

Tratamiento artroscópico de la artrosis de rodilla

Dr. Marcelo A. Rabinovich (*)

RESUMEN: Se presenta la experiencia y resultados obtenidos en 88 pacientes portadores de artrosis de rodilla con condromalacia grado III y tratados con método artroscópico, con un seguimiento promedio de 1 a 4 años.

En la mayoría de los casos la conducta fue la condrectomía manual o motorizada y la meniscectomía parcial. El índice de complicaciones fue del 5,68% y la evolución fue satisfactoria en el 64,77%.

SUMMARY: This paper is the experience and results obtained in 88 patients sufferin from knee osteoarthritis with chondromalacia grade III and IV treated with an arthroscopic method with a one of four-year follow up.

In most of the cases the procedure was manual or motorized condrectomy and partial meniscectomy.

The complication rate was 5,68% and the evolution was satisfactory in 64,77%.

INTRODUCCION

La intención de este trabajo es presentar la experiencia y resultados obtenidos en el tratamiento de la artrosis de rodilla con videoartroscópico.

La rodilla es la articulación con mayor índice de afectación por la osteoartritis.

Los cambios degenerativos del cartilago articular tienen un limitado potencial para la reparación, debido en parte a la avascularidad del tejido condral por lo que no puede ser reparado o restituído a su forma original. Los condrocitos humanos no tienen capacidad de multiplicarse, por lo que no cicatrizan los defectos cartilagosos, estos solamente y en determinadas circunstancias se cubren de un tejido fibrocartilaginoso.

En la evolución del tratamiento de la artrosis es de destacar: **Bircher** en 1921 y **Burman** en 1935 hablan de los beneficios del lavado articular, **Watanabe** en 1964 comunica los beneficios del lavado y el debridamiento y **Mc Intosh** en 1977 es el primero en efectuar debridamiento y osteotomía alineadora. **N. Sprague** en 1981 presenta resultados satisfactorios en genoartritis unicompartamental con debridamiento artroscópico.

(*) Para optar a Miembro Titular.
M. y Omar 352. S. Isidro. Sanatorio San Luis, S. I.

MATERIAL Y METODO

Para este estudio se utilizó la clasificación de daño cartilagosos de **Outerbridge** ampliamente conocida (Tabla 1).

TABLA 1

Grado I: reblandecimiento

Grado II: fibrilación

Grado III: fisuración y deflecamiento

Grado IV: ulceración y exposición del hueso subcondral.

Desde mayo de 1988 a diciembre de 1994 fueron intervenidas artroscópicamente 273 rodillas con condromalacia. Se excluyen de esta casuística las artritis sistémicas, las severas laxitudes ligamentarias, los pacientes portadores de condromalacia tipo I y II, por considerar que éstas pueden curar "per se", quedando para el presente trabajo 88 rodillas en 82 pacientes.

Todos los pacientes fueron sometidos previamente a un tratamiento médico consistente en : disminución de peso, disminución de actividad, terapia antiinflamatoria no esteroidea y asistencia fisioquinésica.

En ningún caso se utilizó la corticoterapia intraarticular por considerarla si bien momentáneamente beneficiosa a la sintomatología, perjudicial para el futuro de ese cartilago.

DESCRIPCION DE LA MUESTRA

Para cada caso y a los efectos del procesamiento estadístico los datos fueron codificados según los siguientes criterios:

- A) Edad
- B) Sexo M ó F
- C) Lado operado - D ó I
- D) Tiempo de evaluación de la sintomatología (Tabla 2)

TABLA 2

1	0 - 6 meses
2	6 meses - 1 año
3	1 - 3 años
4	3 - 6 año
5	+ de 6 años

- E) Tiempo de seguimiento post-operatorio (Tabla 3)

TABLA 3

1	6 m - 1 año
2	1 - 2 años
3	2 - 4 años
4	4 - 6 años
5	+ de 6 años

- F) Diagnóstico preoperatorio (Tabla 4)

TABLA 4

1.	Sind. meniscal interno
2.	Sind. meniscal externo
3.	Dolor en un compartimiento
4.	Dolor en dos compartimientos
5.	Dolor en tres compartimientos
6.	Inestabilidad
7.	Desviación axial
8.	Limitación de la movilidad

- G) RX preoperatoria (Tabla 5)

TABLA 5

1.	Normal
2.	Artrosis unicompartamental
3.	Artrosis bicompartamental
4.	Artrosis tricompartmental
5.	Con desaje

H) Resonancia Nuclear Magnética: Se efectuó sólo en 12 casos preoperatoriamente 1) Coincide con los hallazgos intraoperatorios. 2) No coincide.

