

La experiencia del uso de Hyalual – ARTRO ® en el tratamiento quirúrgico de las fracturas condrales y osteocondrales de rodilla.

Tocarciuc V., Erhan N., Darciuc m.

National Science Centre - prácticas urgencias, Chisinau, República de Moldova. Departamento de Traumatología y Ortopedia en la Universidad Estatal de Medicina y Farmacia "N.Testemițanu"

RESUMEN

La experiencia del uso de Hyalual - Arthro® sobre el tratamiento de fracturas condrales y osteocondrales de rodilla.

Nuestra experiencia consiste en el tratamiento de 60 pacientes con fracturas condrales y osteocondrales de la rodilla mediante la técnica artroscopia durante 2010 y 2011, seguido por el tratamiento con Hyalual - ARTRO ® intraarticulares. En todos los casos se realizó un diagnóstico artroscópico, que resultó en la eliminación del fragmento separado (21 casos), la eliminación del fragmento separado con condroplastia abrasiva (21 casos), la eliminación del fragmento con condroplastia abrasiva y forraje (10 casos), re - fijación del fragmento (2 casos). El tratamiento postquirúrgico incluyó la administración intraarticular de Hyalual - ARTRO ®, la primera inyección inmediatamente después de la cirugía, la segunda una semana después de la intervención y la tercera dosis posterior a un mes. Mientras que el análisis de los casos tratados en 1-2 años después de la intervención los resultados fueron evaluados como plenamente satisfactorios.

INTRODUCCIÓN

Las fracturas condrales y osteocondrales son lesiones comunes del cartílago que se presentan de manera aguda y están causados por traumatismos directos o indirectos en la región subcondral. Estas fracturas de la articulación rodilla pueden ser aisladas, múltiples o combinadas, con lesión del complejo ligamentario intraarticular. Las características clínicas de las fracturas condrales y osteocondrales son las mismas que por lesiones agudas intraarticulares: -dolor en la rodilla, especialmente

durante el esfuerzo físico, hemartrosis, movilidad restringida en grupos etarios no frecuentes. Los métodos clínicos y radiológicos tradicionales no permiten la identificación adecuada de todas las lesiones condrales, y localización y características de las fracturas. Hay métodos especiales de investigación necesarios para un diagnóstico adecuado y preciso: TAC, RMN, ecografía y artroscopia diagnóstica. Estas lesiones resultaban difíciles de diagnosticar antes de que aparecieran las técnicas artroscópicas, y usualmente se trataban como otro tipo de patología.

Por primera vez el término "fractura osteocondral " fue descrito por A. Krida en 1924. Por lo tanto solo fueron descritos cuatro casos de fractura osteocondral cóndilo femoral lateral asociadas a la luxación de la rótula (13). Este tipo de fractura fue descrito en 1905 por Kröner el cual expuso un caso de fragmento marginal del cóndilo femoral lateral intraarticular, similar a la osteocondritis disecante en la luxación traumática de la patela (12).

El potencial de curación de las lesiones espontáneas representa un dilema en el tratamiento de pacientes jóvenes con una mayor actividad física (2,6,9, 1 L), desde que este tipo de lesiones puede desarrollar artritis postraumática temprana de la rodilla, asociada con la degeneración del cartílago de la articulación constantemente traumatizada. El cartílago maduro no tiene vasos sanguíneos y linfáticos por lo tanto la nutrición de los condrocitos está garantizada por el líquido sinovial a través de la matriz extracelular. Para las lesiones mecánicas menores, los condrocitos sintetizan proteoglicanos y por lo tanto sanan los pequeños daños (1, 2, 6, 8), mientras que para las lesiones graves del cartílago, la regeneración es limitada.

Direcciones de correo

Assoc.Prof. Dr. Darciuc Mihail,
Centrul Național Științific și practica de la medicina Urgentă, Chișinău, Republica
Tel: +373069181500, E-mail: darm06@rambler.ru

Archivos de la Unión Médica de Los Balcanes
Sindicato Médico Noviembre 2012 - 119

Una gran importancia en el tratamiento del daño severo del cartílago de la región subcondral, es que rico en vasos sanguíneos. Además de la gran importancia tiene el uso de fármacos Condrotectores durante el período postoperatorio, a veces por largo tiempo: - como medicamentos que contengan glucosa - mina, sulfato de condroitina y el ácido hialurónico (13). La implementación de métodos artroscópicos para el diagnóstico y tratamiento de las fracturas condrales permite formar nuevos conceptos y perspectivas para el tratamiento de este tipo de lesiones con traumatismo mínimo articular y otras estructuras intrarticulares.

MATERIALES Y MÉTODOS

Hemos diagnosticado en los años 2010-2011 lesiones condrales y fracturas osteocondrales a 60 pacientes de 600 pacientes que han sido tratados por artroscopia. Por lo tanto, la frecuencia de estas fracturas constituyeron $10.0 \pm 3.1\%$ del número total de pacientes con lesiones y trastornos de la rodilla tratada por artroscopia. Las lesiones condrales y osteocondrales ocurren con mayor frecuencia entre pacientes jóvenes con una mayor actividad motora (tabla 1). Los mecanismos que causan las lesiones que se presentaron con mayor frecuencia en nuestro estudio fueron: lesiones deportivas - 29 ($p < 0.001$ $65.1 \pm 6.2\%$), casos de traumatismo directo - 12 ($p < 0.001$ $20.0 \pm 5.2\%$), mientras que en 8 casos (16,7%) en los pacientes pediátricos las fracturas fueron causadas por luxación de la rótula.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según la edad

EDAD (años) Tipo. /Fractura.	14-20 años		21-30 años		31-40 años		41-50 años		51-70 años		Total pacient	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Fracturas condrales y osteocondrales	18	30.0	13	21.7	15	25.0	8	13.3	6	10.0	60	100

Tabla 2. Distribución de los pacientes de acuerdo a la localización de las fracturas condrales y osteocondrales

Localización de fractura	Rótula		Cóndilo femoral medial		Cóndilo femoral lateral		Meseta tibial		Total	
	Abs.	$p1 \pm m1$	Abs.	$P2 \pm m21$	Abs.	$P3 \pm m3$	Abs.	$P4 \pm m4$	Abs.	%
Cantidad de pacientes	36	60.0 ± 6.3	14	23.3 ± 5.5	6	10.0 ± 3.9	4	6.7 ± 3.2	60	100

Tabla 3. Estructura de los pacientes de acuerdo con la frecuencia de lesiones intra-articulares concomitantes (%)

Fr. Localización Lesiones Concomitantes	Rótula		Cóndilo femoral		Cóndilo femoral lateral		Meseta tibial		Total	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Meniscos	3	8.3	-	-	2	33.0	-	-	5	8.3
ACL Ligamento cruzado anterior	2	5.6	2	14.3	-	-	-	-	4	6.7
Pliegue Mediapatellar	-	-	2	14.3	-	-	-	-	2	3.3
Conjunto de ruptura de la cápsula	6	16.7	-	-	-	-	-	-	6	10.0
total	36	60.0	14	23.3	6	10	4	6.7	60	100.0

La localización de las fracturas condrales y osteocondrales fue más frecuente en la rótula - en 36 casos ($60.0\% \pm 6,3\%$, $p < 0.001$) y el cóndilo femoral medial - 14. ($23.3 + 5,5\%$, $p < 0,001\%$) (Tabla 2)

Lesiones condrales frecuentemente asociadas con otras lesiones de rodilla intraarticular (Tab. 3). Por lo tanto, la lesión más frecuente asociada con lesiones condrales fue la lesión del menisco medial, encontrándose en el 8,3% de los casos, mientras que la - una lesión del ligamento cruzado posterior - en 6,7% de los casos.

Mediante examen clínico y radiológico de los pacientes fueron diagnosticadas preoperatoriamente en 9 casos (15,03%) solamente, el resto de los casos fueron diagnosticados en base a la revisión artroscópica. En la mayoría de los casos el examen clínico había establecido el diagnóstico de lesión del menisco.

La localización de estas lesiones era más frecuente en la rótula - 36 pacientes ($60,0 \pm 6,3\%$, $p < 0.001$).

Se identificaron los siguientes tipos de lesiones durante la artroscopia diagnóstica:

- Lineal - 15 fractura condral (25,0%)
- Múltiples lesiones lineales - 13 (21,7%)
- Desprendimiento condral limitado con el fragmento libre intraarticular - 20 (33,3%)

La Artroscopia diagnóstica junto con el examen físico nos permitió diagnosticar la lesión, adoptar la definición de la localización de la fractura, para establecer la magnitud del daño y las dimensiones de las fracturas.

Junto con las lesiones condrales y fracturas osteocondrales se diagnosticó lesiones del menisco medial en 5 pacientes (8,3%), lesiones del ligamento cruzado anterior - 4 (6,7%), la ruptura de la cápsula medial - 6 (10%) de los pacientes.

En los casos de fracturas múltiples o lineales se aplicó el remodelamiento de la fractura superficial y la resección de los bordes del cartílago, así como la condroplastia abrasiva. Con aquellas fracturas con fragmentos intrarticulares libres, se realizaron extracciones de restos, desbridamiento de fractura y el lavado articular.

En el caso de fracturas osteocondrales donde se retiró el fragmento osteocondral 15 pacientes (25,0%), se realizó el desbridamiento de fractura y condroplastia abrasiva - 33 (55,0%), se observó micro fracturas en la región subcondral 10 (16,8%).

En dos casos, debido a la extensión del fragmento osteocondral, se realizó síntesis con tornillo del fragmento (tabla 4).

Teniendo en cuenta que en 6 (16,6 ± 6,25%, p < 0,05) de los casos de las fracturas osteocondrales la causa se debió a luxación traumática de la patela, se utilizó el método del Dr. Yamamoto

descrito en 1986 que consiste en la colocación de un balón para centrar y estabilizar (8). Durante el período postoperatorio, todos los pacientes recibieron la inyección intraarticular Hyalual® - ARTRO. La primera inyección se da inmediatamente después de la cirugía artroscópica, la segunda después de un mes y la tercera una semana después de haber administrado la segunda inyección. Además los pacientes recibieron otras 2 inyecciones 6 meses más tarde.

Tabla 4. Estructura de las cirugías realizadas en casos de fracturas condrales y osteo-condral (%)

Localización de fractura	Rotula		Cóndilo Femoral medial		Cóndilo Femoral lateral		Meseta tibial		Total	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Nº de pacientes Cirugías :	36	100	14	100	6	100	4	100	60	100
1. Ablación del fragmento fracturado	15	41.7							15	25.0
2. Ablación del fragmento de fractura + condroplastia abrasiva	20	55.6	7	50.0	3	50.0	3	75.0	33	55.0
3. Ablación del fragmento fracturada, cirugía mediante microfracturas	1	2.7	7	50.0	1	16.6	1	25.0	10	16.8
4. Osteosíntesis del fragmento fracturado	-	-	-	-	2	33.4	-	-	2	8.3

Tabla 5. Resultados del tratamiento quirúrgico de los pacientes con fracturas condrales y osteo condral rodilla según la escala de R.Larson

Nº de pacientes resultados	Numero de pacientes						T1	p1	T2	P2	T3	p3
	Fracturas Osteocondral de los cóndilos femorales		Fracturas Osteocondral de rótula		Fr. osteocondral de meseta tibial							
	Abs.	P1±m1	Ab	P2±m2	abs	P3+m1						
1. Excelente	14	70.0±10.2	23	63.9±8.0	2	50.0±25.0	6.8	****	7.9	****	2.0	..
2. Bueno	4	20.0±8.9	10	27.8±7.5	1	25.0±21.7	2.2	***	3.7	***	1.2	•
3. Satisfactorio	2	10.0±6.7	3	8.3±4.6	1	25.0±21.7	1.5	•	1.8	•	1.2	•
Total-60	20	33.3±6.1	36	60.0±6.3	4	6.7±3.2	5.5	****	9.5	****	2.1	..

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados del tratamiento artroscópico que se aplicó en el caso de pacientes con fracturas condrales y osteocondrales se evaluaron según la escala R.Larson. Los resultados del tratamiento de estas fracturas, regeneración del cartílago articular y recuperación dependen en gran medida la localización de la fractura a diferencia de las zonas que tienen o que no llevan ninguna carga. El potencial de lesiones en el cartílago articulación espontánea - LAR representa un dilema para el tratamiento de pacientes jóvenes con una mayor actividad motora (Buckwalter JA

1999, Jackson D.W. 2001), ya que este tipo de lesiones puede desarrollar artritis post-traumática temprana de asociado con la degeneración del cartílago de la rodilla, traumatizados articular (3,4).

Con el propósito de la regeneración del cartílago, articular, estos pacientes recibieron fármacos Condroprotectores (®-Artro Hyalual) después de la operación. La frecuencia de las lesiones enumeradas en el presente estudio constituye el 10% del número total de pacientes con lesión de la articulación de la rodilla.