



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE AGUASCALIENTES

CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO

CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD

TESIS

Descripción clínica de diagnóstico y tratamiento de tumores de tejidos blandos de la mano en la población del Centenario Hospital Miguel Hidalgo

PRESENTA

Omar Amaro Mendoza

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPÉDIA

ASESOR

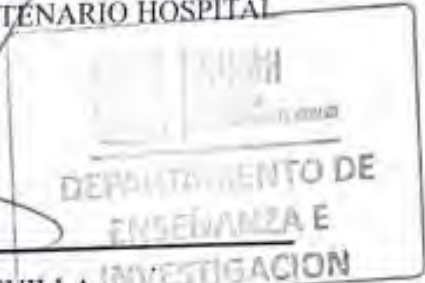
Dr. José Antonio Robles García

Aguascalientes, Aguascalientes, marzo 2025.



DESCRIPCION CLINICA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TUMORES DE
TEJIDO BLANDO DE LA MANO EN POBLACIÓN DEL CENTENARIO HOSPITAL
MIGUEL HIDALGO

HOJA DE AUTORIZACIONES.



DR. FELIPE DE JESÚS FLORES PARKMAN SEVILLA
JEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. ÁNGEL MARTÍNEZ HERNÁNDEZ
JEFE DE SERVICIO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

DR. LUIS GABRIEL ORTIZ DÍAZ
PROFESOR TITULAR DEL POSGRADO EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.

DR. JOSÉ ANTONIO ROBLES GARCÍA
ASESOR DE TESIS



Aguascalientes
Centro de trabajo y relaciones
Especialidad México



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

CEI-CI/078/24

Aguascalientes, Ags., a 03 de septiembre de 2024

DR. JOSE ANTONIO ROBLES GARCIA
INVESTIGADOR PRINCIPAL

En cumplimiento con las Buenas Prácticas Clínicas y la Legislación Mexicana vigente en materia de investigación clínica, el Comité de Investigación y de Ética en Investigación del Centenario Hospital Miguel Hidalgo, han decidido **APROBAR** el proyecto de investigación para llevar a cabo en este Hospital, titulado:

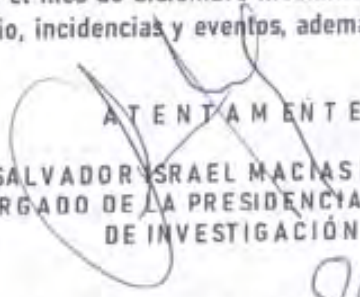
*** DESCRIPCIÓN CLÍNICA DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE TUMORES DE TEJIDOS BLANDOS DE LA MANO EN LA POBLACIÓN DEL CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO ***

Autores: DR. JOSE ANTONIO ROBLES GARCIA
DR. OMAR AMARO MENDOZA

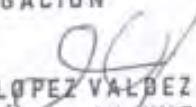
En virtud de que se cumplió con los requisitos establecidos por ambos comités por cual se otorga el número de registro: **2024-R-25**

Con tiempo de vigencia: **6 meses de agosto de 2024 a febrero de 2025**

Sin otro particular, se solicita a los investigadores ajustarse a su periodo de vigencia del proyecto, reportar avance del proyecto de forma semestral en el mes de diciembre mediante el formato de "Avances de protocolos" y al concluirse, reportar estado del estudio, incidencias y eventos, además entregar resumen de resultados obtenidos y de los productos generados.

ATENTAMENTE


DR. SALVADOR ISRAEL MACÍAS HERNÁNDEZ
ENCARGADO DE LA PRESIDENCIA DEL COMITÉ
DE INVESTIGACIÓN


DR. JAIME ASAEL LÓPEZ VALDEZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
VOCAL SECRETARIO DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN

SIH/JALV/jgcb*



 449 9 94 47 70

 www.sih.gob.mx

 Av Manuel Gómez Morán 574
Fracc. Alameda, CP 20259





DR. FELIPE DE JESÚS FLORES PARKMAN SEVILLA.
JEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN.

PRESENTE:

Estimado Dr. Flores:

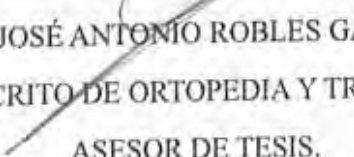
En respuesta a la petición hecha por el médico residente Omar Amaro Mendoza, con relación a presentar una carta de aceptación de su trabajo de tesis titulado:

**DESCRIPCIÓN CLÍNICA, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TUMORES DE
TEJIDO BLANDO DE LA MANO EN POBLACIÓN DEL CENTENARIO HOSPITAL
MIGUEL HIDALGO**

Nos permitimos informarle que, una vez leído y corregido el documento, consideramos que llena los requisitos para ser aceptado como impresión de trabajo final.

Sin más por el momento, aprovechamos la oportunidad para hacerle llegar un cordial saludo.

ATENTAMENTE:



DR. JOSÉ ANTONIO ROBLES GARCÍA.
MÉDICO ADSCRITO DE ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA.
ASESOR DE TESIS.



DICTAMEN DE LIBERACIÓN ACADÉMICA PARA INICIAR LOS TRÁMITES DEL EXAMEN DE GRADO - ESPECIALIDADES MÉDICAS



Fecha de dictaminación dd/mm/aa: 31/01/25

NOMBRE: AMARO MENDOZA OMAR **ID:** 310769

ESPECIALIDAD: EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA **LGAC (del posgrado):** LESIONES TRAUMÁTICAS Y ORTOPÉDICAS DEL ESQUELETO APENDICULAR

TIPO DE TRABAJO: Tesis Trabajo práctico

TÍTULO: DESCRIPCIÓN CLÍNICA DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TUMORES DE TEJIDOS BLANDOS DE LA MANO EN LA POBLACIÓN DEL CENTENARIO HOSPITAL MIGUEL HIDALGO

IMPACTO SOCIAL (señalar el impacto logrado): DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN DE AGUASCALIENTES CON TUMOR DE MANO

INDICAR SI/NO SEGÚN CORRESPONDA:

Elementos para la revisión académica del trabajo de tesis o trabajo práctico:

- SI El trabajo es congruente con los FOAE de la especialidad médica
- SI La problemática fue abordada desde un enfoque multidisciplinario
- SI Existe coherencia, continuidad y orden lógico del tema central con cada apartado
- SI Los resultados del trabajo dan respuesta a las preguntas de investigación o a la problemática que aborda
- SI Los resultados presentados en el trabajo son de gran relevancia científica, tecnológica o profesional según el área
- SI El trabajo demuestra más de una aportación original al conocimiento de su área
- SI Las aportaciones responden a los problemas prioritarios del país
- NO Generó transferencia del conocimiento o tecnológica
- SI Cumple con la ética para la investigación (reporte de la herramienta antiplagio)

El egresado cumple con lo siguiente:

- SI Cumple con lo señalado por el Reglamento General de Docencia
- SI Cumple con los requisitos señalados en el plan de estudios (cursos curriculares, optativos, actividades complementarias, estancia, etc)
- SI Cuenta con los votos favorables del comité tutorial, en caso de los posgrados profesionales si tiene solo uno podrá liberarlo el tutor
- SI Cuenta con la aprobación del (a) jefe de Enseñanza y/o Hospital
- SI Coincide con el título y objetivo registrado
- SI Tiene el CVU del Consejo actualizado
- SI Tiene el artículo aceptado o publicado y cumple con los requisitos institucionales

Con base a estos criterios se autoriza se continúen con los trámites de titulación y programación del examen de grado:

SI
 No

FIRMAS

Revisó:

NOMBRE Y FIRMA DEL SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO:

MCB.E SILVIA PATRICIA GONZÁLEZ FLORES

Autorizó:

NOMBRE Y FIRMA DEL DECANO:

DR. SERGIO RAMÍREZ GONZÁLEZ

Nota: procede el trámite para el Depto. de Apoyo al Posgrado

En cumplimiento con el Art. 125 del Reglamento General de Querétaro que se lleva a cabo entre los funcionarios del Consejo Académico... (texto repetido y parcialmente ilegible)



Diagnóstico y tratamiento de tumores de tejidos blandos de la mano en la población del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío

Diagnosis and treatment of soft tissue tumors of the hand in the population of the Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío

Luis Enrique Sánchez Gutiérrez,* José Antonio Robles García,[†] Omar Amaro Mendoza[‡]

*Profesor titular del curso de cirugía de la mano y microcirugía, Hospital Regional de Alta Especialidad Bajío, León, Guanajuato;

†Médico adscrito del servicio de cirugía de la mano y microcirugía, Centro de Diagnóstico Hospital Miguel Hidalgo, Aguascalientes;

‡Residente de tercer año de traumatología y ortopedia, Centro de Diagnóstico Hospital Miguel Hidalgo, Aguascalientes.

Aguascalientes.

Resumen

Introducción: los tumores de la mano, incluyendo cánceres cutáneos y otros, requieren un enfoque multidisciplinario. La evaluación histológica y radiológica guía el diagnóstico. Las técnicas de imagen como radiografías y resonancia magnética son fundamentales. La biopsia, reservada como último recurso, y su cirugía asociada, son críticas para el diagnóstico preciso y el tratamiento adecuado. **Objetivo:** describir los diagnósticos de tumoraciones de tejidos blandos en la mano, así como el tratamiento otorgado a la población perteneciente al Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. **Materiales y métodos:** estudio observacional, descriptivo y transversal, realizado en un hospital entre enero de 2014 y diciembre de 2017. Incluyó pacientes con tumoraciones en mano, sin restricciones por tipo, edad o género, que contaran con diagnóstico confirmado por patología. Se aplicó el cuestionario Quick DASH (Disability arm-shoulder-hand) para evaluar discapacidad. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con SPSS 21, utilizando estadísticas descriptivas para variables cualitativas y cuantitativas, ajustando la presentación según la normalidad de los datos. **Resultados:** el estudio incluyó a 22 pacientes, 20 con tumores benignos y dos malignos. Los tumores benignos más comunes fueron quistes sinoviales (66.66% dorsal, 33.33% palmar), 9% presentó tumores malignos, con carcinoma epidermoide y tricoblástico. La cirugía predominante fue la biopsia escisional (95.45%). La edad media fue 43 ± 20.2 años, con predominio femenino y afectación mayor en extremidades izquierdas. La puntuación Quick DASH fue 11.3 ± 10.25%, sin diferencias significativas por género o extremidad dominante. **Conclusiones:** los resultados del estudio reflejan similitud con la literatura mundial en la incidencia de tumores benignos y malignos en la mano. Destacan los quistes sinoviales como el tumor más común. La baja incidencia de tumores malignos representa un desafío clínico. La puntuación Quick DASH sugiere buena función manual. Se propone ampliar la muestra y realizar seguimientos a largo plazo para mejorar el diagnóstico y tratamiento de los tumores de tejidos blandos en la mano.

Palabras clave: cirugía de la mano, tejidos blandos, neoplasia, epidemiología.

Nivel de evidencia: III Tipo de estudio observacional, descriptivo y transversal.

Abstract

Introduction: hand tumors, including skin cancers and others, require a multidisciplinary approach. Histological and radiological evaluation guides the diagnosis. Imaging techniques such as X-rays and magnetic resonance imaging are fundamental. Biopsy, reserved as a last resort, and its associated surgery are critical for accurate diagnosis and appropriate treatment. **Objective:** to describe the diagnoses of soft tissue tumors in the hand, as well as the treatment provided to the population belonging to the Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. **Material and methods:** this study was observational, descriptive, and cross-sectional, conducted in a hospital between January 2014 and December 2017. It included patients with hand tumors, without restrictions by type, age, or gender, who had a confirmed diagnosis by pathology. The Quick DASH (Disability Arm-Shoulder-Hand) questionnaire was applied to assess disability. Statistical analyses were conducted using SPSS 21, using descriptive statistics for qualitative and quantitative variables, adjusting the presentation according to the

Correspondencia:

Omar Amaro Mendoza

E-mail: omaramaro007@gmail.com

Citar como: Sánchez GLE, Robles GA, Amaro MO. Diagnóstico y tratamiento de tumores de tejidos blandos de la mano en la población del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. Orthotips. 2024; 20(4): 234-245. <https://dx.doi.org/10.35366/117677>

Recibido: 20-02-2024. Aceptado: 09-09-2024.