I) Diagnóstico Intraoperatorio: Es dificultoso agrupar las lesiones encontradas dadas las múltiples ubicaciones dentro de la rodilla y la variedad de condromalacia por lo que se decidió agruparla en 8 items (Tabla 6).

TABLA 6

1.	Condromalacia grado III solitaria
2.	Condromalacia grado IV solitaria
3.	Condromalacia grado III en un compartimiento
4.	Condromalacia grado IV en un compartimiento.
5.	Condromalacia grado III en 2 compartimientos
6.	Condromalacia grado IV en 2 compartimientos
7.	Condromalacia grado III en 3 compartimientos
8.	Condromalacia grado IV en 3 compartimientos

- J) Lesiones asociadas (Tabla 7)

TABLA 7

1.	Menisco interno
2.	Menisco Externo
3.	Cuerpos libres
4.	L.C.A
5.	Sinovitis

- K) Tipo de Operación

1. Meniscectomía parcial, de modo conservador.
2. Debridamiento (resección fragmentos inestables, manual o motorizada y regularización de bordes perisféricos.
3. Abrasión, con instrumental motorizado resecando hueso eburneo 1 - 2 mm hasta hueso sangrante y eventual perforación (sólo en grado IV).
4. Sinovectomía parciales.
5. Extracción de cuerpos libres
- 6) Alineación del eje.

Todas las operaciones se efectuaron con anestesia peridural y en la mayoría se utilizó manguito hemostático.

El tratamiento post - operatorio consistió en alta el mismo día de la operación, carga de peso inmediata en la mayoría de los casos, crioterapia y terapia fisiokinésica.

- L) Evolución

Se utilizó para la evaluación postoperatoria los siguientes parámetros:

TABLA 8

	Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo
Dolor	No	Esporádico	Frecuente	Permanente
Movilidad	> 90	70 - 90	50 - 70	< 50
AINE	No	Esporádica	Frecuente	Siempre
Tiempo de Mejoría	0 - 4 meses	4 - 8 m	de 8 m en adelante	No
Nivel de Actividad	Normal para su edad	Mejor que Antes Oper.	Igual que Antes Oper.	Menor que Antes Oper.
Autoelevación	Asintomático	Mejorado	Igual	Peor

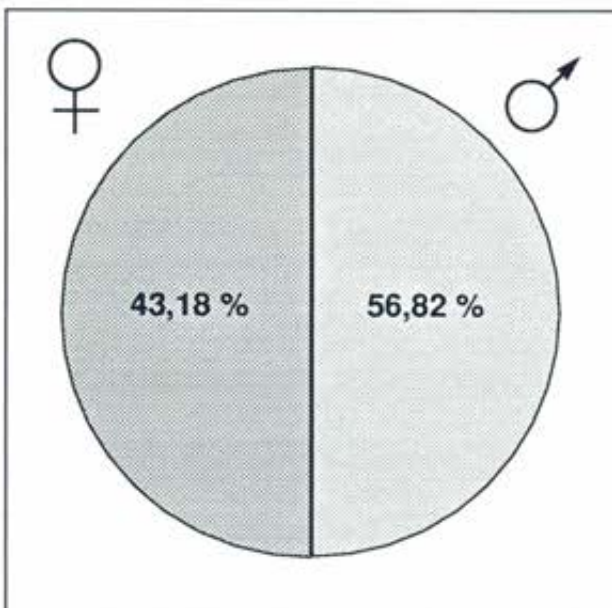
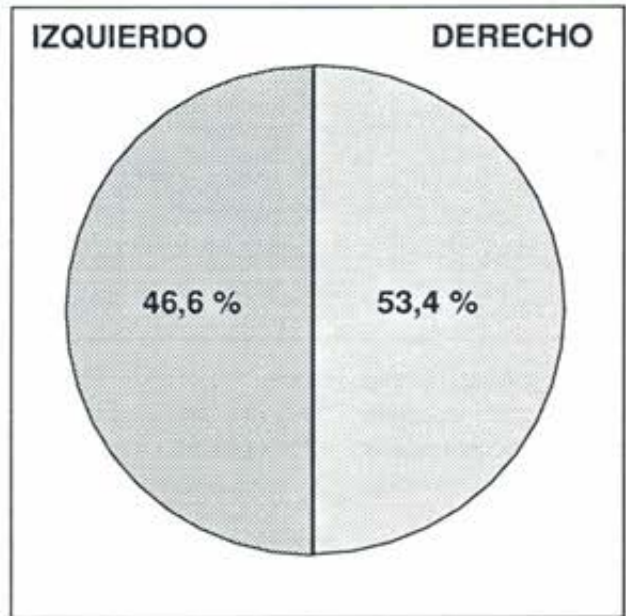
M) Complicaciones

