

Hospital Clínico Quirúrgico "Manuel Fajardo"
Ciudad de La Habana, Cuba

Transferencia del trapecio en la parálisis del plexo braquial

Dr. Ricardo J. Monreal González,¹ Dr. Humberto Díaz Ramos,² Dr. Pastor León Santana² y Dr. Luis F. Paredes González²

RESUMEN

Después las lesiones severas del plexo braquial que provocan parálisis del hombro, algunas veces se requieren operaciones reconstructivas para restaurar la función; por lo que es preciso utilizar varios músculos para realizar la transferencia. Se trataron 15 pacientes con lesiones del hombro que se les aplicó la técnica de Mayer, para realizar la transferencia del trapecio hacia el húmero. En los resultados obtenidos se constató 10 casos con pronóstico bueno, 4 casos regular y 1 caso de malo. En 14 pacientes se logró un hombro estable. La transferencia del trapecio brindó una mejor función con respecto a la artrodesis en la parálisis del hombro.

Palabras clave: parálisis, plexo braquial, transferencia, artrodesis, hombro.

Después de una lesión severa del plexo braquial que provoca parálisis del hombro, algunas veces se requieren operaciones reconstructivas para restaurar la función; entre las que podemos mencionar se encuentra la artrodesis, transferencia muscular, osteotomía rotacional o la combinación de ellas.

Para la parálisis del deltoides y el supraespinoso están indicadas algunas operaciones que restablecen el movimiento y la estabilidad del hombro. Entre ella se pueden mencionar las transferencias del trapecio, pectoral mayor y menor, y dorsal ancho. En una monografía clásica; Saha, brindó detalles de su experiencia con la transferencia del trapecio, realizó una modificación de la técnica original descrita por Bateman. Sin embargo, la ausencia de indicaciones precisas de esta transferencia hace que sea poco realizada.¹⁻²

Se realizó el presente trabajo con el objetivo de exponer los resultados alcanzados en un grupo de pacientes con lesiones del plexo braquial que se les aplicó la técnica de transferencia del trapecio y evaluar el funcionamiento del hombro.

MÉTODO

Se realizó un estudio en una serie de casos atendidos en el Hospital "Manuel Fajardo", en el período de 1997 hasta 2005. Fueron tratados 15 pacientes, que se les aplicó la transferencia del trapecio hacia el húmero. Las variables estudiadas fueron: edad, fuerza muscular y subluxación de la cabeza humeral, el tiempo quirúrgico y el volumen de pérdida de sangre.

La transferencia del trapecio se realizó mediante la técnica de Mayer modificada, en la que es transferido el acromion junto con el trapecio hacia la parte lateral de la porción proximal del húmero, y posteriormente se fija con uno o dos tornillos (Fig.1,2 y 3).³

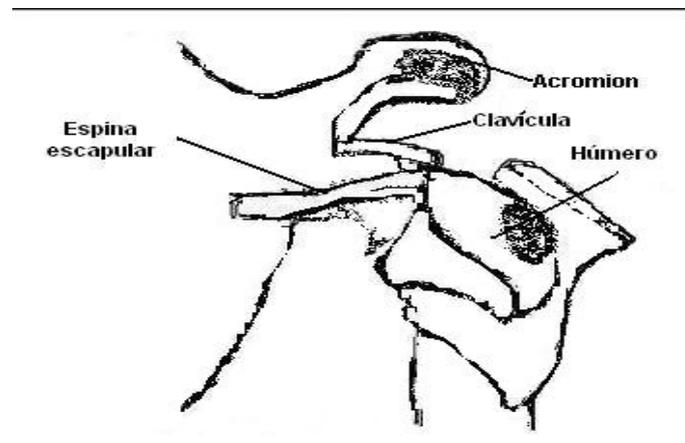


Fig.1. Osteotomía del acromion y de la clavícula para realizar la movilización del trapecio hacia la porción proximal del húmero

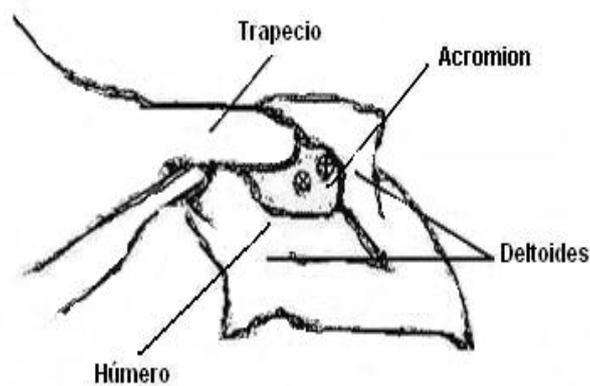


Fig.2. Transferencia del acromion y el trapecio hacia la porción proximal del húmero