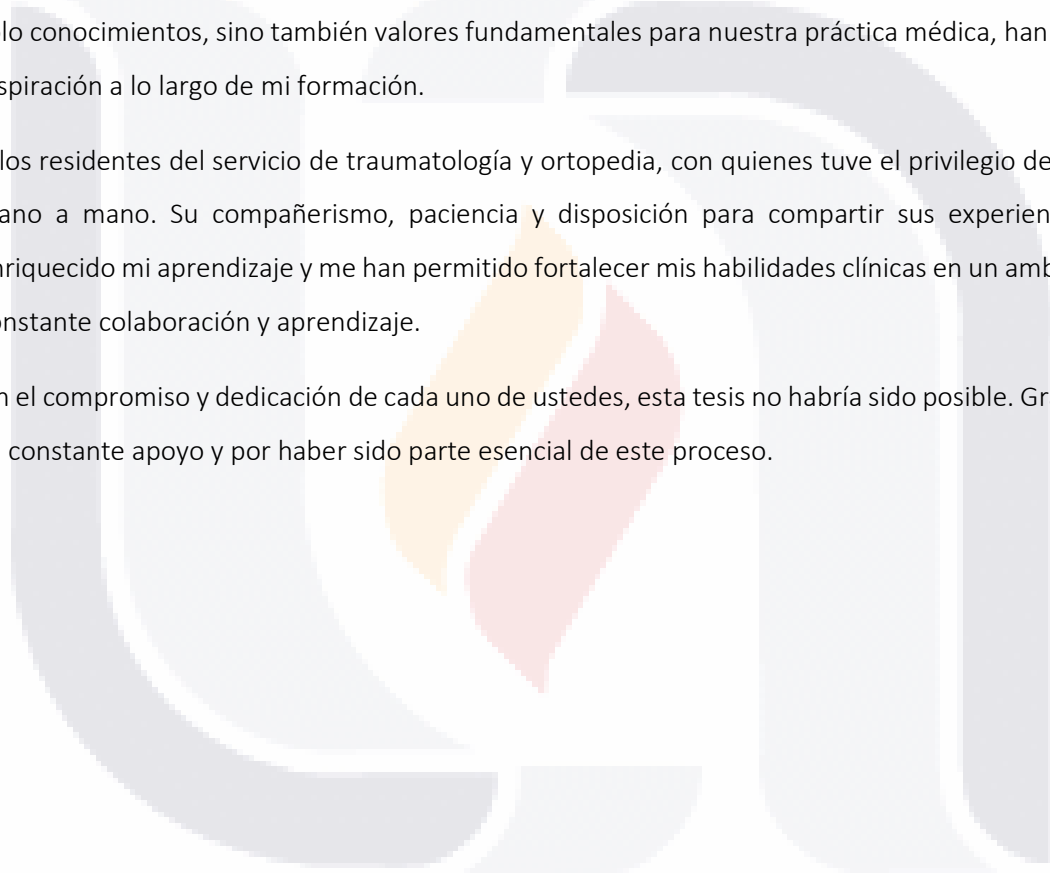
AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento al Centenario Hospital Miguel Hidalgo, por haberme brindado la oportunidad de realizar mi formación en el área de traumatología. Agradezco profundamente el apoyo y los recursos proporcionados para el desarrollo de esta tesis.

A mis maestros y tutores, cuyo conocimiento, experiencia y dedicación han sido fundamentales para mi crecimiento profesional y académico. Su orientación constante y su capacidad de transmitir no solo conocimientos, sino también valores fundamentales para nuestra práctica médica, han sido una inspiración a lo largo de mi formación.

A los residentes del servicio de traumatología y ortopedia, con quienes tuve el privilegio de trabajar mano a mano. Su compañerismo, paciencia y disposición para compartir sus experiencias han enriquecido mi aprendizaje y me han permitido fortalecer mis habilidades clínicas en un ambiente de constante colaboración y aprendizaje.

Sin el compromiso y dedicación de cada uno de ustedes, esta tesis no habría sido posible. Gracias por su constante apoyo y por haber sido parte esencial de este proceso.



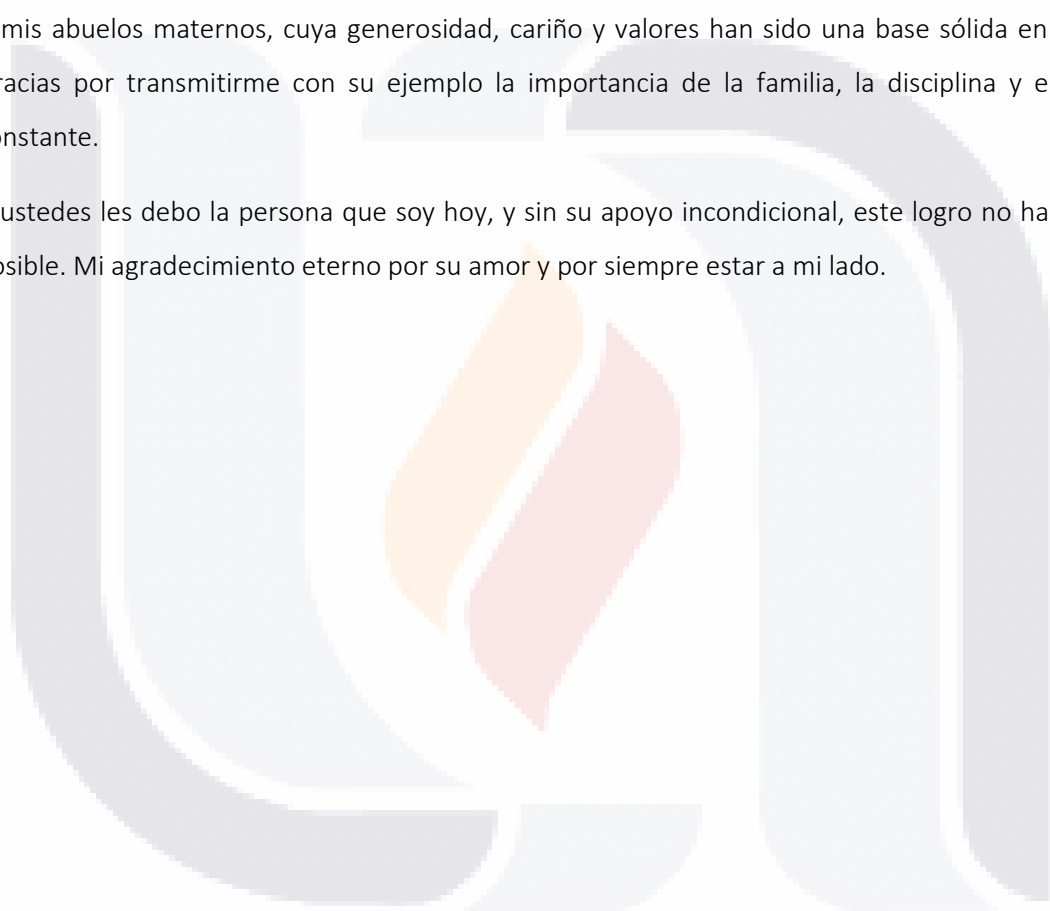
DEDICATORIA

Dedico esta tesis con toda gratitud a las personas que más me han inspirado y apoyado a lo largo de mi vida.

A mi madre, quien con su incansable amor, sacrificio y sabiduría me ha mostrado el verdadero significado de la perseverancia. Gracias por ser mi mayor ejemplo de fortaleza y por enseñarme que nunca debo rendirme, sin importar las adversidades.

A mis abuelos maternos, cuya generosidad, cariño y valores han sido una base sólida en mi vida. Gracias por transmitirme con su ejemplo la importancia de la familia, la disciplina y el trabajo constante.

A ustedes les debo la persona que soy hoy, y sin su apoyo incondicional, este logro no habría sido posible. Mi agradecimiento eterno por su amor y por siempre estar a mi lado.



ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS 3

ÍNDICE DE GRÁFICAS..... 4

RESUMEN EN ESPAÑOL 5

ABSTRACT 6

INTRODUCCIÓN 7

DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 8

 Antecedentes 8

 Marco teórico..... 8

 Justificación 15

 Planteamiento del problema 17

METODOLOGÍA..... 19

 Pregunta de investigación 19

 Hipótesis..... 19

 Objetivo principal 19

 Tipo de estudio..... 19

 Universo de estudio..... 20

 Criterios de elegibilidad..... 20

 Definiciones operacionales..... 20

 Descripción del procedimiento..... 22

 Viabilidad..... 22

 Cronograma..... 23

 Plan de análisis de datos..... 23

 Instrumento de recolección de datos..... 24

RESULTADOS 25

DISCUSIONES..... 32

CONCLUSIONES 34

GLOSARIO 35

REFERENCIAS..... 36



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadios quirúrgicos de los tumores de la mano..... 10

Tabla 2. Márgenes quirúrgicos de acuerdo del tipo de intervención a realizar 11

Tabla 3. Operacionalización de variables..... 21

Tabla 4. Cronograma 23

Tabla 5. Distribuciones de la edad..... 25

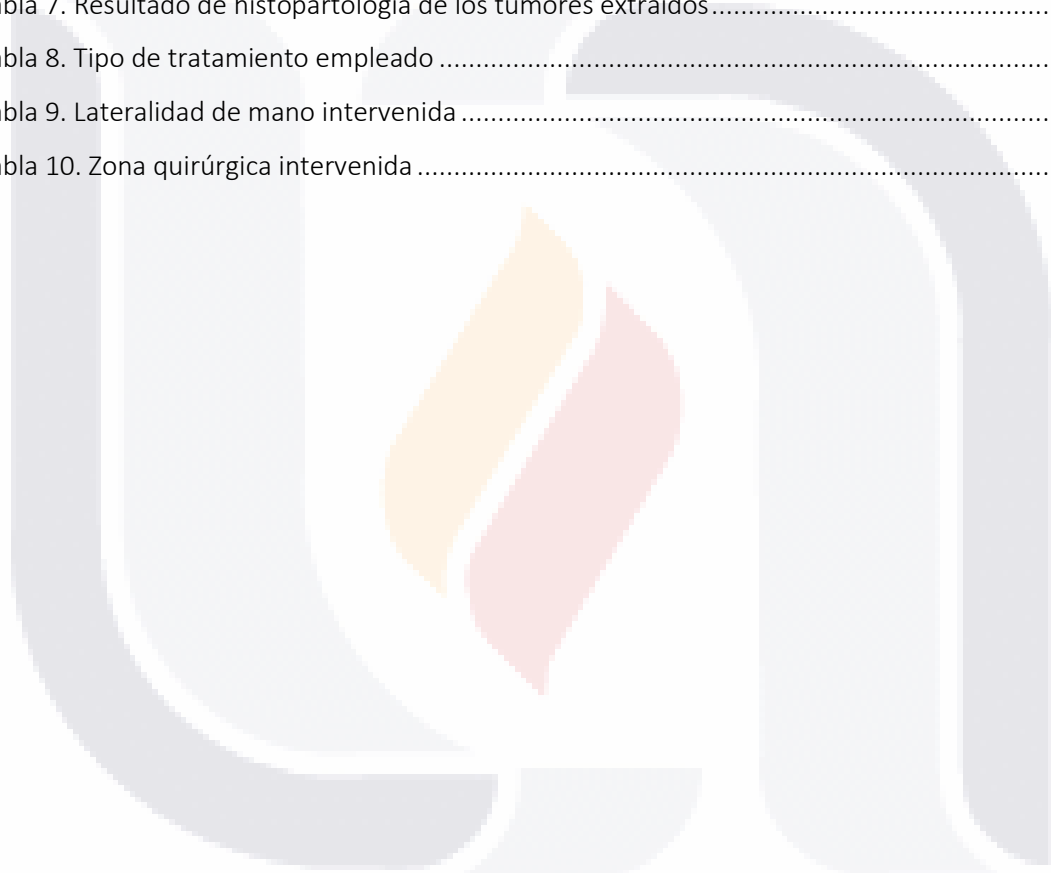
Tabla 6. Distribución de género..... 25

Tabla 7. Resultado de histopatología de los tumores extraídos..... 27

Tabla 8. Tipo de tratamiento empleado 28

Tabla 9. Lateralidad de mano intervenida 28

Tabla 10. Zona quirúrgica intervenida 30



ÍNDICE DE GRÁFICAS

Figura 1. Algoritmo diagnóstico y abordaje de lesiones neoplásicas del sistema musculoesquelético 14

