

Tratamiento Manual Postcirugía en un caso Clínico de Transposición muscular del Romboides y Angular de la Escápula

Postsurgery Manual Treatment for a clinical case of a rhomboid muscular and angular scapular transposition.



Ana Gómez García
Master Universitario en Osteopatía.
Universidad Católica San Antonio
Campus de Los Jerónimos 30107
Guadalupe (Murcia)



Correspondencia: Ana Gómez García
C/ Canalejas, 7 Almoradí Alicante
ana@repuestosalmo0radi.com
Tfn: 656 667 199
Fax: 96 678 24 06

Recibido: 20 de julio 2009-Aceptado: 27 de julio 2009
Rev fisioter (Guadalupe). 2009; 8 SUPLEM: 05-10



Resumen

Descripción de un caso clínico en la que se secciona el nervio espinal derecho (neurotmesis) tras la exéresis de un quiste en el cuello.

Debido a la falta de transmisión neuronal se produce una parálisis funcional en el músculo trapecio y en el músculo esternocleidomastoideo derecho y se suple sus funciones mediante una reinserción del músculo elevador de la escápula y del músculo romboides de dicho lado que recibe el nombre de transposición muscular.

Se realiza tratamiento de fisioterapia acompañado de tratamiento osteopático con el objetivo de tratar principalmente las hipomovibilidades producidas por la inmovilización mediante técnicas directas y el sistema fascial mediante técnicas de inducción miofascial. Este tratamiento se realizó durante dos meses.

El resultado obtenido fue satisfactorio, ya que la paciente en la actualidad está completamente recuperada y realiza una vida normal.

PALABRAS CLAVES

Transposición muscular, neurotmesis, tratamiento osteopático.

ABSTRACT

Description of a clinical case in which the right spinal nerve is sectioned (neurotmesis) after the exeresis of a Cyst in the neck.

Because of the lack of neuronal transmission, there is a fuctional paralysis in both the trapezius and the right sternocleidomastoideo muscles and their functions are substituted by a reinserction of the elevator muscle of the scapula and the rhomboidal one, both of that same side. This is known as "muscular transposition".

Then, it is applied a physiotherapy treatment along with osteopathic treatment whose aim is mainly the treatment of the hypomobilities resulting from immobility, using direct techniques as well as the facial system by means of Myofascial induction techniques. This treatment was carried out for two months.

The outcome was satisfactory as the patient has fully recovered and is live a normal life.

KEYWORDS

Muscular transposition, neurotmesis, osteopathic treatment.

INTRODUCCIÓN

Se describe un caso clínico de una paciente de 36 años de edad, a la que se practica una exéresis de quiste braquial derecho el 1 de febrero del 2002, tras esta intervención se presenta parálisis clínica del nervio espinal derecho por lesión proximal en la rama motora del músculo esternocleidomastoideo, que provoca parálisis de las tres porciones del músculo trapecio derecho y del músculo ECM. Diagnóstico médico clínico y electromiográfico, en la que se descarta lesión del plexo braquial.

La sintomatología que presenta es:

- Dificultad para realizar la abducción y la flexión del hombro por encima de 90°. Puede realizar rotaciones. Y tiene dificultad para los últimos grados de la extensión.

- Fatiga al realizar movimientos de hombro derecho, imposibilitando las actividades de la vida diaria.

- No presenta sintomatología para la deglución, ni movilidad de la lengua.

Estos síntomas aparecieron progresivamente después de la intervención quirúrgica, al principio no le dieron importancia, pero a los 6 meses de evolución se empezaron a hacer pruebas hasta llegar a un diagnóstico médico, que fue la neurotmesis del nervio espinal al realizar la exéresis del quiste, por negligencia médica.

Al año la paciente consultó con diferentes especialistas y la opción que le propusieron fue la transposición muscular del elevador de la escápula y el romboides, ya que la reinervación estaba descartada por el tiempo de lesión.

La intervención quirúrgica (cirugía paliativa tipo Lange) se realizó el 18 de abril del 2006 y consistió en:

- Desinserción del músculo elevador de la escápula y se reinsertó en el acromion elongándolo 3-4 cm. Fijación con osteosíntesis de tres tornillos y arandelas.

- Desinserción del romboides menor y mayor y se reinsertaron en la fosa infraespinosa adelantando su inserción 4cm de su posición natural, con puntos transóseos y un arpon de Artrortk.

- Los músculos infraespinoso y supraespinoso se revisaron y se dejaron en la misma posición.

La evolución de la paciente fue favorable y fue dada de alta con vendaje toracobraquial, que llevó durante 6 semanas. (Figura 1)



Figura 1. Inmovilización postquirúrgica.