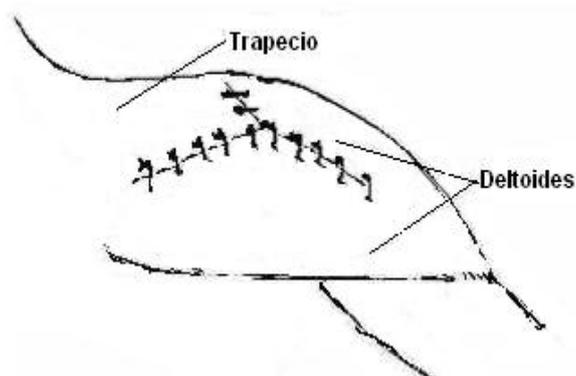


Fig.3. Reparación del deltoides y el trapecio

Se mantiene inmovilizada la extremidad superior con una espica toracobraquial durante 6 semanas o hasta que se logre la consolidación ósea entre el acromion y el húmero. Finalmente comienza la rehabilitación del paciente.

Los resultados se evaluaron considerando la fuerza de abducción del hombro (escala de M0-M5) y se valoró si existió alguna subluxación del hombro.

RESULTADOS

En el estudio se trataron 14 pacientes del sexo masculino y 1 paciente del sexo femenino. El promedio de edad fue de 26,6 años, con un rango de 17 a 42 y el promedio de seguimiento de los pacientes por consulta fue de 16, 3 meses, con un rango de 6 a 22 meses.

La transferencia mejoró la función del hombro en todos los pacientes. Se obtuvieron los siguientes resultados: 10 casos con resultado de bueno, 4 con regular y 1 malo. En 14 pacientes se logró un hombro estable, pues no se evidenció en las radiografías una subluxación de la cabeza humera. (Fig.4)



Fig.4. Estabilidad de la cabeza humeral en relación con la glenoides

El tiempo quirúrgico promedio fue de 2 h, con un rango de 1 a 4 h, la pérdida promedio de sangre fue de 200 ml. No se reportaron complicaciones postoperatorias.

DISCUSIÓN

Las lesiones severas del plexo braquial no siempre pueden ser reparadas exitosamente, incluso después de una cirugía meticulosa y responsable. Los resultados no satisfactorios o incompletos afectan la rotación externa, abducción y flexión anterior del hombro.

La parálisis del hombro después de una lesión del plexo braquial es difícil de tratar. Después del tratamiento neuroquirúrgico y una adecuada fisioterapia, la cirugía reconstructiva puede ser necesaria para mejorar la estabilidad y la función del hombro.

La parálisis del deltoides y el supraespinoso puede ser tratada mediante la artrodesis o transferencia muscular. La artrodesis del hombro ha sido considerada como el tratamiento de elección en los pacientes con parálisis después de lesiones del plexo braquial, pero es un procedimiento irreversible con una alta tasa de complicaciones. *Cofield y Briggs*, apuntaron las desventajas de la artrodesis con 24 % de incidencia de fracturas, 25 % sin mejorías y 15 % tuvieron agravamiento del dolor. ⁴⁻⁸

El trapecio, elevador escapular y romboides permanecieron sanos o recuperaron la función en el 96 % de los casos. Por lo tanto son músculos disponibles para la transferencia.

Varios músculos son utilizados para la transferencia, con el objetivo de mejorar la función y la estabilidad del hombro paralítico, como en la poliomielitis y recientemente, han sido reportados el empleo de estos procedimientos después de las lesiones del plexo braquial. ⁷⁻¹⁴

Aziz, Singer y Wolf, propusieron la transferencia del trapecio en la reconstrucción del hombro paralítico después de lesiones del plexo braquial, pues lo consideraron como un procedimiento simple con mínima pérdida de sangre, lo que brinda una mejor función. ¹²

La abducción pasiva del hombro hasta 80°, es un importante prerrequisito y se requiere una fisioterapia intensiva antes de realizar la transferencia. Si no se obtiene una abducción pasiva de 80°, la artrodesis no es recomendada. ¹³

La transferencia del trapecio en el tratamiento de la parálisis del hombro después de las lesiones del plexo braquial, permite una posición y estabilidad del hombro mucho mejor, incluso en aquellos casos donde la recuperación de los movimientos no es adecuada. Es un procedimiento relativamente simple con pérdida mínima de sangre y la única contraindicación es una degeneración avanzada de la articulación. La transferencia del trapecio puede combinarse con otras transferencias para mejorar la función global del hombro.

