

Análisis del tratamiento quirúrgico de las fracturas de escápula

Analysis of surgical treatment of fractures of the scapula

Dr. Torres Darias, José E.*; Dr. Delgado, Freddy**; Dr. Ruiz, Hernán***

RESUMEN

Las fracturas Escapulares han recibido poca atención en la literatura ya que son lesiones poco frecuentes y que evolucionan bien con el tratamiento conservador. Entre el año 2000 y 2008, se intervinieron quirúrgicamente 21 fracturas, en pacientes con edad promedio de 34,5 años, con un seguimiento posterior de 17 pacientes por un promedio de tiempo de 57.5 meses. El material utilizado fueron las placas de reconstrucción de bajo perfil de 2.7 mm y de 3.5 mm de diámetro. El abordaje utilizado fue vía posterior. No se presentaron complicaciones post operatorias y se instauró rehabilitación fisiátrica precoz. Se valoró a los pacientes con la escala de Constant, obteniendo resultados excelentes de 76.5% (13 casos) y buenos de 23.5% (4 casos). Con estos resultados se concluye que el tratamiento quirúrgico de las fracturas de escápula inestables es una indicación segura y eficaz para la buena evolución clínica y funcional de estas lesiones.

Palabras clave: Fractura de Escápula Inestable, Escápula, Fracturas Óseas, Tratamiento Quirúrgico, Ortopedia, Cirugía General, Terapéutica, Venezuela.

ABSTRACT

Scapular Fractures have received little attention in the literature since these injuries are rare and have a good outcome with conservative treatment. Between 2000 and 2008, 21 fractures were treated surgically in patients with an average age of 34.5 years, with a subsequent follow-up of 17 patients for an average time of 57.5 months. The material used where low profile reconstruction plates 2.7 mm and 3.5 mm in diameter. We used the posterior approach in all cases, there were no complications and the post-operative rehabilitation was established early. All patients were evaluated by the Constant scale with 76.5% (13 cases) excellent results and 23.5% (4 cases) good results. We concluded that the surgical treatment of scapular unstable fractures safe and effective indication to restore excellent function of the shoulder.

Key words: Unstable Scapular Fractures, Scapula, Fractures Bone, Surgical Treatment, Orthopedics, General Surgery, Therapeutics, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

La primera publicación sobre fracturas de la escápula se le atribuye a Desault en 1805⁽¹⁾, son lesiones poco frecuentes por lo que en la literatura abundan series

clínicas con pocos casos, representan aproximadamente el 1% del total de todas las fracturas del aparato locomotor humano y entre un 3 a 5% de las fracturas del cingulo del hombro⁽²⁾. Generalmente son consecuencia de traumatismos de alta energía donde los mecanismos

* Adjunto del servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario de los Andes. Laboratorio de Investigación en Cirugía Ortopédica y Traumatología (LICOTULA). Mérida – Venezuela.

** Residente tercer año del servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario de los Andes. Laboratorio de Investigación en Cirugía Ortopédica y Traumatología (LICOTULA). Mérida – Venezuela.

*** Residente segundo año del servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Universitario de los Andes. Laboratorio de Investigación en Cirugía Ortopédica y Traumatología (LICOTULA). Mérida – Venezuela.

directos son los más comunes, pero las fuerzas indirectas también pueden verse involucradas^(1, 3, 12). Siendo así más frecuentes en hombres jóvenes entre la segunda y tercera década de la vida⁽⁴⁾. El tratamiento conservador suele ser efectivo en buena parte de los casos, sin embargo ciertas fracturas por su complejidad, desplazamiento o compromiso articular ameritan ser reducidas anatómicamente lo que no se puede lograr por métodos cerrados.

Las indicaciones para el manejo quirúrgico han sido bien descritas. Hardegger y colaboradores⁽¹¹⁾ reportaron que si ocurren desplazamientos importantes en estas lesiones, el manejo conservador no es suficiente para restablecer la congruencia; la rigidez y el dolor pueden aparecer como secuelas, siendo adecuada la indicación de reducción cruenta y fijación interna⁽⁷⁾.