El 1 de Junio fue a revisión médica, la intervención no tuvo complicaciones. Se coloca vendaje-cojín en abducción de hombro de 45° y flexión de codo de 45°, que debe llevar todo el día excepto para ducharse y para hacer rehabilitación, durante 40 días. (Figura 2)



Figura 2. Ortesis para iniciar RHB.

A continuación hacemos un breve repaso anatómico del hombro, ya que debemos tener presente alguna característica de la anatomía del hombro para poder introducir el caso clínico que detallaremos más adelante.

El hombro no es una articulación única, sino que está formada por varias articulaciones, que trabajan mecánicamente como un conjunto funcional que permite unir el miembro superior con el tronco. A este complejo se le llama cintura escapular (3, 5, 6, 9, 13).

Las articulaciones que lo forman son (3, 9):

- Art. Escapulohumeral
- Art. Esternoclavicular
- Art. Acromioclavicular

El movimiento escapular depende de los sistemas clavicular y torácico, que se complementan y no pueden hacer nada el uno sin el otro.

La extremidad superior se une al tronco fundamentalmente a través de conexiones musculares.

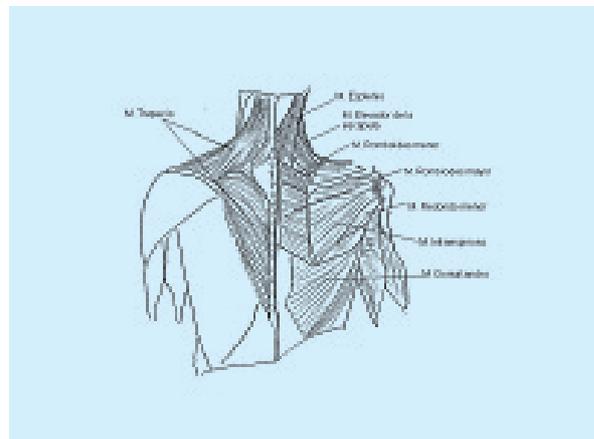


Figura 3. Musculatura Posterior.

La única articulación con el tronco es la esternoclavicular. Los músculos son las estructuras activas que realizan estos movimientos y de aquí la importancia que tiene este sistema. La disposición de las inserciones musculares permite a la extremidad un amplio recorrido de movilidad en relación con el tronco (3, 5, 6, 9, 13).

A continuación se describe el nervio espinal y se nombran los músculos que están implicados en el caso, representados en las figuras 3 y 4. (Figura 3), (Figura 4).

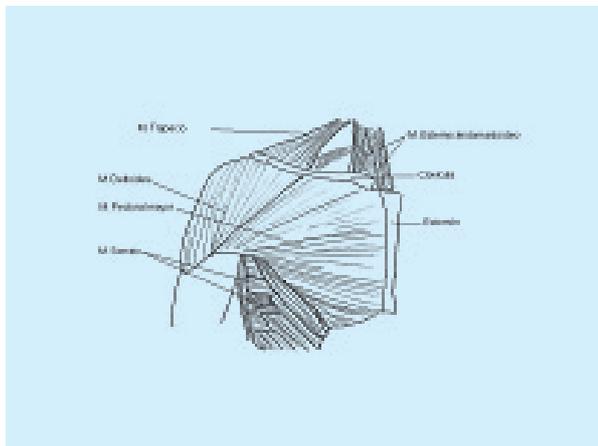


Figura 4. Musculatura Anterior.

Nervio espinal o accesorio XI: pertenece a los nervios craneales, llamados pares craneales.

-Raíz medular: Se origina en los cuernos anteriores de los cinco primeros segmentos cervicales de la medula espinal e inerva al músculo trapecio y esternocleidomastoideo, es exclusivamente motor.

-Raíz craneal: inerva los músculos del paladar y la laringe, por vía del nervio vago.

La patología que se crea por la lesión del nervio espinal es la debilidad o atrofia de los músculos correspondientes del lado afecto (1). Inerva a los músculos Esternocleidomastoideo y Trapecio.

Músculo Esternocleidomastoideo:

Función: Endereza y sujeta la cabeza, flexiona y extiende las primeras vértebras cervicales y las articulaciones de la cabeza. El de un lado inclina la cabeza hacia delante y la gira hacia el lado opuesto. Auxilia en la inspiración si se mantiene sujeta la cabeza (1).

