



Acta Médica Peruana

ISSN: 1018-8800

fosores@cmp.org.pe

Colegio Médico del Perú
Perú

Rafael, Hernando
TRANSPLANTE DE EPIPLON PARA LA EPILEPSIA REFRACTARIA
Acta Médica Peruana, vol. 32, núm. 1, enero, 2015, p. 62
Colegio Médico del Perú
Lima, Perú

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96643853009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

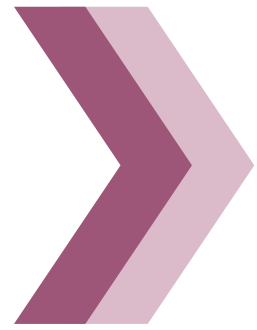
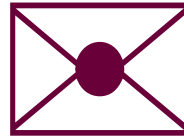
redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Cartas al editor



TRANSPLANTE DE EPIPLON PARA LA EPILEPSIA REFRACTARIA

Sr. Editor. Leí con interés el artículo original publicado por Mejía-Tupa y colaboradores (1), acerca del tratamiento quirúrgico en 7 niños (rango de edad, 8 meses a 8 años) con epilepsia refractaria al tratamiento médico. Los autores utilizaron dos técnicas destructivas: 1) resección quirúrgica y 2) procedimientos de desconexión de la zona epileptogénica. Ellos reportan lo siguiente, "en 71% de los pacientes se logró la supresión completa de las crisis epilépticas y en el 29% restante, la disminución de la frecuencia en 75%," con un tiempo de seguimiento postoperatorio que osciló entre 5 a 40 meses. Otros autores (2) obtuvieron resultados semejantes en 227 pacientes operados, cuyas edades oscilaron entre 7 a 41 años (edad promedio, 26.25). Sin embargo, ambos grupos señalan que estas técnicas destructivas dejan diferentes grados de secuelas neurológicas tales como motoras, sensitivas y deterioro del lenguaje entre otras.

La cirugía de la epilepsia empezó en 1886, cuando Víctor Horsley operó a tres pacientes con crisis refractarias, utilizó la extirpación quirúrgica de la zona epileptogénica. Desde entonces y hasta la fecha, 5 procedimientos son usados en muchos centros neuroquirúrgicos (1-8): 1) ablación quirúrgica; 2) procedimientos de desconexión; 3) estimulación del nervio vago; 4) estimulación cortical o profunda, y 5) transplante de epiplón.

Histológicamente la zona epileptogénica está caracterizado por pérdida de neuronas, gliosis astrocíticas, pérdida de axones terminales GABA-érgicos, moderada o severa hipoxia y/o isquemia, y disminución de la red capilar (5); provocando de este modo, cambios funcionales en la zona epileptogénica tales como hipoperfusión progresiva, hipometabolismo progresivo, hiperexcitabilidad neuronal, disminución del intervalo de las crisis y bajo umbral convulsivo. Por estas razones, desde Febrero 1995, nosotros revascularizamos a la zona epileptogénica y áreas circunvecinas mediante el omento, sin lesionar a la zona epiléptica (3, 4, 6, 7).

Escogimos al epiplón, porque es el mejor tejido para producir nuevos vasos sanguíneos y a través de ellos, el tejido cerebral subyacente y adyacente recibe un incremento en flujo sanguíneo (revascularización), oxígeno, neurotransmisores, factores neurotróficos y adipocitocinas (4, 6, 9). Pero además, el epiplón proporciona células madre mesenquimales y favorece el desarrollo de las células madre neurales, para la generación de neurogénesis y gliogénesis en la zona afectada (6, 10). Es decir, la zona afectada recibe neuronas nuevas (microneuronas) desde 2 orígenes: 1) neurogénesis a partir de células madre localizadas en la zona subventricular de los ventrículos laterales, y 2) neurogénesis a partir de las

células madre omentales (células madre derivado del tejido adiposo) (6, 7, 10).

Por consiguiente, un transplante de epiplón sobre la zona epiléptica, la carótida supraclinoidea, y sobre el quiasma óptico(4, 7); mejora la función de neuronas y axones en los focos epilépticos en isquemia y penumbra isquémica, al restituir el flujo sanguíneo a través del epiplón(3, 4) y más tarde, la mejoría se incrementa debido a la regeneración neuronal, neurogénesis y gliogénesis (6, 7, 10). Por ejemplo, recientemente hemos reportado a 12 de 28 niños con parálisis cerebral infantil (PCI), que sufrieron además, diversos tipos de epilepsia. En los 12 pacientes, las crisis epilépticas fueron reducidas o abortadas después del transplante de epiplón. Tres niños de este grupo, con crisis incontrolables al tratamiento médico experimentaron mejoría en 80 a 90% después de la cirugía. Resultado semejante al reportado previamente en una niña de 10 años con PCI y crisis refractarias al tratamiento médico (6).

Por tanto, nuestra modalidad quirúrgica, mejora los cambios histopatológicos y funcionales en la zona epiléptica y áreas circundantes; al detener la pérdida neuronal y generar la formación de nuevas neuronas así como de sus conexiones. Por ello, nuestra modalidad quirúrgica, a diferencia de las otras, es una técnica reconstructiva.

REFERENCIAS

1. Mejía-Tupa MA, Pérez-Galdos P, Tori-Murgueytio A, Solar-Tafur MD, Anicama-Lima WE, Campos-Puebla MG. Cirugía de epilepsia en el Hospital Nacional Guillermo Almenara: Primeros siete casos. *Acta Med Per* 2014; 31(4):199-212.
2. Espinoza-Velázquez F, Vázquez-Barrón D, Montes De Oca M, Cuellar-Herrera M, Velasco AL. Complicaciones del tratamiento quirúrgico de la epilepsia resistente a fármacos en el Hospital General de México. *Rev Mex Neuroci* 2014; 15(2):69-73.
3. Rafael H, Mego R. Omental transplantation for epilepsy. *J Neurosurg* 2001; 95(3):543-544.
4. Rafael H, Mego R, Moromizato P, García W. Omental transplantation for temporal lobe epilepsy: Report of two cases. *Neurol India* 2002; 50:71-74.
5. Rafael H. Clinical prospects for neural grafting therapy for hippocampal lesions and epilepsy. *Neurosurgery* 2003; 53(3):788-789.
6. Rafael H. Stem cells. *J Neurosurg* 2008; 108(4):841-842.
7. Rafael H, David JO, Vilca AS. Omental transplantation for infantile cerebral palsy. *J Neurol Sci (Turk)* 2015; 32(1):146-153.
8. Matsumoto S, Joshi C. Neurostimulation for epilepsy. *J Pediatr Epilepsy* 2014; 3:33-38.
9. Galic S, Oakhill JS, Steinberg GR. Adipose tissue as an endocrine organ. *Mol Cell Endocrinol* 2010; 316: 129-139.
10. Ayuso-Sacido A, Roy NS, Schwartz TH, Greenfield JP, Boockvar JA. Long-term expansion of adult human brain subventricular zone precursors. *Neurosurgery* 2008; 62:223-231.

Hernando Rafael

Correspondencia

Bélgica 41 I-Bis,
Colonia Portale03300 México, DF México.
Teléfono.+ (5255) 5532 9101 + (51) 991 489 111
E-mail:hrtumi@yahoo.com