

**HALLAZGOS  
IMAGENOLÓGICOS EN  
RESONANCIA MAGNÉTICA  
CEREBRAL EN PACIENTES  
SOMETIDOS A OXIGENACIÓN  
POR MEMBRANA  
EXTRACORPÓREA.**

Autores: María José Gutiérrez  
Vallecillo, Agostina Belén  
Peralta, María Ximena Silva,  
Manuel Perez Akly , Luis Ariel  
Miquelini.



**CADI2018**

CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES



**HOSPITAL ITALIANO**  
de Buenos Aires



# Introducción

## ▫INTRODUCCIÓN:

▫La oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) es utilizada para proveer soporte circulatorio a pacientes con falla cardíaca o pulmonar refractarios a las terapias convencionales.

▫Aproximadamente el 50% de los pacientes presentan deterioro neurológico, dentro del cual podemos observar deterioro neurocognitivo aislado, infarto cerebral, hemorragia intracraneal, edema e incluso muerte cerebral.

▫Existen pocos casos reportados en la bibliografía de los hallazgos imagenológicos provocados por esta terapéutica, de ahí la importancia de dar a conocer los resultados por resonancia magnética de dos pacientes evaluados en nuestra institución.

## Objetivo

▫ **OBJETIVO:**

▫ Dar a conocer los hallazgos imagenológicos mediante resonancia cerebral de dos pacientes sometidos a oxigenación por circulación extracorpórea de nuestra institución

## Presentación de casos

### Caso 1:

Paciente masculino de 23 años, con antecedente de enfermedad de Wolff Parkinson White que ingresa a terapia intensiva luego de paro cardiorrespiratorio secundario a trauma de tórax. Permanece 15 días conectado a circulación por membrana extracorpórea (ECMO). Se realiza resonancia magnética cerebral (figura 1) en contexto del uso de anticoagulación, para descartar sangrado.

## Presentación de casos

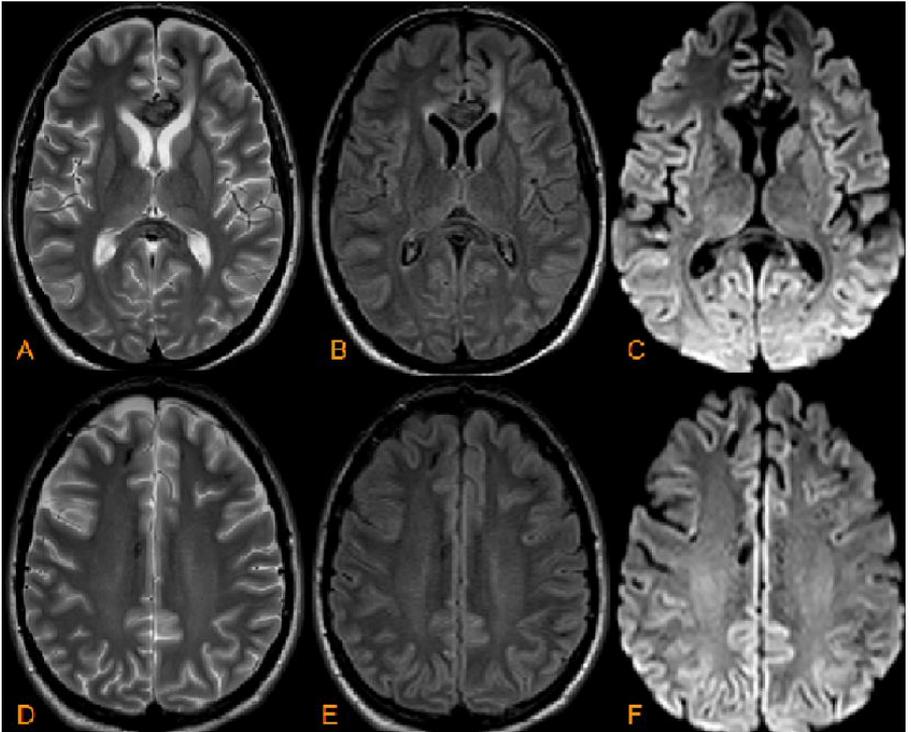


Figura 1: Cortes axiales de secuencias T2( A y D); secuencia Flair ( B y E) y secuencias DWI ( C y F): Donde no se evidencian lesiones en un paciente masculino de 23 años.

