

Artículo original

Tumores y seudotumores primarios de la mano en adultos. Análisis epidemiológico de casos, manejo y evolución

Velázquez-Rueda ML,* Hernández-Méndez-Villamil E,** Mendoza-Muñoz M,** Rivas-Montero JA,** Espinosa-Gutiérrez A***

Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra»

RESUMEN. *Introducción:* Los tumores en la mano son poco frecuentes y los tumores malignos son particularmente raros; sin embargo, las lesiones seudotumorales primarias de la mano, como gangliones, son muy frecuentes. La mayoría de los tumores que se encontraron en el hueso y tejido blando pueden presentarse de igual manera en la mano, pero su frecuencia y distribución es distinta. A pesar de la baja incidencia de los tumores benignos y malignos en la mano, éstos pueden ser localmente invasivos o comprometer su función. El objetivo principal de este estudio es determinar la epidemiología, tipos, localización y manejo de los tumores y seudotumores de la mano en adultos en población mexicana. *Material y métodos:* Se diseñó un estudio retrospectivo mediante revisión de expedientes clínicos de pacientes de nuestra institución con diagnóstico de tumores o seudotumores en la mano de Enero de 2007 a Diciembre de 2016 evaluando variables como edad, género, lateralidad, abordaje diagnóstico, estirpe histológica, localización y tratamiento. *Resultados:* Nuestro estudio comprende 215 pacientes con una edad promedio de 44.23 años, predominantemente mujeres. Los seudotumores son los que con más frecuencia se detectan (quiste sinovial), seguidos de los tumores benignos de tejido blando, tumores

ABSTRACT. *Introduction:* Tumors in the hand are rare, and malignant tumors in the hand are peculiar; However, primary pseudotumoral lesions of the hand, such as ganglion, are very frequent. Most of the tumors found in the bone and soft tissue can be presented in the same way in the hand but their frequency and distribution is different. Despite the low incidence of benign and malignant tumors in the hand, these can be locally invasive or compromise the hand function. The main objective of this study is to determine the epidemiology, types, location and management of tumors and pseudotumors of the hand in adults in the Mexican population. *Material and methods:* We designed a retrospective study by review of clinical records of patients in our institution with diagnosis of tumors or pseudotumors in hand from January 2007 to December 2016 evaluating variables such as age, gender, laterality, Diagnosis, histological lineage, localization and treatment. *Results:* Our study comprises 215 patients with an average age of 44.23 years, predominantly women. Pseudotumors are the most frequently encountered (synovial cyst), followed by benign soft tissue tumors, benign bone tumors, and, finally, malignant tumors. *Discussion:* After all we suggests a possible new classification for the hand

Nivel de evidencia: IV

* Médico residente del Curso de Postgrado de Alta Especialidad de Cirugía de Mano y Microcirugía de la UNAM.

** Médico adscrito del Servicio de Mano y Microcirugía. Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra».

*** Jefe de División de Cirugía de Mano y Microcirugía. Instituto Nacional de Rehabilitación «Luis Guillermo Ibarra Ibarra».

Dirección para correspondencia:

Dra. María de Lourdes Velázquez-Rueda
Gob. Ignacio Esteva Núm. 107-207,
Col. San Miguel Chapultepec, C.P. 11850,
Alcaldía Miguel Hidalgo, México, CDMX
E-mail: lourdes_v26@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actaortopedia>

óseos benignos y, por último, los tumores malignos.

Discusión: Despues de todo, sólo sugerimos una clasificación para la mano que es sencilla y reproducible y dar orientación para el tratamiento. La necesidad de un sistema de clasificación es inminente para estandarizar los diagnósticos, guiar futuras investigaciones, enfocar tratamientos y preservar la función de la mano, independientemente de la epidemiología que se observe.

Palabras clave: Epidemiología, tumores, mano, diagnóstico, tratamiento.

that is simple, reproducible and give guidance for treatment. The need for a classification system is imminent to standardize diagnostics, guide future research, focus treatments and preserve hand function.

Key words: Epidemiology, tumors, hand, diagnosis, treatment.

