

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina Unidad de Posgrado Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

"Valoración pronóstica del examen físico con pruebas para patología meniscal y su correlación con hallazgos en la artroscopia. Hospital Nacional Dos de Mayo de setiembre 2006 - mayo 2007. MINSA - Perú"

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología

AUTOR

Joel NORIEGA REÁTEGUI

ASESOR

Yuri Mauricio OCHOA LIND

Lima, Perú

2008



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Noriega J. Valoración pronóstica del examen físico con pruebas para patología meniscal y su correlación con hallazgos en la artroscopia. Hospital Nacional Dos de Mayo de setiembre 2006 - mayo 2007. MINSA - Perú [Trabajo de Investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2008.

Dedicatoria:
A mi esposa LINDA ESPERANZA, por su amor, apoyo y comprensión.

A mis padres por la formación que me dieron

RESUMEN

La gonalgia es el síntoma mas frecuente que motiva la realización de estudios de RMN y en otro informe hasta en un tercio de casos el dolor de rodilla correlacionado con el examen de RMN fue atribuido a lesiones de los meniscos. Con la artroscopia se llega a una precisión del 97% y adicionalmente se tiene la posibilidad de tratar al paciente. Diversos estudios informan pruebas meniscales con valores pronósticos de diagnóstico que van desde una sensibilidad de 41% a 89% y especificidad desde 46.2% a 97%, dependiendo del menisco afectado y del tipo de maniobra realizada. Finalmente, la artroscopia; como método diagnóstico y tratamiento quirúrgico, es el gold estándar que nos corrobora los hallazgos clínicos, se viene practicando en forma regular principalmente para patología de rodilla y hombro. Desde el año 2002, en nuestro hospital la artroscopia representa hasta 14% del total de intervenciones quirúrgicas ejecutadas., adicionalmente nos ayuda a encontrar patologías agregadas en lesiones de rodilla y en un futuro cercano a convertirse en una tecnología masificada al alcance de nuestras instituciones sanitarias

Se realizó un estudio de tipo descriptivo - observacional, transversal en la medición del efecto y prospectivo. Los pacientes fueron en total 26 (18 varones y 8 mujeres), provienen de los consultorios externos del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima – Perú; durante el período de septiembre del 2006 a junio del 2007. Se incluyó a todo paciente con diagnóstico clínico de Meniscopatía y que fue intervenido para una artroscopia de rodilla., mayor de 15 años de edad y todo paciente cuya condición clínica permitió realizar las maniobras para patología menisco, las pruebas para lesión meniscal fueron la de THESSALY, Mc MURRAY, BRAGARD, STEINMAN y APLEY, aplicadas tanto al menisco medial como externo, teniendo como base la técnica y valoración descrita por Campbell.

El síntoma que mas se reporta es el dolor al subir o bajar escaleras (9 de 10), así como el de mejor VPP para meniscopatía (100 %), las maniobras que mejor pronostican una lesión meniscal principalmente son la de Thessaly (S= 81.3% y VPP=56.5%), seguido de Mc Murray (S= 31.3% y VPP=33.3%) y Bragard (S= 37.5% y VPP=100.0%). Las lesiones meniscales de mayor prevalencia son en el Menisco Interno en su asta posterior y el tipo

de lesión son la ruptura longitudinal verdadera, ruptura oblicua y la lesión de tipo degenerativo. No existe asociación estadísticamente significativa entre los resultados positivos de las pruebas físicas realizadas y la localización del menisco lesionado, y la menor discrepancia en los resultados interexaminador se encuentra en las pruebas de Mc Murray y Thessaly.

Palabras Claves. Artroscopia, Signos meniscales, Sensibilidad.

