

RADIOLOGIA DE LOS ACCIDENTES VASCULARES ESPONTANEOS DEL ENCEFALO

Dr. NESTOR AZAMBUJA

A la colaboración que la radiología puede dar a la clínica en el problema de los accidentes vasculares agudos del encéfalo, podemos subdividirla en tres capítulos: A) en cuanto tiene que ver con el diagnóstico de la afección; B) en el diagnóstico de la causa, y C) en el diagnóstico de las complicaciones de estos accidentes.

A) DIAGNOSTICO DE LA AFECCION

Como sabemos, los accidentes vasculares espontáneos pueden agruparse en: 1º) hemorragias primitivamente subaracnoides; 2º) hemorragias cerebrales; 3º) accidentes isquémicos; 4º) finalmente, encefalopatías hipertensivas.

1º) La sospecha clínica de hemorragia meníngea no tendrá confirmación radiológica en cuanto al diagnóstico de la afección, puesto que, como sabemos, la radiología no puede colaborar en esta etapa.

2º) Respecto de hemorragias cerebrales, la radiología puede confirmar la presencia de un proceso expansivo que, agregado al cuadro clínico, permita afirmar el diagnóstico de hemorragia cerebral.

3º) En los accidentes isquémicos, la radiología puede mostrar un proceso expansivo que puede ser atribuido al edema provocado por la isquemia.

4º) En la encefalopatía hipertensiva, el diagnóstico radiológico de afección tampoco puede hacerse.

B) DIAGNOSTICO DE CAUSA

En las causas de los accidentes vasculares del encéfalo es donde la radiología puede hacer la mejor y más útil colaboración.

1º) En los casos de las hemorragias meníngeas o subaracnoideas, la radiología puede mostrar la más frecuente de las causas, como es la existencia de malformaciones vasculares, que pueden ser, malformaciones vasculares únicas o múltiples, unilaterales o bilaterales y de distintos tipos, a lo que nos referiremos más adelante.

2º) En los casos de las hemorragias cerebrales secundarias a malformaciones, también será posible ver la causa. En los casos de hemorragias cerebrales secundarias a arterioesclerosis sin malformación vascular, también podemos hacer el diagnóstico de esclerosis vascular encefálica.

3º) En los accidentes isquémicos encefálicos, la trombosis, siempre que sea trombosis de gruesa rama, ya sea carótida o sus ramas, o arteria vertebral o sus ramas, la radiología puede mostrar la trombosis y la localización de ésta. El diagnóstico en este caso es presuntivo clínico y positivo radiológico.

4º) Respecto de la encefalopatía hipertensiva, no podemos colaborar en cuanto al diagnóstico de causa, pero sí, al diagnóstico de la consecuencia, como puede ser edema cerebral.

C) DIAGNOSTICO DE LAS COMPLICACIONES

Una vez hecho el diagnóstico de afección y de causa en los casos en que es posible, podemos estudiar algunas de las consecuencias que complican un accidente vascular.

1º) En el caso especial de las hemorragias subaracnoideas, sin clínica de síndrome focal, la radiología puede mostrar que además de un aneurisma, puede existir como consecuencia de la hemorragia un hematoma pequeño o grande que puede haber pasado inadvertido a la clínica.

Otra complicación frecuente en las hemorragias por malformación vascular, es el espasmo vascular que puede provocar una isquemia relativa de una zona del cerebro, ocasionando sintomatología clínica que complica el cuadro de la hemorragia meníngea.

2º) Es sabido que las hemorragias intracerebrales, ya sean lobares, ya sean capsulares o paracapsulares, al colectarse y crecer actúan como un proceso expansivo intracraneano. Estos hematomas que actúan así, son capaces de provocar hernias del cerebro a través de la incisura de la tienda del cerebelo, conocidas como hernias temporales de la circunvolución del hipocampo. La radiología contribuirá a hacer el diagnóstico de estas hernias, que comprimiendo el tronco cerebral, suelen dar muchos de los síntomas que se ven acompañando a los accidentes vasculares agudos del encéfalo.

3º) El edema consecutivo a las trombosis vasculares, como ya hemos dicho, también es visible radiológicamente cuando por el relleno de las arterias es posible verlas desplazadas, lo que sugiere la producción de este edema.

Tenemos así, entonces, que podemos plantear a la radiología y al diagnóstico radiológico, precisiones en cuanto a la colaboración con el clínico en los casos de accidentes vasculares agudos del encéfalo.

¿Qué se le puede pedir, entonces, a la radiología?

Al contestar a esta pregunta, plantearemos los aspectos mas frecuentes de los hallazgos radiológicos en los casos de accidentes vasculares agudos.

A) En las hemorragias subaracnoideas primitivas, se puede pedir fundamentalmente al radiólogo una arteriografía, que al hacer visible el árbol vascular encefálico, haga visible también las malformaciones que puedan haber ocasionado esta hemorragia subaracnoidea.

