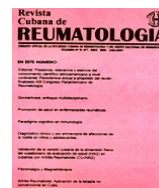


Revista Cubana de *Reumatología*

Órgano oficial de la Sociedad Cubana de Reumatología y el Grupo Nacional de Reumatología
Volumen XII Número 15, 2010 ISSN: 1817-5996

www.revreumatologia.sld.cu



ARTICULO ORIGINAL

Menisco discoideo y plica sinovial mediopatelar: diagnóstico por artroscopia

Discoid meniscus and medium patellar synovial plica: arthroscopy diagnosis

Fernández Zamora Omar*, Torres Carballeira Roberto**, Sánchez Melo Acela***, Fernández Oliva Lorena****

*MSc, Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral y 2do Grado en Reumatología.

**Especialista de 2do Grado en Reumatología

***Especialista de 1er Grado en Anestesia

****Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral y 2do Grado en Reumatología.

Servicio Nacional de Reumatología, Facultad de Ciencias Médicas 10 de Octubre, Hospital Clínico Quirúrgico Docente 10 de Octubre, Universidad de Ciencia Médicas de La Habana, La Habana, Cuba

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en 2050 pacientes a los que se les practicó cirugía artroscópica de la rodilla en el Servicio Nacional de Reumatología del Hospital Clínico Quirúrgico 10 de Octubre, desde enero del 2000 hasta enero del 2005, con el objetivo de identificar la asociación entre la plica sinovial mediopatelar y el menisco discoideo. La información se obtuvo de los informes operatorios, y el análisis estadístico se realizó utilizando las frecuencias relativas y porcentajes. La presencia de menisco discoideo fue relativamente pequeña (1.5 %), predominando en el sexo femenino en el grupo de edades de 45 y más años, más de la mitad se asociaron a plica sinovial mediopatelar (59.37 %) y de tipo B, con una edad promedio de 41 años. Predominó la variedad de menisco discoideo intermedio de localización externa lesionado, el hallazgo endoscópico más frecuente asociado fue el daño condral de rótula y el daño condral del cóndilo femoral. Se recomendó tener presente clínicamente al menisco discoideo como diagnóstico frecuentemente asociado a la plica sinovial mediopatelar ya que las manifestaciones clínicas que ofrecen son debido a su polimorfismo y que estos nunca se presentan solos, sino asociados a otras lesiones complejas como las de daño condral.

Palabras claves: artroscopia, plica sinovial, menisco, menisco discoideo

ABSTRACT

A retrospective descriptive study in 2050 patients with knee arthroscopy surgery was carried out in the Centro Nacional de Reumatología of the Hospital Clínico Quirúrgico 10 de Octubre, from January of the 2000 until January of the 2005, with the aim to identify the association between the medium patellar synovial plica and the discoid meniscus. The information obtained of the operation reports, and the statistical analysis carried out using the relative frequencies and percentages. The presence of discoid meniscus was relatively small (1.5 %), predominating in the feminine sex in the group of ages of 45 and more years, more than the

half associated to medium patellar synovial plica (59.37 %) and of type B, with an age average of 41 years. It predominated the variety of intermediate discoid meniscus injured of external location the endoscopy finding more frequent associated was the knee chondral damage and the condyle femoral chondral damage It recommended have present clinically to the discoid meniscus like diagnostic frequently associated to the medium patellar synovial plica since the clinical demonstrations that offer are because of his polymorphism and that these never present alone, but associated to other complex injuries like the ones of chondral damage.

Key words: arthroscopy, synovial plica, meniscus, discoid meniscus

INTRODUCCIÓN

Cuando en 1880 Thomas Alva Edison creó la luz incandescente, nunca imaginó que a través de su descubrimiento estaba facilitando la visualización de diferentes cavidades anatómicas, por cuanto años antes Bozzini, Desormeaux Ségalas había fracasado en su intento con los primitivos aparatos diseñados para tal efecto, debido a no poseer en esos momentos una fuente de luz que les facilitara, entre otras cosas, que de forma constante iluminara el interior de dichas cavidades.¹ Rápidamente se usaron mejores sistemas ópticos dotados de pequeñas lámparas eléctricas, por lo que incluso pudieron llegar a tener fotografías.

Sin embargo, la endoscopia articular no se desarrolla por tres razones, las cuales hacían suponer que un telescopio en el interior de una articulación se podía romper fácilmente. Estas razones eran: porque las articulaciones tienen relativamente poca luz, las superficies articulares son complejas y las superficies óseas no son extensibles.

A pesar de todo ello, Kenji Takagi en el año 1918 logra visualizar el interior de una rodilla de un cadáver humano, utilizando para ello un cistoscopio Charriere. Nació aquí la artroscopia. Quiriendo mejorar la visión, diseñó hasta once modelos distintos de elementos ópticos y trocares.²

Durante los primeros años del pasado siglo, pese a las grandes limitaciones técnicas y materiales, a las cuales se sumó de forma significativa La Segunda Guerra Mundial, se logró mejorar las condiciones de instrumentos y técnicas de abordaje de la artroscopia. Así, en 1931 se desarrolla un artroscopio con diámetro apropiado para uso articular. Masaki Watanabe, también de origen japonés, se encargó de dar gran impulso a la práctica de la artroscopia, con sus valiosos aportes en el plano diagnóstico.³

De esta forma quedaron creadas las bases para que en la década del 70, O'connor, discípulo de Watanabe edificara la artroscopia quirúrgica, describiendo numerosas técnicas, las cuales adquirieron tal prestigio, que a esta etapa se le conoce como época de O'connor.⁴

En Cuba la artroscopia comenzó a practicarse en el año 1972, por iniciativa del profesor Manuel Lombas García, la primera práctica se realiza en manos de la profesora Concepción Castell Pérez y otros galenos que en ese momento se dedicaban a la reumatología, luego con la continuidad generacional a través de sus discípulos de forma sistemática a partir del año