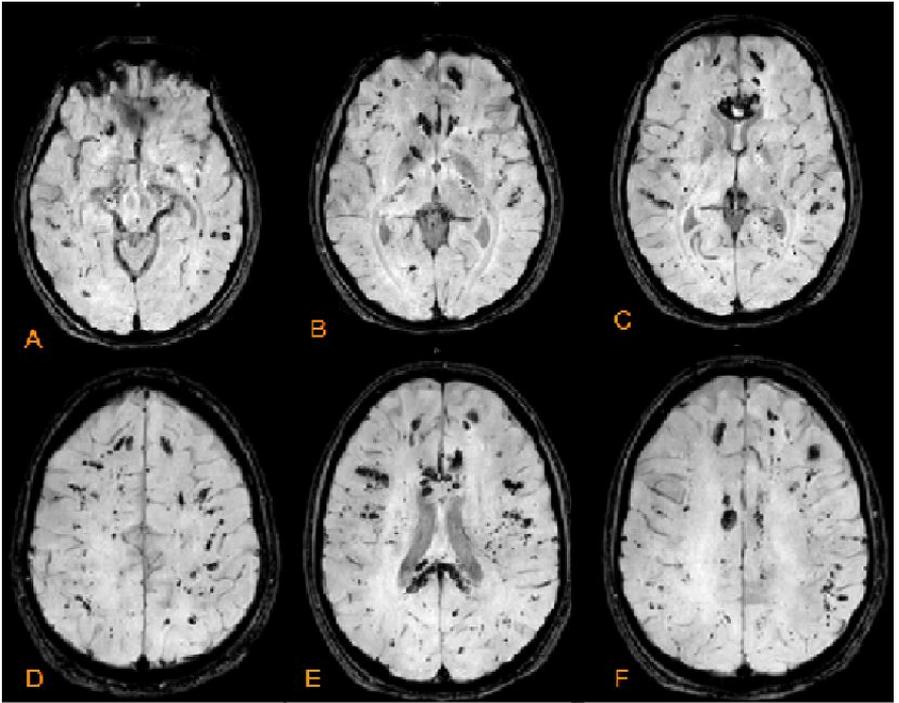


Figura 2: Secuencia de susceptibilidad magnética (SWI) en la que se visualizan múltiples lesiones hipointensas que predominan en cuerpo calloso en el mismo paciente de figura 1.

## Presentación de casos

### Caso 2:

Paciente masculino de 17 años que ingresa por neumonía derecha por *Staphylococcus Aureus*. Evolucionó con sepsis y desarrolló una fístula broncopleural con hemoneumotorax. Se conecta al paciente a ECMO permaneciendo en este estado 22 días. Se realizó posteriormente resonancia cerebral para descartar sangrado en contexto de paciente anticoagulado. (figura 3).

## Presentación de casos

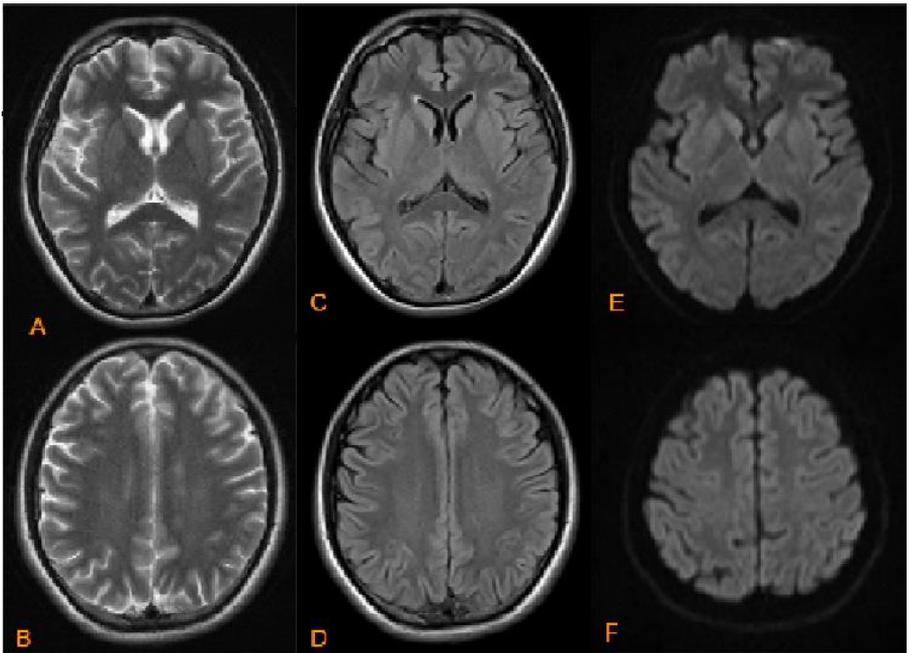


Figura 3: Cortes axiales de secuencias T2( A y D); secuencia Flair ( B y E) y secuencias DWI ( C y F): Donde no se evidencian lesiones paciente masculino de 17 años.