Introducción

Los tumores en la mano son poco frecuentes y los tumores malignos son particularmente raros; sin embargo, las lesiones seudotumorales primarias de la mano, como ganglios, son muy frecuentes.¹ La mayoría de los tumores que se encontraron en el hueso y tejido blando pueden presentarse de igual manera en la mano, pero su frecuencia y distribución es distinta.^{1,2} Esto hace que el diagnóstico certero pueda ser complicado. Los tumores benignos y malignos de la mano se pueden presentar con la misma sintomatología clínica, pero requieren diferentes abordajes para su diagnóstico y tratamiento, ya que esto influirá en el desenlace funcional del paciente.² Una historia clínica detallada con los antecedentes del paciente y las características del tumor de acuerdo con el paciente, son la base para el diagnóstico.³

La exploración física debe incluir la localización, tamaño, forma, transiluminación, consistencia, etc.³ Los estudios de imagen como radiografías, tomografías axiales, resonancia magnética, entre otros, son fundamentales para el estudio de los tumores y su tratamiento.^{3,4} La localización es muy variable, ya que se puede originar de cualquier estructura (nervio, vasos, hueso, articulaciones, músculo, etc.), por lo que los estudios de imagen son indispensables para el abordaje diagnóstico.^{4,5}

Se debe iniciar el abordaje por imagenología con radiografías simples de la región para determinar si se trata de un tumor o un seudotumor, si es de origen óseo o es una variante anatómica, etc.² Con base en estos resultados solicitaremos un ultrasonido cuando sospechemos de masas seudotumorales o lesiones en tendones; el ultrasonido Doppler nos determinará su origen vascular o nervioso.⁴ La tomografía axial nos dará información sobre el estado de las corticales óseas y su extensión;^{4,5} sin embargo, la resonancia magnética aportará información sobre la infiltración en los tejidos blandos y determinará con una sensibilidad de 93% y especificidad de 82% si se trata de una lesión maligna o benigna.^{4,6} El diagnóstico final es determinado por biopsia o estudio patológico definitivo.³

Existen discrepancias en la literatura sobre la toma de biopsias, dependiendo de la especialidad.^{6,7,8} Por ejemplo,

los radiólogos prefieren la biopsia cerrada guiada por ultrasonido o tomografía axial y omitir la biopsia en los casos en los que se tenga la certeza clínica y radiográfica de un tumor benigno como condromas, osteocondromas, osteoma osteoide, quiste óseo simple, displasias, lipomas, hemangiomas, neurofibromas y gangliones.^{7,8} La perspectiva del ortopedista frente a un tumor es hacer una biopsia abierta en los siguientes casos: 1) una biopsia cerrada que no se pueda realizar u obtener suficiente material histológico, 2) biopsia previa no concluyente, 3) clínica y estudios radiológicos que generen dudas en el diagnóstico, 4) necesidad de seleccionar quimioterapia o radioterapia preoperatorias.^{7,9} Antes de realizar la biopsia abierta se debe considerar la cantidad de material histológico necesario y la vía de abordaje para minimizar el riesgo de diseminación durante el procedimiento.^{7,8,10}

Pueden ocurrir complicaciones entre 1% y 15.9%^{7,8} y hasta 13.5% de errores en el diagnóstico.^{10,11} Las principales complicaciones son sangrados, lesiones a estructuras vecinas e infecciones. Algunas complicaciones pueden llevar a amputaciones hasta en 3% de los pacientes.^{7,9,10} Las biopsias cerradas tienen menor riesgo de complicaciones comparadas con las biopsias abiertas.⁸

No existe un consenso para clasificar los tumores de la mano en la literatura, por lo que debemos tomar en cuenta el origen histológico y clasificaciones como la de Enneking para basar nuestro diagnóstico, estadificar el tumor y establecer una terapéutica para cada caso.

El tratamiento para los tumores de la mano es multidisciplinario, en especial si se trata de una lesión maligna. Debemos hacer el diagnóstico definitivo de manera histopatológica y el tratamiento definitivo mediante cirugía; en los casos de tumores malignos, el abordaje terapéutico debe ser combinado con quimio o radioterapia de acuerdo con el subtipo histológico o formación de metástasis.^{1,11,12}

A pesar de la baja incidencia de los tumores benignos y malignos en la mano, éstos pueden ser localmente invasivos o comprometer la función de la mano.¹² El tratamiento para los tumores de mano debe ir enfocado a la erradicación del tumor y a la preservación de su función. El objetivo del pre-

sente trabajo es determinar la epidemiología, tipos, localización y manejo de los tumores y seudotumores de la mano en adultos en nuestra población y, de manera secundaria, establecer una clasificación para tumores de la mano.

Material y métodos

Estudio retrospectivo mediante revisión de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de tumores o seudotumores en la mano de Enero de 2007 a Diciembre de 2016. **Criterios de inclusión:** individuos mayores de 18 años con diagnóstico de tumores o seudotumores en la mano que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico y que cuenten con estudio histopatológico. **Criterios de exclusión:** pacientes con diagnóstico de tumores secundarios, metástasis o recidiva de tumores en mano, expedientes incompletos. **Criterios de eliminación:** pacientes con antecedente previo de cáncer o neoplasias sistémicas, cirugías previas en la mano. Variables a estudiar: edad, género, lateralidad, abordaje diagnóstico, estirpe histológica, localización y tratamiento. Los resultados obtenidos se analizarán estadísticamente mediante el programa de base de datos Stata/SE 12.0 para Windows 2011. Se realizará un estudio de estadística básica descriptiva analizando los siguientes parámetros: media, desviación típica, frecuencias absolutas y relativas de las diferentes estirpes histológicas, edad, género y lateralidad de los pacientes, así como localización del tumor. Las variables numéricas que requerirán estudio de comparación de medias, se establece como nivel estadístico significativo $p < 0.04$.

Resultados

Se recopilaron 1,475 expedientes con diagnóstico de tumores o seudotumores en mano de Enero de 2007 a Diciembre de 2016. Al aplicar los criterios de inclusión, sólo 256 cumplieron los criterios; se excluyeron 30 casos y se eliminaron 11 pacientes, por lo que nuestro estudio abarca 215 pacientes.

Edad y género

La edad promedio en nuestro estudio fue de 44.23 ± 16.93 (rango 18-93 años). Ciento cincuenta y siete son mujeres (73.02%) y 58 son hombres (26.98%). Sin embargo, estos parámetros variaron para cada tipo de tumor.

Lateralidad

En 118 casos (54.88%) del lado derecho y 97 (45.12%) del lado izquierdo de los 215 estudiados, por lo que podemos determinar que no existe una preferencia notable por alguna extremidad.

Abordaje diagnóstico

Se solicitó a todos los pacientes estudios de gabinete como parte del estudio de los tumores, ya sean radiogra-

fías, ultrasonido, tomografías computarizadas, resonancia magnética, gammagrafía o combinaciones de éstos. Sin embargo, sólo en 27 casos se hicieron biopsias previas al tratamiento definitivo, las cuales se especifican en cada una de las clasificaciones.

Estirpe histológica

Seudotumores

Quistes sinoviales

En nuestro estudio se encontraron 140 pacientes con diagnóstico de quiste sinovial o ganglion que representa 65.12% de todos los casos estudiados. Los quistes sinoviales se detectaron en la extremidad superior derecha en 77 casos (55%) e izquierda en 63 pacientes (45%), de los cuales 108 son mujeres (77.14%) y 32 hombres (22.86%). La edad promedio en la que se presentaron los casos fue de 40.5 ± 15.8 (rango de 18 a 86 años). Se biopsiaron cuatro casos de manera prequirúrgica.

Las tres localizaciones más frecuentes donde se presentaron son la articulación escafoidessemilunar en 57 casos (40.7%), de los cuales 45 quistes tuvieron aparición dorsal (dos con involucro del EPL y uno del ECRL) y 12 con aparición volar; la articulación radiocarpal en 27 pacientes (19.2%), de los cuales 14 fueron dorsales y 13 volares (cuatro con compromiso de la arteria radial); y 12 (8.5%) en las correderas dorsales, de los cuales seis fueron en la primera, uno en la segunda, tres en la tercera, uno en la cuarta y uno en la sexta. Los quistes se presentaron con mayor frecuencia en el dedo medio (12 casos), seguido del índice (siete casos), pulgar (cuatro casos), meñique (dos casos) y anular (un caso). En nueve casos se observó involucro de la arteria radial (6.42%). Se realizó la resección completa del quiste sinovial en la totalidad de los casos, de los cuales 19 (13.5%) fueron mediante artroscopía.

Tumor de células gigantes

En la población de nuestro estudio se encontraron 23 pacientes con diagnóstico de tumor de células gigantes (TCG) que representa 10.69%. La mayoría se detectaron en la extremidad superior derecha en 12 casos (52.17%) e izquierda en 11 pacientes (47.83%), de los cuales 11 son mujeres (47.83%) y 12 hombres (52.17%). La edad promedio en la que se presentaron los casos fue de 53.9 ± 15.98 (rango de 28 a 89 años). Se biopsiaron ocho casos de manera prequirúrgica. Se presentó una recidiva a los dos años de la primera resección; posterior a una segunda intervención quirúrgica y seguimiento a tres años, se encuentra en remisión.

Las localizaciones más frecuentes las dividimos en tipos de tejido que se ven involucrados (*Tabla 1*).

El tratamiento que se realizó fue resección marginal en 21 casos, de los cuales se agregó al tratamiento la aplicación de peróxido de hidrógeno en dos casos, uso

Tabla 1: Tumor de células gigantes.		
Localización	Número de casos	Características
Hueso	2 Radio distal 7 Falanges 1 Metacarpiano	8 sólo hueso 6 sólo tendones flexores 4 sólo tendones extensores
Tendones flexores	10	4 casos falange + tendones flexores
Tendones extensores	5	1 caso falange + tendones flexores y extensores + nervio mediano
Nervio mediano	1	

de crioterapia en uno, hipertermia hídrica en uno, toma y aplicación de injerto autólogo (crestilíaca) en dos pacientes. Dos pacientes ameritaron amputación debido a la invasión de tejidos: uno del quinto dedo hasta metacarpiano y otro a nivel de la unión de tercio medio con proximal.

Tumores de nervio

Schwanoma: nuestro estudio no reveló ningún caso.

Neurofibroma: se detectaron dos pacientes. Ambos de género masculino y en la quinta década de vida (40 y 48 años). Uno de ellos con origen en el nervio cubital en la zona flexora V y el otro con origen en el nervio radial en la arcada de Frohse, el cual requirió como tratamiento secundario el uso de injerto de nervio sural en un segundo tiempo quirúrgico. No se realizó biopsia prequirúrgica en ninguno de estos casos.

Hamartoma lipofibromatoso (lipofibroma)

Se observaron dos casos. Ambos fueron hombres, adultos jóvenes (edad entre 20 y 33 años) y en la extremidad superior derecha. Los dos provenían del nervio digital radial a nivel de la articulación metacarpofalángica: el primero en el segundo dedo y el segundo en el cuarto dedo. Sólo uno se biopsió de manera prequirúrgica. El tratamiento en ambos casos fue la resección marginal completa.

Tumores de tejido adiposo

Lipomas

En este estudio hubo 14 pacientes; 11 mujeres (78.57%) y tres hombres (21.43%) con una edad promedio de 56.21 ± 15.02 (rango 20-87 años). Se presentaron con la misma frecuencia en ambas manos (siete casos en la extremidad superior derecha y siete en la izquierda). Las localizaciones las dividimos en zonas flexoras y extensoras de acuerdo con las clasificaciones de Verdan y Kleinert, obteniendo 11 casos con localización en la primera y tres en la segunda (*Tabla 2*).

Tabla 2: Lipomas.		
Zona flexora	Características	Porcentaje
I	A nivel de la falange distal de quinto dedo en región cubital (un caso)	7.14
II	A nivel de la falange proximal de segundo y cuarto dedo (dos casos)	14.28
III	En primer espacio (un caso) y en región hipotenar debajo del músculo abductor (un caso)	14.28
TI	A nivel de la falange distal de primer dedo (dos casos)	14.28
TII	Sin casos	0.00
TIII	Sin casos	0.00
IV	Con origen a nivel del túnel del carpo que abarca hasta región hipotenar subfascial (un caso)	7.14
V	Desde el borde proximal del túnel del carpo hasta tercio distal del antebrazo (tres casos)	21.42
Zona extensora	Características	Porcentaje
TII	A nivel de la falange proximal de primer dedo (un caso)	7.14
VI	En primer espacio	7.14
VIII	Involucra el EDC	7.14
Resto	Sin casos	0.00

Los lipomas variaron de tamaño desde 7 hasta 80 mm (tamaño promedio 32.7 ± 19.6 mm) en su eje más largo. Se realizaron biopsias de manera prequirúrgica en dos casos, pues los tumores tenían clínicamente un tamaño mayor de 5 cm. El tratamiento, en todos los casos, fue la resección completa; no se presentaron lesiones a estructuras vecinas en ninguno de los casos.

Tumores benignos fibrosos

Fibromas

Tuvimos dos casos en nuestro estudio: uno condromixoide y uno desmoplásico. Ambas presentaciones fueron en mujeres de 56 y 36 años, respectivamente. El fibroma condromixoide involucraba la falange proximal del segundo dedo, la vaina flexora y el paquete neurovascular radial de la mano derecha, el desmoplásico, toda la zona tenar y primer metacarpiano. El tratamiento para el primer caso fue amputación del segundo dedo por falta de viabilidad vascular transquirúrgica. En el segundo caso se realizó amputación segmentaria del metacarpiano, crioterapia y aplicación de injerto autólogo de crestilíaca. Ambos casos se encuentran en remisión.

Tumores vasculares

Tumores glómicos

Al realizar esta investigación, se encontraron dos casos de pacientes con tumores glómicos. En ambos casos mu-

jeres con 39 y 43 años de edad y en la extremidad superior derecha. El primero con presentación subungueal en el primer dedo y en el segundo a nivel de la falange distal dorsal del cuarto dedo sin involucro de la uña. No se realizaron biopsias. El tratamiento en ambos casos fue la resección.

Hemangiomas

Se detectaron ocho casos. La edad promedio fue de 50.5 ± 9.51 (rango 37-65 años) con predominio de presentación en las mujeres con seis casos (75%) y dos hombres (25%). No se observaron diferencias en la presentación de lateralidad, pues hubo cuatro casos en la extremidad superior derecha y cuatro en la izquierda. Dividimos la localización en volar y dorsal con la finalidad de simplificarlo. En un caso se hizo biopsia prequirúrgica y en todos los casos se realizó la resección del tumor de manera completa y satisfactoria.

Granulomas

Nuestro estudio reveló dos casos de granulomas de tipo eosinofílico en mujeres de 45 y 47 años de edad, en la extremidad superior derecha a nivel de las falanges proximales de primer y quinto dedo, respectivamente. Se realizó biopsia en la paciente con la tumoración en el quinto dedo. El tratamiento definitivo para ambos casos fue la resección completa.

Tumores óseos

Encondroma

Se encontraron seis casos cuya edad promedio fue de 42.5 ± 20.92 (rango de 19 a 69 años); en su mayoría se observó en mujeres con cuatro casos (66.6%) y sólo en dos hombres (33.3%). No hubo preferencia por la lateralidad, pues se detectaron tres casos en la extremidad superior derecha y tres en la izquierda (*Tabla 3*). No se hicieron biopsias previas al tratamiento. En los seis casos, el tratamiento fue la resección y curetaje. Sin embargo, en un caso se efectuó además la colocación de injerto autólogo de cresta ilíaca y en un segundo caso, irrigación con peróxido de hidrógeno, hipertermia y aplicación de injerto óseo liofilizado (1 cm³).

No se observaron casos con osteoma osteoide.

Osteocondroma: se detectaron dos pacientes, ambos casos se presentaron en la extremidad superior izquierda. El

primero en un hombre de 41 años de edad a nivel de la base del tercer metacarpiano; el segundo, en una mujer de 56 años en el radio distal dorsal a nivel de la primera corredera dorsal. En ninguno de los casos se tomó biopsia previa a tratamiento definitivo, el cual consistió en resección marginal completa.

No se observaron casos de condroblastoma.

Quiste óseo: se detectaron cinco casos con diagnóstico de quiste óseo: tres simples y dos aneurismáticos. La edad promedio fue de 49.2 ± 18.08 (rango de 24 a 75 años) con mayor frecuencia en mujeres con cuatro casos (80%), un hombre (20%) y una ligera tendencia a presentarse más en la extremidad superior izquierda (tres casos o 60%) sobre la derecha (dos casos o 40%). Las localizaciones en las que aparecieron son se observan en la *Tabla 4*.

Se realizó una biopsia prequirúrgica en tres casos (60%). El tratamiento consistió en la resección y curetaje en los cinco casos; se agregó en un caso la aplicación de injerto autólogo de cresta ilíaca.

Osteosarcoma: en nuestra población se encontraron dos pacientes con diagnóstico de osteosarcoma. Ambos casos se presentaron en pacientes jóvenes, un hombre de 24 años y una mujer de 34, ambos con origen en el quinto metacarpiano derecho. Se realizaron biopsias de manera prequirúrgica y como tratamiento definitivo, en el primer caso se efectuó la resección en bloque desde el quinto metacarpiano y el segundo caso ameritó amputación del cuarto y quinto metacarpiano con hipertermia hídrica; en otro evento quirúrgico, la reconstrucción con peroné no vascularizado.

Condrosarcoma: se presentaron cuatro casos de condrosarcoma en mujeres mayores con una edad promedio de 77.5 ± 18.06 (rango de 53 a 93 años), con presentación de dos casos en el lado derecho y dos en el izquierdo. La localización más frecuente fue en falanges (dos casos en la proximal y una con invasión de la media y distal) y un caso más en metacarpiano. Se realizaron biopsias en los cuatro casos de manera prequirúrgica; uno de estos pacientes contaba previamente con diagnóstico de encondroma en la zona afectada sin tratamiento quirúrgico previo. El tratamiento que se aplicó fue la ablación del dedo o rayo afectado a partir de la zona en la que se obtuvieran márgenes libres.

Tabla 4: Quiste óseo.

Localización	Características	Porcentaje
Falanges	1 distal (segundo dedo) y 2 proximales (segundo y quinto dedos)	60
Metacarpianos	Ninguno	0
Carpo	Hueso grande	20
Radio y cúbito	Radio distal dorsal	20

Tabla 5: Tratamiento adyuvante.	
Tratamiento adyuvante	Número de casos
Peróxido de hidrógeno	2
Amputación radical	8
Resección mediante artroscopía	19
Crioterapia	3
Injerto autólogo	6
Hipertermia hídrica	3

No se presentaron casos Ewing en nuestro estudio.

A manera de resumen, en el tratamiento global de los tumores en mano podemos decir que el abordaje terapéutico fue la resección completa de los tumores. En 36 casos se realizaron procedimientos adicionales o combinaciones de los mismos (*Tabla 5*).

Discusión

Los tumores de la mano pueden involucrar hueso, cartílago, tendones, vasos, nervios, tejido celular subcutáneo y piel.^{1,2} En su mayoría son benignos, pero deben tratarse con cautela, pues un diagnóstico incorrecto o retardo puede tener consecuencias devastadoras para el paciente.^{1,13} De acuerdo con Sacks et al.,¹³ 95% de los tumores en la mano, sin componente cutáneo, son benignos y tienen buen pronóstico; de acuerdo con Sağlik et al. 10.2% de todos los tumores en mano serán malignos.¹ En nuestra población esta relación permanece, pues la mayoría de los casos estudiados fue benigna y sólo se detectaron seis pacientes con diagnóstico de tumor maligno que representa 2.79%. En esta serie los tumores en la mano se presentaron con mayor frecuencia en mujeres entre 30 y 50 años de edad.