Figura 2. Algoritmo de acción 22

Figura 3 . Gráfica de pastel para la distribución de género 25

Figura 4. Algoritmo de selección de resultados de patología 26

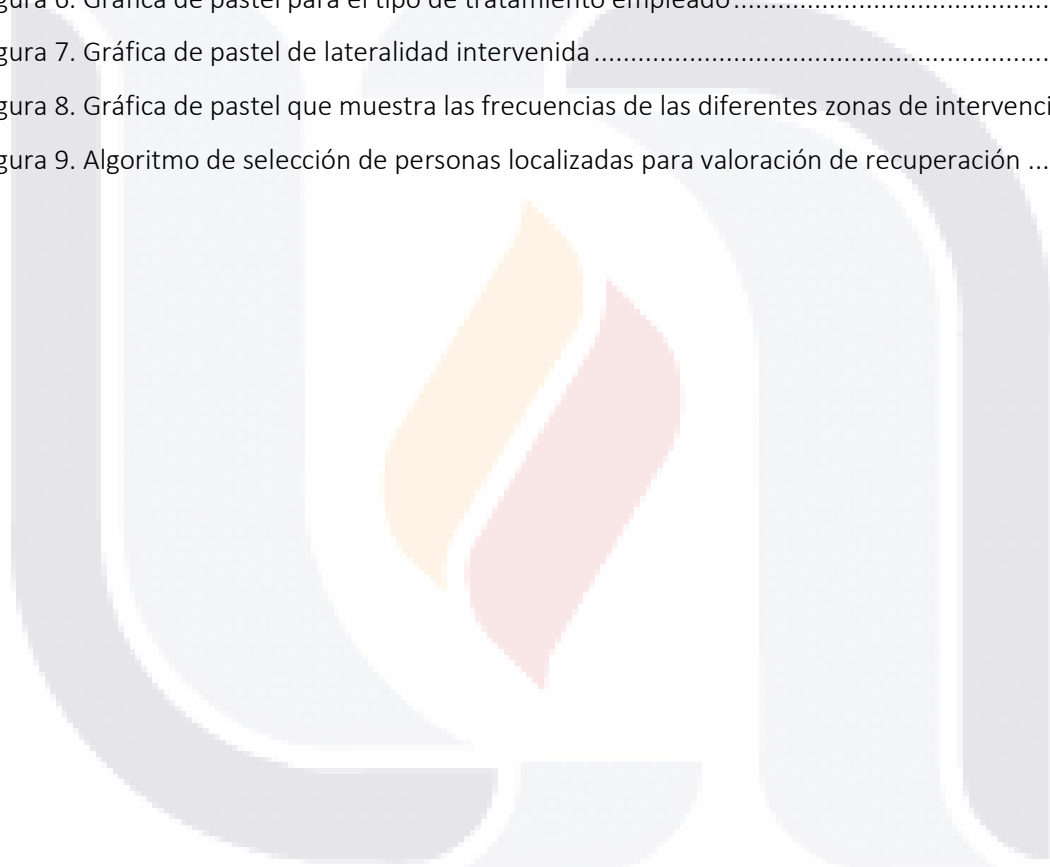
Figura 5. Gráfica de pastel para diferentes resultados de histopatología y cantidad en gráfica 27

Figura 6. Gráfica de pastel para el tipo de tratamiento empleado 28

Figura 7. Gráfica de pastel de lateralidad intervenida 29

Figura 8. Gráfica de pastel que muestra las frecuencias de las diferentes zonas de intervención 30

Figura 9. Algoritmo de selección de personas localizadas para valoración de recuperación 31



RESUMEN EN ESPAÑOL

Dentro de la patología de la mano, la presencia de tumores es una patología habitual y de competencia a alta especialidad, para su diagnóstico, evaluación y manejo. Este tipo de información permite el mejoramiento constante, sin embargo, dentro de la literatura, no se encuentran datos específicos a la población que estudiamos. El propósito del presente estudio es describir los diagnósticos de tumoraciones de tejidos blandos en la mano, así como el tratamiento otorgado a la población perteneciente al Centenario Hospital Miguel Hidalgo, así como conocer el tipo de tumores presentados, su diagnóstico y tratamiento otorgados a los pacientes atendidos en esta institución. Se trata de un estudio ambispectivo, descriptivo y longitudinal que pretende obtener esos datos y realizar una evaluación del resultado vía telefónica. Se analizaron los expedientes de 44 pacientes sometidos a cirugía para la resección de tumores en la mano, con una edad media de 38.2 años, predominantemente mujeres (73%). Se registraron principalmente patologías benignas, siendo los tumores de células gigantes los más comunes (25%), seguidos por quistes ganglionares (14%) y neurofibromas (9%). El tratamiento más utilizado fue la biopsia excisional (91%). La mayoría de las intervenciones se realizaron en la mano derecha (59%), y las zonas más afectadas fueron la zona II de flexores y la zona IV de extensores. En cuanto a la recuperación, 31 pacientes completaron el cuestionario Quick DASH, con un puntaje promedio de 6.55%, indicando una recuperación general satisfactoria. No se localizó a 13 pacientes para la evaluación de la recuperación.

Palabras clave

Cirugía de la mano, tejidos blandos, neoplasia, epidemiología

ABSTRACT

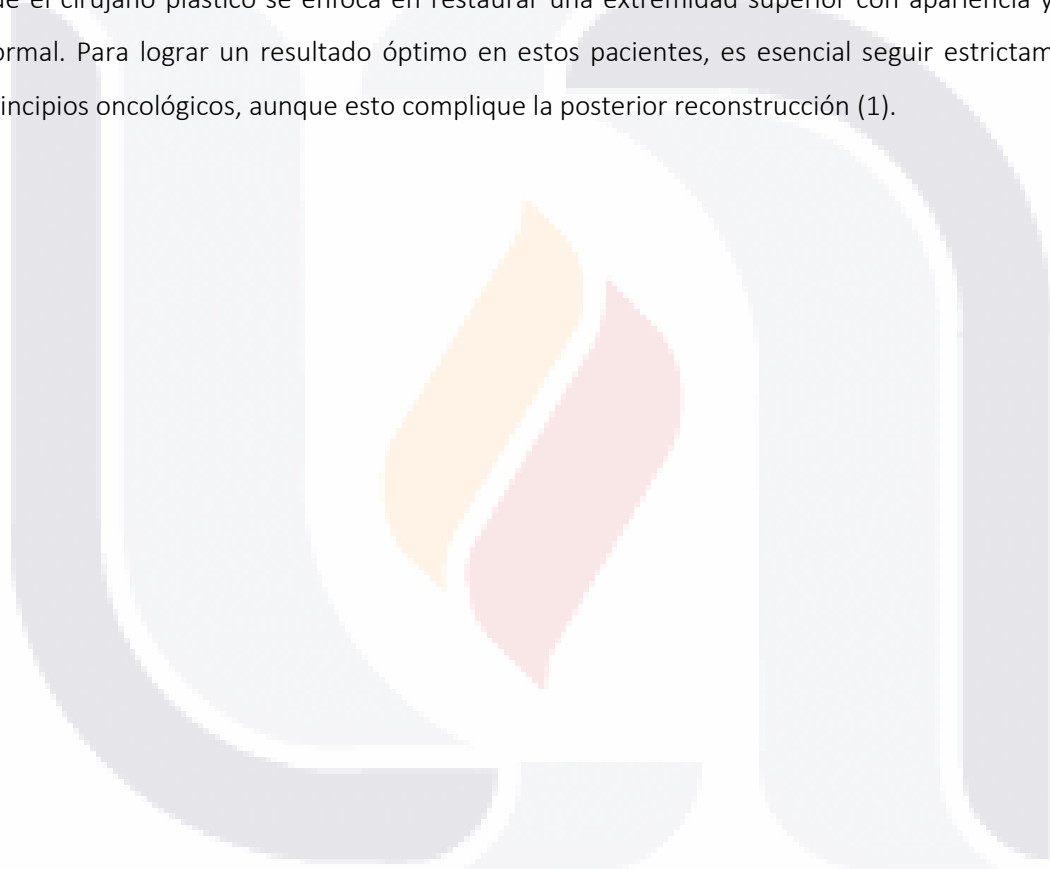
Within hand pathology, the presence of tumors is a common condition and falls under the domain of highly specialized care for its diagnosis, evaluation, and management. This type of information allows for continuous improvement; however, the literature lacks specific data regarding the population we studied. The purpose of this study is to describe the diagnoses of soft tissue tumors in the hand, as well as the treatment provided to the population belonging to the Centenario Hospital Miguel Hidalgo, and to understand the types of tumors presented, their diagnosis, and the treatment provided to patients attended at this institution. This is a descriptive, longitudinal, and ambispective study aiming to gather these data and conduct an outcome evaluation via telephone. Insertar abstract. The records of 44 patients who underwent surgery for resection of hand tumors were analyzed. The mean age was 38.2 years and they were predominantly women (73%). Benign pathologies were mainly recorded, with giant cell tumors being the most common (25%), followed by ganglion cysts (14%) and neurofibromas (9%). The most commonly used treatment was excisional biopsy (91%). Most interventions were performed on the right hand (59%), and the most affected areas were flexor zone II and extensor zone IV. Regarding recovery, 31 patients completed the Quick DASH questionnaire, with an average score of 6.55%, indicating a satisfactory overall recovery. Thirteen patients were not located for recovery assessment.

Key words

Hand surgery, soft tissues, neoplasia, epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La mano puede albergar una amplia variedad de tumores, que incluyen desde cánceres cutáneos comunes, similares a los que aparecen en otras partes del cuerpo, hasta tumores que se desarrollan predominante o exclusivamente en la mano. El tratamiento de estos tumores en la mano requiere que los cirujanos de la mano asuman tanto el rol de cirujano oncológico como el de cirujano plástico, dos roles que frecuentemente tienen objetivos contrapuestos. El cirujano oncólogo busca eliminar completamente el tumor maligno, a veces sacrificando aspectos funcionales o estéticos, mientras que el cirujano plástico se enfoca en restaurar una extremidad superior con apariencia y función normal. Para lograr un resultado óptimo en estos pacientes, es esencial seguir estrictamente los principios oncológicos, aunque esto complique la posterior reconstrucción (1).



DEFINICIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Antecedentes

Marco teórico

Los tumores de tejidos blandos en la mano pueden originarse en la piel, el tejido celular subcutáneo, los tendones, los nervios y los vasos sanguíneos, y pueden ser de distintos tipos. Algunos de estos tumores son exclusivos de la mano. Además de los tumores primarios, raramente se presentan lesiones metastásicas. Aunque muy infrecuentes, los tumores metastásicos en la mano provienen de tumores de tejidos blandos o de hueso localizados en otras partes del cuerpo, siendo la mayoría de ellos metástasis de carcinoma pulmonar (2).

Los tumores que se desarrollan en la mano y el antebrazo presentan patrones de crecimiento únicos y un potencial metastásico que pueden diferir de los observados en otras partes del cuerpo. Estos tumores son relativamente raros, por lo que la mayoría de los cirujanos no suelen encontrarse con ellos con frecuencia. El conocimiento sobre el tratamiento y manejo de las lesiones en la mano se basa en gran medida en casos publicados, series de casos pequeños, revisiones retrospectivas y algunas series generales extensas. Los datos de estudios clínicos comparativos son limitados, pero han respaldado el uso de la quimioterapia y la radioterapia en el tratamiento de sarcomas de tejidos blandos. A veces (1), la información disponible puede ser contradictoria y polémica.

La diversidad de tumores en la mano, debido a su naturaleza superficial, permite que sean detectados en una etapa relativamente temprana y, por lo general, sean benignos(2). Es crucial que el cirujano entienda completamente las características específicas del tumor benigno que está tratando, así como el tratamiento sistémico de la enfermedad. Sin embargo, es aún más importante que domine los principios y directrices terapéuticas para los pacientes con tumores. En ningún otro aspecto de la cirugía de la mano tienen mayores consecuencias las decisiones, juicios o acciones desinformadas que en el tratamiento de sarcomas malignos óseos o de tejidos blandos. Por el contrario, un tratamiento basado en conocimientos actualizados y en la comprensión de los principios de la atención local y sistémica del cáncer maximiza las posibilidades de salvar y reconstruir una mano o extremidad funcional (1).

Clasificación de los tumores de la mano

Las neoplasias se dividen generalmente en dos categorías: benignas y malignas. En los tejidos osteomusculares, las neoplasias malignas se pueden clasificar además en grado bajo y grado alto. Las neoplasias benignas suelen tener un crecimiento celular mucho más lento que los tumores malignos. Las lesiones benignas pueden ser expansivas y a veces encapsuladas. Por lo general, no se diseminan a otras partes del cuerpo, y la recidiva local es menos común en comparación con las lesiones malignas.