1974 en el Centro Nacional de Reumatología. La década de los 80 permitió escalar los primeros peldaños del ejercicio quirúrgico. Hoy, el procedimiento es una realidad en varios hospitales del país.^{5,6}

La artroscopia facilita la visualización de las estructuras intrarticulares y con ello el reconocimiento de diferentes afecciones y/o lesiones, permitiendo su abordaje terapéutico.⁴

Como método diagnóstico puede ser de extrema ayuda en el reconocimiento de afecciones de la membrana sinovial, lesiones de cartílago y fibrocartílago a veces no sospechadas clínicamente, incluso en no pocas ocasiones no son fácilmente descubiertas por técnicas tan sofisticadas como la tomografía axial computarizada.⁷

Las plicas sinoviales constituyen residuos de las divisiones embriológicas de la cavidad articular que pueden quedar como restos al no desaparecer o involucionar totalmente. En su relación con la rótula se le suele reconocer endoscópicamente como: suprapatelar, mediopatelar e infrapatelar. Desde el punto de vista clínico resulta significativa la plica sinovial mediopatelar ya que por el fenómeno de fricción puede dañar el cartílago articular del cóndilo femoral y la rótula.⁸

Dada su condición de resto embrionario, es lógico pensar que la plica sinovial mediopatelar provoque sintomatología más frecuente en personas jóvenes, lo que hace que la misma sea más susceptible al trauma desde la niñez al igual que lo son las lesiones meniscales.⁹

El micro trauma repetitivo y el trauma directo pueden condicionar la inflamación y con el transcurso del tiempo se convierte en una estructura fibrosa, resistente y poco elástica, creando sobre el cóndilo femoral interno y la rótula un efecto de cuerda de arco que produce reblandecimiento del cartílago de los mismos.^{4,10}

A estos dos mecanismos pueden adicionárseles otros procesos que suelen ocasionar inflamación de la membrana sinovial, ya que la misma afecta a la plica por ser esta parte de la sinovial.^{4,10}

La membrana sinovial es objeto de diferentes afecciones que, en unos casos, hacen de ella la estructura diana y en otros sus cambios están relacionados con manifestaciones originadas en otras estructuras de la articulación; es así que pudiéramos hablar de lesiones primarias de la sinovial y lesiones secundarias.¹⁰

La artroscopia ha permitido observar de forma directa, natural y precisa el comportamiento de esta estructura, así como concretar algunos signos que permiten el diagnóstico positivo en unos casos y la sugerencia orientadora en otros. Sin embargo, mucho más se ha avanzado en la patología traumática y quirúrgica que en estos aspectos diagnósticos de la membrana sinovial.^{4,11,22}

El cartílago articular se caracteriza primordialmente por ser una estructura carente de vasos sanguíneos, de nervios así como de linfáticos. Su nutrición se realiza por difusión a través del líquido sinovial, es una forma altamente especializada de tejido conjuntivo que durante el desarrollo embrionario se forma independiente del mesénquima precursor cartilaginosa del resto del hueso, posee características bioquímicas y biofísicas únicas bien adaptadas al actuar como amortiguador de choque y superficies de cargas en las articulaciones principalmente móviles.^{12,13}

El deterioro del cartílago articular depende, en primer lugar, de la calidad del colágeno y de los proteoglicanos producidos por los fibroblastos y los condrocitos alojados en la matriz extracelular.

Por el contrario de lo que regularmente se piensa, las células de los tejidos cartilaginosos permanecen activas durante toda la vida, sin embargo, el grado de actividad disminuye con la edad. Los factores genéticos y ambientales, como la alimentación, las hormonas y la estimulación o irritación de las células, modifican la calidad de la matriz sintetizada.^{12,13}

La degeneración del cartílago suele ser un proceso lento, que tiene múltiples etiologías, no es un simple fenómeno involutivo. El mismo comienza con el nacimiento del individuo y no como se plantea en ocasiones cuando termina el desarrollo, no hay ningún factor que por sí solo desencadene la destrucción cartilaginosa. Los elementos que condicionan la aparición de las lesiones cartilaginosas no actúan de forma aislada sino que se interrelacionan directa y proporcionalmente.¹¹⁻¹⁴

El menisco discoideo es una alteración que ocasiona frecuentemente trastornos de la rodilla en niños y adultos jóvenes.¹⁵ En adultos mayores ha sido reportado pero con menos frecuencia ya que generalmente es asintomático.¹⁶ La sintomatología puede desencadenarse en la adolescencia y menos común es ver esto en el adulto.¹⁶

El menisco discoideo fue descrito por Young en disecciones cadavéricas en 1889. Kroiss (1910) lo describió como "Snapping-knee síndrome". La artroscopia dio mayor precisión al diagnóstico de esta lesión (Watanabe, Takeda e Ikeuchi 1979; Ikeuchi 1982; Hayashi y col. 1987; Bellier y col. 1989), es más frecuente del lado lateral (externo). Existen registros que reportan incidencias del 0.9 % hasta lo reportado por Ikeuchi de 16.6 %.^{17,30}

La etiología del menisco discoideo es controversial. Se planteaba en un inicio que era causado por una detención del desarrollo y persistencia del mismo en la etapa fetal.¹⁸ Estudios embrionarios llevados a cabo han demostrado que en ninguna fase de la etapa fetal se presenta un menisco con forma discoidea, sino que por el contrario presenta una forma normal en etapa temprana, razón por la cual se cataloga al mismo como una malformación congénita.¹⁹

Luego, si las plicas sinoviales constituyen residuos de las divisiones embriológicas de la cavidad articular que pueden quedar como restos embrionarios al no involucionar totalmente y el menisco discoideo se cataloga como una malformación congénita, entonces se derivó el siguiente problema científico:

¿Existe conexión patogénica entre la plica sinovial mediopatelar y el menisco discoideo?

