

Tumores sinoviales benignos en un área sanitaria gallega durante la década 1992-2002

N. Gómez Rodríguez^a, A. Pintado García^b, J. Ibáñez Ruán^a, M. González Pérez^a, Y. Penelas Cortés-Bellas^c y A. de la Fuente Buceta^d

^aServicio de Reumatología. ^bServicio de Cirugía Ortopédica-Traumatología. ^cServicio de Documentación Clínica. ^dServicio de Anatomía Patológica. Centro Médico POVISA. Vigo. Pontevedra. España.

Fundamento: Las neoplasias sinoviales benignas son infrecuentes y no existe información sobre su epidemiología dentro de nuestra área sanitaria.

Objetivo: Estudiar la frecuencia y las características de las neoplasias sinoviales benignas en la población adulta de nuestro sector sanitario.

Material y métodos: Análisis retrospectivo de las historias clínicas de los adultos pertenecientes al área sanitaria de POVISA con diagnóstico histológico de neoplasia sinovial benigna, incluida la sinovitis villonodular (SVN), entre el 1 de enero de 1992 y el 30 de diciembre de 2001.

Resultados: Se diagnosticaron 35 neoplasias benignas (2 lipomas, 1 fibroma, 2 hemangiomas y 30 SVN), una por paciente. La edad de los pacientes osciló entre 17 y 74 años (media ± desviación estandar [DE]) y 27 (69%) fueron varones. La incidencia media fue de 3,5 casos/10⁵ habitantes/año. Se recogieron 30 SVN, 21 de localización articular (13 difusas y 8 focales) y 9 que afectaban a las vainas tendinosas, sobre todo la del flexor del índice derecho (4 casos). En 24 pacientes (69%) los tumores se situaron en articulaciones, especialmente en la rodilla (21/24; 87,5%). Excepto un líquido sinovial xantocrómico o hemático (un hemangioma y algunas SVN articulares), las restantes manifestaciones clínicas fueron inespecíficas. La técnica radiológica de mayor rendimiento fue la resonancia magnética, realizada en los lipomas, en 13 de las 15 SVN articulares, en 3 SVN de las vainas tendinosas y en un hemangioma. Este último, situado en la rodilla izquierda de un varón de 21 años, no pudo ser operado por su extensión a los tejidos

periarticulares y vasto medio. Las demás neoplasias fueron intervenidas quirúrgicamente. Los 21 pacientes con SVN articular fueron sometidos a sinovectomía (artroscópica en 7 y quirúrgica en 14). El procedimiento artroscópico tuvo más recidivas (3/7; [43%], frente a 2/14; [14%]).

Conclusiones: La SVN articular tiene mayor incidencia en nuestra área sanitaria que la recogida en otros estudios epidemiológicos. Las restantes neoplasias sinoviales benignas fueron poco frecuentes y sus manifestaciones clínicas inespecíficas. La resonancia magnética es la técnica de imagen de elección para su estudio. La sinovectomía artroscópica en la SVN tuvo una tasa elevada de recidivas (43%).

Palabras clave: Neoplasias sinoviales benignas. Sinovitis villonodular. Lipoma. Hemangioma. Fibroma.

Benign synovial tumors in a health area of Galicia (Spain) from 1992-2002

Background: Benign synovial neoplasms are infrequent and no information is available on their epidemiology in our health area.

Objective: To study the frequency and characteristics of benign synovial tumors in the adult population of our health area.

Material and methods: We performed a retrospective analysis of the medical records of adult patients with a histological diagnosis of benign synovial neoplasms, including villonodular synovitis (VS), between January 1992 and December 2001. All patients were from our health area (POVISA Medical Center).

Results: Thirty-five benign neoplasms were diagnosed (two lipomas, one fibroma, two hemangiomas and 30 VS) with one tumor per

Correspondencia: Dr. N. Gómez Rodríguez.
Servicio de Reumatología. Clínica Colón-28.
Colón, 28, 1.^o. 36201 Vigo. España.
Correo electrónico: colon28@povisa.es

Manuscrito recibido el 27-11-2002 y aceptado el 8-7-2003.

patient. Age ranged between 17 and 74 years (44 ± 17.8; mean ± SD) and 27 (69%) were men. The mean incidence was 3.5 cases/105 inhabitants/year. Twenty-one of the 30 VS were located in joints (diffuse in 13 patients and focal in eight). VS involved the tendon sheath in nine patients, especially that of the flexor of the right index finger (four patients). Twenty-four benign neoplasms were located in the joints (24/35; 69%), especially in the knee (21/24; 87.5%). Except for xanthochromic or hematic joint effusion in diffuse VS and synovial hemangioma, clinical manifestations were nonspecific. Magnetic resonance imaging was the most useful radiologic procedure for diagnosis and was performed in all lipomas, 13 of 15 articular VS, three synovial sheath VS and one hemangioma. The latter involved the left knee of a 21-year-old man, in whom surgery was not indicated because extensive involvement of the medial vastus muscle. All the remaining patients with benign neoplasms underwent surgical treatment. The 21 patients with articular VS underwent synovectomy using arthroscopy (seven patients) or open arthrotomy (14 patients). Recurrence was most frequent in the arthroscopic group (3/7; 43% vs 2/14, 14%).

The incidence of articular VS in our health area was much more common than previous reports have indicated. The other benign synovial tumors were infrequent with nonspecific clinical manifestations. Magnetic resonance imaging was the most useful radiological procedure for diagnosis. VS treated by arthroscopic synovectomy showed a high recurrence rate (43%).

Key words: Benign synovial neoplasms. Villonodular synovitis. Synovial lipoma. Synovial hemangioma. Synovial fibroma.

