

386

**“ALTERACIONES
ESTRUCTURALES
EN LA RESONANCIA
CEREBRAL DE
PACIENTES
PEDIÁTRICOS CON
STATUS
EPILEPTICUS”**

Autores:

Marina Astrid ESTEVES DA CUNHA

María Laura PADILLA

Manuel PEREZ AKLY

Cristina Hilda BESADA



 **HOSPITAL ITALIANO**
de Buenos Aires



Propósito

Las convulsiones prolongadas o el estado epiléptico pueden inducir cambios estructurales en las imágenes de resonancia magnética de cerebro en diferentes estructuras, incluyendo el hipocampo, la región pulvinar del tálamo, la corteza cerebral de diferentes lóbulos y el cerebelo. El principal mecanismo fisiopatológico propuesto es el edema citotóxico inducido por la excitotoxicidad mediada por glutamato. Los hallazgos de imagen incluyen lesiones hiperintensas en FLAIR y secuencia de difusión, que pueden ser reversibles después del control de las convulsiones. El propósito de este estudio es describir los cambios estructurales cerebrales inducidos por convulsiones prolongadas o estado epiléptico en la RM.

Materiales y métodos

Realizamos un estudio de cohorte retrospectivo. Se incluyeron pacientes menores de 18 años evaluados en nuestro hospital entre enero de 2015 y diciembre de 2017 por convulsiones prolongadas o estado epiléptico a quienes se les realizó una resonancia magnética cerebral dentro de los 30 días posteriores al evento clínico. Se utilizaron resonadores de 1.5 y 3 Tesla (Siemens y Philips) y el protocolo de epilepsia de nuestra institución (FLAIR 3D, T2 coronal y Volumen T1). Se realizó una revisión las imágenes y la principal variable considerada fue la presencia o ausencia de cambios estructurales en secuencias FLAIR/T2 y difusión. Se revisaron las estructuras cerebrales afectadas y su evolutividad en quienes tenían resonancia de control.



Resultados

Se incluyeron 63 pacientes (38 hombres). La edad promedio fue de 63,5 meses (rango 2 días - 17 años). 24 pacientes (38,1%) tenían estado epiléptico al ingreso. La resonancia magnética cerebral se obtuvo en todos los pacientes con una media de 7,6 días (DE 6,4) entre la presentación clínica y la RM.

Encontramos anomalías postictales en 11 pacientes (17,5%). Con las siguientes características:

Afectación bilateral	3			
Restricción DWI	4 (36,4%)			
Hiperintensidad FLAIR/T2	10 (90,9%)			
Estructura comprometida	Hipocampo	7 (63,6%)		
	Sustancia gris cortical (fundamentalmente temporoinsular)	6		
	Amígdala	4		
	Hipotálamo	1		
	Núcleos de la base	1		
RM control	Si	8	Reversión cambios	2 (18,2%)
	No	3		



