
Inestabilidad multidireccional oculta del hombro en deportistas profesionales

Dr. Miguel A. Houry

RESUMEN: La inestabilidad multidireccional del hombro es mas frecuente de lo que creíamos en el pasado y a menudo se presenta en deportistas jóvenes que han estado sujetos a microtrauma repetitivo. El objetivo de este trabajo fue describir las formas de diagnóstico y tratamiento en 11 deportistas profesionales con inestabilidad multidireccional oculta de hombro. La patología esencial de esta entidad es poseer una cápsula redundante y no continente en deportistas que frecuentemente no presentan laxitud ligamentaria generalizada. Los deportistas presentaron clínicamente diversos signos y síntomas, a menudo relacionado a patología secundaria asociada. La rehabilitación fue el tratamiento inicial y la cirugía se indicó en 3 pacientes refractarios al tratamiento conservador. En esta serie el diagnóstico final fue demorado en un promedio de 17 meses interrumpiendo su continuidad deportiva a veces en forma definitiva. La artrotomografía computada fue el método complementario de diagnóstico de elección.

ABSTRACT: *Occult multidirectional instability of the shoulder is more common than previously realized. They are often seen in athletes, many of whom have been subjected to repetitive microtrauma. The purpose of this paper was to describe the diagnosis and treatment of 11 professional athletes with occult multidirectional shoulder instabilities. The primary pathology was a loose, redundant capsule in athletes without generalized ligamentous laxity. The athletes presented a variety of signs and symptoms, often related to associated secondary pathology. Rehabilitation was the initial treatment and surgery was indicated in 3 refractory cases. The final diagnosis was delayed in an average of 17 months preventing them to have a continued athletic participation. CT-arthrogram was the study of choice.*

INTRODUCCION

La inestabilidad multidireccional del hombro (IMD) es una entidad clínica mas frecuentes a lo que comúnmente creíamos en el pasado (14). Existe la idea errónea de que esta inestabilidad se limita a pacientes jóvenes y sedentarios con laxitud ligamentaria generalizada sin antecedentes traumáticos (6,8). A pesar de que se presenta en ese espectro de pacientes, a menudo son vistas en deportistas cuya patología esencial es la redundancia capsular secundaria a microtrauma sin laxitud generalizada. Esta afección es observada tanto en tenistas como en jugadores de volley y general-

mente se presenta asociada a cambios biomecánicos, deficiencias musculares o patologías por sobrecarga del hombro (1, 5, 10, 11).

La utilización de guías diagnósticas generales encontradas en la literatura son útiles para educar y transmitir conocimiento pero pueden ser riesgosas si son tomadas estrictamente (2, 7). A veces el diagnóstico es extremadamente dificultoso y obliga a numerosos exámenes físicos y estudios complementarios. Es también frecuente que el diagnóstico final se postergue mas allá de lo que la carrera de un deportista profesional pueda tolerar.

El objetivo de este trabajo fue describir las formas de diagnóstico y evolución final en una serie de deportistas profesionales de tenis y volley que presentaron inestabilidades multidireccionales ocultas de hombro.

Cleveland Sport. Figueroa Alcorta 3885 - (1425)
Capital Federal

MATERIALES Y MÉTODO

Entre enero de 1995 hasta mayo de 1997 fueron evaluados un total de 23 inestabilidades multidireccionales de hombro de los cuales 11 correspondieron a deportistas profesionales. La edad promedio fue de 24,8 años. Los deportistas fueron atendidos en el Centro de Medicina deportiva "Cleveland Sport" del Club de Amigos de Buenos Aires. Siete de ellos fueron del sexo masculino y 4 de sexo femenino. Siete fueron profesionales del tenis y 4 del volley. El promedio de seguimiento de estos deportistas fue de 14 meses (rango 3 a 32 meses). (Tabla I). Los criterios de inclusión fueron dolor de hombro de más de 3 meses de evolución e inestabilidad comprobada clínicamente en más de una dirección (3, 8). Fueron excluidas las inestabilidades traumáticas. El examen clínico neurológico y vascular. Evaluación de la movilidad articular y fuerza muscular. Se utilizaron las maniobras de aprehensión anterior y posterior, relocalización, test del surco, de fricción subacromial y de dolor en la porción larga del biceps (3, 16). Se consideró que el paciente presentó una subluxación cuando evidenciaba episodios de dolor agudo del hombro con sensación subjetiva de inestabilidad.

A todos los pacientes se les efectuaron radiografías simples de frente, west point, y visión del espacio supraespinoso. Cuatro pacientes concurren a la primera consulta con RMN y en 2 pacientes se solicitó como estudio adicional. En 4 pacientes se efectuaron artrotomografías computadas (Fig. I y II). Se efectuaron bloqueos selectivos con Xylocaina al 2% para evaluar dolor proveniente de fricción subacromial, articulación acromioclavicular o fricción interna del hombro por inestabilidad en 2 pacientes. El tratamiento conservador consistió en el fortalecimiento de músculos rotadores de hombro y estabilizadores de escápula con un protocolo de 6 semanas de duración. Típicamente corresponde a las fases V y VI de un protocolo postoperatorio (3). Se corrigieron las deficiencias de fuerza y flexibilidad con ejercicios con bandas elásticas o mancuernas para fortalecer los músculos estabilizadores de escápula y rotadores en posición neutral y abducción. Se trabajaron los músculos estabilizadores estáticos al mejorar la función de los dinámicos con protección del arco de movimiento para no favorecer la inestabilidad (Fig. III) Luego se comenzó con el programa de actividades con raqueta y trabajo de resistencia y mantenimiento. El protocolo fue adaptado en forma personalizada a cada deportista en particular en rela-

ción a la presencia de dolor, dirección de la inestabilidad o deficiencias halladas. Se efectuó rehabilitación isokinética en 3 tenistas como adyuvante al protocolo de rehabilitación y en dos como parte de la rehabilitación postoperatoria (13). En 3 pacientes ante la imposibilidad de completar la rehabilitación y retornar a la competencia se efectuó una artroscopia y cirugía a cielo abierto consistente en plicatura capsular inferior (4). (Tabla II).

RESULTADOS

Las formas en que se logró el diagnóstico, evolución y tratamiento final son descriptas en las Tablas I y II. El bloqueo selectivo ayudó a establecer el diagnóstico de inestabilidad en 2 pacientes (Pacientes 2 y 11).

Los profesionales de volleyball completaron el protocolo de rehabilitación y 3 retornaron a su nivel competitivo previo mientras que uno lo hizo con un rendimiento inferior. En estos deportistas no fue necesario la intervención quirúrgica (Fig. V).

En 3 de los 4 jugadores de volley fue necesario repetir parte del protocolo debido a reaparición de la sintomatología. Cuatro tenistas profesionales pudieron completar satisfactoriamente el protocolo de rehabilitación y en 3 pacientes fue necesario efectuar cirugía. Dos cirugías fueron realizadas personalmente por el autor mientras que un caso fue operado en el exterior por imposición del seguro de la Asociación de Tenistas Profesionales. Además de la plicatura capsular en un caso se efectuó al debridamiento artroscópico del manguito rotador y en 1 caso un debridamiento subacromial. Un paciente presentó una lesión incompleta del labrum posterior que fue debridada artroscópicamente. Los 3 pacientes operados presentaron artroscópicamente una cápsula redundante y aumentada de tamaño. La rehabilitación incluyó un protocolo progresivo de 24 semanas para luego enfatizar los mismos aspectos que la rehabilitación del tratamiento conservador^{3,4,16}.

De los pacientes operados uno continúa la competencia en primera de veteranos, un paciente se halla en rehabilitación y un deportista se retiró del circuito por incapacidad para competir por inestabilidad residual. (Tabla II).

DISCUSIÓN

El presente estudio nos alerta sobre la presencia de inestabilidad multidireccional oculta de hombro en deportistas de alto rendimiento. Estas inestabilidades a menudo pasan desapercibidas y limitan la con-



Fig. 1.- Arthrografía de hombro receso inferior globuloso

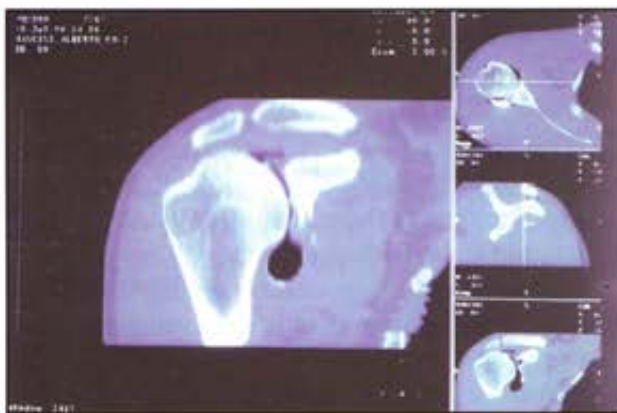


Fig. 2.- Artrotomografía computada receso inferior globuloso.

tinuidad en la participación deportiva. En los pacientes de esta serie los signos clásicos de laxitud generalizada estuvieron ausentes. Frecuentemente se presentaron con sintomatología relacionada a patologías asociadas a la inestabilidad, como ser tendinitis del bíceps o del manguito rotador, fricción subacromial o dolor acromioclavicular. Estas pueden ser las razones por las cuales el diagnóstico final en esta serie se postergó en un promedio de 17 meses.