Aproximadamente, el 50% de estas fracturas involucran el cuerpo y la espina de la escápula⁽⁶⁾. A pesar de la existencia de algunos reportes esporádicos sobre el manejo quirúrgico de estas lesiones, parece haber muy poco entusiasmo para la aplicación de un tratamiento quirúrgico de rutina. Sin embargo las indicaciones específicas son la traslación lateral, el desplazamiento mayor de 25°, la diastásis mayor de 1 cm y el roce escapulo torácico doloroso.

Con respecto a las fracturas desplazadas de la cavidad glenoidea, un desplazamiento de 3-5 mm o un desplazamiento en varo mayor de 45°^(15, 9) ya que crea inestabilidad así como también es de tratamiento quirúrgico si la subluxación de la cabeza humeral no se mantiene luego de la reducción⁽¹⁴⁾.

A nivel del cuello escapular, las indicaciones del tratamiento quirúrgico son la existencia de un desplazamiento que supera 1 cm o una angulación mayor de los 40° en cualquiera de los planos⁽¹⁵⁾.

Las fracturas que afectan el acromion o la coracoides suelen tratarse ortopédicamente, excepto en deportistas o trabajadores de fuerza⁽¹⁰⁾. Si se presentan desplazamientos inaceptables de estos procesos, se procede

también a su reducción abierta y fijación interna con distintas técnicas.

En los casos de la Doble lesión del Complejo Suspensorio Superior del Hombro "Hombro Flotante"⁽¹⁴⁾ donde se presenta un desplazamiento importante de alguno de los elementos afectados, se debe aplicar la reducción cruenta y osteosíntesis de uno o ambos elementos, ya que esta situación conlleva a un estado de inestabilidad inaceptable para la articulación. Generalmente, con la estabilización interna de uno de los componentes se obtiene la reducción indirecta adecuada del otro⁽¹¹⁾.

Debido a la baja incidencia de las fracturas escapulares, existen pocos datos sobre los resultados luego del tratamiento, sobre todo de tipo quirúrgico. Hardegger y cols., reportaron 79% de buenos a excelentes resultados asociados a 5 fracturas desplazadas del cuello escapular tratadas quirúrgicamente⁽¹³⁾. Kavanaugh revisó 10 fracturas desplazadas de la cavidad glenoidea tratadas con reducción cruenta y osteosíntesis y concluyó que ésta era una técnica útil y segura para restaurar la función del hombro⁽¹⁶⁾.

En el siguiente trabajo se evalúan los resultados clínicos, radiológicos y funcionales, a largo plazo, de los pacientes tratados en el Hospital Universitario de Los Andes de Mérida con fracturas de la escápula que ameritaron tratamiento quirúrgico en 9 años entre el 2000 al 2008 con el fin de analizar nuestra experiencia y resultados en esta infrecuente patología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión clínica donde se estudiaron 21 pacientes con fracturas de escápula que ameritaron tratamiento quirúrgico, de los cuales 4 pacientes fueron excluidos del estudio por cursar con lesión post traumática del plexo braquial, ya que las secuelas de dicha lesión alteran los resultados clínicos finales para la evaluación, resultando un total de 17 pacientes que reunieron los criterios de selección. 13 pacientes (76,5%) fueron del sexo masculino y 4 (23,5%) del sexo femenino, en edades comprendidas entre 17 a 52 años de edad, con un promedio de edad 34.5 años, afectando la escápula

derecha en 10 casos (58.8)%, y la escápula izquierda en 7 de los casos (41.2%).