Las neoplasias malignas se caracterizan por un crecimiento rápido, una alta celularidad atípica y una mala diferenciación celular. El crecimiento local es agresivo e infiltrante, y solo presentan "pseudocápsulas" a través de las cuales el tumor se extiende con lesiones satélite. Estos tumores tienen una alta probabilidad de diseminarse por metástasis hematógenas, y las tasas de recidiva local son elevadas después de la escisión, a menos que se incluya un amplio margen de tejido sano. Las neoplasias malignas de grado bajo crecen más lentamente y pronto infiltran, pero es menos probable que metastaticen en comparación con la recidiva local (3).

Es esencial diagnosticar y estadificar los tumores que son sintomáticos o tienen un crecimiento continuo. La anamnesis, los antecedentes familiares, las características físicas del tumor y los datos de laboratorio y estudios de imagen proporcionan la base para una impresión clínica. Si el diagnóstico preciso sigue sin estar claro después de una investigación completa, se requiere una biopsia cuidadosamente planificada para evitar errores diagnósticos y sus posibles complicaciones(3).

Los tumores de la muñeca y la mano son afecciones comunes y, por lo general, se deben a pseudomasas (como quistes sinoviales) o a tumores benignos. En contraste, los tumores malignos en esta área son extremadamente raros. La frecuencia de las distintas lesiones varía significativamente entre los estudios debido a un obvio sesgo de reclutamiento (imágenes frente a series quirúrgicas). Los tumores en la mano representan el 12.8% de todos los tumores de partes blandas, y casi el 80% de estos se encuentran en una serie quirúrgica. La incidencia de pseudomasas está considerablemente subestimada(4). En una serie de 134 masas de manos, el 27% de las lesiones eran quistes sinoviales y el 25% eran tumores benignos, siendo los lipomas, los tumores tenosinoviales y las malformaciones vasculares los más comunes, con la misma incidencia (5).

El tratamiento de los tumores de la mano y la extremidad superior no difiere significativamente del tratamiento de los tumores en otras partes del sistema osteomuscular. Es fundamental considerar siempre el tamaño y la localización del tumor, el grado histológico, el comportamiento clínico y el

potencial de metástasis. Un conocimiento completo de todos los principios generales y directrices es esencial para la evaluación precisa y la estadificación de los tumores (1).

El grado histológico de una neoplasia se determina por las características malignas del tejido obtenido en una biopsia. La clasificación aceptada es la siguiente (tabla 1) (6):

G0: Benigno.

G1: Grado bajo: pocas células, mucho estroma, poca necrosis, células maduras, menos de 5 mitosis por campo de aumento alto.

G2: Grado alto: muchas células, poco estroma, mucha necrosis, células inmaduras, más de 10 mitosis por campo de aumento alto.

Los tumores benignos pueden clasificarse en tres estadios:

Latente (Estadio I): Generalmente no requieren tratamiento; pueden curarse espontáneamente y permanecer sin cambios.

Activo (Estadio II): Crecen dentro de una zona limitada y son contenidas por barreras naturales; si requieren cirugía, estos tumores se controlan la mayoría de las veces con una escisión intralesional o marginal.

Agresivo a nivel local (Estadio III): Pueden crecer y extenderse más allá de las barreras naturales; la escisión requiere un margen quirúrgico amplio o la resección en bloque para lograr la cura local.

Para evitar confusiones y diferencias de opinión sobre los tumores óseos malignos, ha sido crucial establecer criterios de clasificación específicos para estos tumores.

Tabla 1. Estadios quirúrgicos de los tumores de la mano

Surgical Stages		
<i>Stage</i>	<i>Grade</i>	<i>Site</i>
IA	Low (G ₁)	Intracompartmental (T ₁)
IB	Low (G ₁)	Extracompartmental (T ₂)
IIA	High (G ₂)	Intracompartmental (T ₁)
IIB	High (G ₂)	Extracompartmental (T ₂)
III	Any (G) Regional or distant metastasis	Any (T)

Aunque este esquema inicialmente se ideó para los sarcomas óseos, también se da usado para describir y estadificar los sarcomas de tejidos blandos, particularmente en el mundo de la cirugía ortopédica. También en esta misma propuesta se habla de lo que denominamos márgenes quirúrgicos donde se selecciona el tipo de plano de disección (tabla 2).

Tabla 2. Márgenes quirúrgicos de acuerdo del tipo de intervención a realizar

Surgical Margins*			
Type	Plane of Dissection	Local	Amputation
Intralesional	Piecemeal debulking or curettage	Curettage or debulking	Debulking amputation
Marginal	Shell out <i>en bloc</i> through pseudocapsule or reactive zone	Marginal excision	Marginal amputation
Wide	Intracompartmental <i>en bloc</i> with cuff of normal tissue	Wide local excision	Wide through-bone amputation
Radical	Extracompartmental <i>en bloc</i> entire compartment	Radical local resection	Radical dis-articulation

Existen dos grados de tumores malignos:

G1: Neoplasia maligna de bajo grado, con una probabilidad baja de metástasis y una recidiva local frecuente.

G2: Neoplasia maligna de grado alto, con metástasis hematógenas frecuentes.

Aunque los tumores malignos de grado bajo (G1) pueden metastatizar, es menos probable que lo hagan tempranamente en su evolución. Asignar un grado a un tumor específico no es fácil ni exacto, ya que los criterios de gradación no son cuantificables. La forma celular, la anaplasia, la necrosis, la mitosis y el tejido de origen también pueden influir en el comportamiento clínico. Los tumores conocidos por ser excepcionalmente peligrosos se clasifican en un grado más alto del indicado por su aspecto histológico.

Además, hay dos criterios adicionales importantes:

T: Representa el tamaño y sitio del tumor.

M: Designa la presencia de metástasis.

Independientemente del tamaño, si el tumor está limitado a un compartimento anatómico simple, generalmente se podrá resear. En tales casos, será posible conservar la extremidad, incluso cuando

tumores muy malignos afecten las falanges distales y otras partes acras. La base para definir un compartimento radica en reconocer que existen ciertas barreras anatómicas naturales que pueden contener temporalmente y retrasar la expansión de un proceso patológico, como una infección o una neoplasia. Por ejemplo, un tumor intraóseo contenido por las cortezas y el conducto intramedular de un hueso tubular podría considerarse intracompartimental. Sin embargo, si este tumor invade los tejidos blandos circundantes, debería considerarse extracompartimental, ya que ha atravesado una barrera natural. La tomografía computarizada y la resonancia magnética permiten estimar con precisión el tamaño y la localización de un tumor, lo que facilita una planificación preoperatoria más exacta (4,5).

El tercer criterio para la clasificación de un tumor maligno identifica a los pacientes en los cuales el tumor ya se ha metastatizado a otros sitios. Por lo tanto, el sistema final tiene tres estadios, y el estadio III incluye a todos los pacientes con metástasis a distancia, sin considerar los otros parámetros. La afectación de los ganglios linfáticos siempre es una observación importante, ya que las neoplasias osteomusculares primarias generalmente no afectan a los ganglios linfáticos regionales. Debido a que menos del 5% de los pacientes con este tipo de sarcomas presentan metástasis en los ganglios linfáticos, el diagnóstico diferencial de los tumores en las extremidades con posible metástasis ganglionar debe ampliarse para incluir carcinomas y melanomas (1,7).

No existen características precisas y fijas que distingan claramente los tumores agresivos y malignos de las lesiones benignas y reactivas. La única prueba definitiva es la evaluación histológica del material obtenido en una biopsia. Sin embargo, dado que los tumores de la mano pueden causar una disfunción significativa, y tanto la cirugía insuficiente como la innecesariamente intensiva conllevan riesgos, la biopsia debe ser el paso final para obtener el diagnóstico. Todos los estudios no quirúrgicos deben completarse antes de proceder a la biopsia (1).

Abordaje diagnóstico

Los estudios de laboratorio incluyen la determinación de las concentraciones séricas de calcio, fósforo, nitrógeno ureico sanguíneo y creatinina para evaluar la posibilidad de una enfermedad ósea metabólica. Las concentraciones séricas de fosfatasa alcalina y lactato deshidrogenasa pueden elevarse en algunas neoplasias malignas(8). Una inmunoelectroforesis del suero ayuda a determinar si hay un mieloma múltiple. El perfil hematológico y la velocidad de sedimentación globular suelen ser anómalos en muchos procesos neoplásicos e infecciosos. Un análisis de orina puede detectar un

carcinoma renal oculto. Los anticuerpos antinucleares y el factor reumatoide pueden ser positivos en pacientes con tumefacción en la extremidad superior secundaria a la enfermedad reumatoide(9).

Las radiografías tradicionales proporcionan información espacial significativa, mientras que la resolución más alta de la tomografía computarizada (TC) es especialmente útil para localizar tumores pequeños dentro de un hueso e identificar la extensión a tejidos blandos o la calcificación dentro de estos crecimientos. Gracias a su capacidad para discriminar entre diferentes densidades, la TC permite la separación visual del conducto medular, la corteza y los tejidos blandos circundantes, proporcionando información fundamental sobre la localización anatómica para la estadificación del tumor. Siempre se obtienen radiografías simples del tórax antes de realizar una biopsia de una presunta neoplasia maligna; las TC del tórax son útiles para estadificar los tumores malignos definidos en el estudio histopatológico, aunque no se utilizan de forma habitual para estudios de cribado previos a la biopsia (4).

La gammagrafía ósea puede ser muy útil en la detección de tumores primarios y metástasis. Sin embargo, la acumulación del radiofármaco en un hueso o en una zona de tejidos blandos no es específica ni diagnóstica. Esta técnica tiene dos fases temporales variables. Unos minutos después de la inyección, las enfermedades con una vascularidad incrementada muestran una absorción anormalmente alta. Más tarde, los isótopos se concentran activamente; en el esqueleto, la acumulación se produce en el hueso nuevo, por lo que cualquier proceso que forme hueso inmaduro debería asociarse con un incremento de la absorción en las imágenes tomadas 2 o 3 horas después de la inyección (4).

La mayoría de los tumores de tejidos blandos tiene una intensidad de señal baja en las imágenes ponderadas en T1 y una intensidad de señal alta en los estudios ponderados en T2. Problemas específicos como el hematoma, el lipoma, el hemangioma o las enfermedades con hemorragias en una zona del tumor tienen una intensidad de señal alta en los estudios ponderados en T1. El valor potencial de la resonancia magnética (RM) disminuye en una región sometida recientemente a una biopsia, traumatismo u otra cirugía. La RM es una técnica de imagen superior para valorar la extensión a tejidos blandos de la enfermedad y es particularmente beneficiosa en la evaluación del sarcoma de tejidos blandos (5).

La ultrasonografía de alta resolución se utiliza como una herramienta de imagen de primera línea para evaluar y diagnosticar una masa en la mano debido a que es una técnica no invasiva, fácil de

usar y adecuada para la estructura anatómicamente superficial de la mano. En particular, la ultrasonografía de alta resolución se puede usar para diferenciar muchas masas de la mano (4).

La biopsia es la última fase del diagnóstico. La cirugía de la biopsia debe planificarse con el mismo cuidado que la operación definitiva. La técnica exacta empleada está influenciada por la anamnesis, la localización y el tamaño del tumor, así como por la experiencia del cirujano y el histopatológico (1).

En la figura 1 se observa el algoritmo diagnóstico para el adecuado abordaje de las lesiones neoplásicas de la mano.

