



Acta Médica Costarricense

ISSN: 0001-6002

actamedica@medicos.sa.cr

Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica  
Costa Rica

Mora-Vargas, Karla  
Hombro doloroso y lesiones del manguito rotador  
Acta Médica Costarricense, vol. 50, núm. 4, octubre-diciembre, 2008, pp. 251-253  
Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica  
San José, Costa Rica

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43411461012>

- 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

## Casos clínicos

# Hombro doloroso y lesiones del manguito rotador (Painful shoulder and rotator cuff disorders)

Karla Mora-Vargas

### Resumen:

Se presenta el caso de una mujer de 52 años conocida sana, sin antecedentes positivos, quien inicia con dolor y disfunción del miembro superior izquierdo, la cual fue tratada con antiinflamatorios no esteroideos inicialmente, sin embargo, al persistir los síntomas y apoyado con estudios radiológicos recibe tratamiento inyectado a nivel del hombro. Cuadro que evoluciona posteriormente a ruptura del manguito rotador, con su subsiguiente reparación quirúrgica y fisioterapia, logrando la recuperación casi total de su funcionalidad. El síndrome de hombro doloroso es cada vez más frecuente en la población asociado con el aumento en la expectativa de vida, la actividad física y los factores intrínsecos de la anatomía del cuerpo, por lo cual se hace importante su consideración diaria.

**Descriptores:** hombro doloroso, manguito rotador, desgarros, dolor y disfunción de miembro superior.

### Abstract

A previously healthy 52 years old woman, started with pain and dysfunction of her left arm, at the beginning she was treated conservatively with NSAIDS. Her symptoms continued and based on radiographic studies, she received therapeutic intra-articular shoulder injections. Her medical situation got worse, and she was to have a rotator cuff tear, she needed surgery to repair the tear and physical therapy, achieving almost total recovery of her shoulder function. Since painful shoulder syndrome has been increasing because of ageing, work and the body's intrinsic factors, that's why it is important to remind this medical condition.

**Key words:** Painful shoulder, rotator cuff, tears, pain and arm's dysfunction.

*Recibido: 11 de febrero de 2008*

*Aceptado: 29 de julio de 2008*

Área de Salud Guácimo, Caja Costarricense de Seguro Social

**Abreviaturas:** US, ultrasonido; MR, manguito rotador

**Correspondencia:** Karla Mora-Vargas. Email: dramorav@yahoo.com

ISSN 0001-6002/2008/50/4/251-253

Acta Médica Costarricense, ©2008

Colegio de Médicos y Cirujanos

### Caso

Paciente femenina de 52 años, maestra pensionada, sin antecedentes patológicos de importancia, quien inicia de manera espontánea con cuadro dolor en el hombro izquierdo. Al examen físico se evidencia leve chasquido a la exploración activa del mismo, sin limitación de los arcos de movilidad ni disfunción del miembro. En una radiografía de hombro activo no se evidencian alteraciones en los tejidos blandos o a nivel articular, por lo que se maneja con antiinflamatorios no esteroideos y reposo.

A pesar del tratamiento empleado, los síntomas persistieron y empeoraron, por lo que se realizó ultrasonido. En este se evidencia un engrosamiento en los tendones del manguito rotador (MR) izquierdo, con predominio del supraespinoso, dilatación con líquido en la bursa subdeltoidea (impresión diagnóstica Bursitis subdeltoidea izquierda y tendinitis MR izquierdo). Ante estos hallazgos se le infiltró con analgésicos y antiinflamatorios en el MR izquierdo. Posterior a la primera intervención presentó mejoría parcial de los síntomas, sin embargo, después de la segunda infiltración los síntomas se exacerbaron y empeoraron. Asociando entonces dificultad con la abducción, aducción y elevación del miembro superior izquierdo, así como discapacidad funcional de agarre y prensión, y limitación franca en los arcos de movilidad del hombro. Se le realizó nuevamente un US dinámico del hombro, evidenciándose: bursitis subacromial- subdeltoidea moderado, atrofia muscular del músculo deltoides y subescapular, y ruptura del MR en su porción crítica con leve retracción. La paciente fue sometida a cirugía reconstructiva del MR izquierdo, así como terapia física para restablecer la funcionalidad del miembro superior izquierdo, lográndose al término de un año la recuperación del 90% de la capacidad total del miembro.