Introducción

A diferencia de los seudotumores, como los ganglios o los quistes sinoviales, las neoplasias sinoviales no son frecuentes. Según su origen se clasifican en primarias y secundarias. La mayoría de los tumores primarios son benignos y se originan a partir de componentes mesenquimales de la sinovial de las articulaciones, vainas tendinosas o bolsas serosas. Se consideran secundarios a los tumores que invaden la sinovial por diseminación hematológica o desde los tejidos contiguos^{1,2}. En la literatura médica abundan los artículos que analizan las manifestaciones clínicas, el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico de las neoplasias sinoviales, a propósito de series, generalmente pequeñas, así como de casos aislados. La mayoría se ha realizado sobre la sinovitis villonodular (SVN),

entidad de naturaleza discutida pero que, a juzgar por recientes observaciones, se comporta como una verdadera neoplasia. Esta clasificación está avalada por su agresividad local, su elevada tendencia a recidivar, la detección de aneuploidía y alteraciones citológicas^{3,4}, así como la posibilidad de malignización^{5,6}. La información disponible sobre los aspectos epidemiológicos de los tumores sinoviales es limitada. En nuestra área sanitaria gallega, hasta la fecha, no conocemos ningún estudio acerca de las características epidemiológicas y clínicas de los tumores sinoviales benignos, motivo por el que hemos revisado los datos disponibles en nuestros archivos durante la última década (1992-2002).

Material y métodos

Excepto las especialidades de ginecología y pediatría, POVISA es un hospital concertado con el Servicio Gallego de Salud (SERGAS) para la asistencia de un área sanitaria con 127.000 habitantes adultos, de los que aproximadamente 90.000 viven en la ciudad de Vigo o núcleos urbanos cercanos (a menos de 30 km). Las historias se custodian en el servicio de documentación clínica y los diagnósticos se codifican siguiendo la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (CIE-9-MC).

Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas de los pacientes adultos, pertenecientes al área sanitaria de POVISA, en los que, durante el período comprendido entre el 1 de enero de 1992 y el 30 de diciembre de 2001, se había diagnosticado histológicamente una neoplasia sinovial benigna. De acuerdo con recientes estudios, la SVN fue considerada una verdadera neoplasia³⁻⁶. En cambio, debido su incierto origen y a que muchos autores siguen clasificándolas como seudotumores o lesiones metaplásicas^{7,8}, las condromatosis y las osteocondromatosis se han excluido de esta serie.

La información fue recogida por el servicio de documentación clínica de forma protocolizada. Se incluyeron datos demográficos (edad, sexo, procedencia urbana o rural), datos clínicos (duración y tipo de sintomatología, hallazgos en la exploración física), pruebas complementarias (exploraciones radiológicas y datos de laboratorio), anatomía patológica de la neoplasia, tipo de tratamiento quirúrgico y médico, así como evolución clínica, con especial referencia a las complicaciones locales, secuelas y recidivas. El análisis estadístico de la asociación entre variables cualitativas se realizó con la prueba de la χ^2 o, cuando las condiciones lo exigían, la prueba exacta de Fisher. Para las variables continuas se utilizó la prueba de la t de Student. Se consideraron significativos los valores de $p < 0.05$.

Adicionalmente, mediante Medline Embase-Plus, revisamos la literatura médica en inglés, francés y español sobre los tumores sinoviales en el período

TABLA 1. Sinovitis villonodulares articulares: características de los 21 pacientes

Paciente	Sexo/ edad (años)	Tipo SVN	Localización	Antecedentes	Clínica	Icdg (meses)	Diagnóstico por la imagen	Tratamiento	Seguimiento Evolución
1	V/74	Difusa	Rodilla D	Diabetes	DM + tumefacción	36	Rx: erosiones	Sinovectomía	23 meses
2	V/57	Difusa	Cadera D	-	DM + LMA	24	Rx: erosiones	Arthroplastia	Sin recidiva
3	V/43	Difusa	Cadera I + BI	Facomatosis	DI + masa inguinal y LMA	37	Rx: erosiones TC y RM compatibles	Sinovectomía	82 meses
4	V/37	Difusa	Rodilla D	Condromalacia	DM + tumefacción + LMA + líquido sinovial hemático	5	Rx: APB RM compatible	Arthroplastia	84 meses
5	V/56	Difusa	Rodilla I	Espondiloartritis indiferenciada	DI + tumefacción + LMA + líquido sinovial hemático	12	Rx: erosiones	SA	Recidiva a los 80 meses*
6	V/21	Difusa	Rodilla D	Rotura del LCA	DI + tumefacción + LMA	2	Rx: APB RM compatible	SA	14 meses
7	V/63	Difusa	Rodilla I	Hepatitis B	DI + tumefacción + derrame (no analizado) + LMA	8	Rx: artrosis + APB	Sinovectomía	Sin recidiva
8	V/72	Difusa	Rodilla D	Carcinoma basocelular en pabellón auricular	DM + tumefacción	2	Rx: artrosis RM compatible	SA	60 meses
9	M/34	Difusa	Rodilla I	-	DI + tumefacción + LMA. Líquido sinovial xantocrómico	12	Rx: APB RM compatible	Sinovectomía	Recidiva a los 36 meses**
10	M/39	Difusa	Rodilla I	-	DM + tumefacción + LMA	6	Rx: APB RM compatible	Sinovectomía	15 meses
11	M/58	Difusa	Rodilla D	Gonartrosis	DM + tumefacción + LMA	5	Rx: APB + artrosis	Sinovectomía	Sin recidiva
13	M/33	Difusa	Rodilla D	-	DI + tumefacción + líquido sinovial hemático	6	Rx: APB RM compatible	Arthroplastia	36 meses
14	V/33	Focal	Rodilla D	Meniscectomía	DM + tumefacción	6	Rx: normales RM: rotura del menisco interno	Sinovectomía	Recidiva a los 14 meses**
15	V/16	Focal	Rodilla D	-	DM. Exploración normal	3	Rx: APB RM: tumor bajo la grasa de Hoffa	Exéresis mediante cirugía abierta	35 meses
16	V/54	Focal	Tobillo D	-	DI + tumefacción + LMA	5	Rx: normales	Sinovectomía	36 meses
17	V/48	Focal	Rodilla D	Meniscectomía	DI + tumefacción + LMA	7	Rx: normales RM: rotura del LCA	Artrodesis	Sin recidiva
18	V/29	Focal	Rodilla I	-	DI + tumefacción + LMA	6	Rx: normales RM: compatible	Exéresis artroscópica	12 meses
19	V/26	Focal	Rodilla D	-	DI + tumefacción + LMA + líquido sinovial hemático	3	Rx: normales RM: compatible	Reconstrucción del LCA	Sin recidiva
20	M/56	Focal	Rodilla D	-	DM. Exploración normal	36	Rx: normales RM: compatible	SA	5 meses
21	M/37	Focal	Rodilla D	-	DI + tumefacción + LMA + derrame (no analizado)	11	Rx: APB RM: compatible	SA	Sin recidiva

*Fueron tratados mediante sinovectomía artroscópica. **Fueron tratados con sinovectomía artroscópica + sinoviortesis con 7,5 mCi de itrio-90. Todas las SVN fueron confirmadas histológicamente.

APB: aumento de partes blandas; BI: bolsa ilipectínea; D: derecha; DM: dolor mecánico; DI: dolor inflamatorio; I: izquierda; Icdg: intervalo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico; LCA: ligamento cruzado anterior; LMA: limitación de la movilidad articular; M: mujer; RM: resonancia magnética; Rx: radiografías simples; TC: tomografía computarizada; SA: sinovectomía artroscópica; SVN: sinovitis villonodular. V: varón.

1980-2001, ambos inclusive, utilizando las siguientes palabras clave: tumor sinovial, neoplasia sinovial, hemangioma sinovial, lipoma sinovial, fibroma sinovial, condroma y sinovitis villonodular.

Resultados

Durante el período de estudio se diagnosticaron 35 neoplasias benignas sinoviales: 2 lipomas, ambos en la rodilla; un fibroma localizado en la bolsa

TABLA 2. Sinovitis villonodular de las vainas tendinosas: características de los 9 pacientes

Paciente	Sexo/edad (años)	Icdg (meses)	Diagnóstico por la imagen			Localización	Seguimiento (meses)	Evolución
			Rx	Eco	RM			
1	V/48	12	+	-	-	Flexor quinto dedo	6	Sin recidiva
2	M/53	9	+	-	-	Flexor segundo dedo	13	Recidiva a los 9 meses Reintervención
3	M/49	6	+	-	-	Flexor tercer dedo	24	Sin recidiva
4	M/59	2	+	-	-	Flexor segundo dedo	10	Sin recidiva
5	V/63	6	+	+	-	Flexor segundo dedo	8	Sin recidiva
6	V/64	3	+	-	+	Flexor primer dedo (pie izquierdo)	24	Sin recidiva
7	V/45	2	+	+	-	Flexor primer dedo (pie derecho)	12	Sin recidiva
8	V/73	3	+	-	+	Bolsa prepatelar derecha	9	Sin recidiva
9	M/52	8	+	+	-	Flexor segundo dedo	12	Sin recidiva

Icdg: intervalo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico histológico; Eco: ecografía; M: mujer; RM: resonancia magnética; Rx: radiografías simples (aumento de volumen y densidad de partes blandas); V: varón.

Todos los tumores de células gigantes de las manos se localizaron en la derecha.

retroaquilea izquierda; 2 hemangiomas, uno en la quinta metatarsofalángica derecha y otro en la rodilla izquierda, así como 30 SVN. Cada tumor afectó a un paciente. La edad de los enfermos, predominantemente varones (66%), osciló entre 16 y 74 años ($44 \pm 17,8$; media ± desviación estándar [DE]). La mayoría de los enfermos procedían del medio urbano (29/35; 83%). La incidencia anual de los tumores sinoviales benignos, recogida en la figura 1, tuvo un promedio de 3,5 casos por cada 100.000 habitantes y año.

Las SVN fueron las neoplasias más frecuentes (30/35; 86%). Otros tumores benignos fueron 2 hemangiomas (5,7%), 2 lipomas (5,7%) y un fibroma (2,8%).

Sinovitis villonodular (SVN) (tablas 1 y 2)

Se recogieron 21 pacientes con afección articular por SVN, que fue difusa en trece (62%) y focal en ocho (38%). La tercera forma de SVN, la tendinosinovitis nodular localizada o tumor de células gigantes de las vainas tendinosas (TCG), se diagnosticó en 9 casos. En conjunto, el promedio de la incidencia de todas las formas de SVN fue de 2,36 casos/100.000 habitantes/año, mientras que para las formas articulares (difusas y focales) fue de 1,7 casos/100.000 habitantes/año. Hubo un predominio de varones (63%; p = 0,2). En el momento del diagnóstico, la edad de los pacientes con SVN en las articulaciones osciló entre los 16 y 74 años (formas difusas, $50,2 \pm 16,65$; formas focales, $37,4 \pm 14,2$ [p = 0,09]; TCG, $56,2 \pm 9,15$).

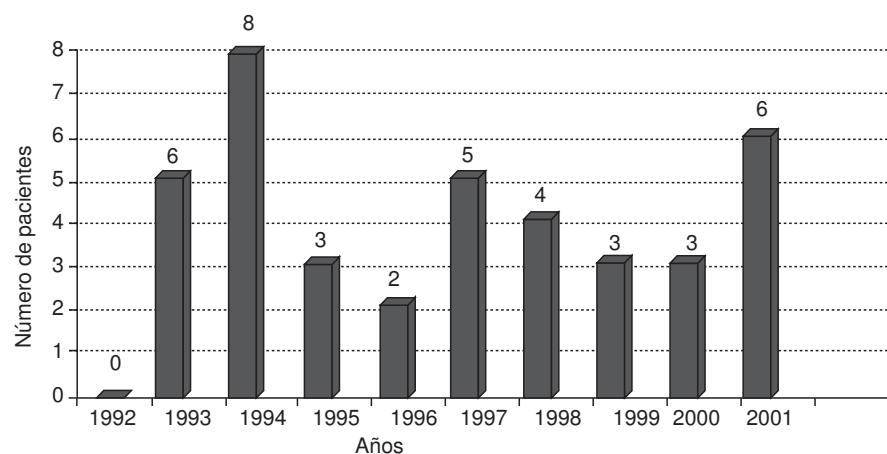


Figura 1. Incidencia anual de los tumores sinoviales en el período 1992-2002.