INTRODUCCION

La gonalgia es uno de las principales motivos de consulta al médico, y una probable causa es la patología de base meniscal que a su vez se encuentra como una de las de mayor importancia (5, 8,11). Dependiendo de la edad, sexo, ocupación y otras variables epidemiológicas la lesión meniscal se presenta principalmente en pacientes jóvenes dentro de rangos de la segunda a la cuarta década de la vida, con una incidencia de lesión aguda hasta de 61/100,000 personas en la población general. En pacientes sobre los 65 años, hay un 60% de incidencia de rupturas meniscales degenerativas (2, 8,9). En las patologías meniscal, ligamentos, tendones y sinovia, la radiografía no es útil, por lo cual el examen clínico es importante para el diagnóstico, que llega en promedio al 65,57% de precisión. La resonancia magnética nuclear (RMN) es adecuada para la visualización de partes blandas, la cual tiene un costo elevado y una precisión del 70,49% (2,3,9). Se reporta que la gonalgia es el síntoma mas frecuente que motiva la realización de estudios de RMN y en otro informe hasta en un tercio de casos el dolor de rodilla correlacionado con el examen de RMN fue atribuido a lesiones de los meniscos (5,2). Con la artroscopia se llega a una precisión del 97% y adicionalmente se tiene la posibilidad de tratar al paciente (1,8,11,12,17). Diversos estudios informan pruebas meniscales con valores pronósticos de diagnóstico que van desde una sensibilidad de 41% a 89% y especificidad desde 46.2% a 97%, dependiendo del menisco afectado y del tipo de maniobra realizada (3,4,5,7,9,10,14,17). En nuestro hospital debido al perfil socioeconómico de la población atendida es inusual la realización de RMN; el alto costo, no se cuenta con el resonador magnético, y el incremento en la probabilidad de la eficacia diagnóstica en 10% respecto a un buen examen clínico; son entre otras, los motivos por desarrollar el presente trabajo. Además de no contar con antecedentes de estudios similares en nuestro medio. Se plantea entonces: ¿que pruebas para patología meniscal tienen un adecuado valor pronóstico en el diagnóstico de la misma. Así como las lesiones meniscales de mayor presentación?. La mayoría de los hospitales del MINSA y otras instituciones públicas y no públicas, tienen una realidad similar, con mayores

desventajas en las provincias, en la que la valoración clínica será el principal medio diagnóstico. Finalmente, la artroscopia; como método diagnóstico y tratamiento quirúrgico, es el gold estándar que nos corrobora los hallazgos clínicos, se viene practicando en forma regular principalmente para patología de rodilla y hombro, desde el año 2002, en nuestro hospital con una proporción de hasta 14% del total de intervenciones quirúrgicas ejecutadas, adicionalmente nos ayuda a encontrar patologías agregadas en lesiones de rodilla y en un futuro cercano a convertirse en una tecnología masificada al alcance de nuestras instituciones sanitarias(1,3,4,9,11). Otro aspecto complementario es que el uso de esta tecnología con acierto no debe menoscabar ni excluir el arte de la medicina (5, 15,16).

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio de tipo descriptivo - observacional, transversal en la medición del efecto y prospectivo. Los pacientes, provienen de los consultorios externos del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima – Perú; durante el período de septiembre del 2006 a junio del 2007, y que además cumplieran los siguientes criterios: todo paciente con diagnóstico clínico de Meniscopatía y que fue intervenido para una artroscopia de rodilla., mayor de 15 años de edad y todo paciente cuya condición clínica permitió realizar las maniobras para patología meniscal. Como criterio de exclusión se estableció a, todo paciente con artroscopia previa a la realizada en el período de estudio. Se elaboró previa validación por médicos especialistas del servicio de traumatología, una ficha de registro de datos con variables clínico epidemiológico, las pruebas para lesión meniscal fueron la de THESSALY, Mc MURRAY, BRAGARD, STEINMAN y APLEY, aplicadas tanto al menisco medial como externo, teniendo como base la técnica y valoración descrita por Campbell (17).

- 1.) Sígno de Steinmann (I) (II) (III).
 - (I).- Hiperextensión, mas rotación interna o externa.
 - (II).- Hiperextensión, mas rotación, mas palpación digital en la interlinea articular correspondiente.
 - (III).- Hiperextensión, rotación, palpación digital y compresión a través del pie sobre la rodilla.
- 2.-) Sígno de Bragard. Rodilla en flexión, mas rotación externa o interna. Si hay dolor este aumenta al realizar la flexo extensión.
- 3.-) Sígno de Apley. Paciente en decúbito ventral, rodilla en flexión de 90°, tracción a través del pie hacia arriba rotando, luego presión hacia abajo y flexionar y extender, ocasionando dolor.
- 4.-) Sígno de Mc Murray. Hiperflexión, más rotación externa o interna , palpación en la línea interarticular posterior interna o externa respectivamente, investiga los desgarros posteriores de menisco.

5.-) Sígno de Thessaly. El evaluador sujete al paciente con las manos extendidas y que el paciente rote la rodilla y el cuerpo, interna y externamente, tres veces, manteniendo la rodilla con 5° de flexión, y repita el procedimiento con 20° de flexión.

Cada una de ellas tuvo una escala de valoración que va desde 0 (prueba negativa) hasta 1+, 2+ ó 3+ (prueba positiva). El exámen clínico fue realizado en promedio 7 días previos a la fecha de la intervención quirúrgica y por dos diferentes médicos especialistas del servicio, siendo luego discutido el caso y estandarizando un solo registro por paciente. También se utilizó la valoración inicial de cada especialista para un piloto de discrepancia interobservador a través de un índice Kappa. En el protocolo del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del HNDM se practica y consigna el Formato de Consentimiento Informado sobre el Diagnóstico, Tipo de Intervención Quirúrgica y Pronóstico de cada uno de los pacientes, que en sus efectos incluye aspectos éticos del presente estudio. En el Hospital Nacional Dos de Mayo, se cuenta en Centro Quirúrgico con dos torres equipadas para Cirugía Endoscópica, una de las cuales está destinada a los procedimientos de Artroscopias, contando con un Equipo Olympus OTV-SX y CLV-520, con fuente de luz halógena 250- 2twin Stara (Kart Storz – Endoscope).

El análisis estadístico incluye la confección de una base de datos en formato Excel, y las pruebas diagnósticas procesadas en el mismo, los resultados fueron expresados en graficas y cuadros y se estimaron los parámetros de tendencia central en las variables pertinentes, los resultados de las pruebas meniscales se procesaron para tabla de 2X2 hallando los valores de Sensibilidad(S), Especificidad(E) y Valor Predictivo Positivo(PPV) y prueba de Chi cuadrado como medida de asociación para variable nominal en cada uno de los síntomas y prueba meniscal y una prueba piloto de Kappa para ver el grado de discrepancia inter observador en el resultado para cada Prueba de Valoración Clínica de lesión meniscal utilizada en este estudio.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio a un total de 26 pacientes de los cuales 18 (69.23%) corresponden a varones y 8 (30.77%) a mujeres con un índice de masculinidad de 2.25 a 1. El grupo etáreo que mayor se afectó es el de 31a – 45 a (61.53%). La mediana de edad fue de 34 años.

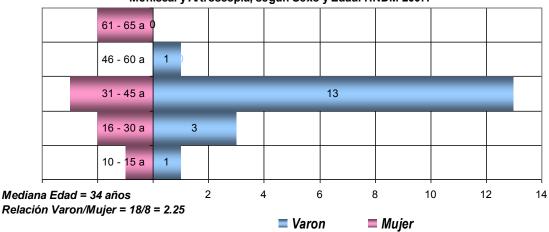


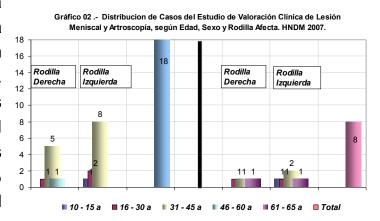
Gráfico 01. - Distribucion de Casos del Estudio de Valoración Clinica de Lesión Meniscal y Artroscopia, según Sexo y Edad. HNDM 2007.

La circunstancia en que se produce la lesión y molestias, mayormente notificada por los pacientes es el trauma deportivo y los accidentes de tránsito con 23.07 % y 19.23 % respectivamente.

Cuadro N° 01. Distribución de Casos en el Estudio de Valoración Clínica en Lesión Meniscal VS Artroscopia según sexo, edad y circunstancia de origen. HNDM. MINSA-PERU . 2007.

Edad		N	lasculino		Total Femenino		Femenino					Total
10-15 a					1	1					1	1
16-30 a		1		1	1	3		1			1	2
31-45 a		3		3	7	13			1		2	3
46-60 a	1					1						0
61-65 a							1	1				2
	1	4	0	4	9		1	2	1	0	4	
	Ponerse cuclillas	Trauma deportivo	Trauma domestico	Trauma Acc. Transito	S/D		Ponerse cuclillas	Trauma deportivo	Trauma domestico	Trauma Acc. Transito	S/D	

La rodilla izquierda se afecta en mayor frecuencia que la derecha, hasta 66.6 % en varones y mujeres con 62.5%. En cuanto a los síntomas presentados la ocurrencia del dolor al subir o bajar escaleras llega al 92.30%, en 65.38 % se presenta la gonalgia al caminar y solo el 3.85 % en estado de reposo.



El 62.5 % de pacientes manifiesta algún grado de sensación de falseo en la rodilla y solo 19.23 % declara algún tipo de sensación de bloqueo a la extensión de la rodilla.

