

ACCIDENTE CEREBROVASCULAR SUBAGUDO: LAS CLAVES EN RESONANCIA MAGNÉTICA PARA SU DIAGNÓSTICO.

Santiago TOMASETTI, Ana Paola TOIGO
D'ANGELO, Marilina Lorena TOLABA,
Antonio Ernesto FERNANDEZ DE ARMAS,
Ernesto SALUM, Elías Juan SALUM

Instituto De Radiología
San Salvador de Jujuy



INSTITUTO DE RADIOLOGÍA

Objetivo de Aprendizaje

- Revisar las características del accidente cerebro vascular subagudo en resonancia magnética.
- Explicar como deducir la edad del accidente cerebro vascular subagudo.

Revisión del tema

El accidente cerebro vascular subagudo a planteado muchas veces un problema para el diagnóstico, ya que entre los 10 y 15 días de ocurrido puede pseudo normalizarse en algunas secuencias como en el mapa de ADC y en otras aparentar normalidad como en el T2 (“T2 Foggin”), ocultando también de esta manera la señal T2 de la DWI, pudiendo también aparecer isoíntensa. Es aquí donde cobran gran importancia las secuencias T1 con contraste, donde la isquemia aparece hipointensa con realce de la corteza debido a la necrosis cortical laminar.

Realizaremos una reseña sobre los distintos hallazgos imagenológicos en las diferentes adquisiciones de RM para deducir el tiempo de evolución.

Tiempo de evolución de las lesiones isquémicas subagudas.

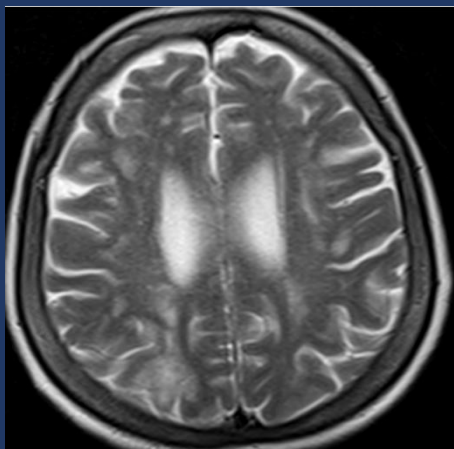
Para estimar correctamente el tiempo de evolución de una lesión debemos saber que se considera lesión subaguda si se encuentra entre los 7 y 30 días de transcurrido el accidente cerebro-vascular.

Durante este periodo la lesión presentará distintas características en RM a medida que el tiempo transcurre.

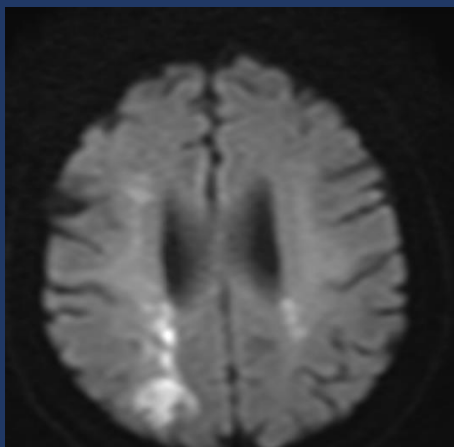
Al principio...

Entre los 7 y 10 días:

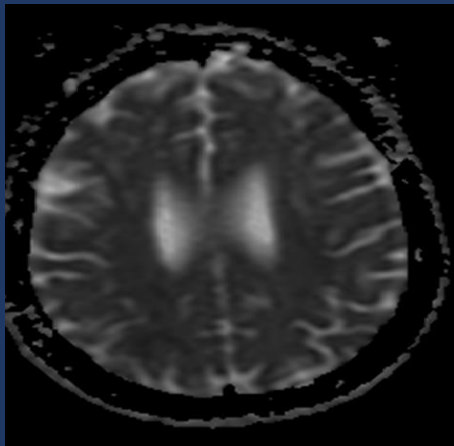
Muchas de las secuencias serán similares a las presentadas por el ACV isquémico agudo. La DWI se mostrara hiperintensa acompañada de un mapa de ADC hipointenso e hiperseñal en FLAIR y secuencias potenciadas en T2, pero la presencia de realce de la corteza afectada luego de la inyección de contraste endovenoso en secuencias T1 nos ayudaran a realizar el diagnóstico.