Músculo Trapecio:

Función: Sujeción del cinturón escapular y del brazo, elevación de la escápula y rotación superior, rotación contralateral de la cabeza con el hombro fijo, extensión de la columna cervical con el movimiento bilateral, aproximación de la escápula, descenso de la escápula y rotación inferior (2).

Músculo Romboides Mayor

Función: aproximación y elevación de la escápula y fijación de la escápula al tronco (2).

Músculo Romboides Menor

Función: Junto con el romboides mayor, aproximación y elevación de la escápula y fijación de la escápula al tronco (2).

Músculo Elevador de la Escápula

-Función: elevación de la escápula y rotación superior (2).

OBJETIVOS

-Realizar un protocolo de tratamiento de fisioterapia y osteopatía adecuado para lograr:

- Restablecer la movilidad completa del hombro y brazo.
- Restablecer la función de la cintura escapular para poder realizar las actividades de la vida diaria y reiniciar la práctica de ejercicio físico.

MATERIAL Y METODOS

• El material empleado fue:

- Historia clínica que aporta la paciente.
- Historia clínica de fisioterapia.
- Imágenes obtenidas con autorización de la paciente.
- Tratamiento realizado por un único fisioterapeuta con maquinaria correspondiente a cada técnica.

• El método utilizado fue:

Para conseguir la base teórica de nuestro caso se realizó una búsqueda bibliográfica en biblioteca personal y en Internet a través de Medline, Enfispo y Google.

La metodología de exploración y tratamiento se realizó durante dos meses con una secuencia que detallaremos en sus apartados correspondientes.

RESULTADOS

DESCRIPCIÓN CASO CLÍNICO

EXPLORACIÓN INICIAL:

La paciente acudió a consulta el 7 de junio 2006 y presentaba:

-Amplitud articular del hombro limitada en todo el recorrido articular, medido con goniómetro (3, 7, 8, 10, 13, 15):

Flexión 80°

Extensión 30°

Abducción (ABD) 60°

Aducción (ADD) 20°

Rotación Interna 70° (brazo pegado al cuerpo)

Rotación Externa 40° (brazo pegado al cuerpo)

-Movimientos activos-asistidos por debajo de los 45° de abducción, se podían realizar con cierta dificultad, pero por encima de 45° no se podían hacer.

-Movilidad pasiva en articulación esternoclavicular, presenta movimiento aunque estaba ligeramente elevada y prominente.

-Movilidad pasiva en la articulación acromioclavicular, presenta movimientos de elevación y descenso del muñón del hombro y deslizamientos anteroposteriores, dentro de la normalidad, pero no se puede poner la articulación en sus últimos grados de amplitud articular.

-La articulación del codo al haber estado inmovilizada en flexión de 45°, tenía limitada los últimos grados de extensión y los movimientos de pronosupinación.

-Los movimientos pasivos de la escápula estaban ligeramente limitados.

-Presentaba zona plana en región dorsal alta. Hipomovilidad en vértebras dorsales hasta D7. Se encuentran en ERSd (11).

- Los movimientos de la cabeza son correctos y no se aprecia asimetría hacia el lado derecho por la falta del ECM derecho.

-Piel y cicatrices con buen aspecto. No hay retracción en la cicatriz y se mueve sin dificultad (7, 10). (Figura 5)



Figura 5. Cicatriz.

-Debilidad muscular en todos los grupos musculares del hombro y brazo debido a la inmovilización. Los principales músculos examinados son: bíceps, deltoides, tríceps, pectoral, redondos mayor y menor, infraespinoso y dorsal ancho presentando un Balance Muscular 3+ (6, 7, 8).

Signo del brazo caído positivo (10, 14).

Se realizan test específicos del hombro como pruebas tendinosas, capsulares, que como no están afectadas, son negativas (10, 14).

-Hipertrofia del pectoral mayor derecho.

TRATAMIENTO

El tratamiento tuvo una duración de dos meses. Durante el primer mes las sesiones fueron diarias y durante el segundo mes fueron tres veces por semana.

• Las primeras dos semanas el tratamiento consistió en:

-Movilizaciones pasivas de art. esternoclavicular, acromioclavicular y glenohumeral.

-Movilizaciones pasivas de la escápula.

-Movilizaciones pasivas de codo.

-Movilizaciones pasivas de muñeca.

-Movilizaciones globales del hombro y cintura escapular para crear patrones de movimientos

funcionales.

-Tracciones rítmicas.

-Movilizaciones secuenciales rítmicas para los movimientos de deslizamiento en la glenohumeral. Técnica de Maitland.

-Movilizaciones activo-asistidas de flexión, extensión, abducción, aducción y rotaciones de hombro, cuando se había conseguido mayor amplitud de movimiento.