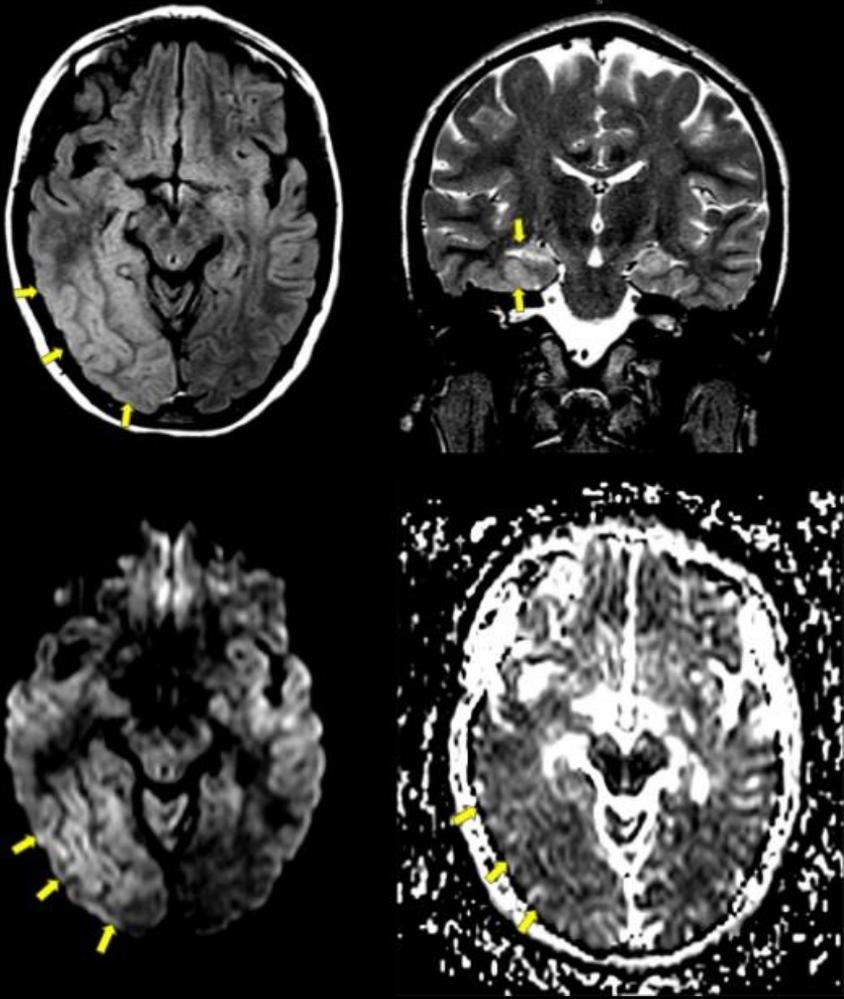


Figura 1. Paciente femenina de 17 años con epilepsia refractaria, presenta crisis comicial focal de 5 minutos de duración. Se realiza la RM nueve días luego del evento clínico. Se observa hiperintensidad difusa en FLAIR en la corteza occipito-temporal y parietal del lado derecho, con sectores con discreta restricción en la secuencia de difusión en topografía occipital lateral y medial.