El test del surco, que es un signo clásico para determinar inestabilidad multidireccional no siempre fue evidente o sintomático en el primer examen físico. Fue habitual en estos pacientes repetir las maniobras en varias oportunidades hasta obtener los indicios

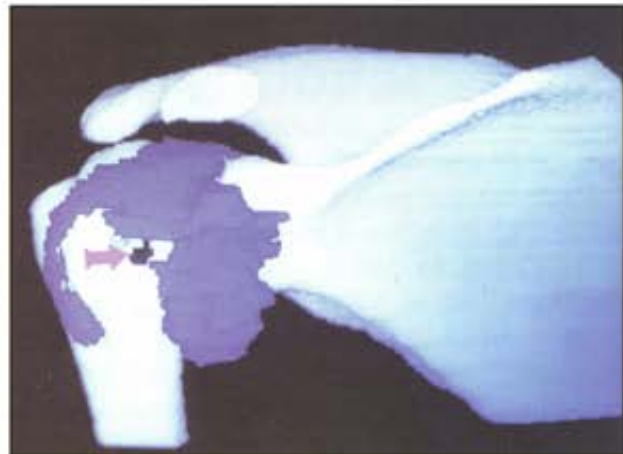


Fig. 3.- Artrotomografía computada. Tridimensional post operatoria. Observece el anclaje (Flecha) y la capsula articular prominente.



Fig. 4.- Ejercicios de musculos rotadores con banda elastica.

de inestabilidad. Otra dificultad fue evaluar con precisión la dirección predominante de la inestabilidad que en tres deportistas no pudo ser establecida. Los episodios de subluxación de hombro en 5 pacientes ayudaron a establecer el diagnóstico definitivo. El examen bajo anestesia y la artroscopía ayudaron a establecer el diagnóstico previos a la cirugía (2, 12). La patología esencial en las inestabilidades multidireccional

TABLA I: CARACTERISTICAS CLINICAS Y EVOLUCION DE LAS INESTABILIDADES MULTIDIRECCIONALES

PACIENTE	EDAD	SEXO	DEPORTE	LADO SINTOMATICO	TIEMPO DE EVOLUCION	LAXITUD GENERALIZADA	DIAGNOSTICO INICIAL
1	26	MASCULINO	TENIS	DERECHO	35 MESES	NO	RUPTURA DE PECTORAL MAYOR
2	26	MASCULINO	TENIS	IZQUIERDO	11 MESES	NO	FRICCION SUBACROMIAL TENDINITIS BICEPS
3	29	FEMENINO	TENIS	DERECHO	34 MESES	NO	TRAUMAT ACROMIOCLAVICULAR RUPTURA MANGUITO ROTADOR
4	23	FEMENINO	TENIS	DERECHO	16 MESES	LEVE	FRICCION SUBACROMIAL
5	18	MASCULINO	TENIS	DERECHO	3 MESES	NO	-
6	20	FEMENINO	TENIS	DERECHO	18 MESES	NO	FRICCION SUBACROMIAL TENDINITIS DEL BICEPS
7	20	MASCULINO	TENIS	DERECHO	3 MESES	NO	CANSANCIO MUSCULAR
8	27	MASCULINO	VOLLEY	BILATERAL	24 MESES	NO	TENDINITIS DEL BICEPS
9	26	FEMENINO	VOLLEY	DERECHO	16 MESES	LEVE	-
10	20	MASCULINO	VOLLEY	DERECHO	6 MESES	NO	TENDINITIS DEL BICEPS
11	28	MASCULINO	VOLLEY	DERECHO	20 MESES	NO	TENDINITIS DEL MAN- GUITO ROTADOR