-Movilizaciones activo-asistidas de flexión-extensión de codo y de pronosupinación.

-Ejercicios neuromusculares siguiendo los patrones de Kabat con pivot en hombro y codo.

-Electroterapia analgésica Interferenciales y TENS.

-Ejercicios isométricos para musculatura de brazo y hombro.

-Ejercicios activos de hombro desgravados sobre mesa, para realizar flexión y extensión, abducción-aducción de hombro y pronosupinación de codo.

-Ejercicios isométricos para región cervical y estiramientos.

-Terapia miofascial en fascia cervical, fascia endotorácica y fascia del pectoral.

-Inducción suboccipital.

• A partir de tercera y cuarta semana:

Se había conseguido mayor amplitud en todos los movimientos del hombro.

-Movilizaciones activas-resistidas de hombro, brazo.

-Apareció dolor en el codo debido a la imposibilidad de extensión, y no se podían hacer los últimos grados de supinación. Para ello hubo que realizar técnicas manipulativas en la cabeza del radio y húmero.

-Empezó a realizar ejercicios de potenciación muscular isotónicos para los músculos del hombro.

-Se utilizó técnica de Mitchell para movilizar región dorsal, ya que manipulación directa no se podía realizar por la falta de amplitud articular para fijar las presas.

-Masaje descontracturante en pectoral mayor.

-Terapia miofascial en pectoral mayor. (Figura 6)



Figura 6. Introducción miofascial pectoral mayor.

-Isométricos para potenciar de los escalenos del lado derecho.

-Relajación de la musculatura de la parte izquierda de la espalda por sobre uso.

- A partir de 5 semana:

Se retira vendaje-cojín.

-Movilizaciones resistidas de hombro, brazo y antebrazo.

-Movimientos resistidos de escápula, progresivos ya que los músculos reinsertados están más débiles y se necesitó un cuidado especial.

-Relajación de la musculatura del brazo, mediante masaje y terapia miofascial.

-Inducción miofascial, técnica telescópica del brazo.

-Se consigue la extensión completa del codo.

-Ejercicios de propiocepción de hombro.

-Manipulación de vértebras dorsales D5, D6, D7 que estaban en ERSd. (Figura 7).



Figura 7. Dog Tecníc.

Al alta se da un plan de ejercicios para realizar en casa:

-Ejercicios de potenciación con gomas y pesos.

-Ejercicios en piscina para fortalecimiento de la musculatura implicada

-Estiramientos de región cervical, dorsal y de brazo.

REEVALUACIÓN:

Se realiza el 8 de agosto 2006.

-Movimientos del hombro recuperados

-Flexión 160°-170°

-Extensión 40°

-Abducción 160°

-Aducción 30°

-Rotación externa 60°

-Rotación interna 80°

-Movimientos de la escápula recuperados

-Movimientos de codo con amplitud articular en todos los grados

-Se aprecia un descenso del hombro respecto al izquierdo y anterversión del muñón del hombro, debido a la pérdida de musculatura. (Figura 8).

-Musculatura con balance muscular 5. (Figura 9 y 10)

Durante los siguientes meses se hicieron revisiones de control para detectar posibles problemas. Uno que se presentó fue la fatiga muscular ante determinados excesos en actividades de la vida diaria y que si perdía el tono muscular comenzaba con problemas musculares como contracturas y puntos gatillos activos en ambos lados de la espalda, por lo que en la actualidad sigue practicando natación un día por semana.



Figura 8. ABD Horizontal.



Figura 9. Ejercicio Combinado.

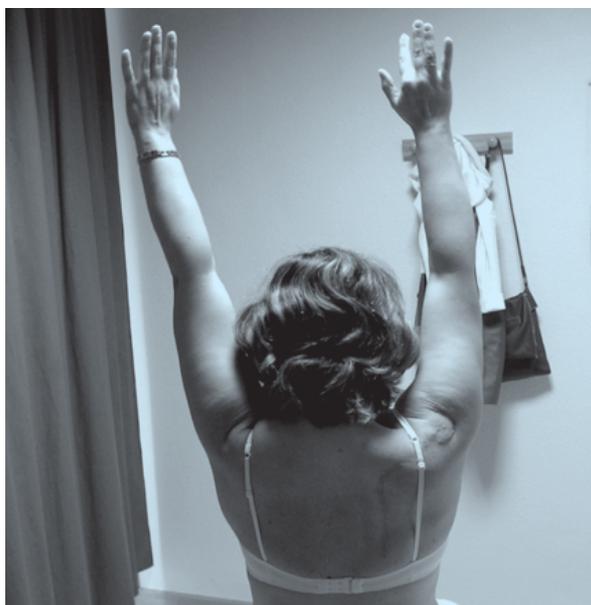


Figura 10. Flexión bilateral.