El propósito del estudio estuvo en determinar la asociación del menisco discoideo lesionado y la plica sinovial mediopatelar patológica, posiblemente relacionados con la etapa embrionaria, en una serie de pacientes a los cuales se les practicó artroscopia de la rodilla en un período de cinco años en el departamento de artroscopia del Centro Nacional de Reumatología, pues estas patologías que afectan en gran medida la marcha de las personas por sus efectos invalidantes deben ser estudiadas adecuadamente y así permitir la rápida reincorporación de los pacientes a sus actividades diarias con la menor limitación funcional posible.

OBJETIVOS

General:

- Identificar la asociación entre la plica sinovial mediopatelar y el menisco discoideo.

Específicos:

- Valorar la frecuencia de aparición del menisco discoideo y la plica sinovial mediopatelar en los diferentes grupos etáreos.
- Relacionar la correspondencia del menisco discoideo y la plica sinovial mediopatelar con otros hallazgos artroscópicos.

MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el departamento de artroscopia del Servicio Nacional de Reumatología ubicado en el Hospital Clínico Quirúrgico 10 de Octubre en la Ciudad de la Habana, desde enero del 2000 hasta enero del año 2005.

Los datos primarios se obtuvieron mediante la revisión de los 2050 informes operatorios de las artroscopias de rodillas realizadas en el período antes mencionado, lo que constituyó el universo del estudio y la muestra quedó conformada por 32 pacientes mayores de 15 años que cumplieron el siguiente criterio de inclusión.

Que en el informe quirúrgico final se haya planteado como diagnóstico definitivo menisco discoideo.

analizados y comparados con la literatura revisada emitiéndose conclusiones y recomendaciones.

Se confeccionó una base de datos en Excel que fue procesada a través del paquete estadístico SPSS 11.5 para Windows, cuyos resultados se expresaron en tablas de salida y gráficos, fueron

Identificación de las principales variables:

Para dar salida a los objetivos propuestos fueron identificadas las siguientes variables:

VARIABLES	Tipo	Escala	Definición Operativa de la Escala
Edad	Cuantitativa continua	15 – 24 25 – 34 35 – 44 45 y más	Según edad cronológica registrada en los informes operatorios.
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Femenino Masculino	Según sexo biológico de pertenencia registrado en los informes operatorios.
Diagnóstico Endoscópico	Cualitativa nominal politómica excluyente	Plica Sinovial Mediopatelar	Tipo A (Ver criterios operacionales) Tipo B (IDEM) Tipo C (IDEM) Tipo D (IDEM)
		Menisco discoideo	Masivo: Ocupa más del 50 % de la superficie de la meseta tibial. Intermedio: Ocupa más del 25 % y menos del 50 % de la meseta tibial.
Otros hallazgos artroscópicos. (Lesiones asociadas más frecuentes)	Cualitativa nominal politómica excluyente	Daño Condral Osteoartritis Condrocálcinosis Osteocondritis disecante Lesión de meniscos	Según su ubicación. (ver criterios operacionales) (IDEM) (IDEM) (IDEM) (IDEM)

DEFINICIONES OPERACIONALES

Plica Sinovial: Son repliegues que constituyen residuos de las divisiones embrionarias de la cavidad articular y que en su involución en el proceso de formación quedan como restos al no ser totalmente eliminados.⁴

Plica Sinovial Mediopatelar: Se ubica en la pared interna de la articulación, corre paralelamente a la rótula y se ensancha en la medida en que se dirige hacia abajo y sigue la parte anterior de la rodilla, para terminar insertándose en la grasa infrarotuliana y formar el pliegue alar.⁴

Su recorrido ubicado entre la rótula, por delante, y la parte anterior del cóndilo femoral, por detrás, explica su potencialidad para provocar trastornos en este nivel dando manifestaciones clínicas.^{4,20}

Esta se clasifica según Sakakibara en cuatro grupos:

- Tipo A: Repliegue de poca extensión y que no llega a interponerse entre el cóndilo y la rótula, se queda en la

pared, no llega a la grasa infrarotuliana, no provocando síntomas.

- Tipo B: Estructura más amplia que comienza aproximadamente en la parte media de la pared interna y que sí hace contacto con el cóndilo y la rótula al realizar flexo extensión de la articulación.
- Tipo C: Mucho más amplia que la anterior, se inicia generalmente en la parte superior de la pared interna, su mayor recorrido hace de este repliegue una membrana que cubre francamente el cóndilo femoral interno en su parte anterior.
- Tipo D: Se caracteriza por la presencia de dos repliegues que corren paralelamente y que pueden ser de diferentes extensiones.⁴

Meniscos: Fibrocartílagos en forma de media luna, que en un corte transversal tienen forma triangular con base externa y vértice interno ubicados entre las superficies articulares de las

cavidades glenoideas y los cóndilos femorales, en su mitad periférica.⁴

Menisco Discoideo: Es un menisco que tiene como característica su expansión en mayor o menor grado sobre la meseta tibial así como el aumento de su grosor.⁴

El menisco discoideo para su clasificación se utilizó la descrita por Kaplan en masivo, cuando ocupa más del 50 % de la superficie de la meseta tibial e intermedio, más del 25 % y menos del 50 % de la meseta tibial.⁴

Daño condral: Visión directa de cambios en el cartílago articular desde su reblandecimiento, hasta el deshilachamiento y pérdida del cartílago con la consiguiente exposición de hueso subcondral en cualquiera de sus ubicaciones en la articulación; dígase rótula, meseta tibial o ambos cóndilos femorales.^{4,20,24}

Esta se clasifica en cuatro estadios desde el punto de vista endoscópico según las observaciones hechas por Goodfellow y Hungerford en:

Estadio I: Pérdida localizada de la consistencia del cartílago que desde el punto de vista endoscópico se pone de manifiesto por un área opaca del cartílago.

Estadio II: Abombamiento de un área del cartílago que al explorarla se observará cómo se hunde en ella el probador.

Estadio III: Deshilachamiento del cartílago y fisuración, lo que se traduce, ante la observación artroscópica, como la imagen en “carne de cangrejo”.

