

Ilustre Colegio Oficial de  
Médicos de Teruel



Atalaya

MÉDICA TUROLENSE

2015

Nº 7



**Presidente:** Ismael Sánchez Hernández

**Vicepresidente:** Jesús Ángel Martínez Burgui

**Atalaya Medica Turolense** es el nombre de la cabecera de la revista que edita el Colegio Oficial de Médicos de Teruel. Esta revista servirá también para publicar aquellos temas que en cada momento interesen o preocupen a la profesión médica: Documentos de ética y deontología, observaciones o recomendaciones sobre aspectos asistenciales, legislación, convocatoria de premios, concursos, temas de interés médico actual, actividades colegiales, etc.

Se trata de una publicación de carácter semestral, abierta a todos los Médicos Colegiados en Teruel.

## Comité Editorial:

**Director:** Jesús Ángel Martínez Burgui

**Subdirector:** Jesús Sánchez Padilla

## Vocales del Colegio de Médicos de Teruel:

Sonia Sebastián Checa

Pedro I. Bono Lamarca

Beatriz Sanchís Yago

Agustín Galve Royo

Miguel Nassif Torbey

## Comité Científico:

**Coordinador:** Jesús Ángel Martínez Burgui

José Manuel Sanz Asín (Servicio de Neurología del Hospital Obispo Polanco)

Clemente Millán Giner (Atención Primaria de Alcañiz)

Antonio Martínez Oviedo (Servicio de Urgencias del Hospital Obispo Polanco)

Carlos Izquierdo Clemente (Atención Primaria de Zaragoza)

Francisco Rodilla Calvelo (Servicio de Farmacología del Hospital Obispo Polanco)

Vicente Estopiñán García (Servicio de Endocrinología del Hospital obispo Polanco)

Rafael Saenz Guallar (Atención Primaria de Alcañiz)

José Enrique Ruiz Laiglesia (Servicio de Nefrología del Hospital Clínico)

Juan Carlos Cobeta García (Servicio de Reumatología del Hospital Miguel Servet)

Juan Antonio Domingo Morera (Servicio de Neumología del Hospital Miguel Servet)

Ivan Ulises Fernández-Bedoya Korón (Servicio de Radiodiagnostico del Hospital Obispo Polanco)

Joaquín Velilla Moliner (Servicio de Urgencias del Hospital Miguel Servet)

Enrique Alonso Formento (Servicio de Urgencias del Hospital Miguel Servet)

Ana Cristina Utrillas Martínez (Servicio de Cir. General y Aparato Digestivo del Hospital Obispo Polanco)

**DISEÑO y MAQUETACIÓN:** M.A. Cano

**Edita:** Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Teruel

Depósito Legal TE-131-2013

ISSN 2254-2671

Indexada en LATINDEX - Folio 24152

# SUMARIO

## Colaboración científica

Fray Luis de Granada y Juan de Arfe. Anatomistas del Renacimiento. F. Valle

5

## Revisión científica

Mordedura por víboras. A. Martínez / M<sup>a</sup> J. Borruel / L.J. Floria / M<sup>a</sup> T. Espallargas / I. Burgués

9

## Originales

Nuevos tratamientos en la Esclerosis Múltiple. A. González / L. Jarauta / J. Borrás / V. Caballero / F. Rodilla

Tratamiento de la Hepatitis C en la era de los nuevos antivirales. A. González / E. Garza / V. Caballero / F. Rodilla

Influencia de la vacunación antirrotaviral en la prevención de casos de gastroenteritis aguda en niños nacidos en el Sector Teruel entre los años 2011-2012. Á. Domingo

15

## Notas Clínicas

Doctor, ¿otra apendicitis?. M<sup>a</sup> J. Borruel / A. Martínez / A. Arturo Moreno / V. Estabén

Leishmaniasis visceral en pediatría. Revisión de nuestra casuística. T. Díaz / P. Sanz / V. Caballero / L. García / N. Martín / C. Castaño

Intoxicación con dosis inusualmente altas de Paracetamol. A. Díaz de Tuesta / L. Usieto / J. Velilla / D. Lahoz

Detección casual de un paraganglioma familiar en un niño afecto de acalasia. V. Caballero / P. Sanz / A. González / T. Ojuel

Estadío final de una enferma con CIA tipo Ostium Primum sin tratamiento quirúrgico. T. Ojuel / V. Caballero / M<sup>a</sup> C. Valdovinos

Colgajo libre de músculo gracilis para reparación de eminencia tenar en paciente electrocutado. M<sup>a</sup> P. Muniesa / M<sup>a</sup> T. Espallargas / L. Javier Floría

Obstrucción completa de la carótida interna diagnosticada por oftalmólogo. María Pastor / T. Perales / N. Navarro

Cefalea hípica secundaria a malformación arteriovenosa cerebral. M. León / W. Pita / V. Suárez / C. Iannuzzelli

Enfisema periorbitario tras sonarse la nariz. C. Blanco / F. Roderó / F. J. Esteban / T. Díaz

37

## Diagnóstico por imagen

Sepsis meningocócica. E. C. López / I. Coscollar / C. Castaño

Luxación temporomandibular bilateral secundaria a crisis comicial. E. C. López / V. Estabén / C. López

Tendón Peroneo accesorio en corredera retromaleolar: Conflicto de espacio. A propósito de un caso. M. P. Muniesa / M. Guillén / J. M. Villalba

Calcificación en "palomitas de maíz": Signo patognomónico de Hamartoma. T. Díaz / C. López / A. Martínez

77

## Celebraciones y eventos

Cursos impartidos

Celebración del Día de la Patrona

81

## COLGAJO LIBRE DE MÚSCULO GRACILIS PARA REPARACIÓN DE EMINENCIA TENAR EN PACIENTE ELECTROCUTADO

Dra. M<sup>a</sup> Pilar Muniesa Herrero<sup>1</sup> / Dra. M<sup>a</sup> Teresa Espallargas Doñate<sup>2</sup> / Dr. L. Javier Floría Arnal<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Médico Interno Residente Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Obispo Polanco. Teruel

<sup>2</sup> Facultativo Especialista de área Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Obispo Polanco. Teruel

### RESUMEN

La oposición del pulgar es una función de los músculos de la eminencia tenar y en gran parte del abductor corto del pulgar. Permite agarre de precisión por lo que es esencial para llevar a cabo muchas tareas prensiles para participar en actividades de la vida diaria. Lesiones en las manos que implican los músculos tenares pueden provocar limitación o pérdida de la oposición del pulgar, lo que lleva a la discapacidad funcional importante.

La restauración de oposición perdida en el contexto de importantes defectos tenares de tejidos blandos es posible, utilizando un colgajo libre de recto interno femoral, produciendo clínicamente excelentes resultados funcionales.

### PALABRAS CLAVE

Colgajo músculo gracilis, reparación eminencia tenar, electrocución.

### ABSTRACT

Thumb opposition is a function of the muscles of the thenar and largely short abductor of the thumb. It enables precision grip so it is essential to carry out many tasks prehensile to participate in activities of daily living. Hand injuries involving the thenar muscles can cause limitation or loss of thumb opposition, leading to significant functional disability.

The restoration of lost opposition in the context of important tenares soft tissue defects possible, using a free gracilis flap femoral, clinically producing excellent functional results.

The restoration of lost opposition in the context of important tenares soft tissue defects possible, using a free gracilis flap femoral, clinically producing excellent functional results.

### KEY WORDS

Gracilis muscle flap repair thenar, electrocution

### INTRODUCCIÓN

La microcirugía se desarrolló inicialmente en el campo de la experimentación con animales de laboratorio<sup>1,2</sup>. Actualmente es posible anastomosis satisfactoriamente vasos de 0.8 mm, utilizando nylon de 10 u 11 ceros y pinzas simples para coaptar los vasos y restablecer la circulación, usando magnificación de 6 hasta 20 aumentos.

Los colgajos miocutáneos han brindado una nueva dimensión para la rotación de tejidos, aumentando con esto las regiones donadoras potenciales. La transferencia de tejido libre vascularizado representa un gran avance en conjunto con la microcirugía.

Para lograr una buena permeabilidad vascular, ésta debe ser de 80 a 90% en arterias de 1 mm de diámetro, la cual debe ser con la mínima tensión, empleando instrumental diseñado especialmente, e incluir el uso de clamps microvasculares (Acland y Kleinert)<sup>3</sup>.

El colgajo muscular o musculocutáneo de gracilis o recto femoral interno ha sido el músculo donante preferido por muchos microcirujanos reparativos. Dependiendo de la indicación, el colgajo de gracilis puede utilizarse como colgajo local basado en su arco de rotación para la cobertura o reparación local de heridas. Sin embargo, hoy en día se aplica más a menudo como colgajo libre para



Fig. 1. Carbonización brazo derecho y síndrome compartimental bilateral



reparación a distancia. El colgajo de gracilis es la primera elección para la aplicación del trasplante muscular libre funcional (TMLF) para la restauración funcional o como colgajo libre a distancia sólo para cobertura con piel y partes blandas. El TMLF con gracilis implica la transferencia de músculo gracilis o recto interno en fresco a un miembro para un déficit o defecto que incluya pérdida o atrofia de un músculo principal, utilizando anastomosis microvasculares para la revascularización y reinervación muscular, permitiendo que el músculo grácil transferido se convierta en músculo funcional.

El colgajo de gracilis es una larga tira de músculo con un largo tendón distal, abastecido por un largo pedículo neurovascular dominante. El único pedículo vascular dominante incluye una arteria de tamaño considerable (diámetro interno medio 1,5mm) y dos venas concomitantes (diámetro interno medio 2 mm). El único nervio motor, la rama anterior del nervio obturador, puede diseccionarse y seguirse hacia arriba hasta el agujero o el retroperitoneo para conseguir una gran longitud, 8-10cm. Además, siempre existe el beneficio de tener un abordaje con dos equipos, uno que obtiene el colgajo grácil mientras que el

otro explora la zona receptora y prepara el defecto.

El colgajo de gracilis puede obtenerse de diferentes formas:

- muscular corto (tercio proximal del muslo) para recuperación facial.
- de todo el músculo (tercio proximal y medio del muslo) con tendón corto para sustitución de los músculos del brazo o el antebrazo (forma utilizada en nuestro caso clínico)
- muscular largo extendido (todo el músculo y todo el tendón) para reparación con “un músculo con dos funciones”.

Basándose en los componentes requeridos, el colgajo gracilis puede obtenerse como colgajo muscular, musculocutáneo, compuesto o conjunto. El aductor largo tiene el mismo pedículo vascular y la misma inervación motora que el gracilis. El colgajo de gracilis también puede obtenerse como colgajo combinado con los músculos grácil y aductor largo como dos transferencias de TMLF para restablecer dos funciones simultáneamente<sup>4</sup>.



Fig. 2. 2.1 Evolución tórpida quemadura tercer grado. 2.2 Reconstrucción defecto tenar con colgajo libre de grácil. 2.3 Capacidad de realizar pinza a los 5 meses.



## CASO CLÍNICO

Varón de 36 años que ingresa procedente de urgencias en UCI Traumatología del Hospital Universitario Miguel Servet tras sufrir, mientras pintaba, electrocución con caída posterior de 6 metros de altura. No RAMC. No antecedentes médico-quirúrgicos de interés.

Tras paso de corriente eléctrica con puerta de entrada en ambas EESS y salida EII izquierda, presenta:

- Carbonización de antebrazo-brazo derecho con retracción y síndrome compartimental. (Fig. 1)

- Superficie corporal quemada 10%: Localización: brazo derecho, axila derecha, muslo izquierdo, pretibial izquierdo, zona hipotenar mano izquierda. Profundidad: Tercer grado (Fig. 1).

Se decide IQ urgente por parte del servicio de Cirugía Plástica y Quemados, para realizar amputación a nivel de tercio distal de húmero derecho con remodelación del muñón, desbridamiento fascial del muslo y pierna izquierda y liberación urgente del túnel del carpo izquierdo (Fig. 2).

Trascurridos 5 días desde el accidente se observa grave evolución de la quemadura en eminencia tenar de mano izquierda: quemadura de espesor completo con punto de entrada en el pulpejo del pulgar. El orificio de salida se manifestó como un defecto de tejidos blandos en la eminencia tenar con la mayor parte de la musculatura tenar perdida. La oposición y flexión estaban ausentes. El suministro vascular del pulgar estaba intacto (a expensas del borde radial), sin embargo la sensación en el borde cubital estaba ausente. El examen de todos los demás dígitos

presentaba quemaduras de segundo grado profundas a nivel del pulpejo de los mismos. No existían aparentemente otras lesiones asociadas.

Se decide alrededor del décimo día post-quemadura, realizar intervención quirúrgica en mano izquierda, con el fin de explorar, desbridar y reconstruir el defecto tenar con colgajo libre de grácil.

Durante la exploración inicial en la intervención quirúrgica se reveló la pérdida de aproximadamente el 65% del abductor corto del pulgar, flexor corto del pulgar y oponente del pulgar. Fundamentalmente la rama motora del nervio mediano se encontró necrosada en su punto de entrada en los restos de la musculatura tenar. El túnel del carpo se re-descomprimió y se desbridaron los restos necróticos de los músculos tenares. Seguidamente, una vez extirpado todo tejido no viable, se reconstruyó el defecto tenar utilizando colgajo libre de grácil (la zona donante fue el muslo derecho, ya que el muslo ipsilateral presentaba orificios de salida del rayo).