Figura 2. Imagen coronal ponderada en T2 de la rodilla de uno de los pacientes con sinovitis villonodular pigmentada focal. La tumoreación (flechas) es hipointensa a causa de su contenido en hemosiderina.



Figura 3. Imagen coronal ponderada en T2 de la rodilla derecha de una paciente de 47 años. En su interior se aprecia una tumoreación bien delimitada, correspondiente a un lípoma (flechas).

La mayoría de las SVN articulares se detectaron en la rodilla (17/21; 81%), sobre todo la derecha (12/17; 70%). Las otras 2 articulaciones involucradas fueron la cadera (3/17; 17,6%) y el tobillo derecho (1/17; 6%). Los TCG afectaron a la vaina flexora del índice derecho en 4 pacientes (4/9; 33%), al flexor propio del primer dedo del pie en 2 (2/9; 22%) y, además, se registró un caso en cada una de las siguientes ubicaciones: vaina del flexor del tercer dedo de la mano izquierda, vaina del flexor del quinto dedo de la mano derecha y bolsa prepatelar derecha.

Todos los enfermos con lesiones articulares de SVN refirieron dolor local, con algunos períodos de exacerbación y persistencia nocturna, que precedieron al diagnóstico entre 2 meses y 7 años (SVN difusas, $16,5 \pm 17,5$; SVN focales, $9,6 \pm 10,9$ [p = 0,96]). En 2 pacientes con TCG el motivo de consulta fue la deformidad indolora en un dedo de la mano. Los 7 enfermos restantes presentaban dolor mecánico, tumefacción e impotencia funcional variable. Para los TCG, el intervalo entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico osciló entre 2 meses y un año, con un promedio de 7 meses.

En 10 de los pacientes con SVN difusa, durante la exploración se apreció hipertrofia sinovial y, ade-

más, 6 de ellos tenían derrame articular que fue hemático en 4 y xantocrómico en 2. En un varón de 43 años con afección de la cadera izquierda, además de una limitación significativa de su movilidad se palpaba una masa inguinal provocada, como se verificó en la intervención quirúrgica, por la extensión de la SVN a lo largo de la bolsa del psoas-ilíaco. De los 8 pacientes con SVN focal, en 2 no se apreciaron signos anormales en la exploración y en otro, un varón de 33 años, el hallazgo de la SVN focal en la rodilla derecha fue fortuito durante una artroscopia realizada por una lesión del menisco interno.

En todos los casos se obtuvieron radiografías simples. Las erosiones y geodas subcondrales, la osteoporosis yuxtaarticular y la disminución de la interlínea articular fueron hallazgos restringidos a las SVN difusas, observándose en las 3 caderas y en 4 de las 11 rodillas (7/21; 33%). En otros 2 pacientes con SVN difusa, en los que estaban implicadas la rodilla derecha y la cadera izquierda, respectivamente, los únicos hallazgos radiográficos fueron cambios degenerativos asociados a un incremento de volumen y densidad de partes blandas. Dos enfermos con SVN focal (2/7; 29%) con afección del tobillo derecho y rodilla derecha, respectiva-

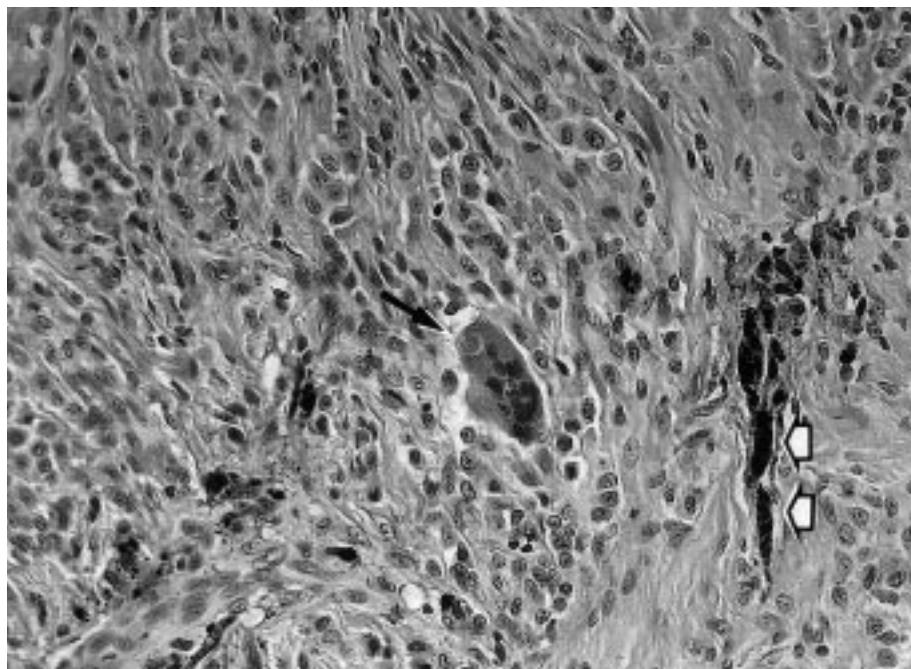


Figura 4. *Sinovitis villonodular pigmentaria articular difusa (paciente 9).* Imagen microscópica de la sinovial en la que se aprecian los característicos depósitos de hemosiderina (flechas blancas) y células gigantes multinucleadas (flecha negra) (HE, x320).

mente, sólo mostraron aumento de volumen y densidad de partes blandas. En los 10 pacientes restantes, las radiografías fueron normales. La resonancia magnética permitió identificar imágenes compatibles con el proceso en los 7 pacientes con SVN difusa en los que se realizó y en 6 de los 8 enfermos con SVN focal (fig. 2). En los otros 2 sólo mostró alteraciones sugestivas de rotura meniscal, si bien, en ambos casos, esta exploración precedió en 5 meses a la cirugía artroscópica. La ecografía fue la técnica de imagen utilizada para estudiar a 2 pacientes con TCG. En uno de ellos y en los 2 con afección de la vaina del flexor del primer dedo del pie se recurrió a la resonancia magnética.