### Discusión

El hombro es una estructura compleja conformada por la parte proximal del húmero, la clavícula, la escápula, y las uniones de éstas con el esternón y la caja torácica, y tejidos blandos. Esta complejidad le confiere la característica de ser una de las articulaciones más móviles del todo el cuerpo,<sup>1</sup> y por tanto ser un sitio de múltiples lesiones y patologías inflamatorias,<sup>2</sup> las que pueden ser traumáticas o degenerativas (favorecidas por el incremento en la vida media de la

población).<sup>3</sup> La articulación glenohumeral es estabilizada por tejido blando, conformado por ligamentos y músculos, incluyendo los 4 músculos del MR (supraespinoso, infraespinoso, teres menor y subescapularis).<sup>1,2</sup> Los músculos del MR sirven como estabilizadores dinámicos de la unión<sup>2,4</sup> y otorgan el soporte de la cápsula para prevenir movimientos excesivos anteriores y posteriores,<sup>3</sup> siendo las lesiones en este una causa común de hombro doloroso.<sup>5</sup> Se menciona que un 70% de la rotación externa y la abducción del hombro se deben a la acción del MR.<sup>4</sup>

Las lesiones del MR pueden estar condicionadas a isquemia que se provoca en el área de hipovascularidad cerca de su inserción humeral – zona crítica (como principal mecanismo),<sup>4,3</sup> ocasionando cambios degenerativos en el mismo,<sup>3</sup> así como al daño repetido cuando el músculo supraespinoso es comprimido entre el acromión y la cabeza humeral, microtraumas; la formación de osteofitos de la unión acromial con el ligamento coracoacromial y por debajo de la superficie del tercio anterior del acromion.<sup>3,5</sup> Los traumas agudos son menos responsables de los desgarros (menos del 50%).<sup>3,5</sup>

Las alteraciones que se pueden presentar son: tensión del tendón (rupturas parciales o microrupturas), inflamación o fibrosis del mismo (secundarias a inflamación persistente), rupturas tendinosas (rupturas parciales o totales, agudas o crónicas con lesión del supraespinoso únicamente o de los 3 tendones). Las rupturas pueden darse también secundarias a procesos quirúrgicos y artropatías del hombro, asociados con pérdida cartilaginosa glenohumeral.<sup>3</sup> Comprometiéndose más frecuentemente el tendón del supraespinoso.<sup>6</sup>

La prevalencia de lesiones en el MR es variable, aumentando con la edad. Algunos estudios epidemiológicos reportan una incidencia del 5% en pacientes en su cuarta década y 80% en la octava década.<sup>4</sup>

La presentación clínica de las rupturas del MR va desde dolor crónico (predominio nocturno y durante la actividad diaria), dificultad en la abducción o rotación del brazo. Sin embargo, algunos pacientes pueden realizar los movimientos normales o casi normales. El dolor y la debilidad usualmente empeoran con actividades por encima de la cabeza, rotación externa y abducción.<sup>1,3</sup>

El diagnóstico clínico se basa en la historia y la exploración física del paciente,<sup>1,6</sup> teniendo una sensibilidad del 90% y una especificidad del 54% en la detección de desgarros completos,<sup>5</sup> sin embargo, lesiones pequeñas que afectan solo un tendón pueden quedar ocultas,<sup>6</sup> por esto es importante utilizar estudios radiológicos del hombro para apoyarnos en el diagnóstico.

Las radiografías de hombro convencionales en pacientes con síntomas agudos suelen ser negativas,<sup>3</sup> mas en las vistas de abducción activa puede apreciarse disminución en la distancia acromiohumeral,<sup>5</sup> en casos crónicos y muy

avanzados se pueden apreciar datos de atrofia muscular y artritis degenerativa.<sup>5</sup>

El US es muy útil en la evaluación de tejidos blandos y es un excelente método para estudios del MR<sup>3</sup>, presenta más del 90% de sensibilidad y especificidad.<sup>5</sup> Tiene ventajas como: bajo costo, ser un método inocuo, dinámico, comparativo y permite el diagnóstico de lesiones pequeñas; sin embargo, tiene la limitante de la experiencia del examinador y el campo visual pequeño e insuficiente.<sup>3</sup> Los desgarros se clasifican en completo y parcial, donde el primero se extiende desde la superficie de la bursa hasta la superficie articular (defectos hipoeoicos o anecoicos), mientras que el segundo son defectos focales en el tendón que envuelve solo la bursa o la superficie articular.<sup>5,7,8</sup> En desgarros masivos del supraespinoso puede haber retracción del tendón sobre la articulación acromioclavicular y no visualizado por US. El fluido de la región del desgarro puede permitir el incremento en la transmisión ultrasonográfica, acentuando la apariencia del borde cartilaginoso visualizándose 2 líneas hiperecoicas (cartílago y cortex), además se puede presentar compresión sobre el defecto hipoeoico el cual desplaza el fluido y produce pérdida del contorno convexo normal de la grasa peribursal.<sup>5,7,8</sup> La atrofia del músculo se manifiesta como aumento en la ecogenicidad y disminución del grosor del músculo (77% asociado con desgarros),<sup>5</sup> siendo estos signos indirectos de desgarros.<sup>5</sup> Por otro lado, los desgarros parciales se manifiestan como lesiones focales, bien definidas, hipoeoicas o anecoicas en el tendón pero envolviendo solo la superficie bursal o la articular. Además se pueden ver hoyos en la cortical e irregularidades, teniendo éstas una sensibilidad y especificidad del 93% y 94% respectivamente, en lesiones parciales.<sup>5,8</sup>

La resonancia magnética, es el método más sensible en la actualidad, ya que valora con más detalle las estructuras del MR en sus diferentes fases, así como algunas patologías asociadas. Pero tiene la desventaja que se requieren largos periodos para la adquisición de las imágenes, selectivo y poco accesible por su alto costo.<sup>1,3</sup> Además estudios han demostrado que las lesiones específicas del manguito de los rotadores observadas por US por operadores experimentados son muy similares a los hallazgos reportados por resonancia magnética, permitiendo este último la evaluación dinámica del hombro.<sup>3</sup>

Otro método de estudio que se ha aumentado a utilizar es la artroscopia, la cual gracias a los avances tecnológicos, se utiliza en el diagnóstico y el tratamiento de lesiones que antes solo era posible por medios abiertos.<sup>9</sup> Este método igual de los procedimientos con mini-aberturas han sido introducidas en las intervenciones de hombros por ser menos invasivos que los procedimientos abiertos, sin embargo, existen aspectos a tomar en consideración como que requieren de mayor entrenamiento. Por otro lado, a pesar que la recuperación esperada es más rápida se han cuestionado

la adecuada reparación y el riesgo de complicaciones de los mismos, sin embargo, ambas técnicas según varios estudios nivel 3 y 4 han demostrado similar efectividad.<sup>4</sup> Además permiten realizar un diagnóstico más preciso que con US y resonancia magnética, en aquellos casos con lesiones parciales.<sup>10</sup>

Es importante realizar diagnósticos diferenciales, ya que no todo dolor y debilidad del hombro es secundario a desgarros del MR. Dentro de estos debemos considerar la tendinosis del supraespinoso, tendinitis calcificada, bursitis subacromial subdeltoidea, fractura de la tuberosidad mayor y capsulitis adhesiva u hombro congelado,<sup>5</sup> para esto el US y la radiografía convencional son útiles.

El manejo del hombro doloroso, varía según la patología, generalmente este es conservador con antiinflamatorios no esteroideos, terapia física, modificación en la actividad, sin embargo, algunas como procesos inflamatorios pueden ser tratados con inyección en la región del hombro con analgésicos y corticosteroides.<sup>1,2</sup> Generalmente, después del manejo conservador por 6 meses si no existe mejoría se considera la cirugía, cuyos los principales objetivos son el alivio del dolor, proveerles un hombro funcional y limitar la progresión de la tendinopatía.<sup>11,12</sup> Por otro lado, hay situaciones especiales, como en pacientes jóvenes y deportistas, en quienes el tratamiento quirúrgico es la primera opción.<sup>11,12</sup>

En el caso expuesto, se evidencia la ausencia de trauma agudo asociado con la sintomatología, lo cual según la causa principal de lesión del MR no se debe a causas traumáticas sino más bien por hipovascularización de la zona crítica. El manejo inicial fue conservador, guiado por los hallazgos radiológicos tanto de radiografía (normal) como con el US inicial en el cual se evidenciaban solo cambios inflamatorios, los cuales posteriormente se evolucionaron al desgarro del MR.