Se realizó la sección del músculo grácil de la zona donante, asegurando un tamaño suficiente para cubrir el defecto y una inervación motora presente (asegurada por la estimulación del nervio intra-operatoriamente).

La anastomosis microvascular se realizó entre la arteria circunfleja femoral medial y la arteria radial. Observando latido y flujo intra-operatoriamente.

Las venas concomitantes del pedículo se anastomosaron extremo con extremo con las de la arteria radial y también con la vena cefálica. La rama motora del nervio obturador se intentó anastomosar de forma epineural con la rama motora recurrente del nervio mediano, sin éxito, debido a falta de tejido nervioso.

Acto seguido se realiza la fijación de los restos del tendón flexor largo del pulgar al tendón distal del oponente/flexor corto, junto con una artrodesis mediante aguja de Kirschner metacarpo-falángica.

Finalmente se coloca una férula palmar en abducción del pulgar durante 4 semanas, realizando a la segunda un recubrimiento con colgajo cutáneo.

Se sometió al paciente a una intensa rehabilitación continuando con fisioterapia hasta la recuperación máxima obtenida.

## DISCUSIÓN

La oposición del pulgar es una función de los músculos de la eminencia tenar y en gran parte del abductor corto del pulgar. Permite agarre de precisión por lo que es esencial para llevar a cabo muchas tareas prensiles para participar en actividades de la vida diaria. Lesiones en las manos que implican los músculos tenares pueden provocar limitación o pérdida de la oposición del pulgar, lo que lleva a la discapacidad funcional importante.

Esta es una lesión devastadora, en particular en un joven trabajador manual, que asocia: pérdida extensa de la extremidad superior derecha sin posibilidad de reconstrucción, (requirió amputación a nivel del tercio distal de húmero) y a nivel de la extremidad superior izquierda: presenta pérdida de masa muscular, junto con destrucción del nervio motor en el punto de inserción de los músculos de la eminencia tenar. Dada la ausencia de extremidad contralateral, hablamos de un caso con doble desafío para el cirujano reconstructivo que deberá conseguir funcionalidad en la única extremidad superior del joven paciente.

El TMLF de gracilis ofrece la gran ventaja de proporcionar tanto una unidad muscular en funcionamiento, así como la cobertura de tejido blando en una sola intervención. Es ampliamente aceptado que la alta vascularización del tejido muscular transferido proporciona una cobertura ideal para el tejido pobremente vascularizado y potencialmente infectado de las quemaduras. Además la destrucción de la musculatura intrínseca de la mano presenta una necesidad de reconstrucción para restaurar la función dinámica.

La cuestión pendiente con este TMLF de gracilis es el periodo de tiempo requerido para la reinervación del músculo transferido. Se sabe que la magnitud y oportunidad de cambio funcional depende de la precisión de la reparación neurovascular, distancia de esta reparación de la unión neuromuscular del músculo trasplantado y la longitud del músculo y correcta tensión.

En conclusión, la restauración de oposición perdida en el contexto de importantes defectos tenares de tejidos blandos es posible, utilizando un colgajo libre de recto interno femoral, produciendo clínicamente excelentes resultados funcionales.

Las características que hacen el músculo gracilis apto como TMLF para la reparación son: tamaño, forma, longitud, aporte vascular fiable con un pedículo vascular dominante, inervación por un único nervio motor largo, fuerza muscular aceptable, y mínima morbilidad de la zona donante en términos de función y estética con cicatrices ocultas en la cara medial del muslo.

La función del músculo incluye la aducción del muslo y la flexión de la rodilla. Existen cinco músculos aductores en la cara medial del muslo: pectíneo, aductor largo y corto, grácil y aductor mayor. La obtención de todo el grácil causará poco déficit de la función del muslo o la rodilla.

## BIBLIOGRAFIA

1. Coiffman F, Vasconez LO. Cirugía plástica reconstructiva y estética. 1986; tomo I, parte VIII, 146-168. Barcelona, España: Salvat Editores; 1990. p. 41-49.
2. Achauer BM, Pribaz JJ, Weiss DD. Plastic surgery 2000; vol 1, cap 14. St Louis, Missouri: Mosby; 2000. p. 163-181.
3. Serafin D. Atlas of microsurgery. Philadelphia, PA: WB Saunders, 2000; p. 210.
4. Wei, Fu-Chan MD, FACS Professor of Plastic Surgery, Department of Plastic Surgery, Chang Gung Memorial Hospital; Chancellor, Chang Gung University Medical College, Taipei, Taiwan. ELSEVIER