TABLA II: RESUMEN DE DATOS CLINICOS DE PACIENTES

PACIENTE	MAXIMO NIVEL DE COMPETENCIA	DIRECCION DE LA INESTABILIDAD	EPISODIO DE SUBLUXACION	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	TRATAMIENTO FINAL	RETORNO A LA COMPETENCIA
1	TOP 10 ATP	I + A	SI	ARTRO T-C RMN, ECO	CIRUGIA	NO
2	TOP 30 ATP	I + P	NO	RMN, ECO	REHABILITACION	SI
3	TOP 10 NACIONAL	I + P	SI	ARTRO T-C, RMN, ECO	CIRUGIA	SI
4	TOP 10 NACIONAL	I + A	SI	ARTRO T-C	CIRUGIA	?
5	TOP 10 Junior ATP	I + P	SI	ARTRO T-C, RMN, ECO	REHABILITACION	SI
6	TOP 20 NACIONAL	?	NO	-	REHABILITACION	SI
7	1° Junior Mundial/100 ATP	?	NO	ARTRO T-C	REHABILITACION	?
8	1ra y Selec. Nac.	I + A	NO	-	REHABILITACION	SI
9	1ra y Selec. Nac.	I + A	NO	-	REHABILITACION	SI
10	1ra y Selec. Nac.	I + A + P	NO	RMN	REHABILITACION	SI
11	1ra y Selec. Nac.	?	SI	RMN	REHABILITACION	SI

ECO: ECOGRAFIA
ARTRO T-C: ARTROGRAFIA TOMOGRAFIA COMPUTADA
RMN: RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR
ATP: ASOCIACION TENISTAS PROFESIONALES

I: INFERIOR = TEST DEL SURCO POSITIVO
A: ANTERIOR = APREHENSION POSITIVA
P: POSTERIOR = APREHENSION POSITIVA

reccionales de hombro fue la presencia de una cápsula globulosa y aumentada de tamaño secundaria a microtrauma. Estos cambios se producen tempranamente en la carrera de estos deportistas (5, 10, 11). El diagnóstico precoz y la corrección de las deficiencias halladas en exámenes preparticipacionales son claves para la prevención o recuperación del deportista.

Además del tenis y el volley, la natación, el levantamiento de pesas y la gimnasia deportiva provocan microtrauma repetitivo favoreciendo la presentación de IMD. En estos deportistas especialmente en menores de 30 años es importante sospechar la presencia de inestabilidad oculta (3, 16).

Actualmente varios trabajos nos permiten sugerir que el método de elección para evaluar el manguito rotador es la Resonancia Magnética Nuclear. Sin embargo, la artrotomografía computada es de elección par evaluar el labrum (9, 15). En esta serie de pacientes, este procedimiento permitió evaluar el estado y tamaño de la cápsula articular. La RMN solo fue útil par evaluar lesiones asociadas, especialmente del manguito rotador.

CONCLUSIÓN

Esta serie de deportistas de alto nivel competitivo presentaron inestabilidades ocultas de hombro con manifestaciones secundarias a esta patología. En la mayoría de los pacientes el retraso en el diagnóstico limitó su continuidad deportiva a veces en forma definitiva. La artrotomografía computada ayudó a establecer el diagnóstico final.

REFERENCIAS

1. Chandler TJ, Kibler WB, Stracener EC: Shoulder strength, power, and endurance in college tennis players. *Am. J. Sports Med.* 20 (4): 455-458, 1992.
2. Cofield RH, Irving JF. Evaluation and classification of shoulder instability: With especial reference to examination under anesthesia. *Clin. Orthop.* 223: 32-43, 1987.
3. Cooper RA, Brems JJ: The inferior capsular shift procedure for multidirectional instability of the shoulder. *J Bone Joint Surg (Am)* 74: 1516-1521, 1992.
4. Cordasco FA, Pollock RG, Bigliani LU, Management of multidirectional instability. *Operative Techniques in Sports Medicine.* 1: 293-300, 1993.
5. Ellembecker TS, Roetert EP, Piorkowski PA.: Glenohumeral Joint external and internal rotation

