

Arteriografía de los troncos supraaórticos

Por los Dres.:

ROLANDO PEREIRAS COSTA(8) Y LUIS ROBERTO LLERENA ROJAS(**)

INTRODUCCION

Hasta hace relativamente pocos años el estudio radiográfico de los vasos arteriales que emergen del cayado aórtico con destino al cuello y los miembros superiores estaba limitado al examen simple y a medios indirectos como la opacificación del esófago, cuya contigüidad anatómica con la aorta permite su compresión en casos de anomalías vasculares o dilataciones de la misma. También la angiocardiógrafa en su fase de levocardiograma permite la visualización directa de estos vasos, en forma nítida en el niño cuando la técnica es impecable, pero el contraste se diluye considerablemente en el adulto.

Para la opacificación directa de la aorta torácica era preciso la disección de uno de los troncos supraaórticos y la introducción de un grueso catéter por el mismo.

La rápida popularización del método de Seldinger introducido en 1953 han hecho del mismo el estudio ideal en la actualidad para la opacificación del cayado aórtico y sus ramas, sustituyendo la pobre opacificación obtenida con el angiocardiógrafa y los riesgos y la molestia de la disección de un grueso tronco arterial.

TECNICA

El objetivo de este examen es la opacificación de la aorta ascendente y el cayado, así como los vasos que de él emergen, que en condiciones normales son: el tronco arterial braquiocefálico, la arteria carótida primitiva izquierda y la subclavia de este lado. Los mejores resultados lo hemos obtenido cuando llevamos a la aorta ascendente algo por encima de las válvulas sigmoideas aórticas dos catéteres gruesos (negros) introducidos mediante la técnica de Seldinger. El sitio de introducción de los catéteres, siempre que sea posible lo constituye las arterias iliofemorales. Los catéteres es preferible introducirlos bajo control fluoroscópico. En los casos de obstrucciones o aterosclerosis severa de la aorta terminal o de las ramas iliofemorales y en aquellos casos que exista un gran desarrollo de las subclavias como en la coartación de la aorta torácica, debe recurrirse a la introducción del catéter por las arterias axilares. El pasaje del catéter es más fácil a través de la arteria axilar izquierda mientras mayor sea la edad del paciente, ya que aproximadamente después de los 50 años, la aorta se hace más prominente,

8 Profesor de Radiología de la Universidad de La Habana. Radiólogo Jefe de Servicio el Departamento de Rayos X del Hospital-Escuela "Cmdte. M. Fajardo", D y Zapata, Vedado, Habana, Cuba.

8 Trabajo presentado por la Dra. Pedroso en el X Congreso Médico Nacional.

acodándose después de la emergencia de la misma. La posición del paciente es el decúbito supino con ligera oblicuidad. En nuestros casos la inyección se liace manualmente por la carencia de bomba inyectora, y a la mayor velocidad posible y simultáneamente. El volumen de contraste a inyectar oscila entre 40 y 60 ce. El estudio se hace en un Seriógrafo "Sánchez Pérez", a dos exposiciones por segundo.

CASOS ESTUDIADOS

Entre los casos estudiados en nuestro Departamento se encuentran:

Fig. 1: Troncos supraaórticos normales. Paciente con un tumor en el cuello cuyo estudio angiográfico demostró que no existía relación directa arterial. En este examen practicado en posición frontal, se superponen la carótida primitiva izquierda y la subclavia de este lado, dando la impresión de salir ambas de un tronco común de la aorta.

Fig. 2: Paciente en el que se sospechaba una dilatación aneurismática del tronco arterial braquiocefálico, pero el estudio arteriográfico demostró que se trataba de una redundancia vascular.

Fig. 3: Obstrucción de la arteria subclavia izquierda en el mismo sitio de su emergencia.

Fig. 4: Paciente joven con disfagia desde pequeña y en la que la radiografía de esófago demuestra la existencia de una muesca en la cara posterior en su tercio superior. *Fig. 4A)*, el estudio arteriográfico. *Fig. 4B)* demuestra la presencia de cuatro troncos emergiendo directamente de la aorta en lugar de tres. En la *Fig. 4C)* aparece el vaso anómalo que es la subclavia derecha cateterizado selectivamente, el cual

es el causante de la compresión esofágica. Obsérvense sus dos ramas principales: una ascendente que es la vertebral y otra descendente que es la mamaria interna.

Fig. 5: Otro caso de subclavia aberrante. *Fig 5A)* Comprensión extrínseca esofágica. *Fig. 5B-J* Opacificación de los cuatro troncos supraaórticos independientes. *Fig. 5C)* Vista oblicua señalándose la arteria subclavia anómala.

En los casos de coartación de la aorta es necesario el estudio angiográfico para precisar el sitio y extensión de la zona estrechada, así como el estado de la subclavia izquierda. *Fig 6A)* Coartación de la aorta de tipo adulto por debajo de la emergencia de la subclavia izquierda que está muy desarrollada. Diafragma cerrado.

Fig. 6B) Opacificación selectiva de la subclavia izquierda. Véase la punta del catéter en el sitio de la estenosis.

Fig. 7A) Radiografía simple de Tórax. Tumor del mediastino superior hacia el lado derecho. *Fig. 7B-J* El estudio contrastado demuestra que se trata de un gran aneurisma de la porción ascendente del cayado que engloba el tronco arterial braquiocefálico.

Fig. 8A) Radiografía simple de Tórax. Otro ensanchamiento del contorno derecho del mediastino superior. *Fig. 8B)* Corte tomográfico. Tráquea desplazada por la tumoración. *Fig 8C)* Pequeño aneurisma en la emergencia del tronco arterial braquiocefálico. La gran sombra tumoral que se visualiza en el estudio simple de tórax y en la tomografía no se rellena por el contraste. Obstrucción de la carótida primitiva en su emergencia. El caso se intervino quirúrgicamente y se comprobó la existencia de dos aneurismas, estando el mayor completamente trombosado, lo



Fig. 1

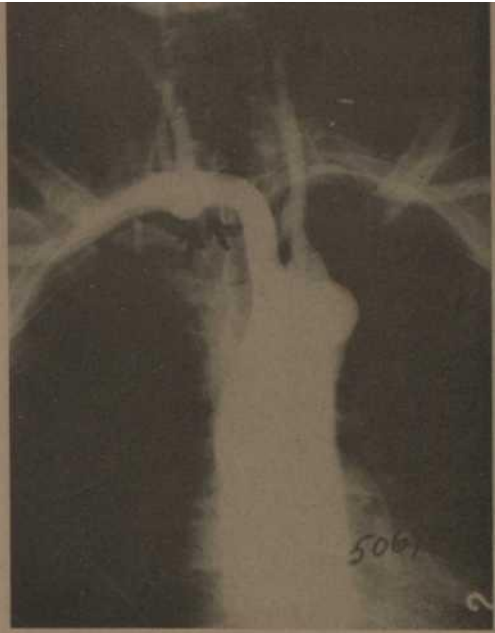


Fig. 2

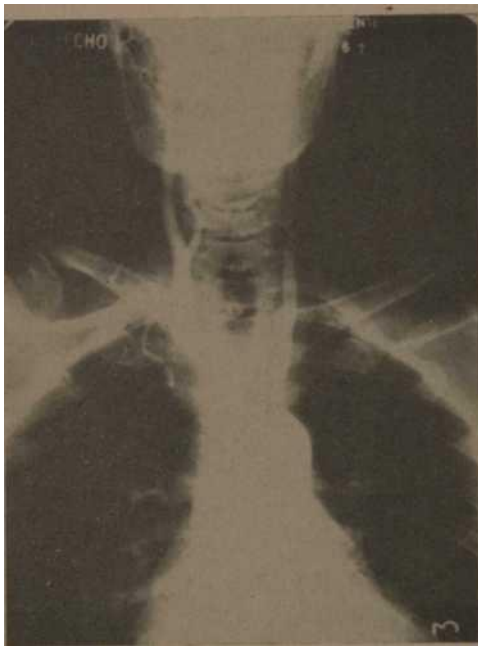


Fig. 3

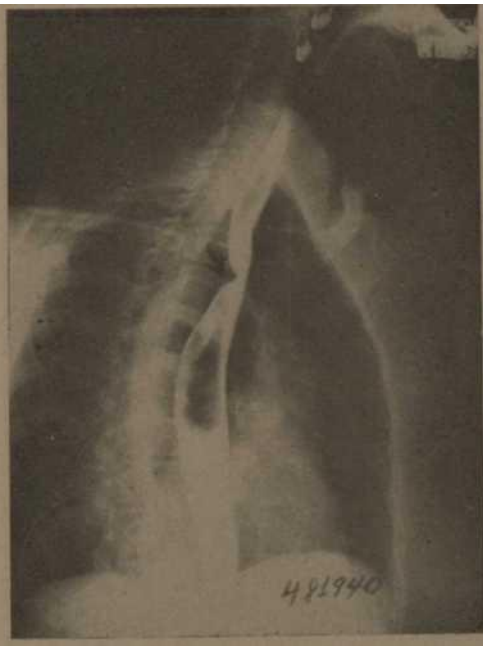


Fig. 4-A



Fig. 4-b

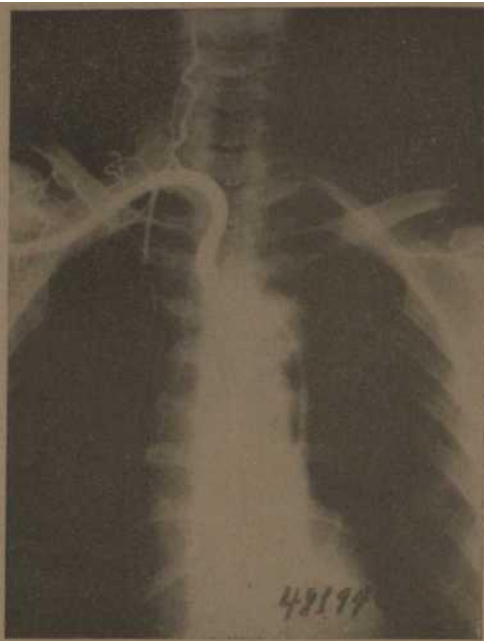


fig 4 c

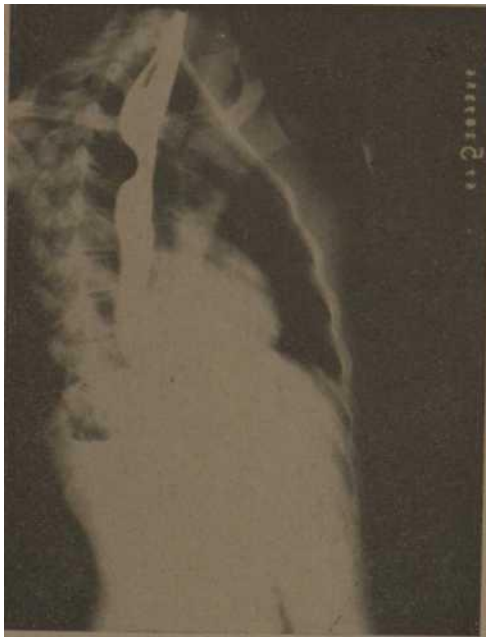


Fig. 5-A

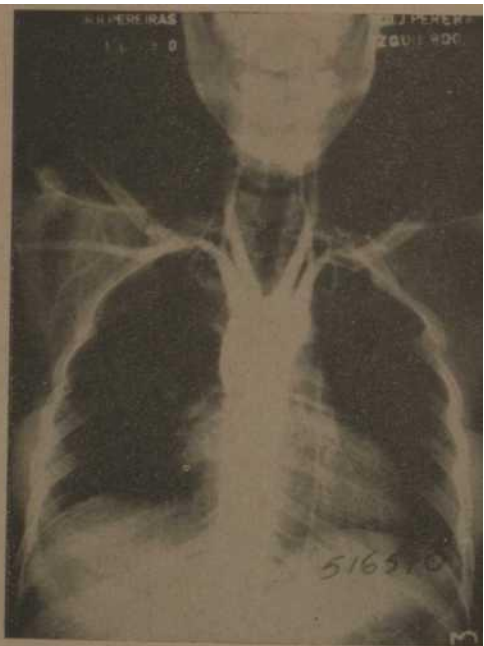


Fig. 5-B

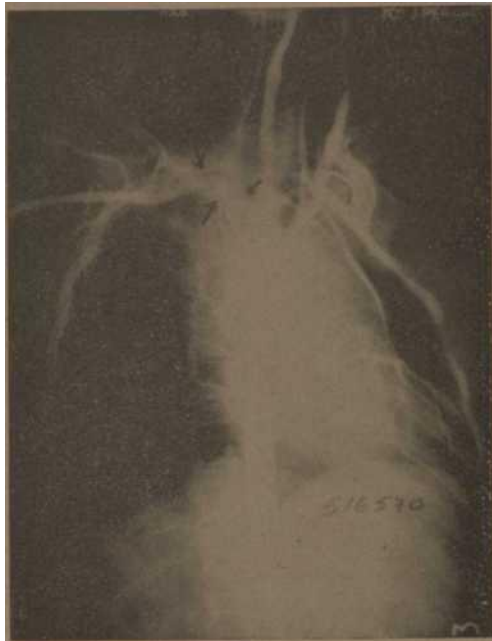


Fig. 5-C

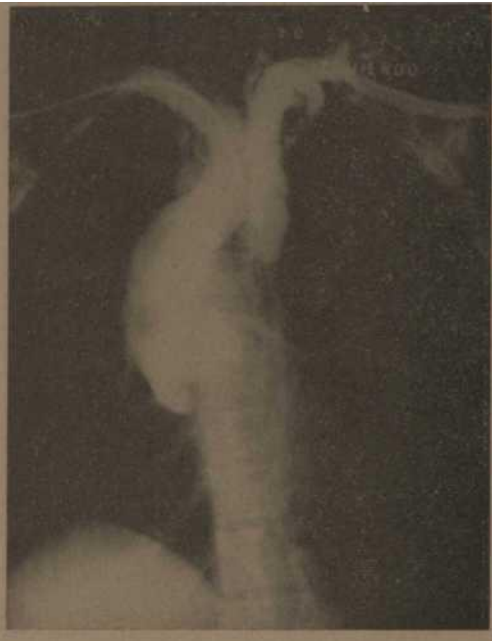


Fig. 6-A

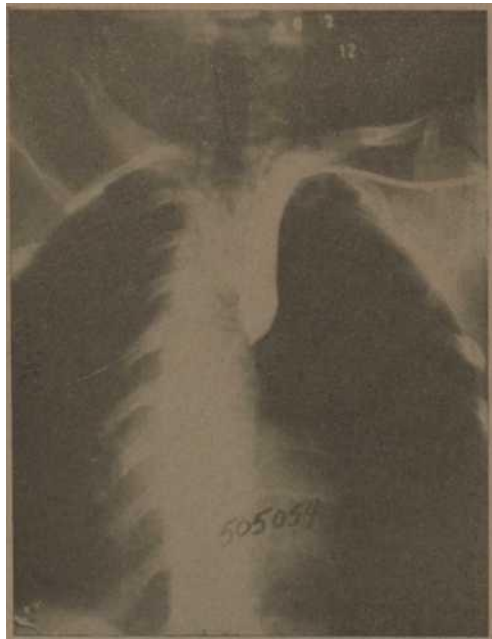


Fig. 6-B

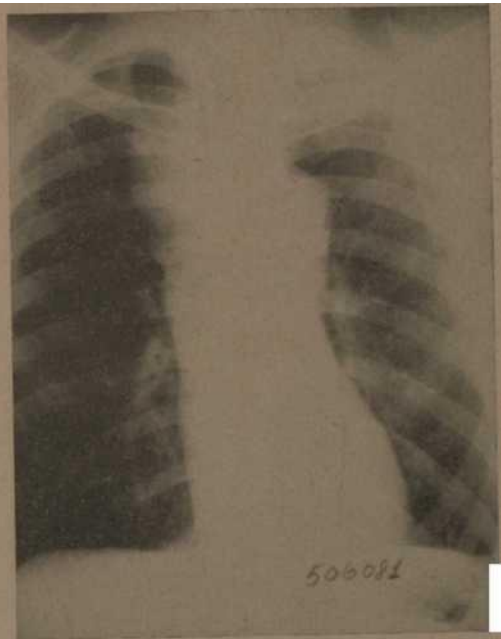


Fig. 7-A

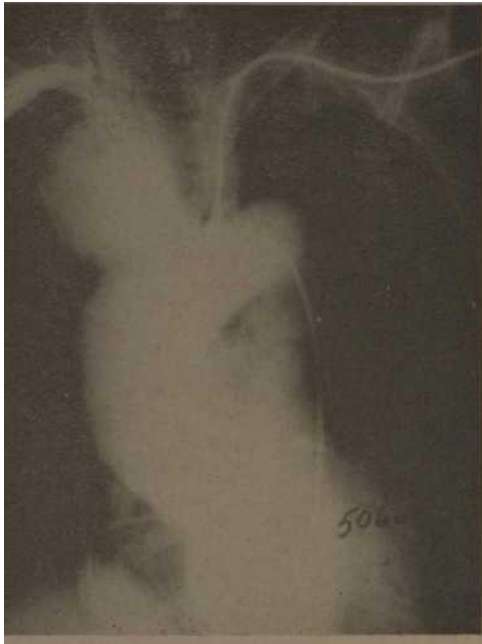


Fig. 7B

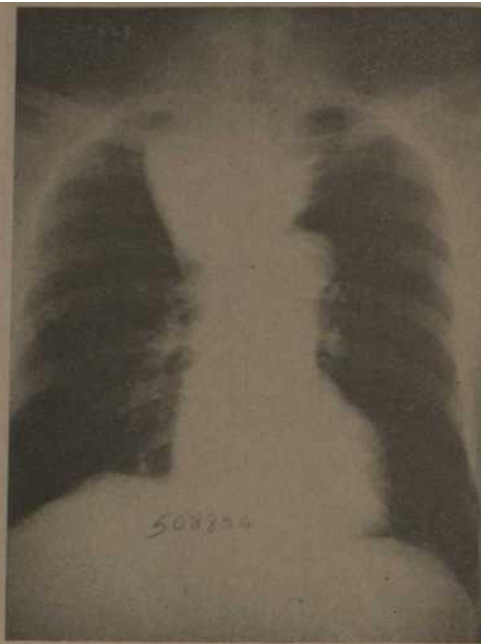


Fig. 8-A

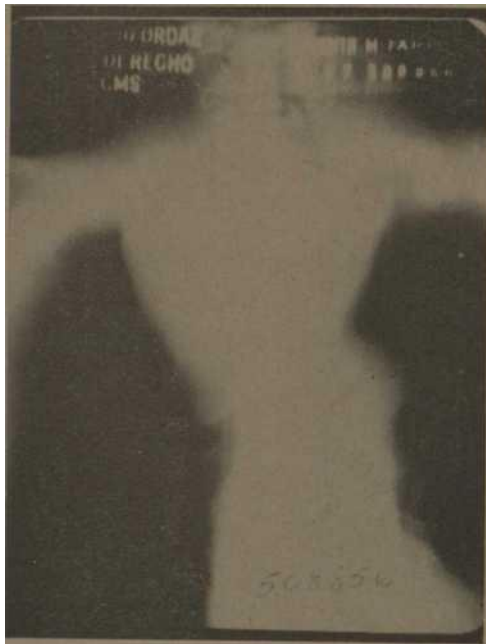


Fig. 8B



Fig. 8-C

R. C. M.
AGOSTO 31, 1967

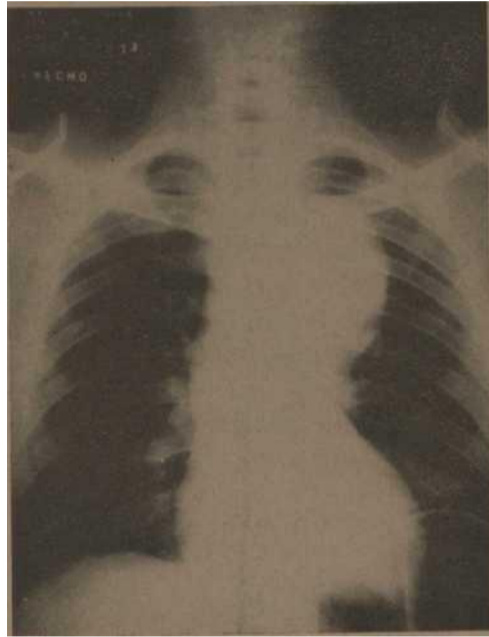


Fig. 9-A



Fig. 9-B

que explica su no opacificación en la aortografía.

Fig. 9A) Radiografía simple de tórax. Dilatación aneurismática del cayado de la aorta. *Fig. 9B)* El estudio arteriográfico demuestra que el aneurisma es distal a la emergencia de la subclavia izquierda.



Fig. 10

Fig. 10) Fístula arteriovenosa. Paciente que meses antes del examen había recibido una herida por proyectil de arma de fuego en la cara lateral del cuello, en el lado izquierdo, presentando ahora un aumento de volumen blando depresible con thrill y soplo.

RESUMEN

Después de la introducción del método Seldinger, en 1953, la opacificación directa de la aorta torácica y de sus ramas ha sustituido a los métodos indirectos y evita las disecciones arteriales de la carótida y axilar. Se presentan arteriografías de casos con tumores cervicales, obstrucciones vasculares, anomalías vasculares, dilataciones aneurismáticas, y fístula arterio-

venosa, que constituyen sus indicaciones principales.

SUMMARY After the introduction of Seldinger's method in 1953, this direct opacification method, of the thoracic aorta and its branches has been substituted for indirect methods, also avoiding the need of carotid or axillary artery dissection. Arteriograms of cases of cervical tumor, vascular obstruction, vascular abnormality aneurismatic dilatation, arteriovenous fistula all which constitute main indications for this procedure.

RESUME

Après l'introduction de la méthode de Seldinger en 1953, cette méthode d'opacification directe de l'aorte thoracique et de ses branches s'est substituée aux méthodes indirectes, évitant aussi la nécessité des dissections des artères carotide ou axillaire. On y présente des artériographies de cas avec tumeurs cervicales obstructions vasculaires, anomalies vasculaires, dilatations anévrismales et fistules artério-veineuses, lesquelles constituent toutes les indications principales de ladite méthode.