Excepto por un elevado recuento de hematíes o xantocromía en los 6 pacientes con SVN difusa en los que se analizó el líquido articular, los datos de laboratorio fueron normales o inespecíficos. En una paciente con SVN difusa de rodilla la VSG estaba aumentada (51 mm en la primera hora) y existía una discreta leucocitosis ($11.800/\text{mm}^3$).

Ocho pacientes con SVN difusa fueron tratados mediante sinovectomía quirúrgica abierta, y en 6 de ellos se requirió adicionalmente una artroplastia. En los otros 5 casos de SVN difusa, la sinovectomía se efectuó mediante artroscopia. Las recidivas fueron más frecuentes en estos últimos (3/5, 60% frente a 1/8, 12,5%). Entre los 8 enfermos con SVN focal, 7 de ellos intervenidos mediante artroscopia, sólo se registró una recidiva (1/7; 14%). Por su parte, una mujer con TCG de la vaina del flexor del índice derecho tuvo una recidiva nueve meses des-

pués de su exéresis. Durante los actos quirúrgicos se obtuvieron las muestras de sinovial que permitieron el diagnóstico histológico en todos los casos (fig. 3). El período medio de seguimiento postoperatorio para las SVN articulares fue de $38,2 \pm 28,5$ meses, con una duración superior en los pacientes sometidos a sinovectomía abierta ($46 \pm 8,7$ meses) que en los que fueron tratados mediante procedimiento artroscópico ($33 \pm 9,8$ meses). Para los TCG, el seguimiento fue de $13,1 \pm 6,5$ meses.

Hemangiomas sinoviales

Se recogieron 2 casos de hemangioma sinovial, ambos en varones, cuyas respectivas edades eran 17 y 21 años. El primero de ellos tenía afectada la quinta metatarsofalángica derecha, donde presentaba dolor y tumefacción intermitentes desde hacía dos años. En el segundo estaba involucrada la rodilla izquierda y los síntomas se habían iniciado nueve años antes, en forma de dolor inflamatorio, tumefacción e impotencia funcional después de realizar ejercicio físico. Las dos artrocentesis realizadas durante su curso clínico, ambas coincidiendo con los episodios de inflamación, mostraron un líquido hemático como «agua de lavar carne». Las radiografías fueron inespecíficas en los dos enfermos, evidenciando únicamente aumento de densidad y volumen de las partes blandas periarticulares. En el segundo, además, se realizó una resonancia magnética, en la que se observó que el hemangioma sinovial involucraba a los tejidos periarticulares y al vasto medio. El estudio se completó con una arteriografía.

En la intervención del primer paciente se objetivó un hemartros a tensión. Tras el lavado articular, los procedimientos hemostásicos y la identificación del área sinovial afectada, se procedió a su exéresis. El estudio histológico mostró un hemangioma de tipo capilar. En el segundo paciente, la extensión del hemangioma contraindicó el tratamiento quirúrgico. La biopsia abierta demostró un hemangioma de vasos venosos. Se desaconsejó cualquier ejercicio intenso y se realizó una sinoviortesis con 7,5 millicuries (mCi) de ^{90}Y , sin que en los 23 meses siguientes se repitiesen los episodios de hemartros.

Lipomas

Uno de los lipomas se identificó en la rodilla derecha de una mujer de 47 años con antecedentes de meniscectomía artroscópica en dicha localización 9 años antes y que, desde hacía 11 meses, refería artralgias mecánicas y dificultad progresiva para la flexión. El segundo paciente, un varón de 49 años, aquejaba dolor inflamatorio y tumefacción intermitente en la rodilla izquierda durante los 2 meses previos.

Las radiografías simples evidenciaron únicamente un aumento de volumen de partes blandas. En ambos casos se efectuó una resonancia magnética, cuyos hallazgos fueron sugestivos del tumor.

La exéresis del lipoma de la paciente se realizó mediante cirugía abierta, pero 11 meses después se produjo una recidiva y tuvo que ser reintervenida. El varón fue sometido a cirugía artroscópica y, durante los dos años de seguimiento ambulatorio, permaneció asintomático y sin evidencia radiológica de recidiva.

Fibroma

Se localizó en la bolsa retroaquilea de un varón de 38 años que consultó por dolor, tumefacción local y dificultad progresiva para caminar. Los síntomas se habían iniciado 5 meses antes y, tras la exploración, se diagnosticó de bursitis retroaquilea. Debido a la falta de respuesta al tratamiento conservador durante 6 meses, los traumatólogos realizaron una bursectomía. En la intervención se objetivó un tumor sólido que ocupaba la bolsa, cuyo estudio histológico llevó al diagnóstico definitivo de fibroma.

Discusión

Aunque en la sinovial puede desarrollarse eventualmente cualquier tumor mesenquimal, las neoplasias benignas son poco frecuentes^{1,2}. La mayoría de los artículos publicados incluyen casos aislados o pequeñas series de los que no puede extraerse información epidemiológica. Exceptuando la SVN, la escasa representación de las restantes neoplasias no nos ha permitido inferir datos válidos sobre su inci-