Respecto al valor diagnóstico de los síntomas comparados con el resultado artroscópico se muestra en resumen en el cuadro Nº 02. Se destaca la mayor sensibilidad a la presencia de dolor al subir o bajar escaleras, y la sensación de falseo en rodilla con 91.3% 65.2%, respectivamente. La Especificidad es de mayor valor en la gonalgia al reposo y la sensación de bloqueo a la extensión de la rodilla. El Valor Predicitivo Positivo (PPV) es de menor valor en el síntoma de bloqueo.

El Cuadro N° 03, muestra los valores diagnósticos de las maniobras en el exámen clínico, en dos secciones para el menisco lateral y medial.

Cuadro N° 02.- Valores Diagnósticos de los Síntomas. Valoración Clínica en Lesión Meniscal VS Artroscopia. HNDM 2007.

Síntoma	Sensibilidad	Especificidad	VPP
Dolor al Reposo	4.3	100	100
Dolor al Caminar	60.9	66.7	93.75
Dolor al Subir o Bajar Escalera	91.3	0	100
Sensación de Falseo en rodilla	65.2	66.7	93.3
Bloqueo a la extensión rodilla	21.7	100	87.5

La sensibilidad es máxima en la prueba de Thessaly en ambos meniscos, con 81.8% respectivamente, seguida de la prueba de Mac Murray con 81.8 % de sensibilidad para el menisco medial y 31.3% para el menisco lateral, la tercera prueba Bragard tiene una sensibilidad de 63.6% para el menisco medial y de 37.5 % para el menisco lateral.

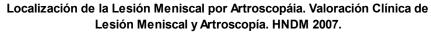
La Especificidad y el VPP llega con la prueba de Bragard en menisco lateral hasta en 100%, la maniobra de Thessaly en ambos meniscos muestra el segundo mejor VPP con 56.5% y 40.91%; y finalmente la prueba de Mac Murray con un VPP de 40.9% para el menisco medial y 33.3% en el menisco lateral.

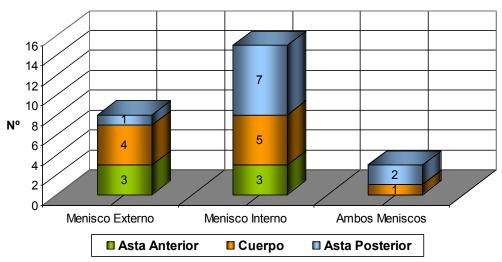
Cuadro N° 03.- Valores Diagnósticos de las Maniobras en el Examen Clínico. Valoración Clínica en Lesión Meniscal VS Artroscopia. HNDM 2007.

Maniobra	Sensibilidad	Especificidad	VPP	Maniobra	Sensibilidad	Especificidad	VPP
Thessaly Lateral	81.3	0	56.5	Thessaly Medial	81.8	13.3	40.91
Mc Murray Lateral	31.3	0	33.3	Mc Murray Medial	81.8	13.3	40.9
Bragard Lateral	37.5	100	100	Bragard Medial	63.6	6.7	33.3
Steinman Lateral	50	0	44.4	Steinman Medial	9.1	13.3	7.1
Apley I Lateral	43.8	0	41.2	Apley I Medial	27.3	13.3	18.8

Las lesiones meniscales que mas frecuentemente se registran en el reporte pos operatorio se exponen en el Gráfico Nº 03 y 04, la Ruptura Longitudinal Verdadera se presenta en el 61.54% de los casos (16 pacientes), y la lesión del Cuerno Posterior en el 41.0 % (12 meniscos en 10 pacientes), seguido de la Ruptura de tipo Oblicua con 53.85% (14 pacientes) y la lesión de tipo Degenerativo con 53.85% (14 pacientes). Solamente el 20.69% de casos presentó lesiones en el Cuerno Anterior (6 pacientes). La asociación de variables entre las dos tipos de menisco (medial y lateral) y las pruebas de signos meniscales con mejor sensibilidad, reportan un Chi cuadrado de 0.742 para la maniobra de Thessaly; un Chi cuadrado de 0.599 para la maniobra de Mc Murray; y un Chi cuadrado de 0.699 para la maniobra de Bragard (Todos con 1 GL, p<0.05). Finalmente un índice de kappa interobservador para las pruebas meniscales, teniendo la maniobra de Thessaly un índice de 0.245 y Mc Murriay 0.462

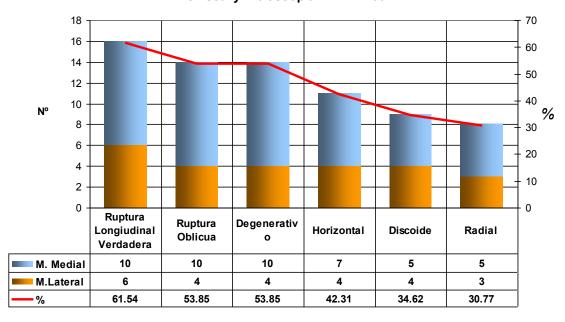
Gráfica N° 03.-





Gráfica Nº 04.-

Localización y tipo de lesión meniscal. Valoración clínica de lesión Meniscal y Artroscopía. HNDM 2007.