1) SI 2) NO

Estadística: Muestra 88 casos
82 pacientes

a) Edad: Hombres: 51,72 (s 13, 52)
Mujeres: 56,26 (s 10,88)
Rango entre 28 y 80 años. Media: 53,99

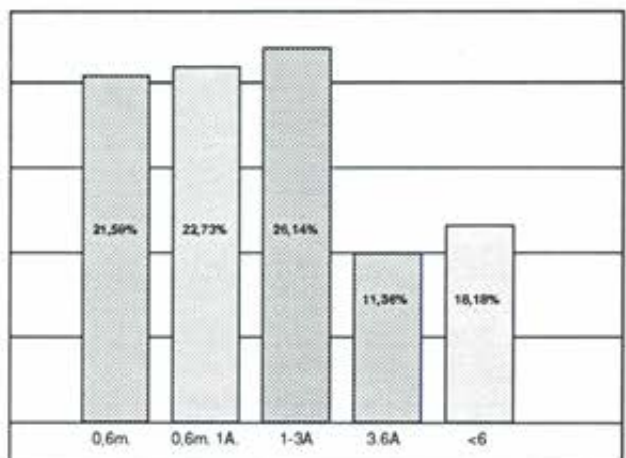
b) Sexo: Hombres 50 (56,82%)
Mujeres: 38 (43,18%)



c) Lado operado: Izquierdo 41 (46,6%)
Derecho 47 (53,4%)

d) Tiempo de evolución de la sintomatología

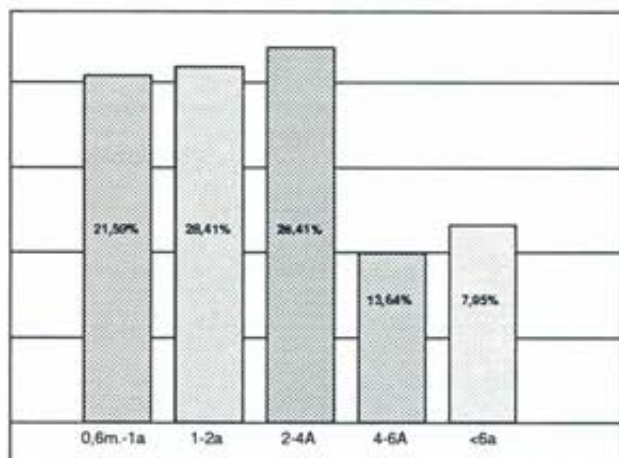
- 0 - 6 meses 19 (21,59%)
- 6 - 1 año 20 (22,73%)
- 1 - 3 años 23 (26,14%)
- 3 - 6 años 10 (11,36%)
- + de 6 años 16 (18,18%)



E) Tiempo de seguimiento post-operatorio

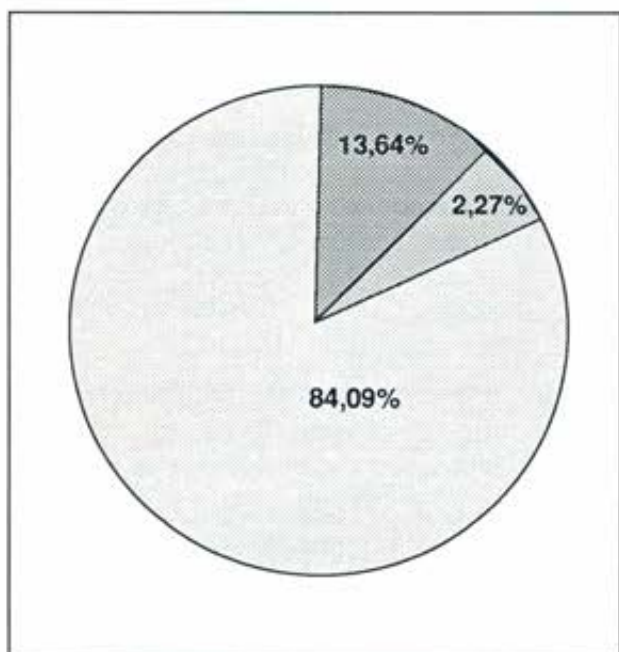
1.	6 m. - 1 año	19	(21,59%)
2.	1 - 2 años	25	(28,41%)
3.	2 - 4 años	25	(28,41%)
4.	4 - 6 años	12	(13,64%)
5.	+ de 6 años	7	(7,95%)

Vemos que el 56,82% tienen seguimiento de 1 a 4 años.