Se aplicó el esquema diagnóstico, tanto clínico como imagenológico, que incluyeron estudios radiológicos con proyecciones anteroposterior y axial de escápula (Outlet escapular), y tomografía axial computarizada con reconstrucción 3D en 6 de los casos (42.8%), una vez hecho el diagnóstico de fractura de escápula, fue catalogada según la ubicación topográfica y las clasificaciones de Ideberg para la glenoides, la clasificación The Orthopedic Clinics of North América para el cuello, y la clasificación topográfica para las fracturas del cuerpo. El promedio de días transcurridos entre el evento traumático y la resolución quirúrgica de la lesión fue de 22,3 días (15 a 40 días).

Para el tratamiento quirúrgico de esta patología se utilizó el abordaje posterior en todos los casos; 12 casos (70.6%) con incisión en "L" y 5 casos (29.4%) incisión "vertical lateral". Para la reducción de las fracturas se utilizó un fijador externo pequeño.

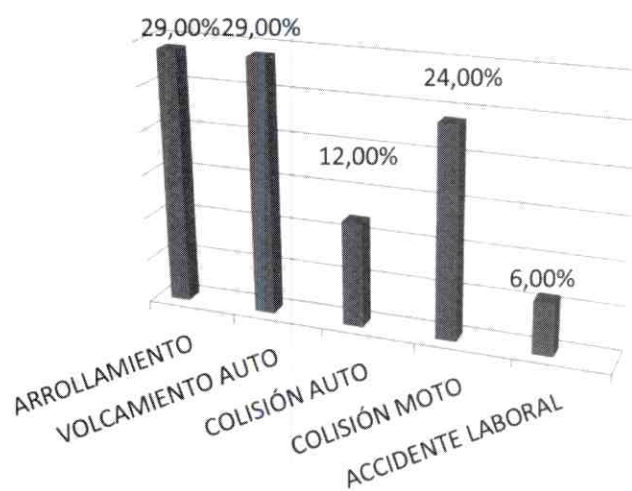
Todos los pacientes (100%), mantuvieron protección del miembro afecto con inmovilizador universal de hombro por un promedio de 2 semanas, iniciaron terapia de rehabilitación entre el segundo y décimo quinto día de postoperatorio y fue mantenida por un promedio de 17 semanas (12 y 20 semanas).

El período de seguimiento de estos pacientes fue en promedio de 4.8 años (57.5 meses) con un rango entre 7 meses y 9 años. Para su evaluación se utilizó el sistema cuantitativo de Constant, que valora la función general del hombro en forma objetiva y subjetiva; también se determinó la relación glenohumeral post tratamiento con estudios de radiología simple.

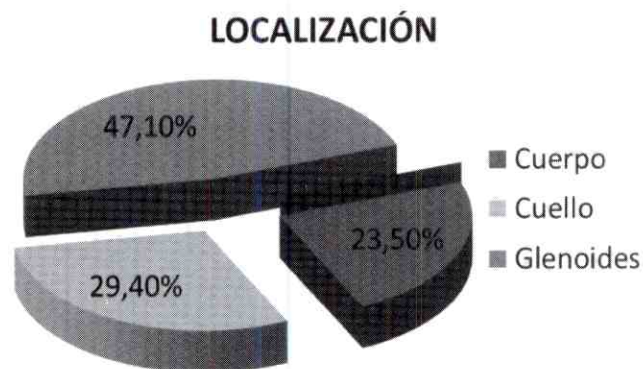
RESULTADOS

El sexo masculino fue el más afectado. La edad de los pacientes osciló entre 17 a 52 años, de ellos el grupo de edad entre 31 a 40 años fue el más afectado, reportando el 58.8% (10 casos).

El mecanismo de producción de la lesión fue el traumatismo directo sufrido durante accidentes viales variados, desde arrollamiento en 5 casos (29%), volcamiento en automóvil en 5 casos (29%), 2 casos (12%) de colisión en automóvil, 4 casos (24%) producto de colisión en motocicleta, y 1 caso (6%) en accidente laboral por caída de andamio de construcción.