El **resultado** del tratamiento ha sido satisfactorio ya que la paciente puede llevar una vida con total normalidad y no presenta ningún tipo de limitación ni articular, ni muscular, por lo tanto los objetivos marcados se han cumplido con éxito.

Tanto la intervención quirúrgica como el tratamiento desarrollado a nivel de osteopatía y

fisioterapia nos confirman que han sido adecuados, se han cumplido los dos objetivos que nos planteábamos al principio pudiendo realizar las AVD con normalidad, pues se ha restablecido la movilidad completa del brazo y la función de la cintura escapular, pese a la parálisis de los dos músculos implicados.

DISCUSIÓN

La poca frecuencia y la complejidad de esta patología hace que resulte interesante este caso clínico que además es muy difícil de ver en consulta privada.

En la búsqueda de información en diferentes bases de datos y bibliografía, no aparecen casos similares respecto a la localización de la transposición muscular. Sí aparecen numerosos casos a nivel de patología perianal y ocular, pero en estos casos no se realiza tratamiento de fisioterapia.

No podemos comparar este tratamiento con otros debido a la poca bibliografía encontrada, pero sí podemos decir que en este caso en concreto hemos creado un protocolo de trabajo que puede servir para futuros casos clínicos desde la eficacia del tratamiento.

Debemos insistir en que debido a tratarse de una patología muscular hay que hacer hincapié en el mantenimiento físico para no perder la tonicidad y no desencadenar problemas articulares y que tendrá que mantener un tono muscular adecuado de por vida para no romper el equilibrio al que ha llegado al final del tratamiento.

CONCLUSIÓN

Como conclusión podemos decir que los dos objetivos que nos planteábamos:

Restablecer la movilidad completa del hombro y del brazo y

Restablecer la función de la cintura escapular para poder realizar las AVD y la práctica deportiva, se han cumplido con éxito y que tenemos la satisfacción de haber conseguido que la paciente no sufra ninguna limitación tal como ocurría antes de la intervención quirúrgica y del tratamiento desarrollado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Putz R, Putz R. Atlas de anatomía humana Sobotta. Tomo 1. Cabeza, cuello y miembro superior. 21ª edición. Madrid: Editorial Panamericana; 2003.
2. Putz R, Putz R. Atlas de anatomía humana Sobotta. Tomo 2. Tronco, vísceras y miembro inferior. 21ª edición. Madrid: Editorial Panamericana; 2003.
3. Kapandji A. Fisiología Articular. Tomo III. Tronco y Raquis. 6ª edición. Madrid: editorial panamericana, S.A.; 2007.
4. Pilat A. Terapias Miofasciales: Inducción miofascial. Madrid: editorial McGraw Hill; 2003.
5. Netter F. Colección Ciba de ilustraciones médicas: Sistema musculoesquelético. Anatomía, fisiología y enfermedades metabólicas. Tomo 8.1. Barcelona: editorial Masson-Salvat Medicina; 1998.
6. Kendall F, Kendall M. Músculos pruebas y funciones. 2ª edición. Barcelona: editorial Jims; 1985.
7. Bernhard E. Fisioterapia en Ortopedia y Traumatología. 2ª edición.

Madrid: editorial McGraw Hill; 2005.

8. Daza J. Test de movilidad articular y examen muscular de las extremidades. Madrid: editorial panamericana; 2000.

9. Blandine C. Anatomía para el Movimiento. Tomo I. 2ª edición (Nueva edición). Barcelona: editorial Los libros de la Liebre de Marzo; 2004.

10. Backup K. Pruebas clínicas para patología ósea, articular y muscular. 3ª edición. Barcelona: editorial Masson; 2007.

11. De Coux G, Curtill P. Tratado práctico de osteopatía estructural. Barcelona: editorial Paidotribo; 2002.

12. Tidswell M. Colección de Fisioterapia. Rehabilitación Ortopédica. Madrid: editorial Harcourt; 2000.

13. Serra MR, Diaz J, De Sandre ML. Fisioterapia en Traumatología, Ortopedia y Reumatología. Barcelona: editorial Springer; 1998.

14. Ricard, F. Tratado de Osteopatía. 3ª edición. Madrid: editorial Panamericana; 2007.

15. Fajardo Ruiz, F. Cuadernos de Osteopatía nº7. Madrid: editorial Dilema; 2007.