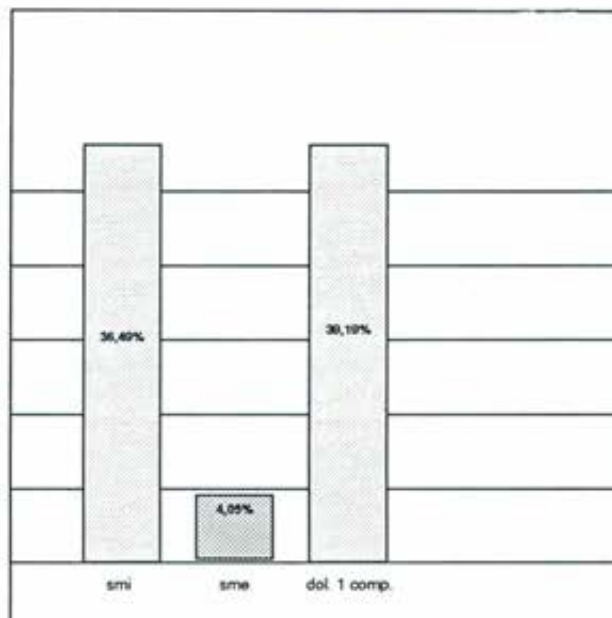
F) Diagnóstico preoperatorio

con 1 signo - síntoma:	74	(84,09%)
con 2 signos/síntomas:	12	(13,64%)
con 3 signos/síntomas:	2	(2,27%)



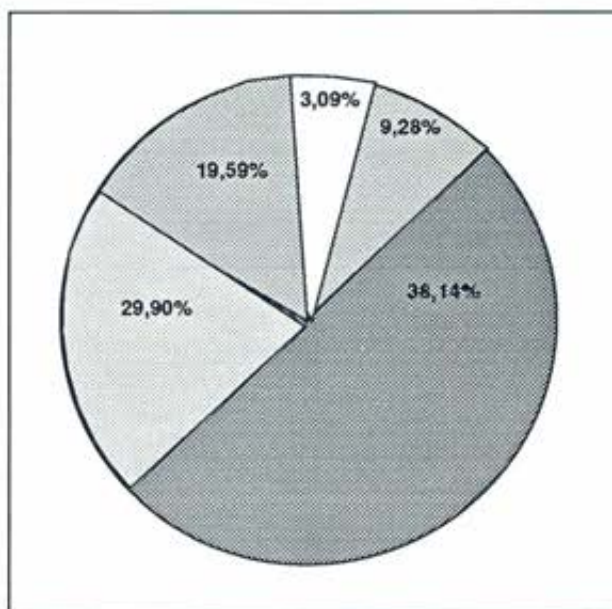
Datos significativos

- 1) SMI: 36,49%
- 2) SME: 4,05%
- 3) Dolor en 1 comp.: 39,19%



G) RX PREOPERATORIA

1. Normal:	37	(38,14%)
2. Artrosis unic.	29	(29,90%)
3. Artrosis Bic.	19	(19,59%)
3. Artrosis bic.	19	(19,59%)
4. Artrosis tric.	3	(3,09%)
5. Con deseje	9	(9,28%)



H) Resonancia Nuclear Magnética

- 1) coincide 11
- 2) no coincide 1

I) Diagnóstico intraoperatorio

Pacientes donde se encuentra uno solo de estos items: 77 (87,5%)
con más de uno: 11 (12,4%)

Datos significativos: la mayor incidencia son lesiones de condromalacia
III solitaria 21 (27,27%)
IV solitaria 15 (19,48%)
III en 1 compartimiento 14 (18,18%)

J) Lesiones asociadas:

Se presentaron en 80 casos (90,91)

Datos significativos:

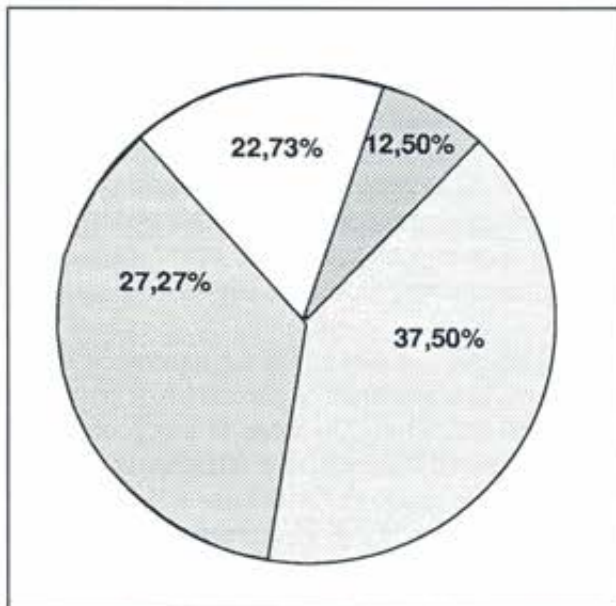
- El M. Interno se encontraba comprometido en el 82,95% de los casos.
- El M. Externo en el 36,36.
- El L. C. A. se encontraba sólo en 3 casos (3,41%)

K) Tipo de operación

La condrectomía se efectuó en 88 casos (100%), la menisectomía parcial en 81 casos (92,04%), la cirugía abrasiva en 9 casos (10,22%), sinovectomía parcial en 6 (6,81%), extracción de cuerpos libres 5 (5,68%) y alineación del eje en 4 (4,54%)

L) Evolución

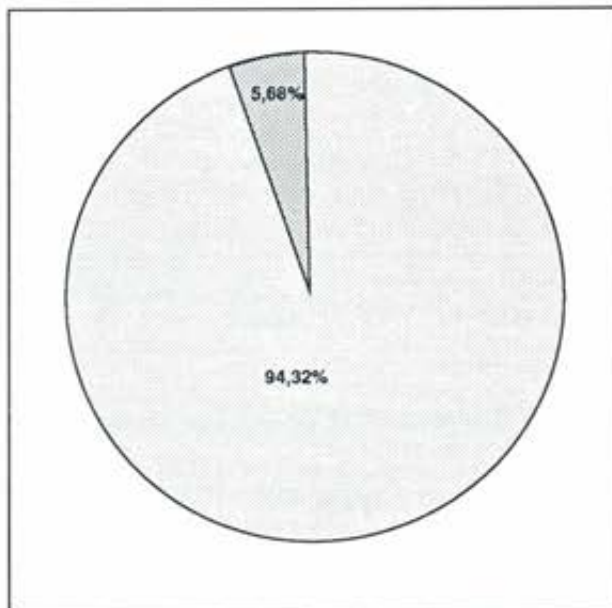
1. MB: 33 (37,50%)
2. B: 24 (27,27%)
3. R: 20 (22,73%)
4. M: 11 (12,50%)



Vemos que el resultado fue satisfactorio en el 64,77%. Otras estadísticas: R. Jackson 88%, A. Pienovi 79%.

M) Complicaciones

1. Sí 5 casos (5,68%)
2. No 83 casos (94,32%)



Las complicaciones fueron las siguientes

- 3 Hemartrosis
- 1 Trombosis venosa profunda
- 1 Artrofibrosis

Las hemartrosis post-operatorias inmediatas se resolvieron mediante punción evacuadora sin dificultad; la trombosis venosa profunda obligó a la internación del paciente para el tratamiento correspondiente, se incluye dentro del resultado malo. La artrofibrosis se presentó en un paciente con condromalacia III y IV solitarios, más sinovitis, se le efectuó tratamiento kinésico intensivo sin mejoría; también se incluye dentro del resultado malo.

DISCUSION

Quisimos tratar de responder a los siguientes interrogantes:

- 1) ¿Tiene relación la edad del paciente y el resultado obtenido? (Tabla 9)

TABLA 9

MB	(33)	Edad promedio	54,73
B	(24)	Edad promedio	50,17
R	(20)	Edad promedio	55,80
M	(11)	Edad promedio	54,36

La diferencia estadística es no significativa. Incluso separando el grupo en menores de 45 años y mayores de 45 años (Tabla 10).

Dada la diferencia en el número de pacientes, la diferencia estadística es no significativa.