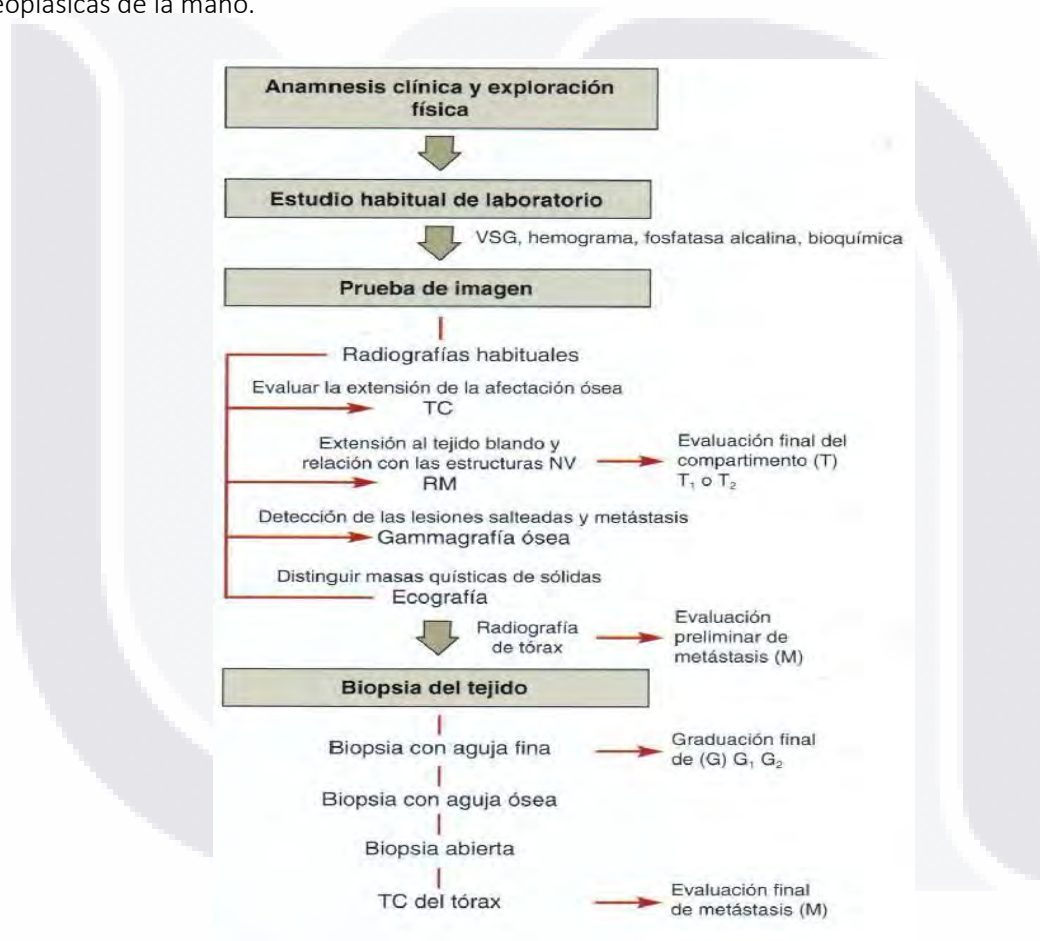


Figura 1. Algoritmo diagnóstico y abordaje de lesiones neoplásicas del sistema musculoesquelético

Justificación

Partiendo de la premisa de que el 55% de los tumores de tejidos blandos ocurren en la mano. La mano es una estructura compleja y funcionalmente crítica, susceptible a una variedad de tumores de tejidos blandos, que pueden afectar significativamente la calidad de vida de los pacientes. En México, la evaluación clínica y el tratamiento de estos tumores presentan desafíos únicos debido a factores como la disponibilidad de recursos médicos, la formación especializada de los cirujanos y las particularidades epidemiológicas de la población.

El tratamiento efectivo de los tumores de tejidos blandos de la mano requiere un diagnóstico preciso y una planificación quirúrgica meticulosa. Las técnicas de imagen avanzadas, como la resonancia magnética (RM) y la tomografía computarizada (TC), junto con estudios de laboratorio específicos, son esenciales para la identificación y clasificación de estos tumores. Sin embargo, en muchas regiones de México, la disponibilidad y el acceso a estas tecnologías pueden ser limitados, lo que impacta en la capacidad de los profesionales de salud para proporcionar una atención adecuada.

Además, la formación de los cirujanos en el manejo específico de tumores de la mano es crucial. Estos profesionales deben tener un conocimiento profundo de la anatomía de la mano, las características clínicas de diferentes tipos de tumores y las técnicas quirúrgicas más avanzadas. En México, la formación especializada en cirugía de mano y oncología puede variar, lo que resalta la necesidad de un enfoque estandarizado y de alta calidad en la educación médica.

Este trabajo tiene como objetivo evaluar las prácticas actuales en el diagnóstico y tratamiento de tumores de tejidos blandos de la mano en nuestra unidad hospitalaria, al analizar casos clínicos, técnicas de diagnóstico y resultados de tratamiento, se busca proporcionar una visión integral que pueda servir de base para mejorar la práctica clínica de nuestra unidad, puntos de mejora en cuanto al abordaje de los tumores de la mano y con ello impactar en el programa de formación de ortopedistas y traumatólogos en nuestra unidad.

Dentro de la experiencia de nuestra, se cuenta con un servicio consolidado de Cirugía de la Mano, que se ha encargado del abordaje, diagnóstico y tratamiento de la patología de esta región, desde hace ya años, por lo que se cuenta con la experiencia y los números adecuados para plantear este tipo de investigación.

Es necesario optimizar el manejo de los tumores de la mano para reducir la morbilidad y mejorar los resultados funcionales de los pacientes. Además, pretende contribuir a la literatura médica con datos específicos de la población mexicana (nuestra población), que pueden ser utilizados para comparar y adaptar prácticas internacionales a las necesidades locales, situación que actualmente no ha sido descrita por la literatura local. La mejora en la evaluación clínica y el tratamiento de estos tumores no solo beneficiará a los pacientes, sino que también fortalecerá la capacidad del sistema de salud mexicano para enfrentar estos desafíos de manera más efectiva.



Planteamiento del problema

Existen pocas cohortes de estudios que hablen de los tumores y la experiencia de los diferentes centros donde se realiza abordaje de este tipo de lesiones. Dentro de las descripciones, inicialmente Álvarez-López y colaboradores realizó un estudio descriptivo transversal y retrospectivo sobre tumores y lesiones seudotumorales óseas en niños, en un periodo de 10 años, recabó un total de 159 pacientes menores de 15 años con un total de 184 lesiones tumorales y pseudotumorales, en este estudio el condroma predominó como el tumor benigno más frecuente, seguido de fibroma no osificante con un 15.2%(10).

Más adelante Strike y Puhaindran, realizaron una revisión sobre tumores de la mano y muñeca, se sabe que el 55% de los tumores de tejidos blandos ocurren en la mano, siendo los más comunes los quistes sinoviales, tumores de células gigantes y quistes epidérmicos, el tumor óseo primario más común es el encondroma con más de 90% de los casos (11).

En el 2010, Villablanca y colaboradores realizaron un estudio retrospectivo y descriptivo de lesiones tumorales y pseudotumorales en manos de pacientes pediátricos, se realizó la búsqueda de pacientes menores de 16 años en un periodo de 10 años con diagnóstico de tumoración en algún segmento de la mano, se estudió a un total de 77 niños de los cuales se presentaron 82 lesiones; 50% de los casos se trató de quistes sinoviales, 26% fueron tumoraciones de origen óseo (osteocondroma y condromas) y 24% de tumoraciones de origen de partes blandas (sobre todo de origen vascular) siendo que este tipo de lesiones son menos frecuente que en adultos(12). Con lo que podemos observar que, en lo general, la epidemiología es muy variada de centro a centro.

Para lo conocido en literatura mexicana, en 2019 se realizó un estudio sobre tumores primarios y pseudotumores de la mano en población adulta, se trató de un estudio retrospectivo mediante la revisión de expedientes de personas con diagnóstico de tumores y pseudotumores de la mano mayores de 18 años en un periodo de 10 años; se recopiló un total de 215 pacientes en el estudio, la edad promedio fue de 44 años, la tumoración más común fue los quistes sinoviales con 65.12% (140 pacientes), seguido de tumor de células gigantes 10.69% (23 pacientes), con menor incidencia se localizaron lipomas (14 casos), hemangiomas (8 casos) harmartoma lipofibromatoso (2 casos) (13).

A partir de estudio previo realizado por un servidor, se describió la epidemiología de una unidad de tercer nivel en lo que a tumores de tejidos blandos de la mano en relación con su diagnóstico y tratamiento, se trató de un estudio retrospectivo realizado de pacientes atendidos de 2014 a 2017

donde se obtuvo un total de 22 pacientes intervenidos, 20 de los cuales tenían un diagnóstico de benignidad, hasta en un 40% casos (9 pacientes) el diagnóstico fue quiste sinovial con 6 casos de presentación dorsal (14). Se trata de un pequeño estudio que plantea el inicio de una línea a investigar para así dar a conocer la epidemiología de nuestra unidad.



METODOLOGÍA

Pregunta de investigación

¿Cuáles los diagnósticos de tumoraciones de tejidos blandos en la mano, así como el tratamiento otorgado a la población perteneciente al Centenario Hospital Miguel Hidalgo?

Hipótesis

No aplica. Estudio descriptivo.

H_i

No aplica. Estudio descriptivo.

H_a

No aplica. Estudio descriptivo.

Objetivo principal

Describir los diagnósticos de tumoraciones de tejidos blandos en la mano, así como el tratamiento otorgado a la población perteneciente al Centenario Hospital Miguel Hidalgo.

Objetivos secundarios

Conocer el tipo de tumores presentados, su diagnóstico y tratamiento otorgados a los pacientes atendidos en esta institución.

Tipo de estudio

Experimental: descriptivo.

Temporalidad: ambispectivo.

Muestreo: por conveniencia.

Enmascarado: sin enmascaramiento.

Lugar: unicéntrico.

Universo de estudio

Se incluyeron los expedientes de personas a los que se les realizó procedimiento quirúrgico en relación con un tumor de la mano en personas atendidas en el Centenario Hospital Miguel Hidalgo en un periodo de 2014 – 2024.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión

Expediente con nota de procedimiento donde se realizó resección de tumor de la mano.

Mayores de 18 años.

Criterios de exclusión

Ausencia de descripción de abordaje o sitio de lesión.

Criterios de eliminación

No aplica.

Definiciones operacionales

Variables dependientes

No aplica

Variables independientes

Edad.

Sexo.

Resultado histopatológico

Tipo de tumor

Tipo de abordaje

Mano afectada

Puntaje Quick DASH

Operacionalización de variables

Tabla 3. Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Tipo de variable	Unidad	Codificación
Edad	Tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento	Cuantitativa discreta	Años	1-150
Sexo	Condición orgánica determinada por los genitales	Cualitativa nominal	No aplica	1 = Hombre "2 = Mujer
Resultado histopatológico	Tipo de masa de tejido descrita por histopatología que define a la pieza quirúrgica de acuerdo a su característica como maligno o benigno.	Cualitativa nominal	N/A	0 Benigno 1 Maligno
Tipo de tumor	Tipo de masa de tejido descrita por histopatología que define a la pieza quirúrgica de acuerdo a su característica como histopatológica.	Nominal, independiente	N/A	
Tipo de abordaje	Se refiere a la zona en la que se realizó la incisión a la hora de realizar el procedimiento.	Nominal, independiente	N/A	
Mano afectada	Lado de acuerdo al plano anatómico de la mano a la que se realizó intervención.	Cualitativa nominal		0. Derecha 1. Izquierda
Puntaje Quick DASH	Se trata de una herramienta autoadministrada en la que se evalúa la calidad de la recuperación.	Cuantitativa discreta	%	0 – 100%

Descripción del procedimiento

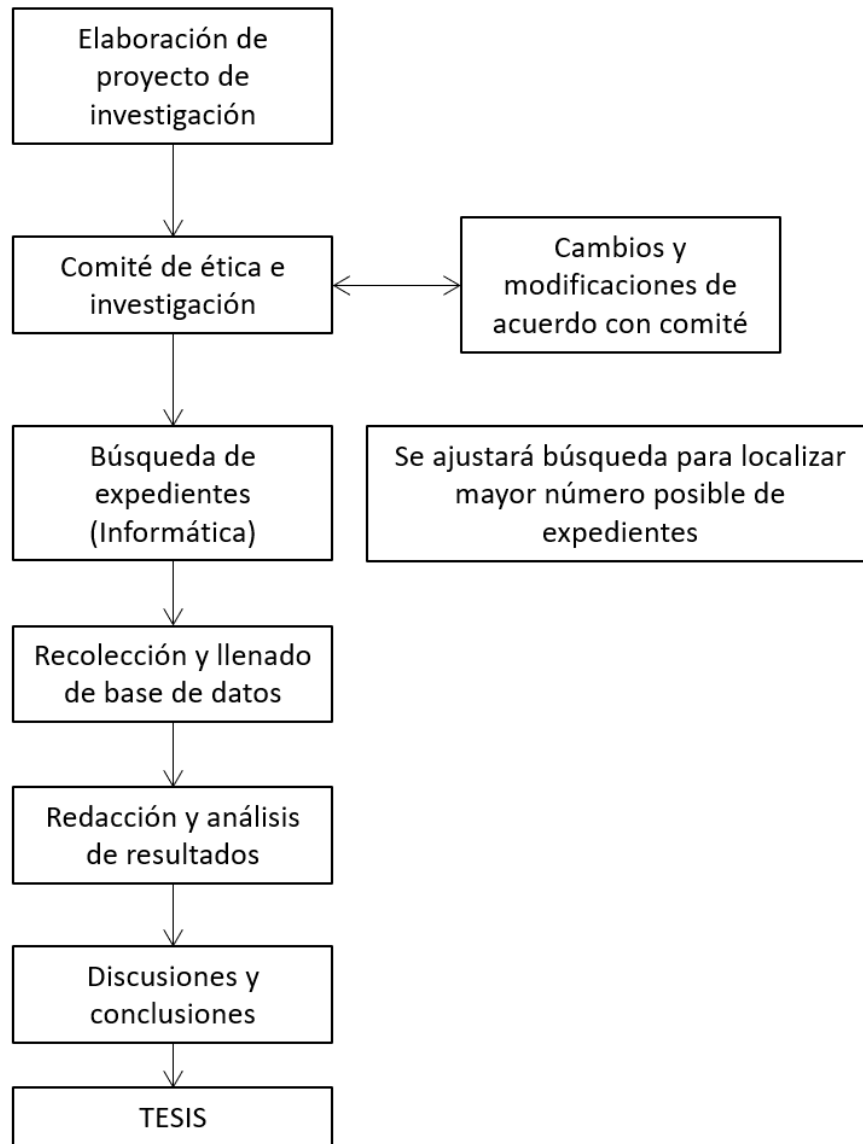


Figura 2. Algoritmo de acción

Viabilidad

Se cuenta con la población en hospital ya que se realiza este tipo de intervención. Se requieren siguientes recursos materiales.

Equipo de cómputo.

Hoja de llenado.

Lápiz. Pluma negra.

Cronograma

La recolección, análisis y formulación de la tesis quedó a mi cargo.

Tabla 4. Cronograma

Actividad	2024						2025
	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE
Realización de protocolo	X						
Presentación en comité institucional	X	X					
Revisión de correcciones		X	X				
Selección de revista a enviar		X	X	X	X	X	
Selección de expedientes a revisar	X						
Revisión de expedientes		X	X				
Análisis de resultado			X	X			
Discusiones				X	X		
Elaboración de conclusiones					X		
Afinación de detalles					X	X	
Presentación de trabajo final tipo tesis						X	
Envío a publicación						X	
Presentación final de resultados							X

Plan de análisis de datos

Se realizó análisis estadístico será realizado en el software libre R. Las variables categóricas o dicotómicas se describirán como porcentajes y frecuencias. Se realizará prueba de normalidad con la prueba de Shapiro Wilk tomando un valor de $p > 0.05$ como normal; se realizará el análisis descriptivo de las variables cuantitativas y análisis medidas de tendencia central de las variables nominales. Se graficó con pasteles.

Instrumento de recolección de datos

Se utilizó un inventario a continuación, es la ficha de RECOLECCIÓN DE DATOS, estos datos fueron arrojados a una base de datos del programa de Microsoft Office 365, Excel; para su procesamiento posterior en Rstudio (ANEXOS).



RESULTADOS

Revisando los expedientes y nuevos procedimientos realizados, se contabilizó un total de 44 personas sometidas a cirugía por resección de tumor de la mano; de las cuales 12 fueron adquiridas en retrospectiva. Se analizó la distribución de la edad con prueba de Shapiro Wilk denotando distribución normal, con una media de 38.2 ± 20.7 años (tabla 5).

Tabla 5. Distribuciones de la edad

	Mediana (1 – 3)	Media \pm DE	Distribución
Edad	38 (19 – 55)	38.2 ± 20.7	Normal ($p = 0.20$)

En cuanto a la distribución de género de las personas sometidas al procedimiento, se encontró que en su mayoría se trató de sexo femenino con un total de 32 personas (73%) contra 13 (17%) en el grupo masculino (tabla 6, figura 3).

Tabla 6. Distribución de género

	Total n = 44
Sexo	
Femenino	32 (73%)
Masculino	13 (17%)

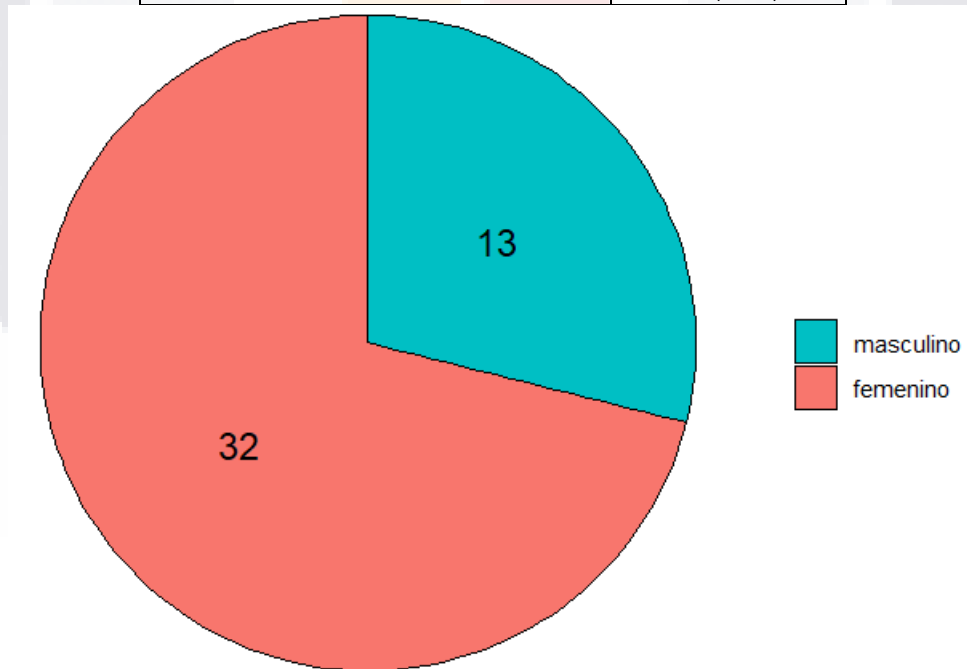


Figura 3 . Gráfica de pastel para la distribución de género

Se realizó la búsqueda en los reportes de patología donde se documentó que 12 personas no contaban con un reporte de patología por escrito. En general, solo se describieron patologías benignas en esta cohorte (figura 4).

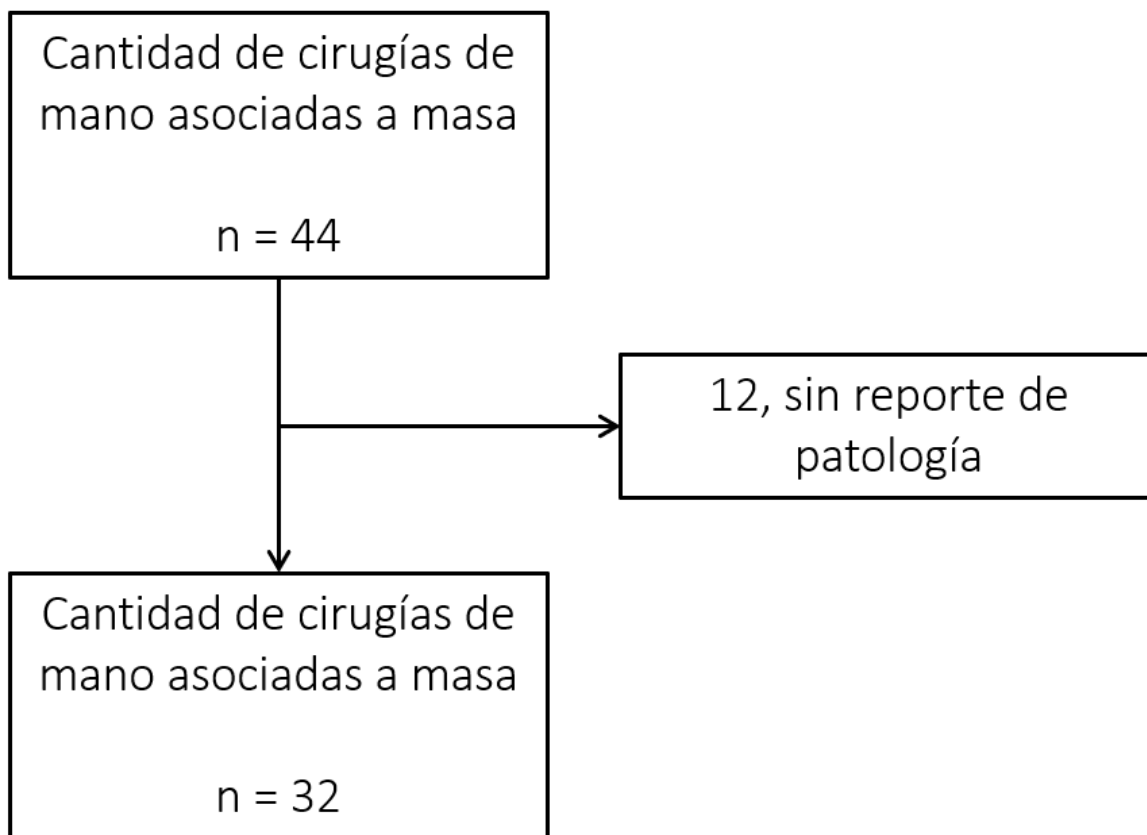


Figura 4. Algoritmo de selección de resultados de patología

Dentro de las neoplasias que más fueron descritas se encontró en primer lugar al tumor de células gigantes con un total de 11 casos (25%), seguido de quistes con 9 casos (14%) (cinco casos de quistes ganglionares, tres casos de quistes sinoviales y un quiste epidérmico de inclusión), se documentó además 4 tumores (9%) con características de fibroma (dos neurofibroma, un fibroadenoma y un fibrolipoma), dos casos fueron cuerpo extraño, dos casos para hemangioma, y otros casos más raros con única aparición como lo fue una fistula, un neuroma, un hamartoma y un tumor glómico; todos estos documentados en la tabla 7 así como en la gráfica de pastel descrita más adelante (figura 5).

Tabla 7. Resultado de histopatología de los tumores extraídos

	Total n = 44
Tumor de células gigantes	11
Quiste ganglionar	5
Quiste sinovial	3
Neurofibroma	2
Hemangioma	2
Lipoma	2
Cuerpo extraño	2
Fibroadenoma	1
Fibrolipoma	1
Fístula	1
Granuloma	1
Hamartoma	1
Neuroma	1
Quiste epidémico de inclusión	1
Tumor glómico	1
Sin reporte	12

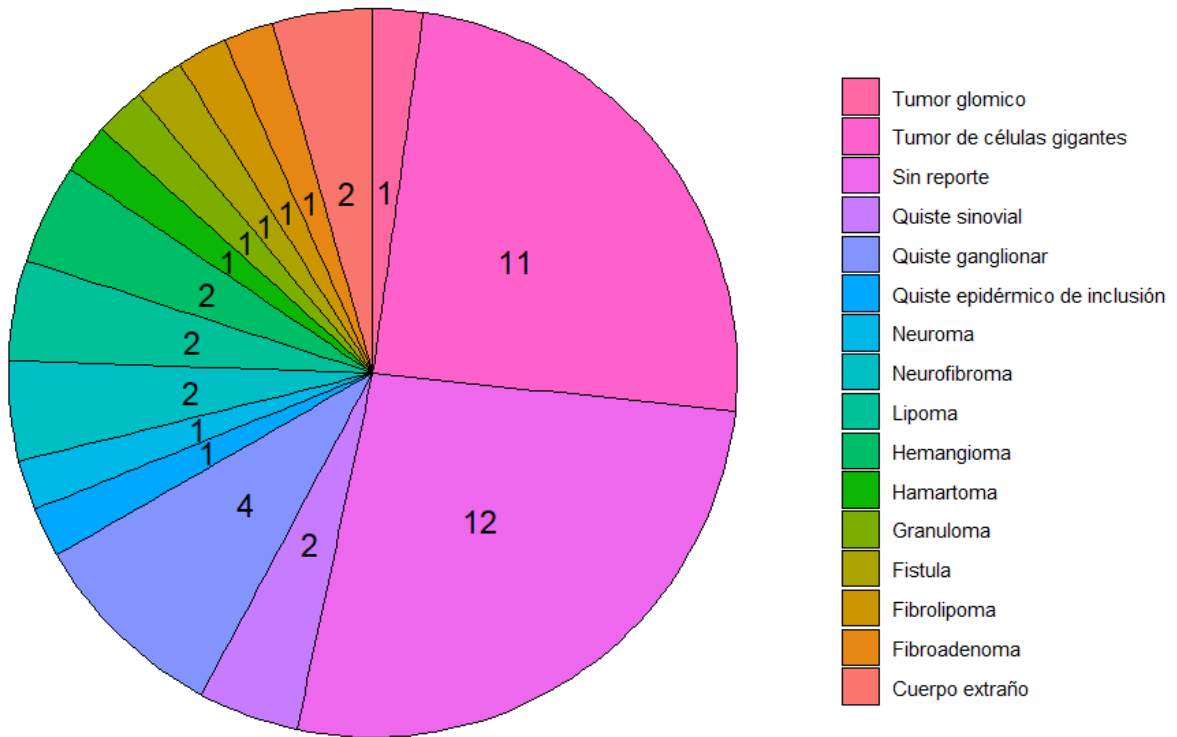


Figura 5. Gráfica de pastel para diferentes resultados de histopatología y cantidad en gráfica

En relación con el tipo de procedimiento seleccionado para la extracción de la masa, en la mayoría de los casos se utilizó la biopsia excisional como método con un total de 40 casos representando el 91% de los mismos; seguido de esto empatado con dos casos encontramos la remodelación estético

funcional y la extracción de cuerpo extraño, en uno de los casos se utilizó la amputación como método elegido en el tratamiento (tabla 8, figura 6).