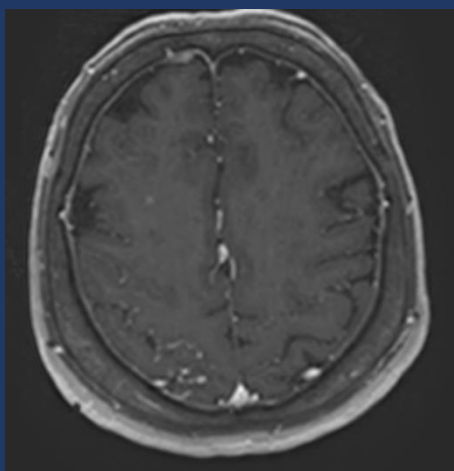
Hiperseñal T2 en la porción posterior del lóbulo parietal derecho, símil accidente cerebrovascular agudo.



Hiperseñal en DWI en la misma región, sugestivo de ACV agudo.



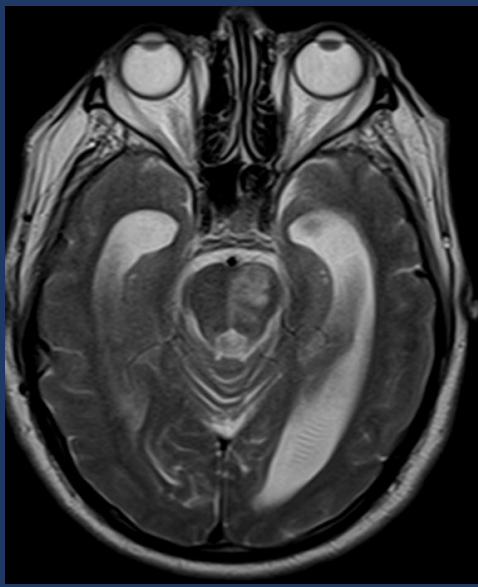
Hiposeñal en ADC en la misma región, sugestivo de ACV agudo.



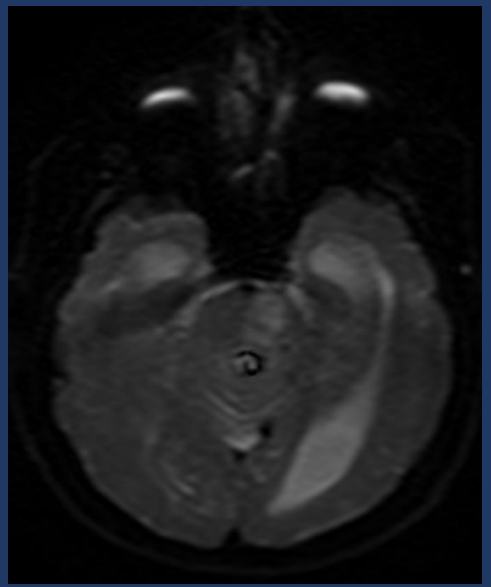
Luego de la administración de contraste, se observa realce cortical del área mencionada, compatible con ACV subagudo.

Cambios

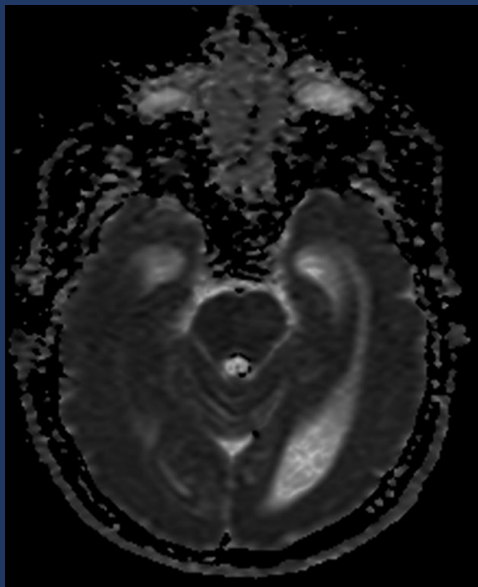
Entre los 10 y 15 días de evolución las lesiones sub agudas presentarán cambios en las características imagenológicas presentadas en las fases mas tempranas, siendo estos el aumento de señal en el mapa de ADC hasta aparentar pseudo normalidad, pudiéndose acompañar de isoseñal en DWI, salvo que exista hiperseñal T2, que podría mal interpretarse como una verdadera restricción de la difusión. Mientras que en las secuencias FLAIR y T2 se observa un aumento progresivo de la hiperintensidad normal. El realce con el contraste se mantiene como en las fases mas tempranas.



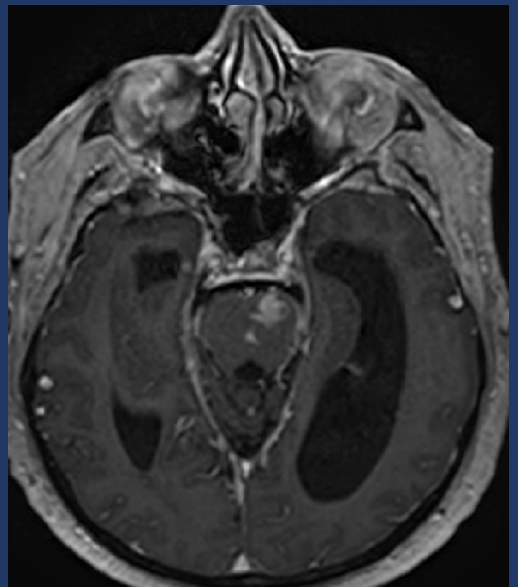
Secuencia T2.
Hiperintensidad en
la protuberancia.



Difusión. Leve
hiperintensidad en la
protuberancia, de
menor señal que en
un ACV agudo.



Mapa de ADC. Se
observa leve
hiperseñal en el
área afectada.

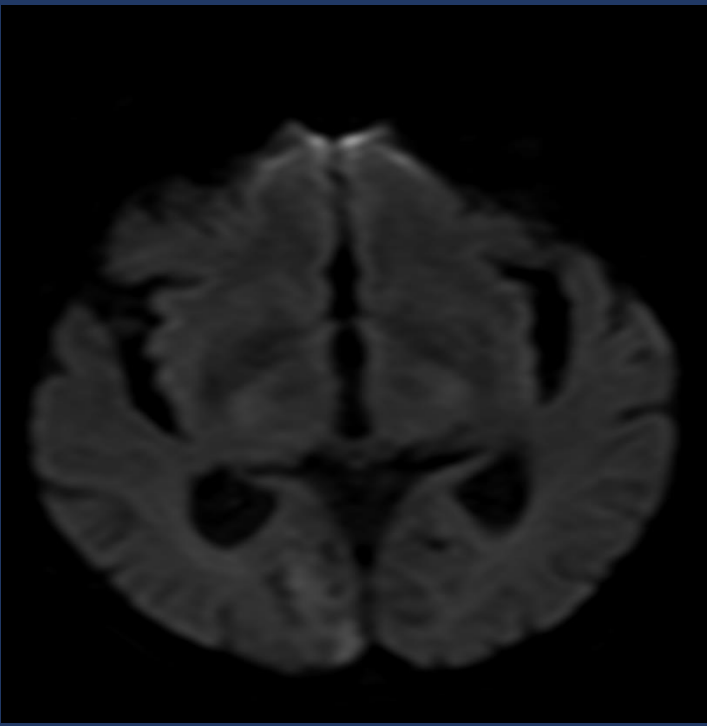


T1 con Gadolinio. Se
observa importante
realce con el
contraste de la
lesión.

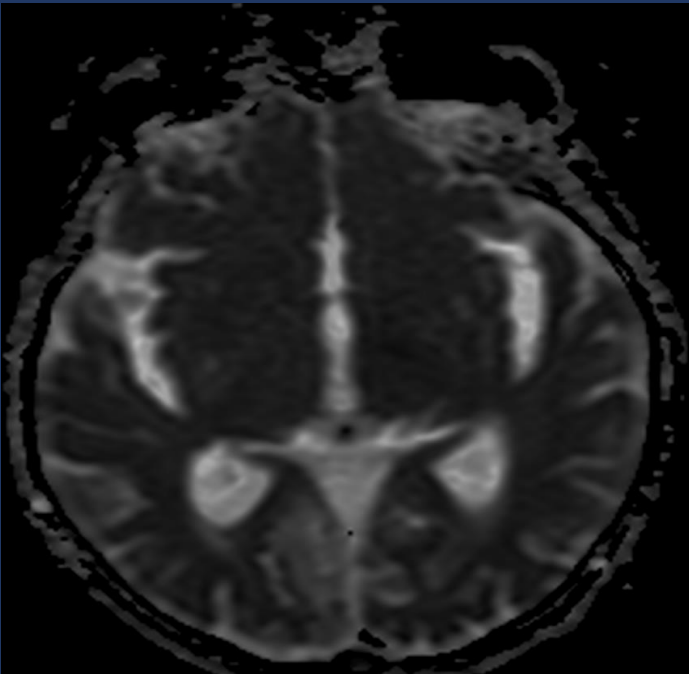
¡Cuidado!

Entre los días 15 y 21 se pueden presentar un grupo de hallazgos que podrían encubrir a la lesión haciendo pasar el estudio como normal. La pseudo normalización del mapa de ADC ocurre entre la 2da y 3era semana cuando la señal se iguala la del tejido cerebral normal.