Estadio IV: Superficie dura que corresponde con el hueso subcondral expuesto.

Existen otras clasificaciones como la de Outerbridge para los distintos estadios de la condromalacia atendiendo a las características del cartílago, Bentley la modificó teniendo en cuenta la extensión de la fibrilación o fisura en cuatro grados que se diferencian del área afectada, y Jackson realiza una clasificación atendiendo a la lesión del cartílago en tres estadios: el primero por el reblandecimiento localizado del cartílago, el segundo por la presencia de fisuras y el deshilachamiento, y el último por la exposición del hueso subcondral.^{4,21,23,24}

Osteoartritis: El cartílago de la rótula, los cóndilos femorales o del platillo tibial muestran cambios degenerativos en varios grados. El color es blanco amarillento, menos lustroso y menos liso. Los cambios degenerativos en la superficie cartilaginosa son: la fibrilación, el aspecto escamoso, las áreas grises o lívidas demarcadas, las erosiones o úlceras y presencia de osteofitos.⁴

Condrocalsinosis: Cartílago con cambios degenerativos severos, con formación de grandes osteofitos de forma difusa en la articulación, exposición de hueso subcondral, presencia

de gruesos parches de toscos cristales adheridos firmemente y no removibles con el explorador.^{4,25}

Osteocondritis disecante: Es una osteonecrosis que se revela como una muesca o fovea del perfil epifisario en cuya concavidad permanecen o no el fragmento cartilaginoso desprendido. Finalmente, es posible observar cavidades óseas por decúbito expansivo de tejidos blandos adyacentes como tumores, aneurismas, saco dural o abscesos.^{4,26}

Lesiones de menisco: Identificadas por el examen endoscópico o con la ayuda de un explorador que se clasifican de acuerdo a los ejes principales en lesiones verticales y horizontales.⁴

Las verticales se ubican desde la parte inferior del menisco hacia la superior y viceversa, estas a su vez pueden ser completas cuando afectan ambas partes y crean una comunicación, e incompletas cuando quedan limitadas a una de sus partes.⁴

Las lesiones verticales pueden ser además longitudinales, atendiendo a su orientación con el eje fundamental del menisco; a su vez pueden ser posteriores, medias o anteriores y afectar dos o más segmentos del menisco, como en la lesión en asa de cubo.⁴

Las lesiones transversales se dirigen desde el borde libre del menisco hacia su periferia y pueden localizarse en cualquiera de sus partes más frecuentes en el segmento medio del menisco externo.⁴

Las lesiones horizontales son aquellas que dividen el menisco en sus dos componentes superior e inferior, llamada lesión en “boca de pescado”.⁴ La combinación de las lesiones longitudinales y transversales da lugar a una lesión oblicua que traduce la mayoría de las veces cambios degenerativos.⁴

Tabla 1 Comportamiento del total de pacientes con menisco discoideo según grupos de edades y sexo. Servicio Nacional de Reumatología. Enero 2000-2005.

Grupos de edades	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	N	%	N	%
15 - 24	3	60.00	3	11.11	6	18.75
25 - 34	1	20.00	2	7.40	3	9.37
35 - 44	-	-	6	22.22	6	18.75
45 y más	1	20.00	6	59.25	17	53.12
Total	5	5.62	27	84.38	32	100

Fuente: Informes operatorios.

En la tabla 1 se muestra que en el estudio predominó el grupo de edades de 45 y más años, que representó el 53.12 % y del

sexo femenino con 27 pacientes correspondiendo a un 84.38 % de la muestra.

Tabla 2 Asociación del menisco discoideo y la plica sinovial mediopatelar. Servicio Nacional de Reumatología. Enero 2000-2005.

Diagnóstico endoscópico	No	%
Menisco discoide con plica sinovial	19	59.37
Menisco discoide sin plica sinovial	13	40.62
Total	32	100

Fuente: Informes operatorios.

En la tabla 2 se puede apreciar que de los 32 pacientes con diagnóstico endoscópico de menisco discoideo 19 se asociaron a la plica sinovial mediopatelar lo que representó un 59.37 % de los casos.

Tabla 3 Comportamiento del total de pacientes con menisco discoideo asociado a la plica sinovial mediopatelar según grupos etáreos y la media de edades. Servicio Nacional de Reumatología. Enero 2000-2005

Grupos de edades	No	%	Media
15 – 24	5	26.32	20.6
25 – 34	3	15.78	30
35 – 44	3	21.05	40
45 y más	8	36.84	58.2
Total	19	100.00	41

Fuente: Informes operatorios.

La tabla 3 muestra que los pacientes con menisco discoideo asociado a la plica sinovial mediopatelar tenían una media de edades de 41 años, correspondiendo al grupo de 45 años y más el mayor número de pacientes (36.84%), seguido por el grupo etáreo entre 15 - 24 años con un 26.32 %.

Tabla 4 Menisco discoideo de acuerdo a su clasificación y si está o no lesionado. Servicio Nacional de Reumatología. Enero 2000-2005

Tipos de menisco discoideo	Lesionado		Sano		total	
	No	%	No	%	No	%
Intermedio	9	47.3	8	42.0	17	89.47
Masivo	1	5.2	1	5.2	2	10.23
Total	10	52.6	9	47.3	19	100.0

Fuente: Informes operatorios.

En la tabla 4 se observa que predominó la variedad de menisco discoideo intermedio (89.47 %) y el 52.6 % de los meniscos discoideos se encontraban lesionados.

Tabla 5 Localización del menisco discoideo. Servicio Nacional de Reumatología. Enero 2000 -2005

Localización del menisco discoideo	No	%
Externo	17	89.47
Interno	2	10.52
Total	19	100.00

Fuente: Informes operatorios

En la tabla 5 que se refiere a la localización del menisco discoideo, se encontró que el mayor porcentaje de los mismos se ubicaron en el compartimento externo (89.47 %).

