de la ligadura y se reconoce la arteria subclavia.



Figura 3

Por debajo de la clavícula y paralelamente a ella se hace otra incisión de una longitud de diez a doce cms. Se seccionan todos los planos hasta el pectoral mayor inclusive. Se reconoce un gran hematoma; en la parte interna del mismo, con gran dificultad, se consigue reconocer el paquete vásculo-nervioso de la axila, que se encuentra com-

pletamente desviado hacia adentro, en situación casi vertical y se aísla la arteria axilar seccionándola entre dos ligaduras inmediatamente por encima del saco.

A continuación se abre el hematoma que ocupa la región subpectoral y toda la axila, con un volumen aproximado de 1000 cc. constituido por sangre coagulada de color rojo violáceo, evacuándolo completamente.

Se reconoce un aneurisma sobre la arteria axilar del tamaño aproximado de una castaña grande.

Al explorar el espacio dejado por la evacuación del hematoma, y debido a una maniobra brusca efectuada con un separador, se produce el desgarramiento del saco aneurismático, con hemorragia copiosa, que solamente se logra cohibir pinzando todo el paquete vásculo-nervioso de la axila por debajo de la lesión vascular.

Como las maniobras se tornan dolorosas, se administra anestesia general etérea.

Se incide en la axila paralelamente al borde inferior del pectoral mayor. Se aísla la arteria axilar, que es seccionada entre dos ligaduras inmediatamente por debajo del saco, que se reseca totalmente. Se retira la pinza colocada sobre el paquete vásculo-nervioso de la axila, quedando cohibida la hemorragia, y se tapona la incisión subclavicular con gasa y se sutura por planos la incisión axilar.

Post operatorio inmediato. — *Shock* grave, se administra suero fisiológico, tónicos cardíacos, suero gomado, calentamiento carbógeno.

Agosto 21. — Mejorado. Miembro ligeramente pálido, no ha cianosis, conserva la regulación térmica. Anestesia y paresia del plexo braquial.

Agosto 22. — Sigue mejorando.

Agosto 27. — Se quitan los puntos.

Septiembre 10. — Sigue con la zona de anestesia. Aumenta la motilidad del miembro.

Septiembre 25. — Alta.

CONCLUSIONES

Del conjunto de esta observación y de la conducta seguida, pueden comentarse varios puntos:

- a) Patogenia de la lesión y nomenclatura;
- b) Valor de la arteriografía;
- c) Tratamiento seguido; operación en dos tiempos.

La patogenia del aneurisma arterial traumático resulta clara si se examinan los síntomas presentados por el enfermo y sobre todo los hechos observados durante la intervención. La descripción que hace tantos años hiciera Petit, y donde estableciera en forma tan clara el distingo entre aneurisma verdadero y falso, se confirma plenamente en el caso que presentamos. El proyectil hiere tangencialmente el vaso en todas sus tunicas, la sangre se derrama y distendiendo el espacio perivascular de la axila, forma un gran hematoma. La sangre se coagula en la periferia del hematoma, pero queda flúida en el centro, o sea, en la vecindad del orificio arterial, de donde resulta una cavidad por la cual circula sangre animada de latidos. Estos se transmiten a todo el hematoma y simulan una gran dilatación que en realidad no existe. Por este motivo, los nombres que se utilizan para designar esta afección son varios, como lo enunciamos al comienzo, pero indudablemente el que mejor cuadra es el de hematoma pulsátil. La palabra aneurisma, de acuerdo con su etimología, debe reservarse para las dilataciones arteriales y no para las rupturas.

La arteriografía tiene, a nuestro juicio, un valor indiscutible en la precisión del diagnóstico. La magnitud del orificio arterial, la extensión de la porción flúida del derrame, su situación con respecto a colaterales, su relación topográfica con los órganos de la región, son elementos todos de juicio que han de emplearse con provecho para establecer la conducta terapéutica y sólo pueden ser suministradas por una arteriografía. Con la técnica actual y el medio de contraste empleado, no ofrece peligros ni dificultades técnicas; es un procedimiento semiológico que debe hacerse en todos los casos, antes de intervenir un enfermo de esta naturaleza.

La intervención en dos tiempos que se realizó, buscando en el primero la disminución del diámetro de la arteria sin suprimirlo totalmente y obligando a las colaterales a suplir la circulación comprometida del vaso principal, permitió mediante la disección de la arteria, inyectar el medio de contraste.

Si luego, durante la intervención sobre el aneurisma, se observa que la operación restauradora fuera imposible y solamente factible la sutura o ligadura oclusiva de los orificios, ya quedaba asegurada la circulación supletoria colateral.

Una demostración de su existencia, fué la hemorragia observada cuando se abrió el saco aneurismático, a pesar de la oclusión de la arteria subclavia, y posteriormente la vitalidad conservada del miembro superior con recuperación progresiva de su capacidad funcional.

ABSTRACT

Pulsatile hematoma of the axillary artery, by Dr. Federico Christmann, professor of the surgical clinic of La Plata's Medical School and Dr. Santiago Gorostiague, chief of the said clinic.

The author deals with a case of pulsatile hematoma of the axillary artery and makes the following considerations :

1st The pathogenesis of traumatic arterial aneurism becomes clear, if the symptoms which the patient present are examined and above all, by those events observed during the intervention.

The description which Petit made so many years ago, and where he established so clearly the distinction between true and false aneurism is fully confirmed in the case which we present. The projectile strikes tangentially all the coats of the vessel, shedding blood and distending the perivascular space of the axillary artery, thereby forming a big hematoma. The blood coagulates in the periphery of the hematoma, but remains fluid in the centre, or in the vicinity of the lumen of the artery, thereby resulting a cavity through which blood circulated synchronous with the beating of the pulse. These beats are transmitted all over the hematoma, simulating a great dilatation which in reality does not exist. For this purpose, the names which are used to designate this affection are various as we announced at the beginning but undoubtedly the one that better suits the case is that of pulsatile hematoma. The word aneurism, in accordance to its etiology should be reserved for the dilatations of the arteries and not for their ruptures.

2nd The arteriography, according to our judgements has an unquestionable value in the precision of its diagnosis. The magnitude of the lumen of the artery, the extension of the fluid portion of the effusion, its situation with regard to the collaterals, its topographic relation regarding other organs of the region, are all elements of judgement which should be employed with advantage, to establish the therapeutic management, and these

only can be supplied by arteriography. As the technique of the present time, and the medium of contrast employed do not offer any danger, nor any technical difficulties, it is a symptom-diagnostic procedure, which should be done in all cases before proceeding with the intervention in patients of this nature.

3rd The intervention which was realized in two times, seeking in the first occasion the diminution of the diameter of the artery without its total suppression, compelling the collaterals to supply the circulation of the principal vessel, at the same time taking advantage of the dissection of the artery a contrasting medium was injected.

If then, during the intervention on the aneurism, it is observed that the restoring operation is impossible, and only it is feasible to suture, or to use the occlusive ligature of the lumen, then the supplementary collateral circulation thus already remain assured.

A demonstration of its existence was the hemorrhage observed when the aneurismal sac was opened, inspite of the occlusion of the subclavian artery, and later on, the vitality of the superior extremity was conserved with progressive recuperation of its functional capacity.