En conclusión, la transferencia del trapecio en la parálisis del hombro después de una lesión del plexo braquial, brinda una mejor función con respecto a la artrodesis.

SUMMARY

Transfer of the trapezius in brachial plexus palsy

After severe injuries in the brachial plexus causing shoulder paralysis, reconstructive surgery is sometimes required to restore the previous function, so it is necessary to use several muscles to make the transfer. Fifteen patients with shoulder injuries were treated with Mayer's technique to transfer the trapezius to the humerus. The results showed 10 cases with good prognosis, 4 cases with regular prognosis and 1 with bad outcome. Stabilized shoulder was possible in 14 patients. The transfer of the trapezius provided a better function than arthrodesis in the shoulder paralysis.

Key words: paralysis, brachial plexus, transfer, arthrodesis, shoulder.

RÉSUMÉ

Translocation du trapèze dans la paralysie du plexus brachial

Après les lésions sévères du plexus brachial provoquant la paralysie de l'épaule, il faut parfois des chirurgies réparatrices afin de restaurer la fonction, il est donc nécessaire d'utiliser plusieurs muscles pour faire une translocation. Quinze patients atteints de lésions scapulaires ont été traités par la technique de Mayer pour faire la transposition du trapèze vers l'humérus. On a pu constater que 10 cas ont eu un bon pronostic, 4 un pronostic passable, et 1 un pronostic mauvais. On a réussi la consolidation de l'épaule chez 14 patients. La transposition du trapèze a permis d'obtenir une meilleure récupération qu'avec une arthrodeuse dans les cas de paralysie de l'épaule.

Mots clés : paralysie, plexus brachial, transposition, arthrodeuse, épaule.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Saha AK. Surgery of the paralyzed and flail shoulder. *Acta Orthop Scand.* 1967; Suppl 97.
2. Bateman JE. The shoulder and environs. St. Louis: CV Mosby; 1955.
3. Mayer L. Transplantation of the trapezius for paralysis of the abductors of the arm. *J Bone Joint Surg.* 1927; 9: 412-20.
4. Charnley J, Houston JK. Compression arthrodesis of the shoulder. *J Bone Joint Surg (Br).* 1964; 46-B: 614-20.
5. Chuinard RG, Kinnard WH. Shoulder fusion in treatment of C5/6 brachial plexus palsy: case report. *Orthopaedics.* 1980; (3): 1-3.
6. Pfeil J, Martini AK. Indications and results of shoulder arthrodesis and concomitant myoplastic interventions: follow-up of 60 patients. *Z Orthop.* 1985; 123:872-5.
7. Harmon PH. Surgical reconstruction of the paralytic shoulder by multiple muscle and tendon transplantation. *J Bone Joint Surg (Am).* 1950; 32: 583-95.
8. Cofield RH, Briggs BT. Glenohumeral arthrodesis: operative and long-term functional results. *J Bone Joint Surg (Am).* 1979; 61-A: 668-77.
9. Ober FR. Operation to relieve paralysis of deltoid muscle. *JAMA.* 1932; 99: 2182.
10. Hass SL. Treatment of permanent paralysis of deltoid muscle. *JAMA.* 1935; 104: 99-103.
11. Karev A. Trapezius transfer for paralysis of the deltoid. *J. Hand Surg (Br).* 1986; 11-B: 81-3.
12. Aziz W, Singer RM, Wolff TW. Transfer of the trapezius for flail shoulder after brachial plexus injury. *J Bone Joint Surgery (Br).* 1990; 72-B: 701-4.
13. Rühmann O, Wirth CJ, Gossé F, Schmolke S. Trapezius transfer after brachial plexus palsy: Indications, difficulties and complications. *J Bone Joint Surg (Br).* 80-B: 109-13.
14. Kotwal PP, Mittal R, Malhotra R. Trapezius transfer for deltoid paralysis. *J Bone Joint Surg (Br).* 80-B: 114-16.

**1- Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Doctor en Ciencias Médicas.
Profesor titular.**

2- Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología

Correspondencia: Dr. Ricardo J. Monreal González
Hospital "Comandante Manuel Fajardo", Zapata y calle D, Vedado, Plaza de la
Revolución, CP: 10400. Teléfono particular: 832-28-11. E-mail: rjmg@infomed.sld.cu

Recibido: 2 de noviembre de 2006
Aprobado: 19 de diciembre de 2006