

CRANEOPLASTIA CON COSTILLA, PROCEDIMIENTO IDEAL REPORTE DE UN CASO**Split rib cranioplasty ideal procedure for Bolivia and the world case report**

*Juan Carlos Trigo L

**Arnold Vargas Soto

**Vladimir Erik Vargas Rocha

**Marco Antonio Vargas Tames

**Patricia Segales Rojas

**Sirley Cortez Chavarria

Recibido: 22-03-10; Aceptado: 03-05.10

RESUMEN

Se reporta un caso de craneoplastia con costilla en un paciente con un síndrome de colgajo hundido, hacemos énfasis en la posibilidad de utilizar un injerto autólogo, en este caso costilla en lugar de aloinjertos, siempre que sea posible. Las causas del problema fueron un defecto de la bóveda craneal secundaria a una craneotomía por edema cerebral post-traumático y la colocación de una derivación ventrículo peritoneal. Los resultados obtenidos tanto desde el punto de vista neurofuncional como estético fueron excelentes.

PALABRAS CLAVE: Craneoplastia, Costilla, Colgajo Hundido.

ABSTRACT

A case of the syndrome of sinking skin flap and his treatment by performing split rib autograph cranioplasty, the reasons for cranial reconstruction were calvaria defect from previous craniotomy a VP shunt. We emphasize on the convenience of the use of rib auto graft cranioplasty. Results were excellent.

KEYWORDS: Splitrib, cranioplasty, sinkingskin flap.

INTRODUCCIÓN

A través de los años se han desarrollado técnicas para la reparación de defectos de la bóveda craneal. Estos métodos van desde la recolocación de los fragmentos óseos en caso de las fracturas o la colocación de mallas de titanio con o sin hidroxipatita y metilmetacrilato¹.

La craneoplastia con fragmento de la bóveda craneal se utiliza con frecuencia. El paciente que cursan con grandes defectos óseos de la bóveda craneal desarrollan deterioro neurológico de grado variable y crisis convulsivas, así como disminución en el flujo sanguíneo cerebral a lo que se ha llamado síndrome de colgajo hundido.^{4, 5}

Presentar un caso en el que se llevó a cabo una craneoplastia con costilla, en un paciente con un síndrome de colgajo hundido.

PRESENTACIÓN DE CASO

Se trata de un paciente masculino de 32 años de edad, el cual sufrió traumatismos craneoencefálico secundario a accidente automovilístico fue ingresado a la Unidad de Terapia Intensiva con Glasgow de 7 puntos, se le practicó craneotomía descompresiva frontoparietotemporal izquierda por edema cerebral e hipertensión endocraneal el 24-06-2009, el 1-07-2009 se le colocó un derivación ven-

* Neurocirujano Hospital Elisabeth Seton – Caja Nacional Petrolera

** Estudiantes de la Facultad de Medicina UMSS

trículo peritoneal, el 8-07-2009 revisión de la DVP y craneoplastia con hidroxapatita, el 20-07-2009 se retira la craneoplastia por proceso infeccioso. El paciente cursó con hundimiento de la piel en el sitio de la craneotomía asociándose esto a deterioro neurológico progresivo hasta llegar a estado vegetativo y epilepsia parcial continua del hemisfero derecho, se calificó con un puntaje de 5 en la escala de Rankin, y escala de resultado de Glasgow de 5. El 20-08-2009 se le realizó un IRM de cráneo en la que se observo un gran defecto craneal 15 x 17 cm con colapso del hemisfero subyacente, desplazamiento de las estructuras de la línea media hacia el lado izquierdo y la presencia de colección subdural crónica ipsilateral. El 22 -08 -2009 se le practicó craneoplastia con dos arcos costales que fueron seccionados de la mitad y colocados en el defecto óseo.

La evolución posquirúrgica fue satisfactoria, una TCC de control cinco días después de la intervención se llevó a cabo, donde se aprecia reexpansión parcial del hemisfero izquierdo y menor desviación a la derecha de las estructuras de la línea media, en enero del presente año otra Tomografía Computada mostró reexpansión del hemisfero, los injertos se encontraban en posición adecuada, además se observó una satisfactoria recuperación de la función neurológica, meses después el paciente se reincorporó a sus actividades cotidianas sin mayor particularidad con las recomendaciones de no realizar esfuerzos y excesos.