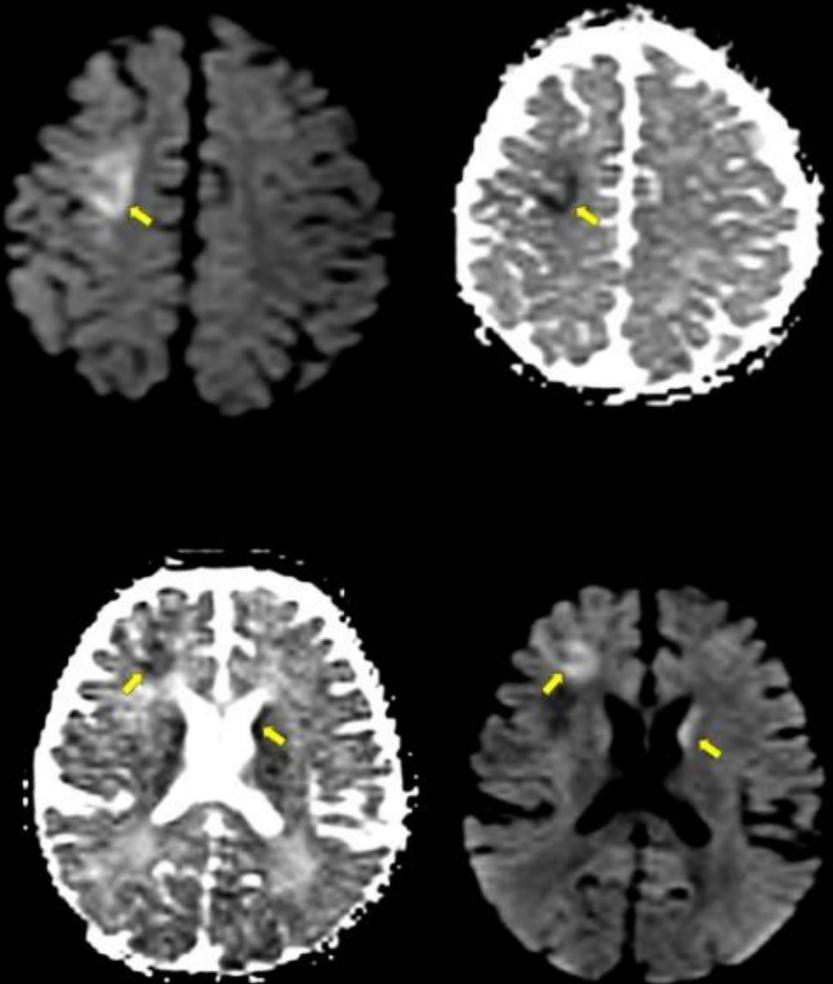


Figura 2. Paciente de 7 meses, ingresa por crisis comicial prolongada única. Se realiza RM el día de ingreso. Se observan focos de restricción en la secuencia de difusión en la corteza frontal dorso-lateral derecha y en la cabeza del núcleo caudado izquierdo.



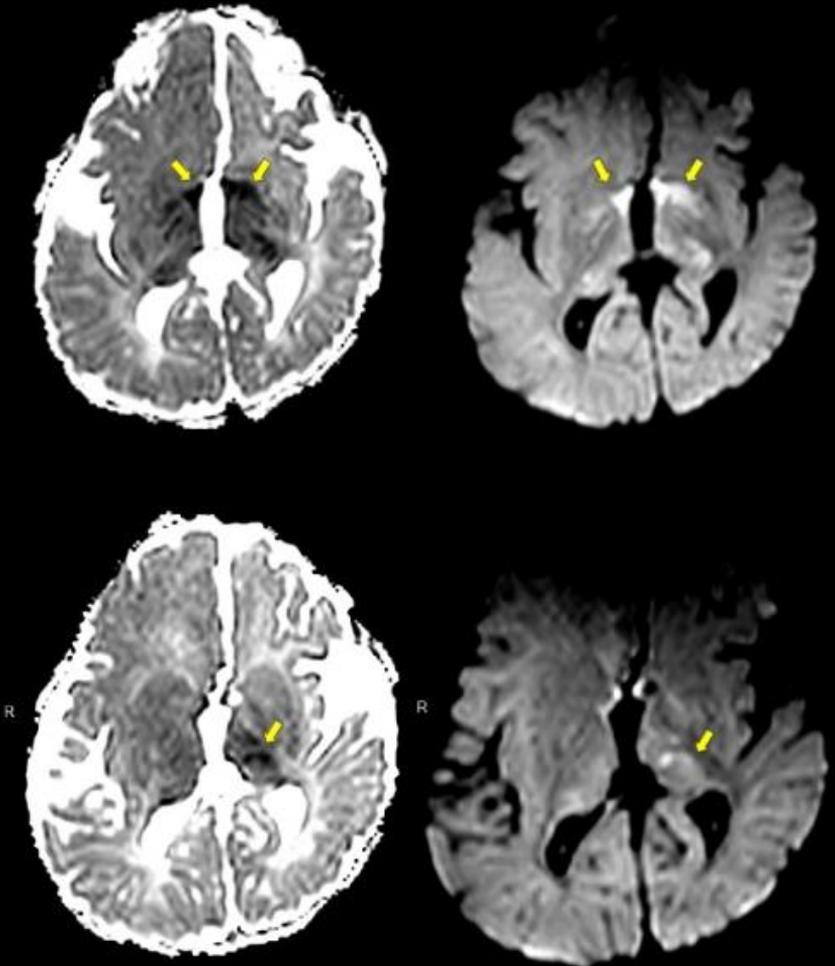


Figura 3. Paciente de 4 meses de edad, con antecedente de epilepsia refractaria, ingresa por status epiléptico y se realiza RM el 3er día. Se observan focos de restricción de la difusión a nivel hipotalámico anterior bilateral, palidal inferior izquierdo y en el sector anterior y medio del tálamo del lado izquierdo.