Cuadro Nº 04.- Valores de Discrepancia en el resultado de las Pruebas de Valoración Clínica para Lesión Meniscal Interobservador según Indice de kappa.

2 eba + 13 2 15 53846154	11			Obs 2 Prueba + 12 7 19	Prueba - 6 1 7	18 8 26
13 2 15 53846154	7 4 11	6	Prueba + Prueba -	12 7	6	8
15 53846154	11	6	Prueba -	7	1	8
15 53846154	11			7 19		_
53846154		26		19	7	26
			Kanna1			
41420114			Kappa1	0,5		
4 1420 1 10			kappa2	0,588757		
24516129			Kappa final	-0,215827		
2			Steinmann	Obs 2		
eba +	Prueba -		Obs 1	Prueba +	Prueba -	
15	4	19	Prueba +	10	4	14
2	. 5	7	Prueba -	9	3	12
17	9	26		19	7	26
69230769			Карра1	0,5		
			kappa2	0,517751		
71005917			Kappa final	-0,03681		
6			1005917	1005917 kappa2	1005917 kappa2 0,517751	1005917 kappa2 0,517751

Cuadro Nº 05.- Valores de X² para la variable Resultado de Prueba de Valoración Clínica para Patología Meniscal vs. Presencia de Lesión según localización de menisco.

	prueba thessaly						
	pos	neg					
menisco med	11	4	15				
menisco later	11	3	14				
	22	7	29				
Valor€		3.621 3.379	•				
Chi-X²	0.742	3.373					
J 71							
gl=1; p<0.05	3.84						

	prueba	а Мс М	urray
	pos	neg	
menisco med	11	4	15
menisco late	9	5	14
	20	9	29
Valor €		4.655 4.345	
Chi-X² gl=1; p<0.05	0.599 3.84		

prueba Bragard							
	pos	neg					
menisco med	9	5	14				
menisco late	8	6	14				
	17	11	28				
Valor€	8.5 8.5	5.5 5.5					
Chi-X² gl=1; p<0.05	0.699 3.84						

DISCUSION

La rodilla es la articulación más grande del cuerpo, proporcionando arcos amplios de movilidad siendo susceptibles a lesiones traumáticas múltiples La frecuencia de presentación de casos según el sexo es de 2.25 a 1 (varón / mujer) y en personas jóvenes es similar a otros estudios (2, 4, 8, 9, 10,11). La mayoría de los pacientes jóvenes describen un evento traumático agudo como una lesión de tipo de torsión, localizándose el dolor al interior o por fuera de la rodilla y se exacerba por la actividad y alivia en reposo. La lesión meniscal degenerativa en pacientes ancianos puede no estar asociada con trauma pero el dolor y derrame también están presentes, en nuestra serie el trauma deportivo es la circunstancia que con mayor frecuencia se presenta hasta en una cuarte parte de los casos, seguida de los accidentes de tránsito. (1,3,4,6). Un estudio en 272 desgarros de menisco en asa de balde comprobados en el acto quirúrgico para definir la historia natural del desgarro, determinó que un simple giro, o una lesión deportiva fueron la causa de la mayoría de los desgarros (en 196 pacientes en los que la información fue suficiente para permitir el análisis, sin embargo, no había una historia conocida de traumatismo o simplemente una de agacharse en 20 por ciento de los pacientes, en promedio 40% de los 272 pacientes manifestaron una rodilla trabada (15). No hay información complementaria que justifique o explique que la rodilla izquierda en nuestra población de estudio sea la mas afectada. El síntoma más frecuente que se presenta hasta en 9 de cada 10 pacientes es el dolor al subir o bajar escaleras, así mismo es el de mayor valor pronóstico con una sensibilidad de hasta 91.3%. Los lugares de dolor en algunos estudios topográficamente se clasifican como femoral interno, femoral externo, correlacionándose con el menisco interno y externo respectivamente hasta en un tercio de los pacientes (2,13).