Tabla 6 Tipos de plica sinovial mediopatelar asociadas al menisco discoideo. Servicio Nacional de Reumatología. Enero 2000-2005.

Tipos de plica sinovial	No	%
A	-	-
B	13	68.42
C	4	21.05
D	2	10.53
Total	19	100.00

Fuente: Informes operatorios.

La tabla 6 muestra que la plica sinovial mediopatelar tipo B fue la que con mayor frecuencia se asoció al menisco discoideo con un 68.42 %.

Tabla 7 Hallazgos más frecuentes asociados al menisco discoideo y la plica sinovial mediopatelar. Servicio Nacional de Reumatología. Enero 2000-2005.

Hallazgos asociados	No	%
Daño condral de rótula	16	84.21
Daño condral de cóndilo femoral	11	57.89
Daño condral de meseta tibial	6	31.57
Grasa hipertrófica	7	36.84
Osteoartritis	5	26.31

Fuente: Informes operatorios

La tabla 7 muestra que el daño condral de rótula constituyó el hallazgo endoscópico más frecuente asociado al menisco discoideo representando el 84.21 %, siguiéndole en orden de frecuencia el daño condral del cóndilo femoral con un 57.89 %.

DISCUSIÓN

De los 2050 informes operatorios revisados de pacientes a los que se les realizó cirugía de mínimo acceso de rodilla, en el período comprendido desde enero del 2000 hasta enero del 2005, se encontró que un pequeño número de ellos eran portadores de un menisco discoideo, predominando el grupo de edades de más de 45 años y del sexo femenino.

A pesar de que la muestra fue relativamente pequeña los resultados obtenidos se corresponden con los reportes de otros estudios realizados tanto nacionales como internacionales.^{22,27-31}

La frecuencia del menisco discoideo es levemente mayor en mujeres que en hombres entre un 10 % y 20 %, puede ocurrir en ambas rodillas. Las estadísticas son bien dispersas considerándose que entre un 0.4 % y 16 % de las personas son portadoras de un menisco discoideo, otros autores reportan entre un 1 % y 2.5 % la incidencia de esta anomalía meniscal.²⁷⁻³⁰

Según se refiere en la literatura angloamericana se encuentra entre un 1.2 % a 5.2 % del total de cirugías meniscales, hallándose valores más altos en trabajos realizados en Asia, este tipo de menisco es más común en ciertos grupos étnicos, lo que indicaría una predisposición genética a esta alteración embriológica.³¹

Rodrigo Maestu y colaboradores de 3200 cirugías artroscópicas de rodilla realizadas desde 1993 hasta la fecha de publicado su estudio en el año 2007 encontraron 37 pacientes que presentaron menisco externo discoideo intraoperatoriamente o sea el 1.15 %, de los cuales 10 fueron adultos (mayores de 18 años), siendo el paciente de menor edad de 6 años y predominando el sexo femenino sobre el masculino (64.8 %).³¹

Los meniscos discoideos son infrecuentes, los casos más clásicos se han reportado en niñas alrededor de los 10 años que comienzan con dolor en la zona externa de la rodilla.²⁸⁻³⁰

La mayoría de los autores consideran que generalmente esta forma de menisco es asintomática, las personas lo tienen y nunca se va a saber, el problema de este es cuando molesta y en ese momento es descubierto.^{22,27-31}

Hasta el año 1948 se creía que el menisco discoideo era un menisco involutivo, propio de niños recién nacidos pero Kaplan, dudando de esta hipótesis se dedicó al estudio de los meniscos en este grupo de edades demostrando que eran iguales a los del adulto, este autor relaciona la forma del menisco discoideo con una sobrecarga mecánica debido a una movilidad excesiva con consecuente engrosamiento.²²

Otros autores consideran que el menisco discoideo es una malformación congénita y no una persistencia de una estructura fetal y la expresión clínica suele relacionarse con las

características de este menisco que al ser grueso es propenso a roturas en su espesor siendo causa de roturas transversas, horizontales e incluso en picos de loro y en cuya expresión clínica es frecuente un crujido por resalte al realizar la flexo extensión. La presencia en niños de bloqueo articular es casi seguro el diagnóstico de menisco discoideo que generalmente se acompaña de dolor en la cara externa de la rodilla.²⁷

En este estudio más de la mitad del total de pacientes portadores de menisco discoideo tenían asociado plica sinovial mediopatelar. En la literatura revisada no se encontraron reportes de esta asociación, solamente en un estudio realizado por autores cubanos en el año 2002 con el objetivo de demostrar una posible conexión patogénica de origen embrionario en ambas entidades, demostrándose que en 220 artroscopias de rodillas realizadas, 11 pacientes presentaron menisco discoideo y de ellos 10 (91 %) estaban asociados a la plica sinovial mediopatelar. En el estudio antes mencionado los pacientes tenían entre 15 y 83 años con una edad promedio de 38 años predominando además el sexo femenino.²²

Estos resultados son muy similares a los obtenidos en este trabajo, donde la edad promedio fue de 41 años, con un predominio franco del sexo femenino y la raza más frecuente fue la blanca. La mayoría de los pacientes en su consulta inicial presentaron como manifestación clínica más frecuente el dolor en la cara anterior de la rodilla acompañado de bloqueo articular y al examen físico se encontró la presencia de dolor a la presión sobre el cóndilo femoral medial y signos de sinovitis.³²

En cuanto a la clasificación del menisco discoideo asociado a plica sinovial mediopatelar casi la totalidad fueron intermedios y de ellos algo más de la mitad se encontraban lesionados, resultados que no se correspondieron con los reportados en el estudio anteriormente citado donde en la muestra estudiada predominaron los pacientes con menisco discoideo masivo sano y desde el punto de vista clínico la mayoría fueron asintomáticos referente a patología meniscal.²²

L. Magán y colaboradores en un estudio realizado sobre el valor pronóstico del grosor meniscal diagnosticaron 22 meniscos discoideos completos y 11 incompletos empleando la clasificación clásica de Watanabe, refiriendo que el grosor meniscal en el discoideo condiciona a una mayor predisposición de sufrir roturas con una edad más temprana.³³

El menisco discoideo suele volverse sintomático cuando ocurre una rotura meniscal por lo tanto los signos y los síntomas de esta patología son el reflejo de la lesión del mismo, entonces se identifica con artroscopia. El tratamiento del menisco discoideo depende del tipo y si hay o no rotura, si se descubre un menisco discoideo sano se considera un hallazgo casual y no se trata. Si hay rotura asociada se realiza meniscectomía.^{27,34}

Un estudio realizado en Cuba en pacientes pediátricos demostró que existía mayor frecuencia de lesiones del menisco externo que del interno con una relación de 3.5 a 1, siendo el menisco discoideo externo más susceptible a sufrir lesiones que un menisco externo normal.^{35,36}

El menisco discoideo asociado a la plica sinovial mediopatelar se encontró localizado con mayor frecuencia en el compartimento externo muy similar a lo encontrado en otros estudios.

Según Virginia Pereira y colaboradores en un estudio realizado en la Universidad de Venezuela sobre los tipos de lesiones de meniscos más frecuentes en la Unidad de Cirugía Artroscópica del Hospital Universitario de Caracas, señala que los meniscos discoideos son infrecuentes y patrimonio casi exclusivo del menisco externo. La anatomía diferente del menisco externo lo hace más vulnerable a los traumatismos de rodillas por lo que con frecuencia lo encontramos con lesiones asociadas.³⁷

La plica sinovial mediopatelar tipo B fue la más asociada al menisco discoideo seguida por la tipo C. Según se reporta en la literatura los tipos de plica C y D son los más frecuentemente sintomáticos, con la movilización de la rodilla las plicas patológicas producen irritación de los márgenes condíleos y sinovitis.^{10,27,29,30,38}

La forma más común de plica es la medial localizada por encima del cóndilo femoral medial vulnerable a los traumatismos directos cuando la rodilla está flexionada, los traumatismos repetitivos o irritación pueden llevar a la inflamación y fibrosis de la plica siendo responsable de las principales patologías ligadas a ella como la condromalacia de rótula y cóndilo interno e hipertrofia de la grasa de Hoffa por su relación anatómica.^{27,39,40}

El diagnóstico clínico de la plica sintomática se hace por exclusión ya que la presencia de esta por si sola no supone ninguna patología, los síntomas pueden imitar una rotura de menisco (chasquido, crujido y sensibilidad de la línea media de la articulación, puede haber dolor en la cara anterior de la rodilla, incluso se puede palpar cuando se condensa como una banda dolorosa justamente por encima de la línea anterior de la articulación), confirmándose el diagnóstico por artroscopia.^{29,30,41}

El daño condral de rótula y del cóndilo femoral fueron los hallazgos artroscópicos más frecuentes asociados al menisco discoideo y la plica sinovial mediopatelar, considerándose que estos hallazgos estén atribuidos como se expresa en otros estudios a la presencia de la plica sinovial mediopatelar.^{21,22,24,39,40,42,43}

En un estudio realizado en pacientes de edad pediátrica por González Lemus J, los hallazgos más frecuentes asociados a las roturas de menisco (incluyendo los meniscos discoideos) fueron la plica sinovial y la condromalacia de cóndilo con 33.8

% y 16.9% respectivamente, la asociación entre plica sinovial mediopatelar y grasa hipertrófica de Hoffa fue de 10.7 %, ^{35,36,44,45} sin embargo en poco menos de la mitad de los pacientes estudiados fue hallada grasa hipertrófica de Hoffa.

A pesar de que los pacientes mayores de 45 años fueron los más afectados, desde el punto de vista endoscópico la osteoartritis se reportó en un pequeño número de pacientes, lo que se atribuye fundamentalmente a que el elemento que se tuvo en cuenta para definir esta entidad fue la presencia de osteofitos.

La osteoartritis de rodillas es muy común en mujeres obesas y generalmente el compromiso es bilateral, es el más frecuente de todos los trastornos reumáticos, a la edad de 40 años, un gran porcentaje de la población presenta cambios degenerativos en el cartílago de las articulaciones que soportan peso, la ubicación más frecuente es en la articulación de la rodilla, con una expresión clínica caracterizada por dolor, deterioro funcional, inestabilidad, debilidad muscular y fatiga.⁴⁶⁻⁵⁰

El dolor es el síntoma más típico y se localiza en la cara anterior de la rodilla, la rigidez es más frecuente al realizar los movimientos y en ocasiones puede aparecer bloqueo articular por osteofitos o cuerpo libre intrarticular. Se ha establecido que el dolor y la impotencia funcional que acompañan al cuadro clínico de la osteoartritis de rodilla se asocian a la inflamación del tejido sinovial, múltiples estudios con artroscopia han demostrado la presencia de sinovitis en el curso de la osteoartritis desde sus fases tempranas, y se ha sugerido el vínculo entre el proceso inflamatorio y la progresión de la degeneración articular.^{46,48-51}

Es necesario tener en cuenta que en las personas mayores el menisco se vuelve más débil con los años, el tejido meniscal se degenera y se vuelve menos resistente por lo que las roturas meniscales pueden deberse a traumatismos menores. Las roturas degenerativas del menisco se ven con frecuencia como una parte integrante de la artrosis de la rodilla en la población de más edad y suelen estar relacionadas con factores predisponentes como:

- Anormalidades del eje articular: Genus varo, valgo y flexus.
- Inestabilidad articular por atrofia muscular y lesiones cápsulo – ligamentosas.
- Anomalías congénitas como el menisco discoideo. Atrófico, en aro, entre otros.^{37,52}

Las lesiones meniscales en sujetos de más edad se presentarán en meniscos con procesos degenerativos previos (más pobres en agua intercelular, más pobres en condrocitos y más ricos en fibras colágenas) que para romperse solo necesita de un traumatismo mínimo, que da muy poca sintomatología y suele obligar a los pacientes a tomar grandes dosis de

antiinflamatorios, siendo unas de las causas más frecuentes de dolor en la rodilla, sobre todo en mujeres y aunque casi todos los estudios describen las lesiones meniscales de los deportistas como lesiones típicas, son más frecuentes las lesiones en meniscos degenerativos.^{27,53}

La condrocalcinosis y la osteocondritis disecante no fueron reportadas en los informes quirúrgicos operatorios de los pacientes que constituyeron la muestra estudiada.

CONCLUSIONES:

- La mayoría de los pacientes con el diagnóstico endoscópico de menisco discoideo presentaron asociación con la plica sinovial mediopatelar.
- EL menisco discoideo asociado a la plica sinovial mediopatelar fue más frecuente en el sexo femenino y en los pacientes de más de 45 años.
- Predominó el menisco discoideo intermedio, lesionado y de localización externa.
- La plica sinovial mediopatelar tipo B fue la más relacionada con el menisco discoideo.
- Los hallazgos endoscópicos más frecuentes asociados al menisco discoideo y la plica sinovial mediopatelar fueron el daño condral de rótula y cóndilo femoral.

RECOMENDACIONES

Tener presente clínicamente al menisco discoideo como diagnóstico frecuentemente asociado a la plica sinovial mediopatelar ya que las manifestaciones clínicas que ofrecen son debido a su polimorfismo y que estos nunca se presentan solos, sino asociados a otras lesiones complejas como las de daño condral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cugat R. *Historia de la endoscopia articular o artroscopia*. Barcelona; 1997.
2. Dandy D J. *Arthroscopic management of the knee*. 2 ed, Edinburgh: Churchill Livingstone; 1987.
3. Nathan W, Delauter SK. *Office based arthroscopy. Evolution of the procedure: The second 100 cases*. *J Clin Rheumatol* 1995; 1(4): 216-219.
4. González Griego J. *Artroscopia de la rodilla: Experiencia de un reumatólogo*. La Habana: Ciencias Médicas; 1992.
5. Rodríguez Hernández J F. *Artroscopia en Pinar del Río, resultados de su proyección y desarrollo que validan la solicitud del artroscopio*. *Rev cubana reumatol* 2002; 4(2).
6. Checa González A. *Abordaje artroscopico de la sinovial*. *Rev mexicana reumatol* 1999; 14(5): sept – oct.
7. Damil Castro R. *La artroscopia: Su verdadero significado en reumatología*. *Rheuma* 2001; (2).
8. Reinhard A, Jan Gillquist: *Artroscopia de La rodilla*. Barcelona: ANCORA, A.A; 1990.
9. Gil Armenteros R. *Plica sinovial. Una causa de dolor en cara anterior de la rodilla*. *Rev cubana reumatol* 2000; 2(2).
10. Checa González A. *Verdadero papel de la plica sinovial mediopatelar en el desarreglo interno de la rodilla*. *Rev cubana reumatol* 1999; 1(1).
11. Franco Lisott LM. *Generalidades sobre artroscopia diagnóstica de la rodilla*. *Arch Reumatol* 2000; 9 (1): 32-33.
12. Monfort J. *Artrrosis. Etiopatogenia, epidemiología y clasificación*. En: *Manual SER de las enfermedades reumáticas*. 5 ed. Madrid: Ed: Médica Panamericana; 2008. 318-323.
13. Trujillo E, Bethencourt J, González T. *Artrrosis*. En: *Enfermedades autoinmunes sistémicas y reumatológicas*. 3 ed. Barcelona: Ed: Masson; 2006. 453.
14. López Aguilera I. *Hallazgos artroscópicos en pacientes de la tercera edad en el Servicio Nacional de Reumatología*. Tesis de Maestría en Longevidad Satisfactoria, 2008.
15. Alvarado Pérez, F y otros. *Menisco discoide lateral: Diagnóstico y Tratamiento artroscópico*. *Rev. mexicana Orthop Traumatol* 1994; 8 (5):214-219.
16. Hayasashi LK, Yamaga H, Ida K, Miura T. *Arthroscopic meniscectomy for discoid lateral meniscus in children*. *J bone joint surg* 1998; 70 A: 1495-1500.
17. Aichor PM, Patel DV, Marx C. *Congenital discoid lateral meniscus in children*. *J bone joint surg* 1991; 73 B (6): 932-935.
18. Smillie JS. *The congenital discoid lateral meniscus*. *J bone joint surg* 1948; 30 B (4):671-682.
19. Burgos, J y otros. *Tratamiento diferido de los desgarros meniscales de la rodilla sin extirpación*. *MAPFRE med*; 8(1).
20. Gil Armenteros RG, Torres Carballeira R, Torres Moya RV, Pérez I de la C. *Plica sinovial*. *Rev cubana reumatol* 2000; 2(2):37-40.
21. Ugarte Suárez JC. *Condromalacia de la rodilla. Tomografía computarizada en espiral (TCE). Resonancia Magnética Nuclear (RMN)*. *Rev. cubana reumatol* 2000; 11(2):45.
22. Angel CG, Rafael DC, Orlando TL. *Frecuente asociación entre el menisco discoide lateral y la plica mediopatelar. ¿Una conexión patogénica?*. *Rev Portuguesa med deportiva* 2002; 95,101.
23. Baver M, Jackson RW. *Chondral lesion of the femoral condyles. A system of arthroscopic classifications*. *Arthroscopy* 1998; (4):97-102.
24. Damil Castro R. *Consideraciones generales sobre el cartílago articular*. *Rheuma* 2002; (2):13-16.
25. Bravo SM. *Estudio comparativo por artroscopia: Osteoartritis y Condrocalcinosis*. *Rev cubana reumatol* 2000 (1):68.