dencia. Además, algunos pacientes de nuestro sector sanitario (SERGAS) podrían haber sido atendidos en otros centros por ser beneficiarios de compañías privadas de seguros, lo que determinaría la subestimación de la incidencia anual de dichos tumores. Aun así, la incidencia obtenida en la SVN articular ($16,5/10^6$ habitantes/año) fue notablemente más alta que la reseñada por Myers et al⁹ en 1980 ($1,8/10^6$ habitantes). En cambio, los TCG de las vainas tendinosas tuvieron una incidencia algo inferior ($7,1/10^6$ habitantes/año) a la observada por dichos autores ($9,2/10^6$ habitantes/año). En la revisión de la bibliografía no hemos localizado ningún estudio cuyo diseño permitiese obtener información adicional sobre la incidencia de la SVN. La distribución de las formas clinicopatológicas también difirió de la hallada en otras series^{9,10}, ya que predominaron las SVN difusas (43%), seguidas de las tendinovitis nodulares (30%) y de las SVN focales (27%). Aunque se han descrito en niños y ancianos, la mayoría de los casos de SVN se diagnostican entre los 20 y los 50 años¹¹. La edad media de nuestros pacientes con SVN articular fue de 45,3 años y resultó superior en las formas difusas que en las focales (50,2 frente a 37,4; $p = 0,09$), hecho que podría deberse al número de casos relativamente pequeño, ya que no se ha documentado la eventual transformación de formas focales en difusas. Las SVN articulares, con discretas variaciones, inciden de modo similar en ambos sexos^{1,2,10,12}, aunque la afección de las vainas tendinosas predomina en mujeres¹. En nuestra serie, 5 de los 9 pacientes con TCG fueron varones (55,5%).

La etiopatogenia de las SVN es desconocida. Algunos autores sugieren un papel potencial de traumatismos o hemartros^{9,13}. Sin embargo, recientes investigaciones aportan datos que apoyan su origen como una proliferación neoplásica de la sinovial³⁻⁶. Uno de nuestros pacientes, además de una SVN difusa de rodilla izquierda, presentaba una espondiloartritis seronegativa indiferenciada. En este sentido, la coexistencia con enfermedades reumáticas inflamatorias como la artritis reumatoide, aunque inhabitual, ha sido descrita anteriormente^{14,15}. Salvo contadas excepciones^{16,17}, las SVN afectan a una sola articulación^{1,8}, sobre todo la rodilla (80% casos), seguida de la cadera y del tobillo¹⁸⁻²¹, lo que coincide con la distribución hallada en nuestra serie. Otras localizaciones son las muñecas²², la articulación temporomandibular²³, los codos, las articulaciones calcaneocuboideas²⁴, el hombro y las articulaciones interapofisarias de la columna vertebral²⁵.

Las manifestaciones clínicas de la SVN articular son inespecíficas e incluyen dolor de intensidad y ritmo variables, tumefacción difusa o local e impotencia funcional^{1,2,8}. La sintomatología se instaura de modo insidioso, aunque suele experimentar exacerbaciones intermitentes. Además, entre el 25 y el 50% de los enfermos recuerda algún antecedente

traumático local^{9,10,12,13,25}. Estos factores explicarían, al menos parcialmente, el prolongado período que antecede al diagnóstico y que, como ocurrió en nuestra serie, suele superar el año^{9,12,18,26}. En la rodilla se han descrito bloqueos del recorrido articular e incluso luxación recurrente de la rótula²⁷, aunque la inestabilidad articular es poco común¹. La articulación puede estar tumefacta, sobre todo en las formas difusas, y a la palpación puede notarse engrosamiento sinovial y signos de derrame. El líquido sinovial suele tener aspecto xantocrómico o hemorrágico^{1,2,8}, pero sus restantes características son de poca utilidad para el diagnóstico diferencial¹. En alguna ocasión, su estudio mediante microscopía óptica con luz polarizada permitió observar imágenes en «cruz de Malta» como consecuencia de los lípidos liberados desde la SVN²⁸. Los parámetros hematimétricos, bioquímicos y los reactantes de fase suelen ser normales, aunque estos últimos pueden elevarse coincidiendo con períodos de actividad inflamatoria, sobre todo si resultan afectadas articulaciones de gran tamaño. Las tendosinovitis nodulares provocan comúnmente una tumefacción poco dolorosa, de crecimiento lento, situada en los bordes o en la cara volar de los dedos, especialmente en las manos^{1,10,29}.

Las radiografías simples aportan una información limitada, que suele restringirse a un aumento de volumen y densidad de partes blandas, difuso o focal. Las calcificaciones son raras y su existencia obliga a considerar otros procesos¹. En fases avanzadas, las SVN articulares, sobre todo en sus formas difusas, pueden provocar erosiones o geodas bien delimitadas, manteniendo la interlínea relativamente preservada y con escasa osteopenia yuxtaarticular^{1,11,30}. Se identificó una artropatía erosiva en 7 de nuestros 13 pacientes con SVN difusa (54%) frente a ninguno de los afectados por formas focales. Aunque esta diferencia fue significativa, debemos valorarla teniendo en cuenta los antecedentes y los procesos concomitantes de algunos de los enfermos con SVN difusa, como espondiloartritis indiferenciada, artrosis, traumatismo articular previo o diabetes. La ecografía es útil en las tendosinovitis nodulares, debido a su bajo coste y a su capacidad para precisar las relaciones anatómicas de la masa nodular, que por su localización es fácilmente accesible. La resonancia constituye la técnica de elección por su alta rentabilidad diagnóstica, siendo característica la disminución de la señal en las imágenes ponderadas en T1 y T2 a causa de los depósitos de hemosiderina. Tras la administración de gadolinio se produce una intensificación de toda el área afectada^{1,11,31}.

En las tendosinovitis nodulares, la exéresis es generalmente curativa y, en las SVN articulares, el tratamiento recomendado es la sinovectomía que, en algunas articulaciones, especialmente en la rodilla, puede efectuarse mediante artroscopia^{26,27,32}. El por-