Tabla 8. Tipo de tratamiento empleado

	Total n = 44
Biopsia excisional	40 (91%)
Remodelación estético funcional	2 (4%)
Extracción de cuerpo extraño	2 (4%)
Amputación dedo uno	1 (1%)

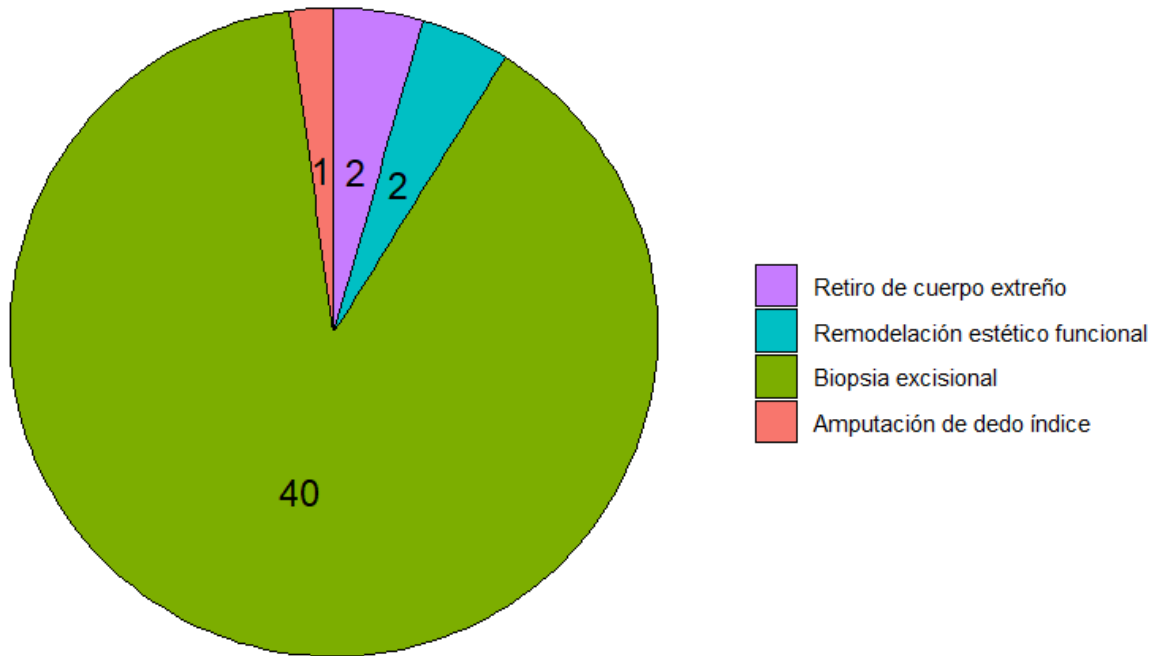


Figura 6. Gráfica de pastel para el tipo de tratamiento empleado

Analizando el lado del mano atendido, se realizó la intervención a la mano derecha en 26 casos (59%) y a la mano izquierda en 19 casos (41%) (tabla 9, figura 7).

Tabla 9. Lateralidad de mano intervenida

	Total n = 44
Derecha	26 (59%)
Izquierda	19 (41%)

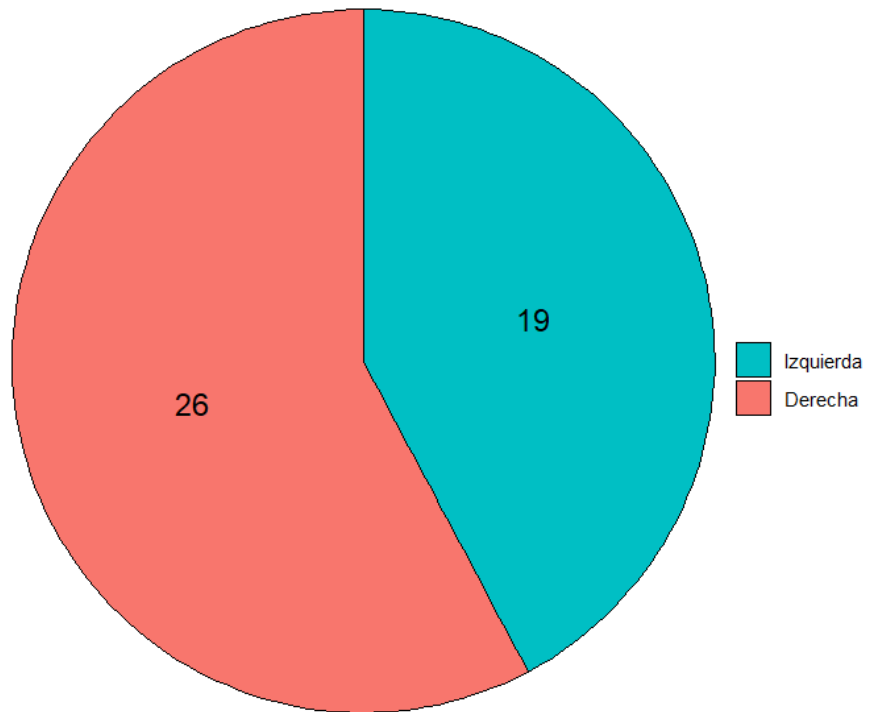


Figura 7. Gráfica de pastel de lateralidad intervenida

En relación con la zona quirúrgica sometida a intervención, se tiene como principal zona intervenida la zona II de flexores con 6 (14%) de los casos, seguido de la zona V de flexores, la zona VI de extensores y el cuarto espacio interdigital con 5 casos cada zona (11%), posteriormente la articulación interfalángica proximal y el primer espacio interdigital con 3 casos cada uno (7%), posteriormente dos casos en los grupos segundo espacio interdigital, tercer espacio interdigital, zona I de flexores, zona IV de flexores, zona V de extensores y zona VII de extensores; con mucho menor frecuencia se describen otras zonas de intervención como la articulación metacarpofalángica, zona III de flexores, zona VI de flexores, zona I de extensores zona IV de extensores (tabla 10), estas zonas se describen en forma gráfica más adelante (figura 8).

Tabla 10. Zona quirúrgica intervenida

	Total n = 44
Articulación interfalángica proximal	3 (7%)
Articulación metacarpofalángica	1 (2%)
Primer espacio interdigital	3 (7%)
Segundo espacio interdigital	2 (4%)
Tercer espacio interdigital	2 (4%)
Cuarto espacio interdigital	5 (11%)
Zona I de flexores	2 (4%)
Zona II de flexores	6 (14%)
Zona III de flexores	1 (2%)
Zona IV de flexores	2 (4%)
Zona V de flexores	5 (11%)
Zona VI de flexores	1 (2%)
Zona I de extensores	1 (2%)
Zona IV de extensores	1 (2%)
Zona V de extensores	2 (4%)
Zona VI de extensores	5 (11%)
Zona VII de extensores	2 (2%)

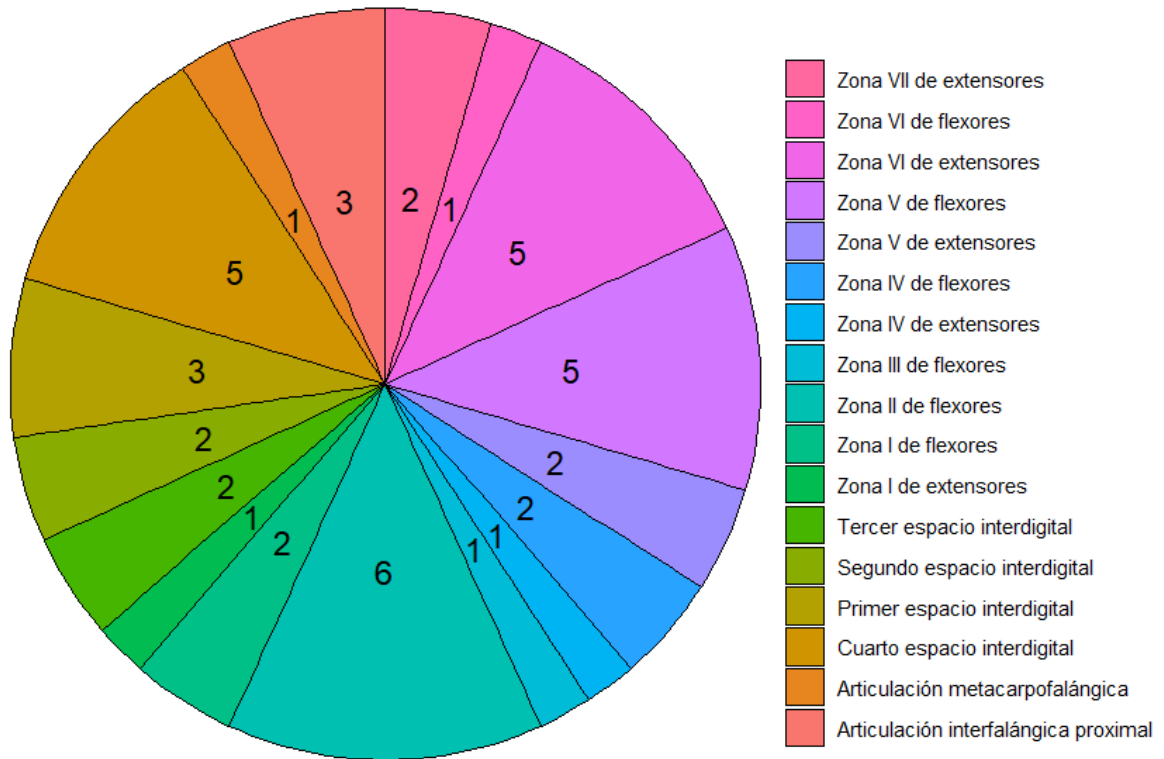


Figura 8. Gráfica de pastel que muestra las frecuencias de las diferentes zonas de intervención

Posteriormente se trató de localizar a las personas intervenidas para realizar el inventario que puede ser autoadministrado conocido como Quick DASH. Del total de personas que se encontraban en la

cohorte de estudio, no se localizó a un total de 13 personas (figura 9). Se pudo realizar el Quick DASH a 31 personas logrando obtener un puntaje promedio de 6.55% /100% de recuperación.