Respecto a las maniobras del examen clínico, la prueba de Thessaly para ambos meniscos es el de mejores resultados, con una sensibilidad de 81.8 %, y la prueba de Mac Murray con una sensibilidad de 81.8% para el menisco medial pero con una especificidad de 31.3% para el menisco lateral. Y en el valor predictivo positivo, la

prueba de Bragard muestra hasta el 100% para el menisco lateral, seguida de la prueba de Thessaly con una 40.91%. La prueba de Thessaly a 20° de flexión de rodilla puede usarse eficazmente como una prueba de detección clínica de primera línea para desgarros meniscales, reduciendo la necesidad del costo de métodos modernos de imágenes de resonancia magnética (10,12,13), Ortega-Alonso, en población atendida en el Seguro Social de México, de 100 pacientes con el diagnóstico clínico de lesión meniscal encuentra una correlación clínico-artroscópica de hasta 84 % (78% para lesión menisco medial y 76% en lesión meniscal lateral); y Noguera CA, en su estudio de correlación clínico-radiológica-artroscópica de lesiones de rodilla, encuentra globalmente solo el 54.1 % de correlación (4,9,15) De otro lado otro estudio demostró que la prueba de Mac Murray para el diagnóstico de la lesión meniscal medial arrojó una sensibilidad de 16%, especificidad de 98% y un VPP de 83%, en un total de 104 pacientes (7). Ningún elemento único o combinación de elementos del examen clínico, detecta de manera confiable las lesiones meniscales y Mark R, encuentra en esta misma prueba de Mac Murray la mejor para detectar patología de menisco (13). Asumiendo una prevalencia del 9% de desgarros meniscales entre todas las lesiones de la rodilla (una tasa que refleja los datos de atención primaria de USA), la probabilidad posprueba de que un paciente con el signo de Mac Murray positivo tenga una lesión meniscal varía desde poco menos de 30% a 63%; y por el contrario, la ausencia de todos los signos positivos en el examen físico excluye efectivamente la patología meniscal, dando una probabilidad posprueba de 0,8% para lesiones del menisco lateral, 1,0% para lesiones del menisco medial y 3,8% para cualquier lesión en poblaciones de atención primaria (13). Otro estudio demuestra que de un total de 134 pacientes con diagnóstico clínico de patología del menisco medial se confirma por artrograma y artroscopia sólo el 74% (9, 11,16). Finalmente De Haven, demuestra que solo 51 de 72 pacientes (70.8%) presentan una correlación positiva completa entre la clínica, artrograma y artroscopia, sin embrago solo en 11 de ellos la artroscopia influyó directamente en el consiguiente manejo quirúrgico (12). En 40 de 44 rodillas con una lesión meniscal, se hizo clínicamente el diagnóstico correcto, artrográficamente 39 y artroscópicamente 32 veces. La mayoría de los errores se dieron en rodillas con lesiones del cuerno posterior del menisco medial. El diagnóstico clínico fue menos preciso para las lesiones del menisco lateral (14). Un estudio utilizando

el análisis de los resultados basados en razón de probabilidades del resultado de las pruebas físicas para meniscopatías concluye en forma práctica, que para la mayoría de los cirujanos ortopédicos el diagnóstico de una deficiencia del LCA ó LCP es generalmente sencillo. El diagnóstico de desgarros meniscales, sin embargo, todavía es problemático, y las razones de probabilidad en este estudio ilustran que todavía debe realizarse mejoras en la valoración clínica y evaluación de este trastorno (16). La evidencia proveniente de algunos estudios sugiere que el examen físico es sólo moderadamente preciso y que la calidad de la evidencia es pobre debido a que las estimaciones de la sensibilidad que se realiza pueden estar sobredimensionadas, la razón; estas maniobras se validan solamente en pacientes referidos para cirugía implicando un sesgo al evaluar la prueba sólo en una población de alta prevalencia, debido a que los pacientes con resultados potencialmente falsos negativos nunca son evaluados por el estándar del criterio y de este modo no se les da la oportunidad de que se pruebe la presencia de falsos negativos(5).

El menisco medial y el cartílago de la superficie articular comparten aproximadamente el 50% de la carga, mientras que en el lado lateral el menisco transmite cerca del 70% de la carga. Se ha demostrado que los meniscos transmiten hasta el 50% de la carga cuando la rodilla está extendida, mientras que cuando la rodilla está flexionada la proporción aumenta al 85% (6, 8,9). La ruptura longitudinal verdadera del menisco y la lesión del cuerno posterior, son también encontrados en otros informes. Villalobos G, et al; encuentra que los desgarros mas frecuentes encontrados fueron los longitudinales del cuerno posterior del menisco externo. Gonzáles et al, correlaciona el dolor femoral interno con la lesión meniscal interna hasta en 35 % de los casos y el dolor femoral externo con meniscopatía externa en el 25.6%. Ortega-Alonso, reporta que la variedad de lesión mas frecuente fue la longitudinal en el menisco medial y la radial en el lateral, siendo el tercio mas afectado el medio y el posterior y Noguera CA, concluye que la condromalacia rotuliana es la "gran engañadora" en los padecimientos de rodilla. El resultado.

