

## Artroscopía en la sinovitis villonodular pigmentada de la rodilla

### Arthroscopy in pigmented villonodular synovitis of the knee

Araceli Chico Capote<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1636-2658>

Miguel Estévez del Toro<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0574-8707>

Ramón García Hernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4153-2922>

<sup>1</sup>Hospital Clínico Quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”, Dpto de Reumatología. La Habana, Cuba.

\*Autor para correspondencia: [achica1983@gmail.com](mailto:achica1983@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** La sinovitis villonodular pigmentada es una proliferación benigna de la membrana sinovial de las articulaciones, bursas y vainas de los tendones, acompañada de depósitos de hemosiderina. La rodilla es la articulación más afectada. La resonancia magnética y la artroscopia son útiles para realizar el diagnóstico, pero el estudio anatomopatológico lo confirma.

**Objetivo:** Presentar un caso de sinovitis villonodular pigmentada atendido mediante artroscopía.

**Presentación del caso:** Se presenta el caso de una paciente de 70 años que acude a consulta por dolor e inflamación de la rodilla derecha de 4 meses de evolución. El diagnóstico presuntivo y tratamiento de una sinovitis villonodular pigmentada fue realizado mediante artroscopía. La biopsia de sinovial confirmó la sospecha.

**Conclusiones:** La artroscopía es una herramienta segura y efectiva para el abordaje diagnóstico y terapéutico de la sinovitis villonodular pigmentada. Esta posibilita la realización de la biopsia asociada a una baja incidencia de complicaciones.

**Palabras clave:** sinovitis villonodular pigmentada; resonancia magnética; artroscopía; anatomopatológico.

## ABSTRACT

**Introduction:** Pigmented villonodular synovitis is a benign proliferation in the synovial membrane of joints, bursae and tendon sheaths, accompanied by hemosiderin deposits. The knee is the most commonly affected joint. Magnetic resonance and arthroscopy are useful to make the diagnosis, but the anatomopathological study confirms it.

**Objective:** To present a case of pigmented villonodular synovitis treated by arthroscopy.

**Case presentation:** The case is presented of a 70-year-old female patient who came for consultation due to pain and swelling of the right knee of four months of evolution. The presumptive diagnosis and treatment of pigmented villonodular synovitis was made by arthroscopy. Synovial biopsy confirmed the suspicion.

**Conclusions:** Arthroscopy is a safe and effective tool for the diagnostic and therapeutic approach to pigmented villonodular synovitis. It enables biopsy associated with a low incidence of complications.

**Keywords:** pigmented villonodular synovitis; magnetic resonance; arthroscopy; anatomopathological.

Recibido: 11/01/2022

Aprobado: 28/02/2022

## Introducción

La sinovitis villonodular pigmentada (SVNP) es una proliferación neoplásica benigna monoarticular con depósitos de hemosiderina que se produce en las articulaciones, bursas y la vaina de los tendones.<sup>(1)</sup> Fue descrita por primera vez en 1852 por Chassaignac como una lesión nodular en la vaina de un tendón flexor de la mano. En 1941 Jaffe utilizó las designaciones “sinovitis villonodular pigmentada”, “bursitis villonodular pigmentada” y “tenosinovitis villonodular pigmentada” para denotar la participación no solo de la sinovial intraarticular, sino también de sus extensiones extraarticulares, que afectan bursas y la vaina de los tendones.<sup>(2)</sup> Por lo general, se dividen de acuerdo al sitio de origen y según la extensión en difusa y localiza. Esta entidad poco común provoca limitación en la calidad de

vida, trayendo de la mano una importante disminución en la capacidad funcional y social del enfermo. La cirugía artroscópica aporta ventajas indiscutibles en estos casos. Algunas de ellas son la toma de tejido para biopsia bajo visualización directa y la resección de las lesiones sin necesidad de cirugía abierta, lo que propicia una rápida recuperación, con baja tasa de complicaciones y secuelas.<sup>(3)</sup>

Por esta razón el objetivo del estudio fue presentar el caso de un paciente en la que se le diagnosticó (SVNP) en la rodilla derecha atendido mediante la artroscopía.

## Presentación del caso

Paciente femenina de 70 años de edad de piel negra de procedencia urbana con antecedente personales de infarto agudo de miocardio. Acude a la consulta refiriendo dolor e inflamación en rodilla derecha con 4 mes de evolución que se exacerba con los movimientos y la deambulacion y disminuye con el reposo y la analgesia de manera parcial.