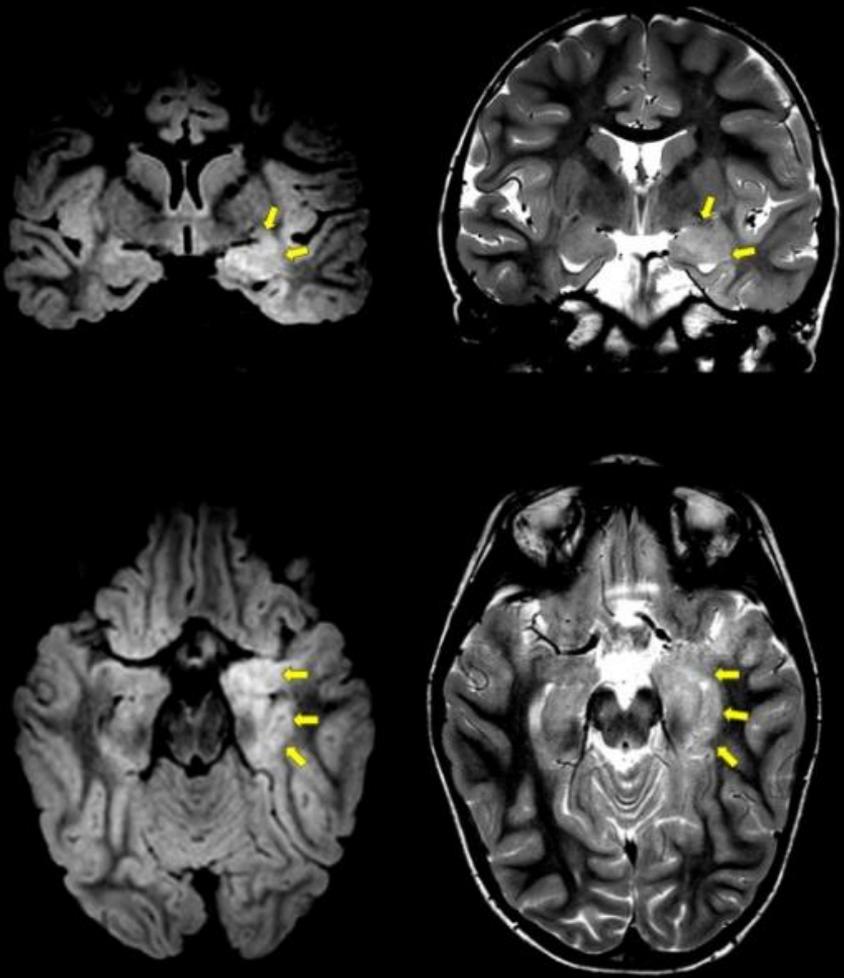


Figura 4. Paciente de 5 años con antecedente de epilepsia, ingresa por status epiléptico y se realiza RM al 4to día. Se observa hiperintensidad de señal en FLAIR y T2 a nivel del hipocampo y corteza temporo-insular anterior izquierda. La secuencia de difusión no mostró alteraciones.



Discusión

Los hallazgos más comúnmente documentados como cambios estructurales asociados a la actividad comicial incluyen áreas hiperintensidad de señal en la secuencia de difusión y lesiones hiperintensas en las secuencias FLAIR/T2. Se ha propuesto que en el mecanismo intervienen tanto edema citotóxico como vasogénico.

Sólo el 17% de nuestros pacientes mostró cambios estructurales, principalmente en secuencias FLAIR/T2, y en menor medida en secuencia de difusión.

Aquellos con secuencias de difusión negativa tenían RM realizada dentro de los primeros 4 días, por lo que puede que no todos los pacientes con eventos comiciales desarrollen cambios estructurales mediados por edema citotóxico, o bien que estos no hayan sido detectados debido al tiempo transcurrido entre la crisis y la adquisición de la RM.

Las áreas más comúnmente afectadas por cambios postictales son las estructuras temporo-mesiales, siendo el hipocampo la más sensible al daño neuronal. Esto también se vio reflejado en nuestros resultados donde las áreas más comúnmente afectadas fueron el hipocampo, la amígdala y corteza temporoinsular.

Conclusión

Del análisis de los datos obtenidos podemos concluir que la estructura anatómica más frecuentemente afectada por la actividad comicial es el hipocampo, y que los cambios estructurales muy probablemente persisten en el tiempo.