El diagnóstico de las malformaciones debe ser hecho llenando varias etapas: a) el diagnóstico de existencia de la malformación; b) el diagnóstico del número de malformaciones, ya que podemos ver en muchos casos más de una. Será necesario, para eso, efectuar arteriografía bilateral y eventualmente arteriografía de la vertebral; c) el diagnóstico preciso de *localización* que facilitará el proceso quirúrgico y que permitirá interpretar mejor la sintomatología; d) el diagnóstico de *tipo* de malformación, vale decir, aneurisma sacular, aneurisma de la bifurcación, aneurismas arteriovenosos, etc.; e) el diagnóstico de las complicaciones a las que ya nos hemos referido, espasmos y hematomas.

B) En las hemorragias cerebrales, que podemos dividir en hemorragias lobares, capsulares y paracapsulares, el diagnóstico radiológico primario debe ser basado en los datos clínicos y en la presunción clínica, sumado a los datos de electroencefalograma.

El diagnóstico de existencia de hematoma, se hará mediante arteriografía carotídea que nos mostrará el desplazamiento vascular.

Con el profesor Arana hemos establecido una imagen radiológica típica, que hemos comunicado al VII Congreso Latinoamericano de Neurocirugía realizado en Medellín en 1957, y que consiste en una separación de los vasos cerebral media y cerebral anterior, con una depresión de la primera porción de la arteria cerebral media y una elevación en su segunda y tercera porción en el valle silviano.

También es conveniente que la radiología determine, no solamente la existencia y localización del proceso, sino la extensión del hematoma. En este sentido es muy útil la neumoencefalografía, puesto que el método, anatómico por excelencia, permite precisiones diagnósticas mucho más finas que la arteriografía. Nos ha sucedido que habiendo hecho un diagnóstico presuntivo de hematoma, la neumoencefalografía nos ha permitido una exacta localización de situación y extensión que ha facilitado mucho el éxito quirúrgico.

C) Respecto a los accidentes isquémicos encefálicos, que clínicamente pueden confundirse con hemorragias cerebrales por su modo de presentarse, la radiología está obligada a iniciar el estudio por una arteriografía, ya que la visualización directa del árbol arterial es la más indicada para darnos una idea de la existencia de una trombosis.

Las trombosis son en general visibles, claramente identificables y localizables. Otras veces, en que la trombosis en lugar de efectuarse en troncos de importancia y por lo tanto bien visibles, se efectúa en ramas de segundo o tercer orden, puede darnos imágenes angiográficas, un aspecto normal o casi normal, acompañado de un grueso desplazamiento vascular que corresponde al edema provocado por la isquemia. En estos casos, en que la expansión del edema es visible, pero no la isquemia que

lo produce, vale decir, en que vemos la complicación y no la causa, es que podemos cometer un error de diagnóstico y tomar por hematoma lo que en realidad es una isquemia. En nuestra experiencia esto nos ha pasado alguna vez.

Es interesante también, como lo demostrará el doctor Abó en su relato, el hecho de que el diagnóstico de arteriopatía puede hacerse antes de la trombosis total. Un grueso ateroma puede estar dificultando el flujo sanguíneo, agregándose el espasmo tan frecuente en las arterioesclerosis. Esto provocará accidentes pasajeros de isquemia. La radiología, en este caso en que hace el diagnóstico precoz de la afección, es de extrema utilidad.

TACTICA Y TECNICA RADIOLOGICA EN LO QUE TIENE QUE VER CON EL MODO DE ESTUDIAR A LAS AFECCIONES VASCULARES AGUDAS DEL ENCEFALO

Como queda dicho, en todos los casos de hemorragia subaracnoidea, así como de hemorragia cerebral o presunta hemorragia cerebral que puede enmascarar un cuadro de isquemia, es necesario efectuar en primer término una arteriografía.

La arteriografía que diagnostica un proceso expansivo (hematoma), suele ser suficiente cuando se efectúa en incidencias frontal y lateral. Nosotros creemos que una buena arteriografía, sumada a una flebografía a estas dos incidencias, agregada eventualmente a una incidencia en proyección frontal semiaxial, alcanza para hacer diagnóstico de existencia, de localización y muchas veces de complicación del proceso (hernias).

La neumoencefalografía con pequeñas cantidades de aire, como la ha enseñado a efectuar el profesor Lindgren, de Estocolmo, es un método anatómico completo y benigno aun en casos de hipertensión endocraneana. Es de gran utilidad en el caso de diagnóstico de los hematomas intracerebrales.

Por el contrario, cuando lo que se busca son malformaciones vasculares, sobre todo, aneurismas saculares, causantes de una hemorragia subaracnoidea, la radiología debe ser muy cuidadosa y muy detallista, para poder informar al clínico sobre las distintas características del aneurisma. Es así, que a las inciden-

cias standard frontal y lateral, deben agregarse todas las incidencias necesarias hasta cumplir el desideratum de diagnóstico en el sentido de las características del aneurisma, número del mismo, existencia o no de pedículos, existencia o no de vasos satélites, que dificultarán el acto quirúrgico.