Ante la exploración física se encontraron signos inflamatorios, incluyendo aumento de volumen, zona de induración de 6 x 4 cm, de consistencia dura, adherida a planos profundos en proyección a la región poplítea. Los exámenes de sangre realizados estuvieron dentro de límites normales.

Mediante rayos X se apreció aumento de volumen de las partes blandas de la rodilla y de la pantorrilla derecha, disminución de la mineralización ósea y ligera deformidad en el valgo. También se evidenció pérdida del compartimento tibio-femoral lateral asociado a erosiones óseas y quistes subcondrales en cóndilo femoral y tibial ipsilateral, osteofitos en el margen de los cóndilos lateral y medial tibio-femoral de la rodilla izquierda, osteofitos en el borde superior de ambas patelas, así como calcificaciones en la entesísis de los cuádriceps.

Ante el ultrasonido articular fue evidente un importante acúmulo de líquido sinovial en bolsa subcuadrípital, hipertrofia marcada, cambios degenerativos con afinamiento del cartílago articular hacia la parte posterior de la pierna en la región poplítea inferior, una masa compleja de 12 cm de largo por 8 cm de ancho con zonas de induración de aspecto tumoral que alternan con zonas quísticas de contenido líquido y tabicados de aspecto crónico.

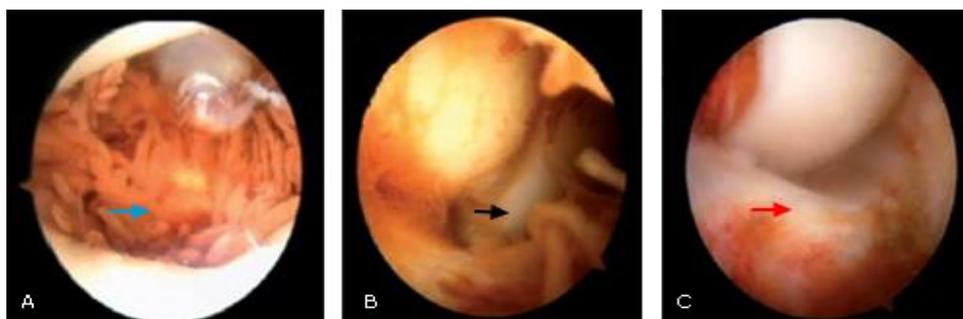
Se realizó la artroscopía de la rodilla derecha visualizando una sinovitis engrosada de color café oscuro, con lesiones pedunculadas en fondo de saco. Se realizó una extracción previa del líquido de la rodilla y este se mostró con una coloración parda rojiza. Hubo sospecha de SVNP por lo que se realizó una sinovectomía. El diagnóstico fue confirmado por la presencia de células sinoviales con depósitos de hemosiderina, células endoteliales, reticuloendoteliales y células gigantes multinucleadas. La radioterapia fue utilizada para prevenir recidivas (Fig. 1).



Flecha azul: pérdida del compartimento tibio-femoral lateral asociado a erosiones óseas.

**Fig. 1** - Rx de rodillas en vista anteroposterior.

La figura 2 muestra imágenes artrópicas de la rodilla derecha con proyecciones vellosas sinoviales intraarticulares de distribución difusa de color marrón rojizo..



**Fig. 2** - Imágenes artroscópicas de rodilla derecha. **A.** Vellosas sinoviales. **B.** Imagen presinovectomía. **C.** Imagen postsinovectomía.

El estudio se realizó siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki. Se mantuvo la privacidad de la identidad del paciente.

## Discusión

La SVNP da lugar a una hipertrofia sinovial con depósitos difusos de hemosiderina que no se calcifican que pueden afectar a cualquier articulación, bursa o la vaina de los tendones. La SVNP tiene dos grandes clasificaciones, la difusa que es más frecuente en hombres menores de 40 años y la localizada en mujeres entre 40-50 años. Datos epidemiológicos similares fueron reportados por diversos autores como *Stephan SR*.<sup>(3)</sup>