## Presentación de casos

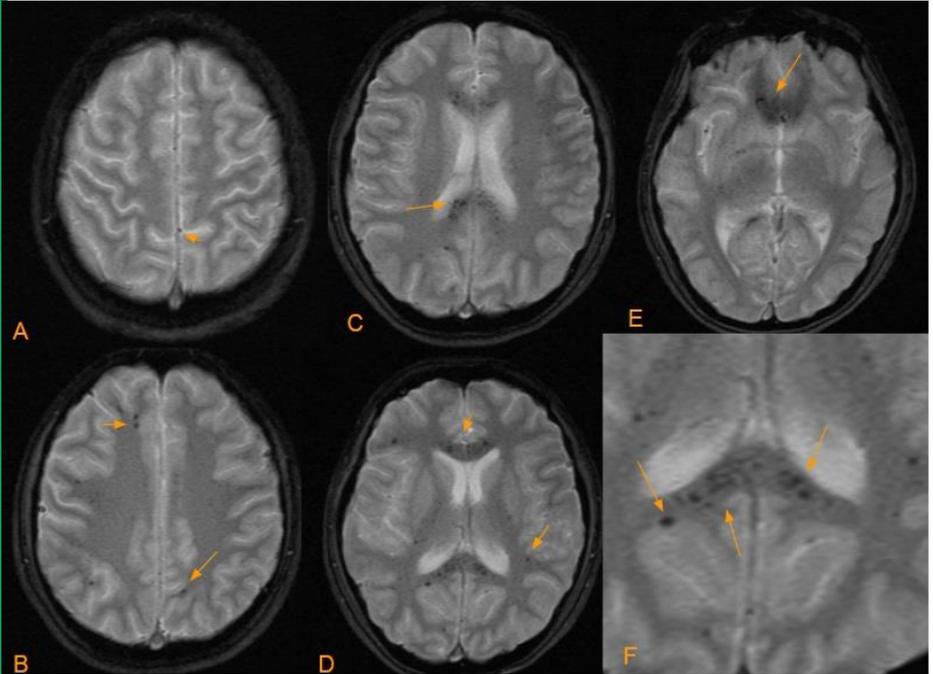


Figura 4: Secuencia de gradiente de ECO (hemoGRE) en la que se visualizan múltiples lesiones hipointensas que predominan en cuerpo calloso en el mismo paciente de figura 3.

## Discusión

La ECMO es un método utilizado para proveer soporte circulatorio a aquellos pacientes con falla cardíaca o pulmonar refractarios a terapias convencionales. Consiste en el drenaje venoso de sangre proveniente de la vena femoral o de la aurícula izquierda con intercambio de oxígeno extracirculatorio artificial. El retorno al cuerpo de la sangre es a través de las mismas venas (veno-venoso) o a través de la arteria femoral o la aorta ascendente (veno-arterial).

El 50% de estos pacientes presentan un deterioro neurológico, que varía desde deterioro neurocognitivo aislado, infarto cerebral, hemorragia intracraneal, edema e incluso muerte cerebral.

Existen escasos reportes en la literatura que describen la presencia de múltiples microhemorragias cerebrales en pacientes conectados a ECMO.

## Conclusión

Los casos presentados demuestran las posibles consecuencias cerebrales del uso de ECMO, por lo que podría ser útil evaluar estos pacientes con resonancia magnética cerebral, incluso cuando están asintomáticos.

## Bibliografía

- Shah J, Armstrong M. Extracorporeal membrane oxygenation: Uncommon cause of corpus callosal microhemorrhage. *Neurology* 2015;84:630
- Farrah J. Mateen, MD; Rajanandini Muralidharan, MD; Russell T. Shinohara, MSc; Joseph E. Parisi, MD; Gregory J. Schears, MD; Eelco F. M. Wijdicks, MD, PhD. Neurological Injury in Adults Treated with Extracorporeal Membrane Oxygenation. *Jama Neurology* 2011 ;68(12):1543-1549.
- Le Guennec L, Bertrand A, Laurent C, Roze H, Chastre J, Combes A, Luyt CE. Diffuse Cerebral Microbleeds after Extracorporeal Membrane Oxygenation Support. *ATS Journals*.2015. Vol 191, No.5