centaje de recidivas tras la sinovectomía artroscópica oscila entre el 16 y el 48%, lo que se debe a las dificultades técnicas para acceder a ciertos recessos sinoviales^{1,19}. En nuestra serie, este procedimiento tuvo una elevada tasa de recidivas en las SVN difusas (3/5; 60%) frente a ninguna entre las formas focales (0/7; 0%), si bien deben tenerse en cuenta las diferencias en el tiempo de seguimiento posquirúrgico en ambos casos (43 y 24 meses, respectivamente). La única recidiva de la SVN focal se produjo tras una artrotomía realizada por otra indicación. Sólo hubo una recidiva entre las SVN difusas tratadas mediante sinovectomía abierta (fig. 4) (1/8; 12,5%). La cirugía abierta tiene mayor coste y morbilidad postoperatoria que la artroscopia²⁶, aunque podría ser una técnica más efectiva para abordar las SVN difusas y algunas SVN focales de gran tamaño³³. La radioterapia y las sinoviortesis con ⁹⁰Y, aunque debatidas, tienen un papel en el control de las recidivas, ya que pueden evitar una cirugía más agresiva^{1,12,34}. En 2 de nuestros pacientes con SVN difusa en la rodilla en los que se produjeron recidivas se realizó una sinoviortesis con 7,5 mCi de ⁹⁰Y, consiguiéndose buenos resultados en los siguientes 9 meses (continúan realizando controles ambulatorios). Ante la presencia de un importante deterioro articular, además de la sinovectomía, se requiere la implantación de una prótesis^{1,12}, lo que ocurre con más frecuencia en la cadera³⁵.

Describimos 2 pacientes con hemangiomas sinoviales, neoplasias poco frecuentes que suelen diagnosticarse en adultos jóvenes o adolescentes, aunque no es raro que el inicio de los síntomas se remonte a la infancia^{1,36}. Son característicos el dolor y los signos inflamatorios intermitentes, desencadenados por el ejercicio físico o pequeños traumatismos^{1,36}. La rodilla es la principal localización, pero también se han descrito en las vainas tendinosas, codos, articulaciones de los pies¹ e incluso en la articulación temporomandibular³⁷. En ocasiones, cuando se favorece el drenaje venoso elevando la extremidad donde se encuentra la articulación afectada, puede observarse cómo ésta reduce su volumen¹. Mediante artrocentesis es frecuente la obtención de líquido sinovial hemático o xantocrómico. En las radiografías pueden observarse aumento de volumen y densidad de partes blandas, osteopenia yuxtaarticular y/o flebolitos, aunque éstos son más típicos de las malformaciones arteriovenosas que de los verdaderos hemangiomas sinoviales¹. La resonancia magnética es la técnica de radio-diagnóstico que proporciona más información. La arteriografía puede ser negativa en los hemangiomas capilares y en los localizados¹. La escisión quirúrgica es el tratamiento de elección, pero queda restringida a las formas localizadas de pequeño tamaño. La embolización y la radioterapia son posibles alternativas en los tumores de gran tamaño¹.

Frente a la lipomatosis difusa o *lipoma arborescens*, los lipomas sinoviales, bien sésiles o pediculados, son raros. Están formados por lóbulos de tejido adiposo maduro rodeados por una cápsula fibrosa y su localización más frecuente es la rodilla. Excepto la torsión de su pedículo y la subsiguiente necrosis isquémica, provocan dolor mecánico articular. Si tienen suficiente tamaño se pueden palpar como una masa de morfología redondeada u ovoide de consistencia blanda y elástica. Las imágenes de la resonancia magnética son muy sugestivas en este tumor y su tratamiento es la escisión quirúrgica¹, bien por artrotomía, bien por artroscopia, dependiendo de su tamaño.

Los fibromas son neoplasias de crecimiento indolente que rara vez se localizan en las articulaciones, siendo más frecuentes en las vainas de los tendones de manos y pies. Comparten características clínicas con las tendinosinovitis nodulares o tumores de células gigantes³⁸. Predominan en varones entre los 35 y 45 años, aunque pueden presentarse a cualquier edad¹. El caso que describimos asentaba en una localización excepcional: la bolsa serosa retroaquialea izquierda. Su tratamiento es quirúrgico, pero tienen una tasa relativamente elevada de recurrencias.

Excepto la SVN, los restantes tumores sinoviales benignos son poco frecuentes lo que, unido a la escasa especificidad de sus manifestaciones clínicas, supone un reto diagnóstico para el reumatólogo y el cirujano ortopédico. Ambos deberán aumentar el índice de sospecha y colaborar más estrechamente para que los períodos sintomáticos previos al diagnóstico se acorten y pueda evitarse, en la medida de lo posible, la progresión del daño articular.