COMENTARIO

La reparación adecuada de los defectos óseos del cráneo, secundario a lesiones traumáticas inflamatorias, neoplasias o iatrogénicas ha representado un reto para el neurocirujano la indicación para realizar un craneoplastia. Es que el defecto craneal sea mayor de 2 cm. Se presenta un caso en el que posterior a la craneotomía descompresiva por edema cerebral postraumático que cursó con hidrocefalia, se le colocó un válvula DVP y se realizó craneoplastia , sin embargo por proceso infeccioso la misma tuvo que ser retirada y quedó un defecto craneal importante, tanto la DVP como el defecto óseo ocasionaron disminución de la presión intracraneal secundaria a la disminución de la presión intracraneal secundaria a la disminución hidrostática del LCR con consecuente colapso hemisférico y deterioro neurológico severo asociado a crisis convulsivas. Posterior a la

craneoplastia con costilla se inicio un proceso de recuperación paulatina debido a la reexpansion del hemisfero afectado por la normalización de la presión intracraneal y posiblemente también a la normalización del flujo sanguíneo cerebral tanto ipsilateral como contralateral. ⁽⁶⁾⁽⁸⁾

Existe el consenso de que los injertos óseos autólogos (Bóveda craneal o costilla) poseen mejor calidad que cualquiera de los materiales heterólogos utilizados actualmente. Otras de las ventajas son: que sus propiedades biológicas son excelentes, su capacidad para reincorporarse desde el punto de vista anatomofuncional es adecuada, es resistente a las infecciones, es más seguro^{9,12} y no es caro lo que hace este procedimiento ideal para la realidad Boliviana, por lo que siempre que sea posible deberá intentar utilizarse un injerto óseo autologo. Asimismo, el resultado Funcional y cosmético es mejor , ya que al contrario del material heterologo que es un cuerpo extraño; se fija perfectamente y se transforma en un tejido nuevo que potencialmente es remodelado.

CONCLUSIONES

La reparación adecuada de los defectos óseos del cráneo, secundario a lesiones traumáticas, inflamatorias, neoplásicas o iatrogénicas han representado un reto para el neurocirujano. La craneoplastia con costilla es un método con bajo grado de morbilidad, ya que se trata de un injerto autologo, y las posibilidades de reabsorción y colonización son bajas. Los resultado desde el punto de vista estético y funcional son satisfactorio, al costo más bajo y con el mejor beneficio de paciente.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 Dujovny M, Aviles A, Agner C, Fernández P, Charbel FT. Cranioplasty: cosmetic or therapeutic? Surg Neurol 2002; 47: 238-41.
2. Toru I, Jun Y, Syu I, Jun S, Takashi F, Noboru S. The use of frozen autogenous bone flaps in delayed cranioplasty revisited. Neurosurgery 2003; 52: 591-6.
3. Osawa M, Hara H, Ichinose I, Koyama T, Kobayashi S, Sugita Sawamura Y, Sudo M, Kato T. Absorption and formation of granulo-loma of fibrin glue applied on the human dura mater; histological examination of specimens obtained by second craniotomy. Jpn J Neurosurg (Tokio) 2005; 4: 364-9.
4. Prolo DJ, Burrell KP, Mc Laughlin WT, Christensen AH. Autoge-

- nous skull cranioplasty: fresh and preserved (frozen), with consideration of the cellular response. *Neurosurgery* 1999; 4: 18-29.
5. Vanaclocha V, Bazan A, Saiz-Sapena N, Paloma V, Idoate M. Use of frozen cranial vault bone allografts in the repair of extensive cranial bone defects. *Acta Neurochir (Wien)* 2007; 139: 653-60.
6. Nagayama K, Yoshikawa G, Somekawa K, Kohno M, Segawa H, Sano K. Cranioplasty using the patient's autogenous bone preserved by freezing-an examination of post-operative infection rates. *No Shinkei Geka* 2002; 30: 165-9.
7. Shaffrey CI, Spotnitz WD, Shaffrey ME. Neurosurgical applications of fibrin glue: Augmentation of dural closure in 134 patients. *Neurosurgery* 2000; 26: 207-10.
8. Mitsuata H, Horiguchi Y, Saito K. An Anaphylactic reaction to topical fibrin glue 2003; 81: 1074-7
9. Osel I, Guillaume A, Feiss P. Anaphylactic shock caused by fibrin glue. *Ann Fr Anesth Reanim* 1997; 16: 292-3.
10. Arnaud E. Advances in cranioplasty with osteoinductive biomaterials: summary of experimental studies and clinical prospects. *Childs Nerv Syst* 2000; 16: 659-68.
11. Sawamura Y, Sudo M, Kato T. Absorption and formation of granuloma of fibrin glue applied on the human dura mater; histological examination of specimens obtained by second craniotomy. *Jpn J Neurosurg (Tokio)* 1995; 4: 364-9.
12. Shaffrey CI, Spotnitz WD, Shaffrey ME. Neurosurgical applications of fibrin glue: Augmentation of dural closure in 134 patients. *Neurosurgery* 1990; 26: 207-10.
13. Mitsuata H, Horiguchi Y, Saito K. An Anaphylactic reaction to topical fibrin glue 2004; 81: 1074-7
14. Osel I, Guillaume A, Feiss P. Anaphylactic shock caused by fibrin glue. *Ann Fr Anesth Reanim* 2002; 16: 292-3.
15. Arnaud E. Advances in cranioplasty with osteoinductive biomaterials: summary of experimental studies and clinical prospects. *Childs Nerv Syst* 2000; 16: 659-68.