Seudotumores: en nuestro estudio, el más frecuente es el quiste sinovial o ganglion en 65.12% de los casos, seguido de los tumores de células gigantes con 10.69%. De acuerdo con Nahra et al.¹⁴ los quistes sinoviales representan de 50 a 70% de las masas tumorales en la mano y muñeca. Ni el estudio de Nahra et al.¹⁴ ni el nuestro evidenciaron casos de recidiva después de la resección de un quiste sinovial. El estudio realizado por Dias et al.¹⁵ reveló una recurrencia de 39% en los quistes sinoviales dorsales después de su resección abierta a diferencia de nuestra población, en la que no se han reportado casos de recurrencia. En los casos de tumores de células gigantes, Chakarun et al.¹⁶ mostraron de 15 a 25% de recurrencia; sin embargo, se presentó un caso de recidiva de un tumor de células gigantes en nuestra población que equivale a 4.3%.

Tumores benignos de tejido blando: de acuerdo con las investigaciones de Mayerson et al.¹⁷ los tumores benignos de tejido blando superan a los malignos en una proporción de 150:1. Al englobar los neurofibromas, lipofibromas, lipomas, fibromas, tumores glómicos, hemangiomas y granulomas componen 14.88% de toda la población estudiada; es decir,

32 de los 215 pacientes. Existen muchas otras etiologías de tumores en tejido blando, además de las estudiadas, que abarcan desde abscesos hasta osificaciones de origen indeterminado, por lo que una buena anamnesis nos dará un diagnóstico presuntivo para llevar a cabo el tratamiento más adecuado.¹⁸

Tumores benignos de tejido óseo: la mayoría de los tumores óseos primarios son benignos y suelen ser asintomáticos y diagnosticados de manera incidental en una radiografía; esto dificulta tener una incidencia verdadera.¹⁹ El tratamiento de los tumores óseos benignos en la mano se basan en recomendaciones de estudios retrospectivos y, generalmente, de series pequeñas.²⁰ Sin embargo, el tratamiento quirúrgico se reserva a los casos en los que haya síntomas, fracturas, invasión a estructuras vecinas y en los casos en los que se tenga incompatibilidad entre los síntomas y los hallazgos imagenológicos que nos orillen a descartar patologías malignas.^{13,20} Se encontraron 13 casos en nuestra población con diagnóstico de tumores óseos benignos; éstos fueron seis pacientes con encondroma, dos con osteocondroma y cinco con quiste óseo, lo que representa 6.04% de todos los pacientes estudiados. No hubo casos de osteoma osteoide o condroblastoma. Como se mencionó anteriormente, la prevalencia de estos tumores es incierta por ser asintomáticos o iniciar como hallazgos en su mayoría.

Tumores malignos: se estima un aproximado de 20 tumores malignos de tejido blando por cada millón de habitantes en Estados Unidos.¹⁷ Los tumores óseos primarios malignos son muy raros de acuerdo con Kindblom.¹⁹ Los tres más comunes son osteosarcoma, condrosarcoma y sarcoma de Ewing y representan entre 0.2% y 5% de los tumores óseos malignos.^{17,19} En nuestra población estudiada, aunque no tuvimos casos con sarcoma de Ewing, obtuvimos dos pacientes con diagnóstico de osteosarcoma y cuatro con condrosarcoma que representan 2.79% de los casos, lo que se correlaciona con lo mencionado en la literatura mundial. El tratamiento de estos tumores es agresivo y con gran pérdida de la función, por lo que es necesario el tratamiento multidisciplinario por expertos en tumores musculoesqueléticos y cirugía de mano apoyados por oncólogos.¹²

En los tumores de la mano es posible detectar tumores provenientes de cualquier estirpe histológica, es decir, pueden involucrar hueso, cartílago, tendones, vasos, nervios, tejido celular subcutáneo y piel.^{1,2} En su mayoría son benignos, pero deben tratarse con cautela, pues un diagnóstico incorrecto o retardo en éste puede tener consecuencias devastadoras para el paciente.^{1,18} La falta de una clasificación especial para los tumores de la mano fue una de las mayores limitantes para la realización de este estudio.

Bibliografía

1. Sağlık Y, Atalar H, Armangil M, Başarır Kalıldız Y, Bilgin S. Management of tumors and tumor-like lesions of the hand: a review of 191 patients. *Eklem Hastalik Cerrahisi*. 2013; 24(3): 149-55.
2. Demirtas M, Adiyaman S, Demirors H, Saglik Y. Primary and metastatic malignancies of the hand. *Eklem Hastalik Cerrahisi* 1994; 5: 53-4.