Bibliografía

- Rosenberg AE, Schiller AL. Tumors involving joints. En: Kellie WN, Harris ED Jr, Ruddy S, Sledge CB, editors. Textbook of rheumatology. Philadelphia: WB Saunders Company, 1997; p. 1593-617.
- Szendroi M, Deodhar A. Synovial neoformations and tumours. *Balliers Best Pract Res Clin Rheumatol* 2000;14:363-83.
- Abdul-Karim FW, el-Naggar AK, Joyce MJ, Makley JT, Carter JR. Diffuse and localized tenosynovial giant cell tumour and pigmented villonodular synovitis: a clinicopathological and flow cytometric DNA analysis. *Hum Pathol* 1992;23:729-35.
- Ray RA, Morton CC, Lipinski KK, Corson JM, Fletcher JA. Cytogenetic evidence of clonality in a case of pigmented villonodular synovitis. *Cancer* 1991;67:121-5.
- Somerhausen SA, Fletcher CDM. Diffuse type giant cell tumor: clinicopathologic and immunohistochemical analysis of 50 cases with extraarticular disease. *Am J Surg Pathol* 2000; 24:479-92.
- Kalil RK, Unni KK. Malignancy in pigmented villonodular synovitis. *Skeletal Radiol* 1998;27:392-5.
- Wilson WJ, Parr TJ. Synovial chondromatosis. *Orthopedics* 1988;11:1179-83.
- Paulino J, Puig AM. Tumores articulares benignos. En: Pasqual E, Rodriguez-Valverde V, Carbonell J, Gómez-Reino JJ, editores. Tratado de reumatología. Tomo II. Madrid: ARAN Ediciones S.A., 1998; p. 1553-60.
- Myers BW, Masi AT, Feigenbaum MA. Pigmented villonodular synovitis and tenosynovitis: a clinical epidemiological study of hundred and sixty-six cases and literature review. *Medicine (Balt)* 1980;59:223-38.
- Rao AS, Vigorita VJ. Pigmented villonodular synovitis (giant-cell tumor of the tendon sheath and synovial membrane). A review of eighty-one cases. *J Bone Joint Surg* 1984;66(A):76-94.
- Bravo SM, Winalski CS, Weissman BN. Pigmented villonodular synovitis. *Radiol Clin North Am* 1996;34:311-26.
- De Visser E, Veth RPH, Pruszcznski M, Wobbes T, Van de Putte LBA. Diffuse and localized pigmented villonodular synovitis: evaluation of treatment of 38 patients. *Arch Orthop Traum Surg* 1999;119:401-4.
- Flandry FC, Hughston JC, Jacobsen KE, Barrack RL, McCann SB, Kurtz DM. Surgical treatment of diffuse pigmented villonodular synovitis of the knee. *Clin Orthop* 1994;300:183-92.
- Torusi T, Watanabe H. Pigmented villonodular synovitis occurred in rheumatoid patient. *Clin Orthop* 1973;91:134-40.
- Mulero J, Cruz J, Noguera-Hernando E, García-Bragado F, Larrea A, López E. Sinovitis villonodular pigmentada asociada a poliartritis crónicas. *Rev Esp Reumatol* 1980;7:15-23.
- Lesczynski J, Huckell JR, Percy JS, Lerche JE, Lentle BC. Pigmented villonodular synovitis in multiple joints. *Ann Rheum Dis* 1975;34:269-72.
- Vedabtam R, Strecker WB, Schoenecker PL, Salinas-Madrigal L. Polyarticular pigmented villonodular synovitis in a child. *Clin Orthop* 1998;348:208-11.
- Convery FR, Lyon R, Laverna C. Synovial tumors. En: Klippen JH, Dieppe PA, editors. *Rheumatology*. London: Mosby, 1994; p. 39.1-39.8.
- Schwartz HS, Unni KK, Pritchard DJ. Pigmented villonodular synovitis. A retrospective review of affected large joints. *Clin Orthop* 1989;247:243-55.
- Groulier P, Franceschi JP, Curvale G, Dufour M, Roux H. Les synovites villonodulaires pigmentées des articulations. A propos de 16 cas. Aspects chirurgicaux. Apport de l'imaginerie par résonance magnétique nucléaire. *Rev Rhum* 1991;58:259-67.
- Flandry FC, Hughshon JC. Current concepts review: pigmented villonodular synovitis. *J Bone Joint Surg* 1992;69(A):942-9.
- Carpintero P, Serrano J, García-Frasquet A. Pigmented villonodular synovitis of the wrist invading bone. A report of 2 cases. *Acta Orthop Scand* 2000;71:424-6.
- Kışçanlı RSC, Tuez HH, Guehan OE, Oender E. Villonodular synovitis of the temporomandibular joint. Case report. *J Oral Maxillofac Surg* 2001;59:1482-4.
- Rochwerger A, Groulier P, Curvale G, Launay F. Pigmented villonodular synovitis of the foot an ankle: a report of eight cases. *Foot Ankle Int* 1999;20:587-90.
- Giannini C, Scheithauer BW, Wenger DE, Unni KK. Pigmented villonodular synovitis of the spine: a clinical, radiological, and morphological study of 12 cases. *J Neurosurg* 1996; 84:592-7.
- Zvijac JE, Lau AC, Hechtmann KS, Uribe JW, Tjin-A-Tsoi EW. Arthroscopic treatment of pigmented villonodular synovitis of the knee. *Arthroscopy* 1999;15:613-7.
- Bartlett MJ, Lavelle J. Localized pigmented villonodular synovitis presenting as recurrent dislocation of the patella. *Arthroscopy* 2000;16:767-9.
- Ugai K, Kurosaka M, Hirohata K. Lipid microspherules in synovial fluid of patients with pigmented villonodular synovitis. *Arthritis Rheum* 1988;31:1442-6.
- Aubain DSF, Fletcher CDM. Diffuse type giant cell tumor: clinicopathologic and immunohistochemical analysis of 50 cases with extraarticular disease. *Am J Surg Pathol* 2000; 24:479-92.
- Lin J, Jacobson JA, Jamadar DA, Ellis JH. Pigmented villonodular synovitis and related lesions: the spectrum of imaging findings. *AJR* 1999;172:191-7.
- Narváez JA, Narváez J, Aguilera C, De Lama E, Portabella F. MR imaging of synovial tumors and tumor-like lesions. *Eur Radiol* 2001;11:2549-60.

32. Ogilvie-Harris DJ, McClean J, Zarnett ME. Pigmented villonodular synovitis of the knee. The results of the total arthroscopic synovectomy, partial arthroscopic synovectomy and arthroscopic local excision. *J Bone Joint Surg* 192;74(A): 119-23.
33. Nau T, Chiari C, Seitz H, Weixler G, Krenn M. Giant-cell tumor of the synovial membrane: localized nodular synovitis in the knee joint. *Arthroscopy* 2000;16:11-3.
34. Remy S, Lafenetre O, Huchet A, Chaveux D, Bui BN, Kantor G. Post-surgical radiotherapy for a benign ankle tumor. *Cancer Radiother* 1999;3:242-4.
35. González A, Piccaluga F, Potter HG, Salvati EA, Pusso R. Pigmented villonodular synovitis of the hip. *Clin Orthop* 2001;388:187-99.
36. Devaney K, Vinh TN, Sweet DE. Synovial hemangioma: a report of 20 cases with differential diagnostic considerations. *Hum Pathol* 1993;24:737-45.
37. Atkinson T, Anavi Y, Warley K. Synovial hemangioma of the temporomandibular joint. Report of a case and review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 1988;46:804-8.
38. Pulitzer DR, Martin PC, Reed RJ. Fibroma of tendon sheath: a clinicopathologic study of 32 cases. *Am J Surg Pathol* 1989;13:472-9.
39. Bernstein AD, Jazrawi LM, Rose DJ. Arthroscopic treatment of intra-articular lipoma of the knee joint. *Arthroscopy* 2001;17:539-41.