Esto se acompaña del llamado “Fogging” del T2 que puede ocurrir en la primera semana con un pico en la 2da y 3er semana y aparece como un área isointensa con el cerebro normal, que es el resultado de la infiltración de las células inflamatorias en el tejido infartado, pudiendo afectar de esta manera también a la DWI. En esta etapa cobra mayor importancia las secuencias con contraste.



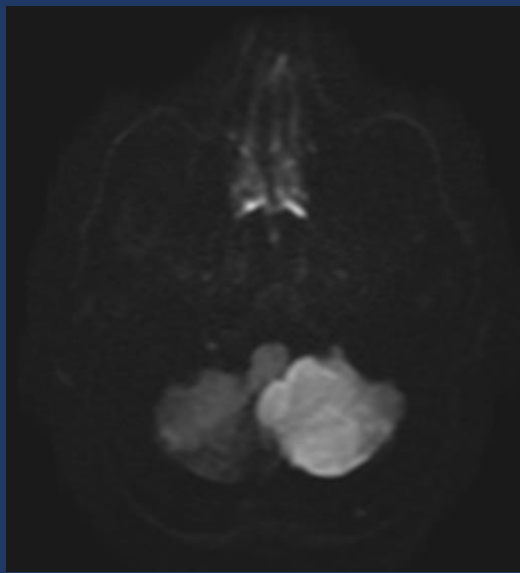
Sutil hiperintensidad derecha en el hemisferio occipital.



Hiperintensidad derecha en el hemisferio occipital, que puede confundirse con líquido céfalo raquídeo.

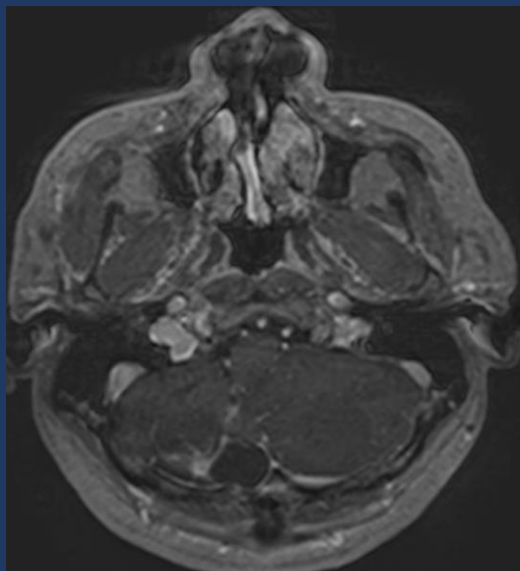
Antes de la cronicidad

A partir de los 20 días la lesión comenzará a incrementar su señal en las secuencias T2, FLAIR y en el mapa de ADC, con señal variable en DWI pero habitualmente con disminución progresiva de la misma en el paso del tiempo. Las secuencias T1 mostrarán hiposeñal con realce de la corteza luego de la administración de contraste hasta los 4 meses aproximadamente.



DWI. Área de hipointensidad en el lóbulo cerebeloso derecho y un área de restricción a la difusión en el lóbulo izquierdo.

Mapa de ADC.
Hiperintensidad en el lóbulo cerebeloso derecho y un área de hiposeñal en el lóbulo izquierdo.



T1 c/ gadolinio.
Nótese el realce en el hemisferio cerebeloso derecho, compatible con ACV subagudo, mientras que el derecho, no realza compatible con ACV agudo

Conclusión

La RM es una herramienta esencial en el diagnóstico del accidente cerebro vascular, no solo porque nos permite hacer el diagnóstico diferencial con gran precisión, también porque mediante su uso es posible estimar la edad de la lesión.

Bibliografía

- Allen. L et al. **“Sequence-specific MR Imaging Findings That Are Useful in Dating Ischemic Stroke”**, Radiographics 2012, 32(5) , pp 1285-1297.
- Drier. A et al. **“Prediction of Subacute Infarct Size in Acute Middle Cerebral Artery Stroke: Comparison of Perfusion-weighted Imaging and Apparent Diffusion Coefficient Maps”**, Radiology 2012, 265(2) , pp 511-517.
- Nour. M et al. **“Imaging of Cerebral Ischemia: From Acute Stroke to Chronic Disorders”** Neurologic Clinics 2014, 32(1), 193-209
- **“ Carrol, Davidad y Gaillard Frank et al. (2018)” Ischemic stroke. (Documento de internet disponible en <https://radiopaedia.org>)**