3. Mavrogenis AF, Panagopoulos GN, Angelini A, Lesenský J, Vottis C, Megaloikonomos PD, et al. Tumors of the hand. *Eur J Orthop Surg Traumatol.* 2017; 27(6): 747-62.
4. Faruch Bilfeld M, Lapègue F, Brun C, Bakouche S, Bayol MA, Chiavassa-Gandois H, et al. Tumors and pseudotumors of the hand: the role of imaging. *Diagn Interv Imaging.* 2015; 96(12): 1293-306.
5. Capelastegui A, Astigarraga E, Fernandez-Canton G, Saralegui I, Larena JA, Merino A. Masses and pseudomasses of the hand and wrist: MR findings in 134 cases. *Skeletal Radiol.* 1999; 28(9): 498-507.
6. Gielen JL, De Schepper AM, Vanhoenacker F, Parizel PM, Wang XL, et al. Accuracy of MRI in characterization of soft tissue tumors and tumor-like lesions. A prospective study in 548 patients. *Eur Radiol.* 2004; 14(12): 2320-30.
7. Mavrogenis AF, Angelini A, Errani C, Rimondi E. How should musculoskeletal biopsies be performed? *Orthopedics.* 2014; 37(9): 585-8.
8. Errani C, Traina F, Perna F, Calamelli C, Faldini C. Current concepts in the biopsy of musculoskeletal tumors. *Scientific World Journal.* 2013; 2013: 538152.
9. Rimondi E, Rossi G, Bartalena T, Ciminari R, Alberghini M, Ruggieri P, et al. Percutaneous CT-guided biopsy of the musculoskeletal system: results of 2027 cases. *Eur J Radiol.* 2011; 77(1): 34-42.
10. Mankin HJ, Mankin CJ, Simon MA. The hazards of the biopsy, revisited. Members of the Musculoskeletal Tumor Society. *J Bone Joint Surg Am.* 1996; 78(5): 656-63.
11. Schnürer S, Horch RE. Malignant bone tumors of the hand. *Handchir Mikrochir Plast Chir.* 2013; 45(3): 152-8.
12. Henderson M, Neumeister MW, Bueno RA Jr. Hand tumors: II. Benign and malignant bone tumors of the hand. *Plast Reconstr Surg.* 2014; 133(6): 814e-21e.
13. Sacks JM, Azari KK, et al. Benign and malignant tumors of the hand. In: Neligan PC, Chan J (eds) Plastic surgery. vol 6. Saunders. Elsevier, Philadelphia, 2013, 311-332.
14. Nahra ME, Buccieri JS. Ganglion cysts and other tumor related conditions of the hand and wrist. *Hand Clin.* 2004; 20(3): 249-60.
15. Dias JJ, Dhukaram V, et al. The natural history of untreated dorsal wrist ganglia and patient reported outcome 6 years after intervention. *J Hand Surg Eur.* 2007; 32(5): 502-8.
16. Chakarun CJ, Forrester DM, Gottsegen CJ, Patel DB, White EA, Matcuk GR Jr. Giant cell tumor of bone: review, mimics, and new developments in treatment. *Radiographics.* 2013; 33(1): 197-211.
17. Mayerson JL, Scharschmidt TJ, Lewis VO, Morris CD. Diagnosis and management of soft-tissue masses. *J Am Acad Orthop Surg.* 2014; 22(11): 742-50.
18. Jernigan EW, Esther RJ. Soft tissue masses for the general orthopedic surgeon. *Orthop Clin N Am.* 2015; 46: 417-28.
19. Kindblom LG. *Bone tumors: epidemiology, classification, Pathology.* In: Davies A, Sundaram M, James S (eds). *Imaging of bone tumors and tumor-like lesions.* Medical Radiology. Springer, Berlin, Heidelberg, 2009.
20. Payne WT, Merrell G. Benign bony and soft tissue tumors of the hand. *J Hand Surg.* 2010; 35(11): 1901-10.