En el caso de nuestra paciente existía una afectación difusa de la rodilla derecha. En la bibliografía consultada se reportó que el 80 % de los casos presenta esta variedad, la cual afecta a grandes articulaciones (rodilla, cadera, tobillo, hombro y codo). En la forma localizada se comprometen dedos, muñecas, tobillos, pies y rodillas.<sup>(4)</sup> *Stevenson JD*<sup>(5)</sup> plantea que los síntomas clínicos más comunes asociados con la SVNP son el dolor y el edema, siendo la disfunción de la articulación un hallazgo poco frecuente. Por lo que es inusual identificar una masa de tejido blando. Sin embargo, en el caso que nos compete a pesar de presentar dolor mecánico y aumento difuso de la articulación también fue identificado un aumento de volumen focal profundo en la región poplítea. Autores como *Dornes Ramón R*<sup>(6)</sup> plantean que los estudios radiológicos convencionales son insuficientes en muchas ocasiones para sugerir un diagnóstico.

El ultrasonido nos fue de utilidad en la identificación de la proliferación sinovial y de las lesiones.

El tratamiento de elección es la sinovectomía total para prevenir la nueva reaparición, así como las erosiones y cambios degenerativos de la articulación. En la forma difusa se reporta en la bibliografía consultada una recurrencia del 8-56 %.

Es tendencia en la actualidad el uso de terapias adyuvantes para revertir la lesión. Entre estas podemos mencionar la radioterapia.<sup>(7,8,9)</sup> En el caso de nuestra paciente fueron tomadas varias conductas terapéuticas.

## Conclusiones

Los estudios radiológicos con frecuencia no aportan alteraciones. El ultrasonido articular y la resonancia magnética pueden ser de utilidad. La cirugía artroscópica es útil en el diagnóstico ya que la visualización macroscópica y la realización de biopsia para la confirmación microscópica. Esta alternativa terapéutica posibilita realizar la sinovectomía con una baja tasa de complicaciones. La SVNP tiene a nivel mundial una gran recurrencia, por lo que se recomienda la radioterapia como tratamiento adyuvante.

## Referencias bibliográficas

1. Murphey MD, Rhee JH, Lewis RB, Fanburg-Smith JC, Flemming DJ, Walker EA. Pigmented villonodular synovitis: radiologic correlation. *Radiographics*. 2018;28:1493-518. DOI: <https://doi.org/10.1148/rg.285085134>
2. Cattelan M, Bonnomet F, Bierry G, Di Marco A, Brinkert D, Adam P, *et al.* Villonodular synovitis of the ankle. Analysis of the risk of recurrence. *Orthop Traumatol Surg*. 2016;102(5):639-44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2016.03.016>
3. Stephan SR, Shallop B, Lackman R, Kim TW, Mulcahey MK. Pigmented Villonodular Synovitis: A Comprehensive Review and Proposed Treatment Algorithm. *JBJS Rev*. 2016;4(7). DOI: <https://doi.org/10.2106/JBJS.RVW.15.00086>
4. Gouin F, Noailles T. Localized and diffuse forms of tenosynovial giant cell tumor (formerly giant cell tumor of the tendon sheath and pigmented villonodular synovitis). *Orthop Traumatol Surg Res*. 2017;103(1S):S91-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2016.11.002>
5. Stevenson JD, Jaiswal A, Gregory JJ, Mangham DC, Cribb G, Cool P. Diffuse pigmented villonodular synovitis (diffuse-type giant cell tumour) of the foot and ankle. *Bone Joint J*. 2013;95-B(3):384-90. DOI: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.95B3.30192>
6. Dornes Ramón R, Vázquez Mora Y, Cerdeira Mora AR. Sinovitis vellonodular pigmentada difusa. *Rev Med Electron Ciego de Avila*. 2019; [acceso: 01/09/2020];25(3):1029-35. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/882>

7. Guo Q, Shi W, Jiao C, Xie X, Jiang D, Hu Y. Results and recurrence of pigmented villonodular synovitis of the ankle: does diffuse PVNS with extra-articular extension tend to recur more often? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2018; 26(10):3118-23. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00167-017-4488-8>
8. Kubat O, Bojanić I, Smoljanović T. Localized pigmented villonodular synovitis of the ankle: Expect the unexpected. *Foot Ankle Surg.* 2017;23(1):68-72. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fas.2016.03.001>
9. Li X, Xu Y, Zhu Y, Xu X. Surgical treatment for diffused-type giant cell tumor (pigmented villonodular synovitis) about the ankle joint. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017;18(1):450. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12891-017-1824-6>

#### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses