

Hematoma pulsatil. Arteria radial anómala (*)

A. BOHORQUEZ

Jefe del Departamento de Angiología

J. L. GARCIA-RODRIGUEZ y D. REGUERA

Servicio de Cardio-Angiología (Dr. F. Duclós) del Hospital-Dispensario «Infanta Luisa»
de la Cruz Roja de Sevilla (España)

Las anomalías en la arquitectura normal del árbol arterial del miembro superior vienen siendo descritas desde muy antiguo en los clásicos tratados de Anatomía. Refiriéndose sólo al eje húmero-radial, en la obra de **Testut** se señalan 33 observaciones recogidas por **Giacomini**, de las que 28 pertenecían a la radial y sólo 5 a la cubital. En éste y en otros tratados de Anatomía se describen prolíjamente las características de estos vasos anómalos (*vasa aberrantia*), generalmente superficiales, largos y delgados, que partiendo de la humeral, axilar o subclavia se dirigen hacia el codo para desembocar en la misma humeral o en sus ramas de bifurcación; habiéndose descrito también casos en que estos vasos se continúan por el antebrazo, viniendo a constituir la arteria del nervio mediano, de situación central, o se continúan con los arcos palmares.

También se describen con meticulosidad las múltiples variedades de la bifurcación de la humeral, en general de situación alta o prematura. En esta bifurcación son posibles todas las combinaciones. Así la interósea puedeemerger de cualquiera de ambas ramas, hacerlo independientemente y ser la radial y la cubital las que en su origen forman un solo tronco común o bien nacer independientemente cada una de las tres en una perfecta trifurcación humeral. Es también posible que la arteria humeral presente una bifurcación alta y mientras una de las ramas siga la regla general la otra discurra como un vaso anómalo o aberrante.

Todas estas anomalías no son más que la expresión final de trastornos sufridos en la evolución embrionaria de las formas vasculares del miembro superior que, como en todo el organismo, pasa por fases de desarrollo y regresión en consonancia con las necesidades del crecimiento y diferenciación somática del embrión.

Los cuartos arcos aórticos del primitivo embrión sufren una transformación no simétrica. Mientras que en el lado izquierdo se hipertrofia para formar el cayado de la aorta, en el lado derecho dará lugar al tronco innominado. De ambos arcos surgen inmediatamente cinco ramos arteriales de tipo metamérico encargados de la nutrición parietal de los cinco somitas que van a desarrollar

(*) Comunicación a las XIV Jornadas Angiológicas Españolas. Bilbao, 1968.

la totalidad del miembro superior, organizándose así la primera expresión de arterias de la extremidad torácica. Sin embargo, como todas ellas tienen el mismo destino braquial, termina por hipertrofiarse una mientras se atrofian y anulan las restantes. Concretamente, la arteria que persiste es la correspondiente al séptimo somita cervical, que bien pronto aborda en su crecimiento el plexo braquial en vías asimismo de formación. Este es único en su arranque, pero más periféricamente se divide en dos aletas, lo que obliga a la arteria a dividirse en dos ramas: una, «rama arterial posterior», que ocupa una posición entre las dos aletas neurales y, otra, «rama arterial anterior», que se sitúa en una posición preneuronal. Más distalmente esta duplicidad arterial se simplifica al reunirse los dos troncos, el interneural y el preneuronal, en un solo vaso que constituye la primitiva arteria axilo-humeral.



A Fig. 1 B

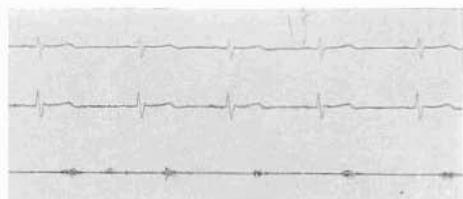


FIG. 2

FIG. 1. Tumoración del tamaño de una castaña y aspecto de absceso, situada por debajo de la flexura del codo. Antebrazo edematoso.

FIG. 2. Fonograma que objetiva el soplido suave que se ausulta a nivel de la tumoración.

Pero, concomitante o sucesivamente a estas transformaciones, aparecen y se desarrollan los distintos segmentos que van a constituir el miembro superior: la porción distal, mano o autópodo; el segmento intermedio, antebrazo o cigópodo, con su función de ampliar la complejidad funcional de aquél; y el segmento proximal, brazo o estilópodo. Y para todas estas formaciones es preciso asegurar una perfecta nutrición. Por ello, ante la complejidad de la mano, las formaciones vasculares se complican y el primitivo eje arterial se convierte en los futuros arcos palmares y en la red de arterias digitales. De igual forma, la organización del segmento intermedio se duplica y el sistema central de riego es ya insuficiente, teniendo que duplicarse también para subvenir las necesidades de las partes radial y cubital del antebrazo. Este doble sistema arterial tiene la suficiente fuerza para enlazar con el sistema arterial de la mano, anulando así el primitivo sistema central, que persiste en los vasos interóseos y en la arteria del mediano.

Por último, la duplicidad primitiva del conducto arterial del brazo motivada

por las aletas neurales del plexo braquial no tiene razón de ser en el adulto, persistiendo únicamente el ramo interneuronal o posterior y reabsorbiéndose el preneuronal o anterior, con lo que se explica la unidad normal de la arteria braquial. Pero, cuando una detención en el desarrollo impide la reabsorción de aquel vaso, persiste entonces en el adulto como una arteria braquial o humeral superficial cuyo origen puede situarse más o menos alto. Cuando esto ocurre, la inosculación del segmento braquial o humeral con el antebraquial a nivel del codo queda lógicamente alterado, presentándose variaciones múltiples que los anatómistas se han encargado de describir. Este es el caso de la observación que vamos a exponer.



FIG. 3

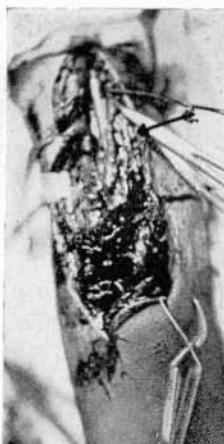


FIG. 4

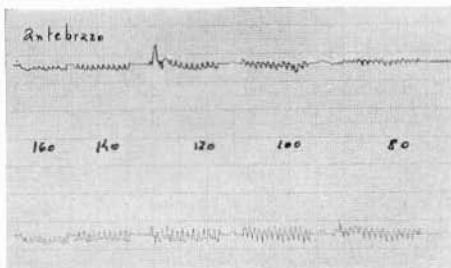


FIG. 5

FIG. 3. Arteriografía peroperatoria donde puede apreciarse la permeabilidad troncular. La humeral se continúa en el antebrazo con la cubital, de la que nace la interósea. Pueden observarse dos ramos recurrentes, más grueso el externo, que se inoscula con la radial, más fina que la cubital. Justo en la anastomosis de esta recurrente con la radial el contraste comienza a extravasarse en el hematoma, señalando el origen de éste.

FIG. 4. En el acto quirúrgico se comprueba que la arteria radial tiene una situación muy superficial, en plena expansión aponeurótica del bíceps, y que se continúa hacia arriba con una arteria braquial accesoria.

FIG. 5. El oscilograma muestra, al mes de la intervención, que la circulación ha quedado restablecida, con una disminución en la amplitud de las oscilaciones, expresión de la ligadura de la radial.

CASO CLINICO

J. R. S., varón de 15 años de edad. Acude a nosotros después de haber sido asistido, cuarenta días antes, en un medio rural de una herida incisa en la región del codo derecho sufrido al retirar el brazo del marco de una puerta cuyo cristal había roto anteriormente con el puño. La herida, relativamente superficial, había sangrado en abundancia y obligó a practicar varias ligaduras para cohibir la hemorragia. Durante veinticinco días queda bien; pero, luego sin grandes molestias, comienza a hinchársele y a tomar el aspecto de una colección purulenta.

Por debajo de la flexura del codo presenta un abultamiento del tamaño de

una castaña y aspecto de un absceso. Se detiene hacia arriba con brusquedad, descendiendo con suavidad hacia la mano; todo el antebrazo está edematoso hasta la muñeca por su cara anterior (fig. 1 A y B). Ausencia de pulsatilidad radial y cubital, así como de oscilaciones en el antebrazo. En el dorso de la mano cabe apreciar una frialdad que alcanza 2,5° inferior al lado izquierdo. El abultamiento es claramente pulsátil y expansivo, está caliente y en él se ausulta un suave soplo sistólico. En el fonograma la objetivación del soplo es sólo parcial (fig. 2), dado que por ser la campana de nuestro aparato mayor que la cúspide del hematoma hubo necesidad de colocarlo sobre su vertiente, con lo que aquél pierde en intensidad.

Se interviene de urgencia, con el diagnóstico de hematoma pulsátil e isquemia distal. En la arteriografía peroperatoria puede observarse una permeabilidad del vaso troncular (fig. 3) que se continúa en el antebrazo por un tronco cubital del que nace la interósea. Antes de su emergencia nacen dos ramos recurrentes, de los que el externo es muy grueso y viene a inoscularse en la arteria radial, de calibre más fino que la cubital. Justamente en la anastomosis del vaso recurrente con el radial el contraste comienza a extravasarse en el interior del hematoma, indicándonos el origen de éste.

Una vez controlada la humeral, se abre ampliamente el codo, se limpia el hematoma y se comprueba que la arteria radial visualizada radiográficamente tiene una situación muy superficial, en plena expansión aponeurótica del bíceps, y que se continúa hacia arriba con una arteria braquial accesoria (fig. 4), ligada en la primera intervención de urgencia y que continuaba latiendo en su porción proximal.

Se trata, pues, de la persistencia de la rama preneural de la primitiva arteria subclavio-axilar, cuyo entronque con los segmentos vasculares del cigópodo se ha realizado de forma anómala y conservando entre sí amplias anastomosis a través de la recurrente visualizada. Se liga el vaso sangrante y se vacía el hematoma.

Un mes después la normalidad circulatoria está restablecida, quedando como único síntoma objetivo la disminución de la amplitud de las oscilaciones (fig. 5), expresión de la ligadura del vaso radial.

RESUMEN

Tras una serie de consideraciones de formación embrionaria del árbol arterial del miembro superior y de las posibles anomalías, se presenta un caso de estas últimas, descubierto con motivo de una herida incisa en la flexura del codo que dio lugar a un hematoma pulsátil. Se trataba de la persistencia de la rama preneural de la primitiva arteria subclavio-axilar cuyo entronque con los segmentos vasculares del cigópodo se había efectuado de forma anómala. Tratado quirúrgicamente, se obtuvo un buen resultado.

SUMMARY

An arterial anomaly is presented. It was discovered accidentally through a developed pulsatile hematoma which was successfully treated by surgical means.

BIBLIOGRAFIA

- García-Requena, R.:** Sobre el desarrollo vasculo-nervioso de la raíz del miembro superior. «Arch. Esp. Morf.», II supl. Valencia, 1950.
- Hamilton, Boyd y Mossman:** «Embriología Humana», Ed. Inter-Médica, Buenos Aires, 1966.
- Jiménez-Castellanos, J.:** «Lecciones Anatómicas». Sevilla, 1963.
- «El sistema arterial axillaris». Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, 1960.
- «El sistema arterial axillaris. Consideraciones morfológicas y ontogénicas». Universidad de Granada. (De «Anales de Anatomía», Vol. II, n.º 1.)
- Testut-Latarjet:** «Tratado de Anatomía Humana», 8.ª edición, tomo II. Salvat Ed., S. A. Barcelona, 1940.