- range of motion in elite junior tennis players. *J. Orth. Sports and Phys. Ther.* 24: 336-341, 1996.
6. Harryman DT, Sidles JA, Harris SL: Laxity of the normal glenohumeral joint: A quantitative in vivo assesment. *J. Shoulder Elbow Surg.* 1: 66-76, 1992.
7. Hawkins RH, Hawkins RJ: Failed anterior reconstruction for shoulder instability. *J Bone Joint Surg. (Br)* 67: 709-714, 1985.
8. Hawkins RJ, Abrams JS, Schutte J: Multidirectional instability of the shoulder. An approach to diagnosis. *Orthop. Trans.* 11: 246, 1987.
9. Iannotti JP, Zlatkin MB, Esterhai JL: Magnetic Resonance Imaging of the Shoulder: Sensitivity, Specitivity and predictive value. *J. Bone Joint Surg.* 73A: 17-29, 1991.
10. Kibler WB, Chandler TJ, Livingston BP: Shoulder range of motion in elite tennis players. Effect of age and years of tournament play. *Am. J. Sports Med.* 24 (3): 279-285, 1993.
11. Kugler A, Kruger M, Reininger S: Muscular imbalance and shoulder pain in Volleyball attackers. *Br. J. Sports Med.* 30: 256-259, 1996.
12. Mok DW, Fogg AJ, Hokan R: The Diagnostic Value of Arthroscopy in Glenohumeral Instability. *J. Bone and Joint Surg.* 72B: 698-700, 1990.
13. Mont MA., Cohen DB, Campbell KR.: Isokinetic concentric versus eccentric training of shoulder rotators with functional evaluation of performance enhancement in elite tennis players. *Am. J. Sports. Med.* 22 (4): 513-517, 1994.
14. Neer CS II: Shoulder reconstruction. Philadelphia, PA, Saunders, 1990, pp 273-341.
15. Nottage WM, Duge WD, Fields WA: Computed artrotomography of the glenohumeral joint to evaluate anterior instability. Correlation with arthroscopic findings. *Arthroscopy* 3: 237-276, 1987.
16. O' Driscoll SW: Atraumatic instability: Pathology and Pathogenesis, en Matsen III FA, Fu FH Hawkins RJ (eds) *The Shoulder: A Balance of Mobility and Stability.* Am. Ac. Orthop. Surg. 1993, pp 305-316.
17. Pagani MJ, Galinat BJ, Warren RF: Glenohumeral instability en Drez D, De Lee JC (eds) *Orthopaedics Sports Medicine.* W. B Saunders Company. 1994, pp 580-622.

COMENTARIO

Quiero felicitar al Dr. Miguel Khoury por la elección del tema que tengo el honor de comentar. En general la mayoría de los trabajos que se presentan, hablan de la inestabilidad del hombro y de las distintas técnicas que se utilizan, para su solución, por lo que la discusión pasa por cuál de ellas es mejor.

En este caso el autor se refiere a las inestabilidades ocultas del hombro, que son un capítulo poco estudiado y al cual le hemos dedicado particular atención (1).

Estas lesiones son solo diagnosticables, como bien dice el Dr. Khoury, cuando se piensa en ellas por lo que es muy importante la semiótica que el autor describe como así también el uso de la Artroneumotografía Computada. También la utilización de la resonancia Nuclear Magnética con Gadolinio E. V., que permite con un método no invasivo y con un operador experto, identificar lesiones labrales mínimas.

En este tipo de lesiones "ocultas" podríamos incluir: las lesiones de "Slap", los cuerpos libres y las luxaciones del tendón bicipital, entre otras.

Es muy bueno el concepto que el autor describe y muestra, (Hiperlaxitud de la cápsula anteroinferior) y estamos de acuerdo en que la mayoría de estas lesiones son de patrimonio de la fisioterapia y en particular de la Kinesiterapia, recalcando el trabajo sobre la reeducación de los músculos rotadores, cosa muy poco utilizada por los rehabilitadores en general.

El Dr. Khoury hace hincapié en que esta patología se ve en general en atletas que practican deportes de

lanzamiento, y eso también es importante, para pensar en ella cuando encontramos una sintomatología poco clara.

Por último en los pacientes a los cuales el tratamiento conservador no es efectivo esta indicado el retensado de la cápsula redundante, técnicamente factible de hacer en forma artroscópica con el nuevo instrumental.

Es muy interesante la Temoretracción de la cápsula, pero creo que evaluar sus resultados en el futuro sería importante aprovechar esta excelente presentación para unir esfuerzos entre distintos cirujanos que practicamos la artroscopía del hombro par poder efectuar trabajos con buen volumen estadístico para ser presentados en foros internacionales.

Leonardo Mario Tacus

(1) "Pseudo inestabilidades del Hombro". Por P. Kobrinsky. Presentación en la Sociedad Argentina de Traumatología del Deporte, 1993.