26. Casademont M. Radiología de las enfermedades reumáticas. En: *Tratado Iberoamericano de reumatología*. Madrid: Ed: System S.L; 1998. 142.
27. Strombel M J. *Manual of arthroskopische chirurgie*. Berlin: Springer; 2009. 182-255.
28. Pipdin G. Knee injuries: The role of the suprapatellar plica and suprapatellar bursa in stimulating internal derangement 1971; 74:161-175.
29. Hansen H. Boe S. The pathological plica in the knee: Results after arthroscopic resection. *Arch orthop trauma surg* 1989; 108: 282-284.
30. Johnson DP et al. Symptomatic synovial plicae of the knee. *J bone J surg* 1993; 75-A: 1485-1496.
31. Maestu R, Batista J, Aragona P. Tratamiento artroscópico del menisco externo discoide. *Medig Artemisa* 2007; 3(2):108-113.
32. Checa González A. Abordaje artroscópico de la sinovial. *Rev mexicana reumatol* 1999; 14(5): 161-167.
33. Magán L, Ayala Mejías J D, Epeldegui Torre T, Abril Martín JC. Valor pronóstico del grosor meniscal. *Rev ortopedia traumatol* 2004; 48(3):195-200.
34. Moracén CR, Calisté MO, Verges CL. Comportamiento clínico-endoscópico de la patología de menisco. *Rev cubana reumatología* 2002; 4(2): 4.
35. Damil Castro R, Checa Á. Diagnóstico clínico y por artroscopía de afecciones de rodilla en niños y adolescentes. *Rev cubana reumatología* 2002; 4(1):37-42.
36. González Lemus J.A. Lesiones de menisco en niños. *Diagnostico y tratamiento*. [Trabajo para optar por el Titulo de Primer Grado en Reumatología]. 1994. Hospital Clínico Quirúrgico 10 de Octubre. Ciudad de La Habana.
37. Pereira V, Guareñas E, Escalante I, Bellard. Estudio de los tipos de lesiones de meniscos más frecuentes en la Unidad de Cirugía Artroscópica del Hospital Universitario de Caracas. Caracas: Academia Biomédica Digital; 2006; 27.
38. Jee WH, Choe BY, Kim JM, Song HH, Choi KH. The plica syndrome: Diagnostic value of MRI with arthroscopic correlation. *J comput assist tomogr* 1998; 22: 814-818.
39. Calisté Manzano O, Morasen Cuevas R, Fresneda Labori J, Matamoros Rodríguez A, Jorge Fonseca C. La plica mediopatelar, diagnóstico y terapéutica endoscópica, Servicio de Reumatología del Hospital "Saturnino Lora" de Santiago de Cuba. 2005. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/reumatología/temas.php?idv=9895>
40. Calisté MO, Morasen CR, Fresneda JR, Matamoros A, Jorge Fonseca C. Plica sinovial. *Experiência en Santiago de Cuba. Rev cubana reumatol* 2005; 7 (7): 75.
41. Ramírez CHD, Isunza Ceja, Quesada LF, López TD, Sierra CR. Correlación clínico-artroscópica de pacientes con síndrome de dolor anterior de la rodilla. *Rev Mexicana ortop traum* 2000; 14(2): 137-152.
42. Noguera CA, Ochoa CMF, Becerra LLE. Correlación clínica, radiológica y artroscópica en lesiones internas de rodilla. *Rev mexicana ortop traum* 1996; 10(3):128-30.
43. Outerbridge RE. The etiology of chondromalacia patellar. *J bone joint* 1998; 43:752-7.
44. Damil Castro R, Checa González Á. Diagnóstico clínico, diagnóstico artroscópico: Correspondencia en niños y adolescentes. *Revista cubana reumatología* 2002; 4(4): 24.
45. Damil Castro R, Cantera Ocegüera D, Lovaina Barzaga G. Artroscopía de rodilla en niños y adolescentes bajo régimen ambulatorio: 5 años de experiencia. *Rev. cubana reumatol* 2001; 3(1).
46. Valverde S, Duarte EM, Ducangé D, Garrido G, García-Rivera D, Jáuregui U, Garrido B. Utilidad de las formulaciones Vimang® en pacientes con osteoartritis de rodilla. *Rev Soc Española Dolor* 2008; 16(1): 3.
47. Chico CA, Estévez MH, Barbán AI, Gutiérrez RA, Bautista Kourí. Lavado articular versus artroscopia en el tratamiento de la osteoartritis de rodilla, Servicio de Reumatología del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. 2002.
48. Belmonte M. Evaluación y tratamiento de la artrosis. En: *Manual SER de las enfermedades reumáticas*. 5 ed. Madrid: Ed: Médica Panamericana; 2008. 323-333.
49. Ivorra J. Radiología convencional en reumatología. En: *Manual SER de las enfermedades reumáticas*. 5 ed. Madrid: Ed: Médica Panamericana; 2008. 61.
50. Guzmán M. Monoartritis. En: *Manual SER de las enfermedades reumáticas*. 5 ed. Madrid: Ed: Médica Panamericana; 2008. 78.
51. D'Agostino MA, Conaghan P, Le Bars M, Baron G, Gras W, Martín-Mola M. Ultrasonografía in painful knee osteoarthritis. Part I: prevalence of inflammation 2005; 64:1703 – 1709.
52. Reyes GA, Guibert M, Hernández A. La artroscopía quirúrgica como medida de intervención terapéutica en la osteoartritis de rodilla. *Rev cubana reumatol* 2001; 3(1):47-57.
53. Rubin DA. MR imaging of the knee menisci. *Radiol clin North Am* 1997; 35: 21-44.

Los autores refieren no tener conflictos de intereses

Recibido 5 de abril de 2010

Aprobado: 12 de mayo de 2010

Contacto para correspondencia *Dr. Omar Fernández Zamora* **E-mail:** omar.zamora@infomed.sld.cu

Servicio Nacional de Reumatología. Calzada de 10 de Octubre No 122, esquina Agua Dulce. Cerro. La Habana, Cuba