

UTILIDAD DE LA ARTROSCOPIA EN EL ESTUDIO  
DE LAS ENFERMEDADES REUMATICAS\*

DR. JAVIER ROBLES GIL\*\*  
DR. GABOR KATONA

LA PRIMERA artroscopía fue hecho en el cadáver, con un cistoscopio, por Takagi, en 1918. En 1920 se construyó el primer artroscopio; tenía el inconveniente de un diámetro de 7.3 mm., lo que fue corregido en 1931 al construirse uno de .5 mm. de diámetro. A partir de esta fecha numerosos investigadores han contribuido al desarrollo del estudio endoscópico articular. Entre ellos se han destacado Finkelstein, Mayer, Burman, Sutro, Sommer, Vandel.

La escasa difusión de un procedimiento tan útil en el diagnóstico y aun en la terapéutica de las enfermedades articulares es posible que pueda explicarse por la poca visibilidad y las dificultades técnicas que el método presentaba en un principio. En la actualidad dichos problemas han sido superados.

La posibilidad de observar directamente las alteraciones tisulares y de tomar biopsias controladas por la vista, con un procedimiento casi inofensivo e indoloro, ofrece al investigador un método ideal para realizar diversas experimentaciones.

El fin de este trabajo es presentar los resultados de las primeras artroscopías hechas en México, analizar su utilidad diagnóstica en el campo de la Reumatología y dar a conocer sus perspectivas no sólo en la experimentación terapéutica sino también en la etiopatogenia de alguna de las enfermedades reumáticas. Es un informe preliminar, ya que el número de artroscopías realizadas no es grande, y es imposible obtener conclusiones definitivas; sin embargo, lo novedoso del procedimiento en nuestro medio y lo alentador de los primeros resultados justifican su presentación, la cual se hace en tres capítulos.

A. *Técnica de la artroscopía.* Aunque prácticamente en todas las grandes

\* Trabajo presentado en la sesión ordinaria del 16 de marzo de 1966.

\*\* Académico numerario. Instituto Nacional de Cardiología.

articulaciones es posible hacer el estudio endoscópico con un aparato adecuado, la tibio-femoral es la que más se presta a dicha investigación. Es necesario hacer una infiltración con novocaina en el trayecto de penetración del artroscopio. El mejor sitio para introducirlo es la cara externa de la articulación entre la rótula y el cóndilo femoral externo. (Fig. 1). Es indispensable dilatar previamente la

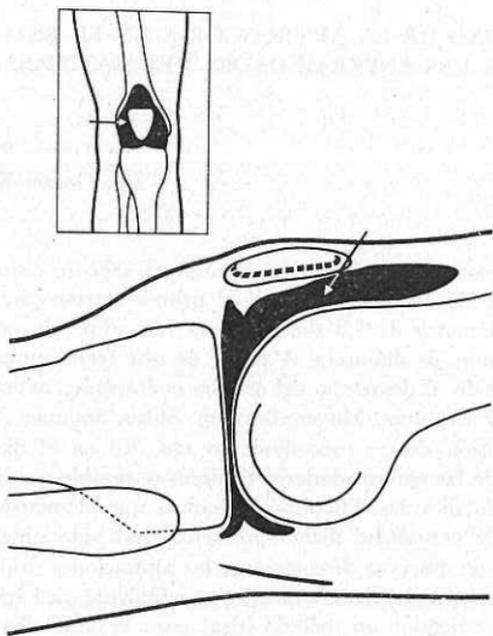


FIG. 1. Esquema de la articulación femoro-litral y vía de introducción del artroscopio (marcada con una flecha).

cavidad articular con suero fisiológico a una presión de 50 a 60 cm. de agua y a una temperatura de  $33^{\circ}$  a  $35^{\circ}$  c. Primero se emplea un trocar con manguillo, al retirar el primero se introduce el ocular con un sistema de lentes y de iluminación. Se deja salir gran parte del suero, con el fin de hacer un lavado articular, pero después se continúa introduciéndolo a través de una aguja aplicada por la cara interna de la articulación.

Generalmente la visibilidad es perfecta aunque el campo visual es pequeño. Para hacer una exploración completa se necesita cambiar la dirección y penetración del artroscopio, utilizar oculares con visión directa u oblicua y hacer

maniobras especiales. El equipo artroscópico permite tomar biopsias bajo visión directa de los tejidos lesionados.

B. *Utilidad diagnóstica.* Para iniciar este estudio se escogieron dos de las enfermedades reumáticas más frecuentes e importantes y con lesiones más características: la artritis reumatoide y la enfermedad degenerativa articular.

En el cuadro 1 se muestra el tipo de lesiones halladas y sus características macroscópicas. Es indudable que desde el punto de vista artroscópico es posible

CUADRO 1  
ARTROSCOPIA

Enfermedad	Aspecto macroscópico de las alteraciones						
	Membrana-Sinovial				Cartilago		
	Opacidad	Congestión	Vasos	Velloidades		Aspecto	Denudación y efracción
				Finas	Gruesas		
Enfermedad degenerativa articular	X	X	Normales o ligeramente dilatados	XX	XXX	Opaco despulido	XXX
Artritis reumatoide	XXX	XXX	Dilatados	X	X	Opaco despulido	X

hacer un diagnóstico diferencial entre las dos enfermedades antes mencionadas; más aún si se aprovecha dicho procedimiento para tomar un fragmento de los tejidos articulares y hacer el estudio histopatológico correspondiente. En el cuadro 2 se ven comparativamente las diferencias y semejanzas de las lesiones de la artritis reumatoide y de la enfermedad degenerativa particular.

En general el cuadro clínico de ambas es bastante típico y diferente; sin embargo, en ocasiones, resulta difícil o imposible el diagnóstico diferencial. Esto sucede especialmente con la osteo-artritis de la rodilla, cuando existe sinovitis traumática agregada.

C. *Investigación del efecto de diversos agentes terapéuticos.* Por medio del examen visual directo y de la biopsia articular se trataron de comprobar las modificaciones que sobre las lesiones inflamatorias y degenerativas producen los corticosteroides y los extractos de cartilago, respectivamente.

Se escogieron seis enfermos con "enfermedad degenerativa articular" de diversa intensidad y duración que afectaba principalmente las articulaciones femo-

CUADRO 2

## ESTUDIO HISTOPATOLOGICO COMPARATIVO

Enfermedad	Lesión primaria	Lesión secundaria	Membrana sinovial			Cartílago	
			Vaso dilatación	Infiltración celular	Prolifera- ción celular	Con- droci- cito y matriz matriz	
Enfermedad Degenerativa Articular	Cartílago	Membrana sinovial	X	X	X	X	XXX
Artritis Reumatoide	Membrana sinovial	Cartílago hueso, etc.	XXX	XXX	XXX	XX	X

rotibiales. Se analizó el estado articular desde el punto de vista clínico y radiológico.

En los seis pacientes se practicó la astroscofia, siguiendo un plan determinado de exploración, para observar el mayor campo posible de alteraciones, tanto cartilaginosas como de la membrana sinovial. Se tomaron al mismo tiempo numerosas fotografías para no depender únicamente del recuerdo, en el momento de la comparación de las imágenes y se tomaron biopsias de las lesiones, bajo control visual directo.

Después de tres meses, de tratamiento con extractos de cartílago y médula ósea se repitieron en todos los enfermos los mismos estudios mencionados.

De igual manera se estudiaron tres enfermos con artritis reumatoide a quienes en lugar de extracto de cartílago, se les administró un esteroide por vía intra-articular cada siete días. La segunda artroscofia se hizo al mes o mes y medio de dicho tratamiento.

En los cuadros 3, 4 y 5 se encuentran las modificaciones clínicas, artrosópicas e histopatológicas de las lesiones de los enfermos osteoartíticos tratados con extractos de cartílago.

Las figuras 2 y 3 muestran los hallazgos histopatológicos, antes y después del tratamiento.

En los tres enfermos con artritis reumatoide se observó una gran mejoría clínica con aumento de la movilidad, disminución de la flogosis y de la deformación articular. Tal mejoría fue inmediata a la artroscofia y quedó comprobada por el aspecto macroscópico y por el estudio histopatológico, microfotografías ilustradas en las figuras 4 y 5.

CUADRO 3  
ESTUDIO CLINICO DE LOS EFECTOS TERAPEUTICOS DE EXTRACTO DE CARTILAGO

No. de casos	Diagnóstico	Edad (años)	Duración enfermedad (años)	Tratamiento	Estado articular (tibia femoral) antes y después del tratamiento										
					Dolor		Deformación		Líquido sinovial		Limitación movimiento		Deambulación		Mejoría otras articulaciones
					A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	
1	Enfermedad degenerativa articular	50	6	Extracto de cartilago. 2cc x 35	+++	+	+++	+	+	—	+	—	+	—	+
2	"	71	3	"	+	—	+	—	—	—	+	—	—	—	±
3	"	63	4	"	+	—	—	—	—	—	±	—	—	—	—
4	"	65	15	"	+	—	+	—	—	—	±	—	—	—	—
5	"	69	2	"	+	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—
6	"	59	3	"	+++	—	+++	—	—	—	±	—	—	—	—

CUADRO 4  
ESTADO ARTICULAR ANTES Y DESPUÉS DEL TRATAMIENTO  
(EXTRACTO DE CARTILAGO) JUZGADO POR LA ARTROSCOPIA

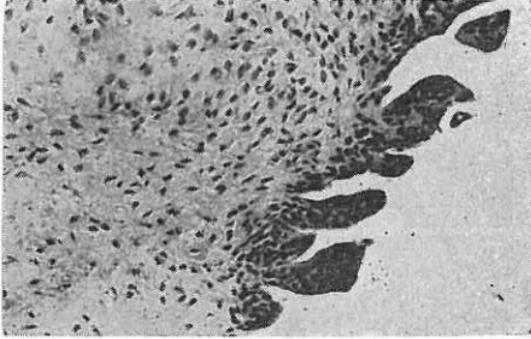
No. de casos	Membrana sinovial										Cartilago				
	Rubor		Edema		Velosidades				Ingurgitación vascular		Aspecto normal		Efraccionado y/o demudado		
	A	D	A	D	Delgadas		Gruesas		A	D	A	D	A	D	
1	+	+	++ Fibrinas	+	++	++	+	+	++	+	+	+	+	—	—
2	+	±+	+	±+	++	—	—	—	+	+	+	+	±	—	—
3	+	—	+	—	++	—	—	—	+	—	+	—	±	—	+
4	+	+	++ Fibrinas	+	++	—	—	—	+	+	+	+	+	—	—
5	+	+	+	+	++	—	—	—	+	+	+	+	+	—	—
6	+	+	+	+	+	—	—	—	+	+	+	+	+	—	—

Aspecto macroscópico de la membrana sinovial y cartilago articular antes (A) y después (D) de la terapéutica con extra cartilago.

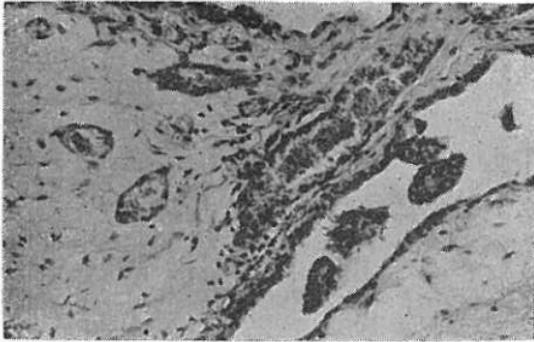
CUADRO 5

No. de casos	Infiltración				Proliferación				Degeneración					
	Linfocitos		Edema		Ingurgitación vascular		Vellosidades		Culular		Hialina		Necrosis	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
1	++	++	++	++	++	++	++	++	±	+	—	Fibrosis	—	—
2	—	—	—	—	+	+	++	++	—	+	—	Fibrosis	—	—
3	—	—	—	—	+	+	++	++	—	—	—	Fibrosis	—	—
4	+	+	++	++	+	+	++	++	—	—	—	Fibrosis	—	—
5	+	+	+	+	+	+	+	+	Rubor	—	—	Fibrosis	—	—
6	+	+	+	+	+	+	++	+	—	+	+	—	—	—

Estudio histopatológico (biopsia) de la membrana sinovial antes (A) y después (D) del tratamiento.

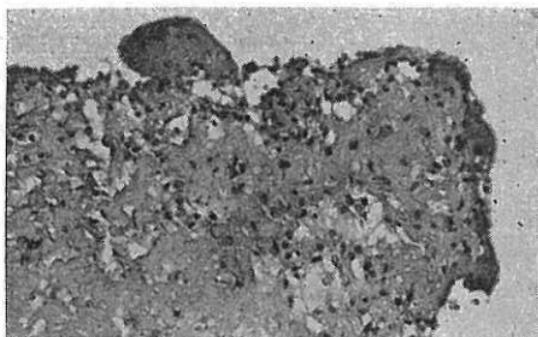


Antes

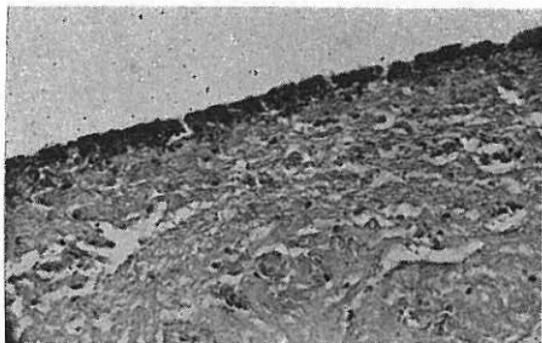


Después

Figs. 2 y 3. Sinovitis antes y después del tratamiento (escasos cambios en el proceso infiltrativo).



Antes



Después

FIGS. 4 y 5. Sinovitis de la artritis reumatoide de antes y después del tratamiento local con esteroides. Obsérvese la disminución del proceso inflamatorio.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. Es indudable que la artroscopía es un procedimiento que ayuda eficazmente al diagnóstico diferencial entre artritis reumatoide y enfermedad degenerativa articular.
2. Desde el punto de vista clínico, hubo una mejoría notable inmediatamente después de la artroscopía en todos los enfermos estudiados, tanto en los de artritis reumatoide, como en los que sufrían osteoartritis degenerativa. Es difícil conocer el mecanismo de tal mejoramiento aunque pudieron invocarse cambios enzimáticos, nutritivos y del pH. Es necesario profundizar el estudio de tales hechos.
3. El proceso inflamatorio de la membrana sinovial no se modificó con el extracto de cartílago.
4. Con bases histológicas, los esteroides tuvieron efecto francamente favorable sobre el proceso infiltrativo e inadvertible en forma importante sobre los procesos proliferativos.
5. De los resultados de la presente investigación se concluye que hay ciertas limitaciones, quizás superables, en el estudio artroscópico de la acción de diversos agentes terapéuticos y que dicho procedimiento de exploración ofrece importantes informaciones y abre nuevos y prometedores caminos de investigación.