TABLA 10

	MB	B	R	M	Tot
Men. 45	8	6	4	4	22
May. 45	24	18	17	7	66

2) ¿Se deteriora el resultado a largo plazo? (Tabla II)

TABLA II

	6m - 1a	1 - 2a	2 - 4a	4 - 6a	+ 6a	Total
MB	7 casos	8	10	6	2	33
B	5 casos	6	8	3	2	24
R	3	6	6	2	3	20
M	4	5	1	1	-	11
	19	25	25	12	7	88

Se aplicó el test de χ^2 (con la corrección de Yates); resultados: $\chi^2 = 3,39$; conclusión: la diferencia es estadísticamente no significativa.

3) ¿A mayor número de lesiones asociadas peor resultado? (Tabla 12)

TABLA 12
Nº de las Asoc.

Res	0	1	2	3	4	
MB	3	20	9	1	-	33
B	2	15	5	2	-	24
R	2	8	9	1	-	20
M	1	5	2	-	3	11
	8	48	25	4	3	88

Se aplicó el test χ^2 ; resultado $\chi^2=15,96$.

Conclusión la diferencia es estadísticamente no significativa.

4) ¿Las complicaciones tienen relación con la edad?

Nº complic. 5 - edad promed. 55,71 (s9 - 32)

Nº no complic. 83 - edad prom. 53,51 (s12,88)

La diferencia es no significativa

5) ¿Con cirugía abrasiva tuvimos mejor o peor resultado?

	MB	B	R	M	TOTAL
Compl. Abr.	0	3	5	1	9
Nº compli. Abras.	33	21	15	10	79
	33	24	20	11	88

Se aplicó el test χ^2 ; resultado $\chi^2 = 6,15$.

Conclusión:

La diferencia es estadísticamente no significativa. Probablemente con mayor número de pacientes esta diferencia sí lo sea.

CONCLUSION

La artrosis de rodilla es una patología difícil de evaluar por su diversidad de lesiones, y su resultado impredecible; su cura no es posible y nuestro objetivo se dirige únicamente a desaparecer o disminuir los síntomas. Su tratamiento debe ser médico y ante determinadas circunstancias se puede recurrir a la artroscopia como método poco invasivo con bajo número de complicaciones utilizando aisladamente como primer gesto quirúrgico o combinado con otras técnicas ortopédicas; no debemos olvidar que la artroscopia es sólo una técnica quirúrgica, un arma más de nuestro arsenal terapéutico.

Es deseable que estudios a más largo plazo especialmente en la bioquímica y genética nos permitan obtener más información sobre la patogenia de la condromalacia y así mejorar nuestras técnicas y resultados a largo plazo. Finalmente quiero destacar las palabras del Dr. Robert Jackson: "Nuestro desafío es el tratamiento precoz, el tratamiento mínimo y reparar articulaciones dañadas antes que reemplazarlas".

BIBLIOGRAFIA

1. Lysholm J, Hamberg P, Guilloista J. The Correlation between osteoarthrosis as seen on radiographs and on arthroscopy. *Arthroscopy*, 1987; 3: 161 - S.
2. Jackson RW: The role of arthroscopy in the management of disorders of knee an analysis of 200 consecutive cases *JBJS (br)*, 1972; 54: 310 - 22.
3. Sprague, NFIII: Arthroscopic debridament for degenerative knee joint disease. *Clin Orthop.*: 1981; 160: 118 - 23.
4. Dandy DJ: Abrasion Chondroplasty. *Arthroscopy*, 1986; 2: 51- 3.
5. Johnson Lanny: arthroscopic abrasion arthroplasty. *Operative Arthroscopy* JB Mc Ginty et al Raven press, 1991.
6. Tippett J: Articular cartilage drilling and osteotomy in osteoarthritis of knee. *Operative Arthroscopy*, JB Mc Ginty et al Raven Press, 1991
7. Jackson RW. Arthroscopic treatment of degenerative arthritis. *Operative Arthroscopy*. JB Mc Ginty et al Raven Press, 1991.
8. Bauer M, Jackson RW: Chondral, lesions of the femoral condyles: a system of arthroscopic clasification. *Arthroscopy* Vol. 4 N°2 1988. Raven Press.
9. Bert J, Maschka K: The arthroscopic treatment unicompartamental gonarthrosis. A five year follow-up. Study of abrasion arthroplasty plus arthroscopic debridement and arthroscopic debridement alone. *Arthroscopy* Vol. 5 N°1, 1989. Raven press.
10. Burks R: arthroscopy and degenerative arthritis of the knee: A review of the literature. *Arthroscopy* Vol. 6 N°1 Raven Press.
11. Johnson LL: *Arthroscopy surgery. Principles and practice*. St. Lois CV Mosby, 1986.