De acuerdo a los resultados presentados en el cuadro Nº 05, las 3 principales pruebas de valoración clínica meniscal no muestran una asociación significativa estadísticamente, e incluso con corrección de Yates, motivo de ampliar el estudio y la casuística a analizar; la

evaluación de la discrepancia interexaminador (kappa) da como resultado a la Prueba de Mc Murray y Thessaly como de una "sustancial" concordancia (según la escala de Landish y Koch), con un valor de 0.4620 y 0.2451; respectivamente. Concuerda con otros estudios realizados (7).

CONCLUSIONES

- 1.- La meniscopatía se presenta principalmente en adultos jóvenes, varones, relacionado a trauma deportivo.
- 2.- El síntoma que más se reporta es el dolor al subir o bajar escaleras (9 de 10), así como el de mejor VPP para meniscopatía.
- 3.- Las pruebas o maniobras del examen físico que mejor pronostican una lesión meniscal principalmente son la de Thessaly, seguido de Mac Murray y Bragard.
- 4.- Las lesiones meniscales de mayor prevalencia son en el Menisco Interno en su asta posterior y el tipo de lesión son la ruptura longitudinal verdadera, ruptura oblicua y la lesión de tipo degenerativo.
- 5.- No existe asociación estadísticamente significativa entre los resultados positivos de las pruebas físicas realizadas y la localización del menisco lesionado, y la menor discrepancia en los resultados interexaminador se encuentra en la prueba de Mc Murray y Thessaly.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Villalobos G, et al; Resultados clínicos del tratamiento de las lesiones meniscales con flechas bioabsorbibles / Clínicas results of treatment for meniscal injuries by bioabsorbable arrows, Rev. mex. ortop. traumatol;15(5):191-196, sept.-oct. 2001.
- 2.- González T, et al; Localización del dolor en las lesiones de la rodilla: Correlación con los hallazgos en la resonancia magnética; Dpto. de Diagnóstico por Imágenes S. Otamendi- Facultad de Medicina de Buenos Aires. Argentina.
- 3.- Ortega-Alonso JA, Carriedo-Rico EG, Vega-Herrera R, Abrego-Ayala CE Correlación clínico-artroscópica de las lesiones meniscales encontradas en el Hospital de Urgencias Traumatológicas, Rev Mex Ortop Traum 1996; 10(3): 135-137.
- 4.- Noguera CA, Ochoa CMF, Becerra LLE Correlación clínica-radiológica y artroscópica en lesiones internas de rodilla Rev Mex Ortop Traum 1996; 10(3): 128-130.
- 5.- Bernstein J, JAMA, Physical Examination of Knee Injuries, January 2, 2002 –Vol 287, N° 1, pag.40., Departamento de Cirugía Ortopédica, Universidad de Pennsylvania.
- 6.- Antonios P. Assimakopoulos, M.D., Pavlos G. Katonis, M. D., Manolis V. Agapitos, M.D., y Evangelos I. Exarchou, M.D., The Innervation of the Human Meniscos; Clinical Orthopaedica and Related Research, Number 275, February 1992, Pag 232.
- 7.- Evans PJ, , Bell GD, Frank C. Prospective evaluation of the McMurray test., Division of Orthopaedic Surgery, University of Toronto, Ontario, Canada., Am J Sports Med. 1994 Jul-Aug;22(4):567-8.