## Referencias

1. Quillen D, Wuchener M, Hatch R. Acute Shoulder Injuries. *Am Fam Physician* 2004; 70: 1947-1954.
2. Tallia A, Cardone D. Diagnostic and Therapeutic Injection of the Shoulder Region. *Am Fam Physician* 2003; 67: 1271-1278.
3. López-Rosas L, Cerrato N, García E, Palacios M, Villagómez S, López A et al. Correlación ultrasonográfica-resonancia magnética de las lesiones del manguito de los rotadores. *An Med Asoc Med Hosp. ABC* 2005; 50: 73-79.
4. MacDermid J, Holtby R, Razmjou H, Bryant D, Joints C. All-arthroscopic versus mini-open repair of small or moderate-sized rotator cuff tears: A protocol for a randomized trial. *BMC Musculoskelet Disord* 2006; 7: 2425-2434.
5. Moosikasuwan J, Miller T, Burke B. Rotator Cuff Tears: Clinical, Radiographic and US Findings. *RG* 2005; 25: 1591-1607.
6. Kim E, Jae Jeong H, Won Lee K, Suk Song J. Interpreting Positive Signs of the Supraspinatus Test in Screening for Torn Rotator Cuff. *Acta Med. Okayama* 2006; 60: 223-228.
7. Strobel K, Zanetti M, Nagy L, Hodler J. Suspected Rotator Cuff Lesions: Tissue Harmonic Imaging versus Conventional US of Shoulder. *Radiology* 2004; 230 : 243-249.
8. Papatheodorou A, Ellinas P, Takis F, Tsanis A, Maris I, Batakis N. US of the Shoulder: Rotator Cuff and Non-Rotator Cuff Disorders. *RG* 2006; 26: e23-60.
9. Martin S.D, Thomhill T. S: Dolor de hombro. En Harris Edward D, Harris Edward D Jr., Budd Ralph C, Kelley William N, Firestein Gary, Genovese Mark C, et al.(eds). *Kelley Tratado de Reumatología*. 7ma edición, España: Elsevier Saunders, 2006: 575.
10. Moosmayer Stefan, Smith Hans-Jorgen. Diagnostic ultrasound of shoulder-method for experts only? *Acta Orthopaedic* 2005; 76: 503-508.
11. Cabrera N, Salles G, Bernal M, Alvarez L, Marrero L, Espinosa N. Tratamiento de descompresión subacromial en el síndrome de Pinzamiento anterior del hombro. *Rev Cubana Ortop Traumatol* 2004; 18: 4-10.
12. Gagliardi S, Suarez M. Hombro Doloroso. *Reumatología* 2002; 18: 169-179.

# Trasplante cardiaco

## (Cardiac transplant)

Donato Salas-Segura<sup>1</sup>, Mario Sánchez Suen<sup>2</sup>, Carlos Salazar-Vargas<sup>3</sup>

## Resumen

La insuficiencia cardiaca es un cuadro clínico frecuente y de apreciable mortalidad. A menudo de nuestra área de atracción emergen cardiópatas con diferentes grados de discapacidad, dependientes de familiares para su atención y que requieren re-hospitalizaciones y tratamientos costosos y a pesar de ello con mal pronóstico. Las autoridades sanitarias y particularmente el estado invierten anualmente mucho dinero en el tratamiento de los enfermos que la padecen y

también en la cobertura de incapacidades para estos individuos. El trasplante cardiaco se ha implementado en el mundo como una excelente opción de tratamiento de los pacientes con insuficiencia cardiaca, capaz de brindar al menos 10 años de vida a pesar de lo riguroso del seguimiento, tanto para el paciente y su familia, como para el personal médico. El Hospital R. A. Calderón Guardia inició hace un año un Programa de Trasplante Cardiaco, presentamos aquí los 2 primeros pacientes y su seguimiento.