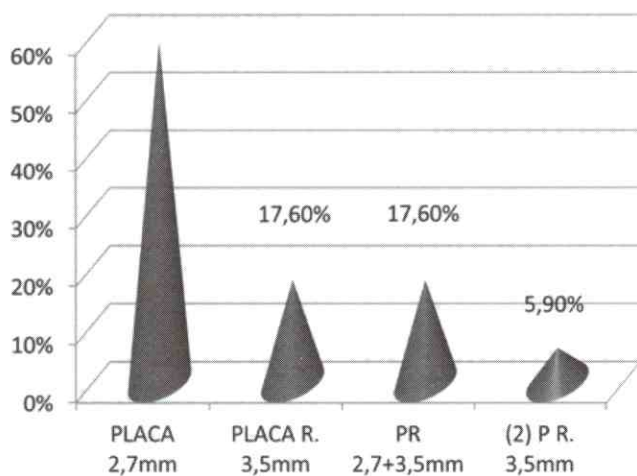


Según la ubicación de la fractura de la escápula, se presentaron 8 fracturas de la cavidad glenoidea (47.1%); de estas 5 del tipo II (62.5%) y 3 del tipo V (37.5%); 5 fracturas del cuello de la glenoides del tipo II a (29.4%), y 4 fracturas ubicadas en el cuerpo escapular (23.5%). 4 de los casos (23.5%) formaron parte de lesiones del Complejo Suspensorio Superior del Hombro (Hombro Flotante).



Se utilizó la vía de abordaje posterior en todos los casos; 12 casos (70.6%) con incisión en "L" y 5 casos (29.4%) incisión "vertical lateral". En 10 casos (58.8%) se realizó la osteosíntesis con una placa de reconstrucción de

2.7mm de diámetro; en 3 casos (17.6%) se hizo osteosíntesis con una placa de reconstrucción de bajo perfil de 3.5mm de diámetro; 3 casos (17.6%) fueron fijados internamente con una placa de reconstrucción 2.7 mm combinada con una placa de 3.5mm de diámetro; y 1 caso (5.9%) con dos placas de reconstrucción de bajo perfil de 3.5mm de diámetro, representando la doble osteosíntesis el 23.5% y la síntesis simple un 76,5%.



Al evaluar la evolución clínica post operatoria de los pacientes según la escala de Constant, se reportó lo siguiente: 9 pacientes (53%) refirieron dolor leve tolerable sin analgésicos y relacionado con la actividad física; 8 (47%) negaron dolor residual. 16 pacientes (94%) regresaron a su actividad laboral previa a la lesión e incluso a las prácticas deportivas (caso de una atleta de Karate), solo el paciente que tuvo el accidente laboral no se reincorporo a su trabajo anterior por razones no médicas (caso operado el 6/12/2006). La amplitud del movimiento articular (AMA) del hombro lesionado fue recuperada en los 17 pacientes (100%). Los resultados clínicos finales fueron: 13 casos (76.5%) con resultados excelentes y 4 casos (23.5%) con resultados buenos (ver Figura N° 2). La evolución radiológica demostró una consolidación ósea y una relación glenohumeral normal en el 100% de los casos.

DISCUSIÓN

El análisis de los resultados obtenidos en este trabajo permite concluir que las fracturas de escápula con

criterios quirúrgicos operadas en el Hospital Universitario de Los Andes en el periodo 2000 – 2008, fueron producto de traumatismos de alta energía ocurridos en accidentes de tránsito.

La historia clínica detallada, el examen físico minucioso y la adecuada valoración radiológica y tomográfica son herramientas fundamentales para el correcto diagnóstico de estas lesiones y, sobre todo, son esenciales para la determinación de los criterios de estabilidad de las mismas.