- 8.- Howell JR, Handoll HHG. Tratamiento quirúrgico para las lesiones de menisco de la rodilla en adultos (Revisión Cochrane traducida), Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 1. Oxford: Update Software Ltd, pag.6.
- 9.- Dale D, M.D.,* Eric Daniels, M.D.,** y David Aronson, M.D.7, El diagnóstico de patología de menisco, Clinical Orthopaedica and Related Research, Number 163, March 1982, Pag 218.
- 10.- Karachalios E, et al; Precisión diagnóstica de una nueva prueba clínica (la prueba de Tesalia) para la detección temprana de desgarros meniscales, J.Bone Joint Sug. Am, Vol 87-A, N° 5, May 2005, pag. 955.
- 11.- Torreblanca O, González J, ; Grado de concordancia en el diagnóstico de lesiones meniscales por medio de ultrasonido y artroscopia, Revista Mexicana de Ortopedia y Traumatología Vol16,N° 01, Ene-Feb 2002, 36-39, Pag.37
- 12.- De Haven and HR Collins, Diagnosis of internal derangements of the Knee. The role of arthroscopy, J.Bone Joint Surg. Am;57: 802-810,1975.
- 13.- Mark R. Ellis, For Knee pain, how predictive is physical examination for meniscal injury?; The Journal of Family Practice, Vol 53, N°11, Nov 2004, pag 918.
- 14.- H. Gillies and D Seligson, Precision in the diagnosis of meniscal lesions: a comparison of clinical evaluation, artrography, and artroscopy; J.Bone Joint Surg. Am., 61:343-346,1979.
- 15.- DT Shakesperare, The Bucket-Handle Tear of the Meniscus, a Clinical and Arhtrographic Study, J.Bone Joint Sug. Am, Vol 65-B, N°4, August 1983, pag 383.
- 16.- DH Solomon, General Physical Examination Is Accurate for Identification of Meniscal or Ligamentous Injuries of the Knee; , J.Bone Joint Sug. Am, Vol 84-A, N° 5, May 2002, pag 883.

17.- Canale ST, Carnesale MG. CAMPBELL. Cirugía Ortopédica, 10ª. Ed. Elsevier 2004; Vol. 3; pp: 2186 – 2199

ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

THIERO I. HIGHROMENTO DE RECOEEC	CIOIVE	L DIII (
FORMULARIO AI	НОС				N°
VALORACIÓN DEL DI DE LESIONES MENISCALES DE SE REALIZÓ A HOSPITAL NACIONAL DOS DI MAYO	E RODI ARTRO	ILLA I OSCOI	EN PA PIA	CIENT	
IDATOS DE FILIACIÓN: 1 Nombre: 2 H.C. Nº: 3 Nº de caso: 4 Edad: 5 Sexo: M() F() 6 Dirección: 7 Fecha:					
IIDATOS DE ENFERMEDAD ACTUAL:					
1. RODILLA D() 2. SÍNTOMAS: 1BLOQUEO A LA EXTENSIÓN 2SENSACIÓN DE FALSEO 3DOLOR 1AL REPOSO 2AL CAMINAR 3AL SUBIR O BAJAR ESCALERA	0 () () () ()	1+ () () () ()	2+ () () () ()	3+ () () () ()	

(O NUNCA, 1+ CON ACTIVIDAD INTENSA, 2+ CON ACTIVIDAD MODERADA, 3+ CON ACTIVIDAD LEVE) (BLOQUEO O NUNCA, 1+ SENSACIÓN DE BLOQUEO , 2+ BLOQUEO OCASIONAL, 3+ BLOQUEO FRECUENTE O AL EXAMEN) (SUBIR O BAJAR ESCALERAS 0 NO PROBLEMAS, 1+ LEVE PROBLEMA, 2+ UN ESCALON A LA VEZ, 3+ IMPOSIBLE) SOLO BLOQUEOS QUE REQUIEREN DE MANIOBRAS PARA LIBERARSE.

3. PRUEBAS:				
	0	1+	2+	3+
1. Thessaly	()	()	()	()
2. McMunrray	()	()	()	()
3. Bragard	(()	()	()
4. Steinman	(()	()	()
5. Apley I	(()	()	()
6. Apley II	()	()	()	()
7. Bado	()	(()	()
III. DIAGNÓSTICO CLÍ				
1				
2				
ARTROSCOPIA	\			
Cirujano:				
Anestesia:				
Tiempo Operatorio:				
Fecha:				
Rodilla : D () Portales: Infero medial (Ι ()		
Portales: Infero medial ()	Infero lateral () Otros	()
Hallazgos operatorios:				
MENISCOS		MEDIAL		LATERAL
INTACTO		()		()
RUPTURA LONG	VER	()		()
RUPTURA OBLIC	UA	()		()
DEGENERATIVO		()		()
RADIAL		()		()
HORIZONTAL		()		()
DISCOIDE		()		()
IV. DIAGNOSTICO POS	STOPER	RATORIO:		
1				
2				

ANEXO 2: SIGNO DE THESSALY.











ANEXO 3: SIGNO DE STEINMANN



ANEXO 4: SIGNO DE BRAGARD





ANEXO 5: SIGNO DE Mc MURRAY





ANEXO 6: EQUIPO DE ARTROSCOPIA Y SALA DE OPERACIONES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO .