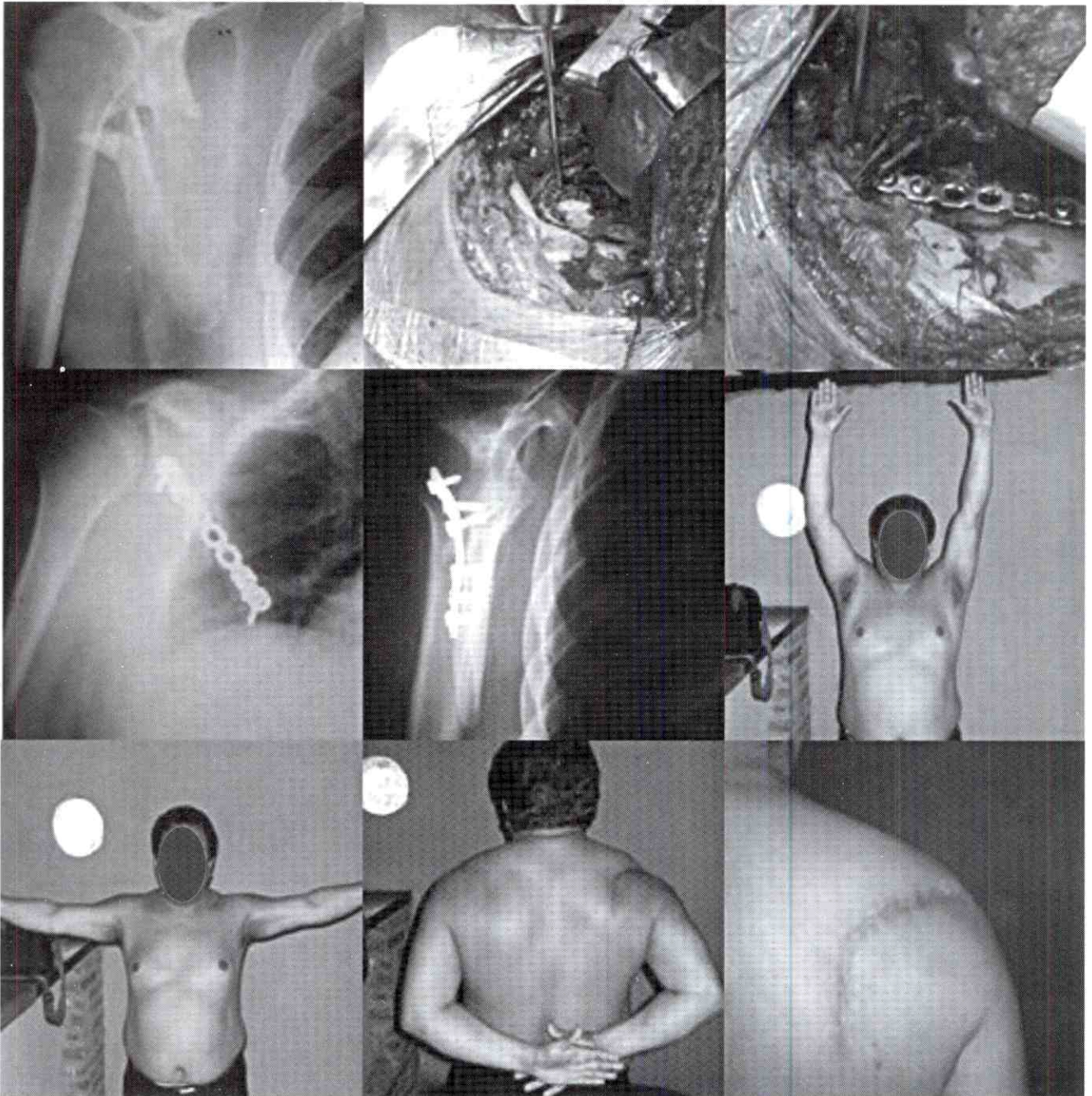
Es de vital importancia el conocimiento de los criterios establecidos para la instauración del tratamiento quirúrgico de las fracturas escapulares. Igualmente, por lo infrecuente, se hace necesario que un cirujano decada unidad de traumatología se responsabilice por estos casos a fin de ganar experiencia quirúrgica. Un tratamiento inadecuado puede acarrear secuelas inaceptables desde el punto de vista funcional de la cintura escapular y de la extremidad superior en general.

Se recomienda la osteosíntesis con placas de reconstrucción de 2,7mm de diámetro por tener un perfil bastante bajo y los agujeros más próximos entre si lo cual facilita enormemente la fijación de un mayor número de corticales, además puso de manifiesto la gran utilidad del uso de un fijador externo pequeño para la reducción transoperatoria de los fragmentos. En cuanto al abordaje creemos que es más conveniente realizar un solo abordaje vertical lateral para colocar la placa en el borde escapular externo reduciendo el cuello de la glenoides sin necesidad de colocar placas por del lado medial, además de ser una incisión mucho más estética, evita la necesidad de desperiostizar el cuerpo de la escapula.

La obtención de un 100% de casos con resultados buenos y excelentes, nos inclina a concluir, al igual que otros autores¹³, que la reducción abierta y osteosíntesis de las fracturas de escápula, representa la técnica más adecuada y segura para el tratamiento de las lesiones inestables desplazadas.

Instaurar una terapia de rehabilitación adecuada y precoz es fundamental en el manejo post operatorio, ya que

ayuda a la disminución del dolor y del edema, además de asegurar una recuperación temprana y efectiva de la función de la extremidad superior.



REFERENCIAS

1. Ada J.R., Miller M.E. Scapular fractures. Analysis of 113 cases ClinOrthop. Aug 1991; (269):174-80.
2. Butters K.P. The scapula. In: The Shoulder. Vol 1. 1990:335-66.
3. Cáceres Palou, E. Manual SECOT de Cirugía Ortopédica y Traumatología. España: Editorial Médica Panamericana; 2003.
4. Cole P.A.: Scapula Fractures. OrthopClin North Am. 2002; 33 (1): 1-17.
5. Desault P.J.: A treatise on fractures, Luxations and Affections of the Bones,ed 1. Philadelphia, Fry y Krammerer, 1805. 57-67.
6. De Palma A.F. Surgery of the Shoulder. 3rd ed. 1983.
7. Goss T.P. Fractures of the glenoid cavity. J Bone Joint Surg[Am]. Feb 1992;74(2):299-305.
8. Goss T.P. Scapular Fractures and Dislocations: Diagnosis and Treatment. J Am AcadOrthop Surg. Jan 1995; 3 (1):22-33.
9. Goss T.P. Glenoid fractures: Open reduction internal fixation. In: Master Techniques in Orthopaedic Surgery. 1998:3-17.
10. Goss T.P. The scapula: coracoid, acromial, and avulsion fractures. Am J Orthop. Feb 1996; 25(2):106-15.
11. Goss T.P. Double disruptions of the superior shoulder suspensory complex. J Orthop Trauma. 1993; 7(2): 99-106.
12. Goss T.P. Fractures of the glenoid neck. J Shoulder Elbow Surg. 1994; 3: 42-52.
13. Hardegger F.H., Simpson L.A., Weber B.G. The operative treatment of scapular fractures. J BoneJointSurg[Br]. Nov 1984; 66(5): 725-31]
14. Herscovici D. Jr., Fiennes A.G., Allgower M. The floating shoulder: ipsilateral clavicle and scapular neck fractures. J Bone Joint Surg[Br].1992; May 74(3): 362-4
15. Ideberg R. Unusual glenoid fractures: a report on 92 cases. 1987; 58: 191-2.
16. Kavanagh B.F., BradwayJ.K., Cofield R.H. Open reduction and internal fixation of displaced intra-articular fractures of the glenoid fossa. J BoneJointSurg Am. 1993; Apr. 75 (4): 479-84.
17. Miller M.E., Ada J.R. Fractures of the scapula, clavicle, and glenoid. In: Skeletal Trauma: Fractures, Dislocations, Ligamentous Injuries. Vol 2. 1992:1291-1310.
18. Nordqvist A., Petersson C. Fracture of the body, neck, or spine of the scapula. A long-term follow-up study. ClinOrthop. 1992; Oct. (283): 139-44.