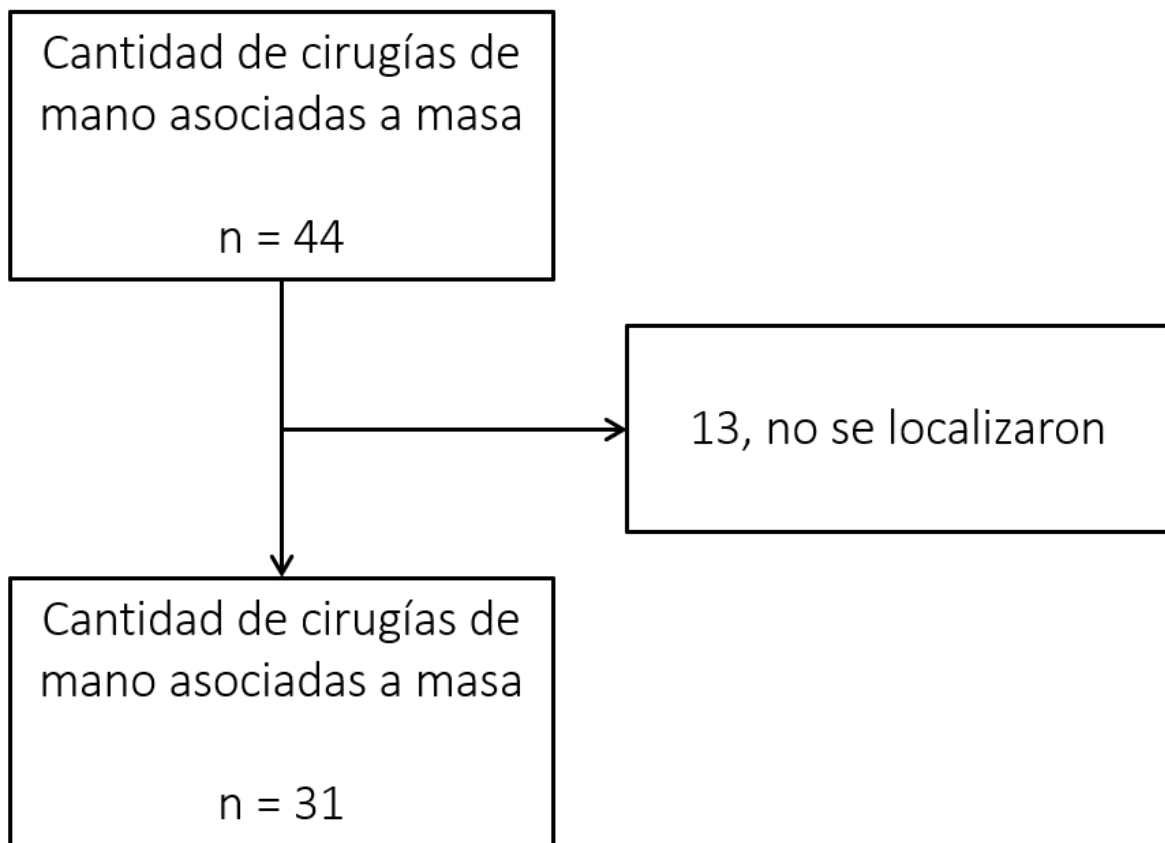


Figura 9. Algoritmo de selección de personas localizadas para valoración de recuperación

DISCUSIONES

Por lo que se puede observar en los resultados obtenidos, en la experiencia en nuestro, así como en muchos otros, el denso de la población fue muy heterogénea en cuanto a los diferentes tipos de tumores observados y diferentes abordajes del mismo. Para lo reportado en histopatología, la principal neoplasia reportada en nuestros casos fue el tumor de células gigantes. Los diferentes abordajes quirúrgicos fueron muy heterogéneos sin mostrar alguna zona de abordaje en particular. Al compararse con lo descrito en algunas cohortes, si bien la muestra de nuestro estudio fue mucho menor a lo descrito por Álvarez-López y colaboradores que recabó un total de 159 pacientes menores de 15 años con un total de 184 lesiones tumorales y pseudotumorales, en nuestro estudio no se reportó ningún caso de condroma a comparación con su muestra (10).

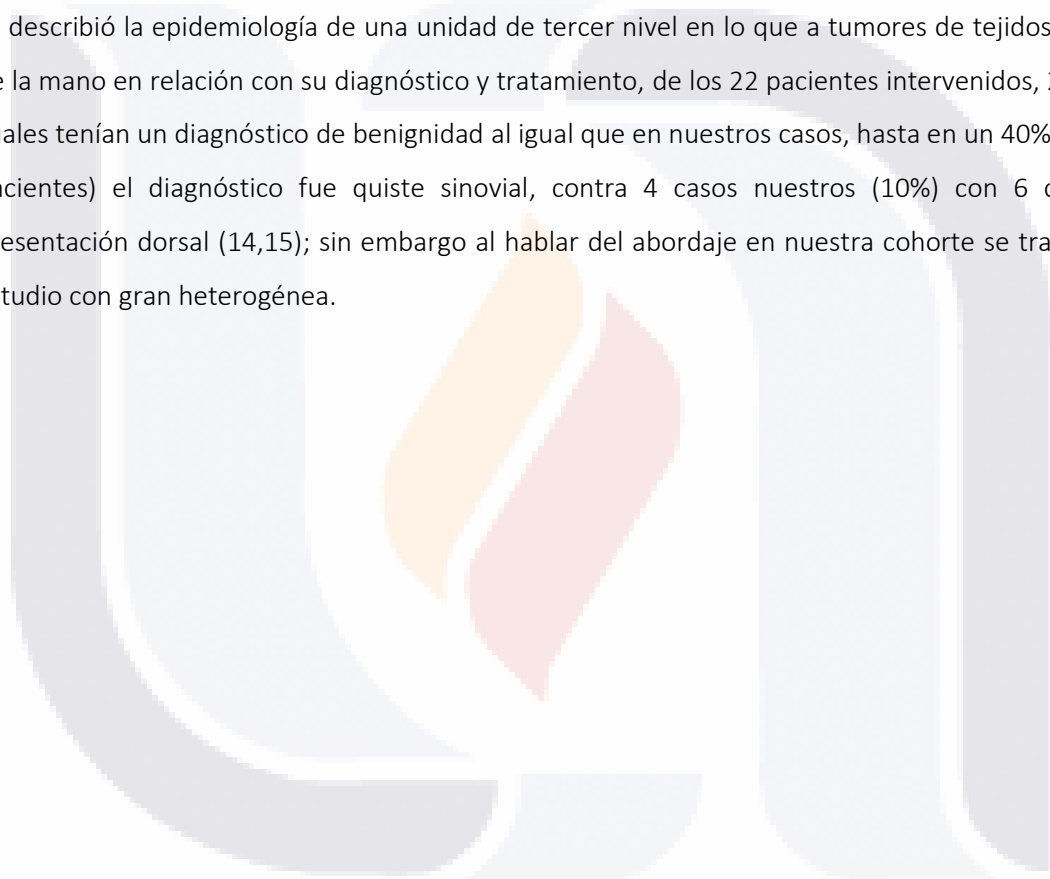
Sin embargo, al comparar con otras cohortes, en 2020 en una revisión de tumores de la mano y muñeca, describen que el 55% de los tumores de tejidos blandos ocurren en la mano, siendo los más comunes los quistes sinoviales, tumores de células gigantes y quistes epidérmicos, el tumor óseo primario más común es el condroma con más de 90% de los casos (11), que al comparar con nuestra muestra, si documentamos quistes sinoviales, tumores de células gigantes y quiste epidérmico como un resultado frecuente; nuevamente resaltando un vez más que no reportamos condroma en nuestra cohorte.

Otro estudio realizado en población pediátrica en 2010 describió lesiones tumorales y pseudotumorales en manos, fue un estudio retrospectivo a un total de 77 niños de los cuales se presentaron 82 lesiones; 50% de los casos se trató de quistes sinoviales, 26% fueron tumoraciones de origen óseo (ostecondroma y condromas) y 24% de tumoraciones de origen de partes blandas (sobre todo de origen vascular) siendo que este tipo de lesiones son menos frecuente que en adultos(12); si lo comparamos con lo observado, dejando de lado las tumoraciones de origen óseo, la distribución del resto de las tumoraciones presenta una distribución similar a lo observado en nuestra cohorte, con un mayor número en cuanto a quiste sinovial y tumores vasculares, nuevamente observado que la epidemiología es muy variada de centro a centro.

Si comparamos nuestros resultados con lo descrito en información local realizada a adultos, en 2019 se realizó un estudio sobre tumores primarios y pseudotumores de la mano en población adulta, se trató de un estudio retrospectivo mediante la revisión de expedientes de personas con diagnóstico de tumores y pseudotumores de la mano mayores de 18 años en un periodo de 10 años; del total de

215 pacientes en el estudio, la edad promedio fue de 44 años comparado con la nuestra que fue de 38 años, la tumoración más común del estudio fue los quistes sinoviales con 65.12% (140 pacientes) contra 3 casos observado en nuestra cohorte, seguido de tumor de células gigantes 10.69% (23 pacientes) contra 11 casos (25%) descrito en nuestra cohorte, lipomas (14 casos), hemangiomas (8 casos) harrmartoma lipofibromatoso (2 casos) (13), que comprando los últimos reportes fueron muy similares a nuestro cohorte.

Finalmente, al comparar la epidemiología con el Hospital Regional Alta Especialidad del Bajío, donde se describió la epidemiología de una unidad de tercer nivel en lo que a tumores de tejidos blandos de la mano en relación con su diagnóstico y tratamiento, de los 22 pacientes intervenidos, 20 de los cuales tenían un diagnóstico de benignidad al igual que en nuestros casos, hasta en un 40% casos (9 pacientes) el diagnóstico fue quiste sinovial, contra 4 casos nuestros (10%) con 6 casos de presentación dorsal (14,15); sin embargo al hablar del abordaje en nuestra cohorte se trata de un estudio con gran heterogénea.



CONCLUSIONES

En conclusión, de los 44 pacientes estudiados en esta cohorte, los resultados de histopatología no presentan frecuencias similares a lo descrito en la literatura, la lesión más frecuentemente descrita fue el tumor de células gigantes, los diferentes abordajes utilizados fueron muy heterogéneos.



GLOSARIO

Resección de tumor. Procedimiento quirúrgico para extraer un tumor de una parte del cuerpo, generalmente con el objetivo de eliminar el tejido anormal o canceroso y preservar la mayor cantidad posible de tejido sano circundante.

Biopsia excisional. Tipo de biopsia en la que se extrae completamente una lesión o masa anormal para su análisis, con fines diagnósticos o terapéuticos.

Neoplasias. Crecimiento anormal de tejido causado por la proliferación descontrolada de células, que puede ser benigno (no canceroso) o maligno (canceroso).

Tumor de células gigantes. Tipo de neoplasia generalmente benigna, aunque localmente agresiva, que se encuentra más comúnmente en los extremos de los huesos largos, como el fémur o la tibia.

Quiste ganglionar. Masa benigna llena de líquido gelatinoso que aparece cerca de las articulaciones o tendones, más frecuentemente en la muñeca o la mano.

Quiste sinovial. Acumulación de líquido sinovial encapsulado cerca de una articulación o vaina tendinosa, frecuentemente asociado con procesos inflamatorios o degenerativos articulares.

Neurofibroma. Tumor benigno que se origina en el tejido nervioso, compuesto por células de Schwann, fibroblastos y tejido conectivo.

Hemangioma. Proliferación benigna de vasos sanguíneos que forma una masa o lesión rojiza, más frecuente en la piel, pero también puede encontrarse en órganos internos.

Fibroadenoma. Tumor benigno compuesto por tejido glandular y fibroso, comúnmente encontrado en la mama.

Fibrolipoma. Lesión benigna compuesta por tejido adiposo (grasa) y fibroso, que puede presentarse en diversas partes del cuerpo.

Amputación. Extirpación quirúrgica total o parcial de una extremidad o parte de ella, generalmente debido a lesión grave, enfermedad o infección.

Zona quirúrgica. Área del cuerpo en la que se realiza una intervención quirúrgica, que incluye el sitio de incisión y los tejidos circundantes que podrían verse afectados por el procedimiento.

Quick DASH. (Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand) Cuestionario abreviado que evalúa la capacidad funcional y los síntomas en pacientes con afecciones que afectan el brazo, el hombro o la mano.

Recuperación funcional. Proceso mediante el cual un paciente recupera la capacidad para realizar actividades cotidianas y laborales tras una enfermedad, lesión o intervención quirúrgica.

REFERENCIAS

1. Lazerges C, Degeorge B, Coulet B, Chammas M. Diagnosis and treatment of hand tumors. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2022 Feb 1;108(1):103153.
2. Marty FL, Marteau E, Rosset P, Faizon G, Laulan J. [A retrospective study of hand and wrist tumors in adults]. *Chir Main* [Internet]. 2010 Apr 21 [cited 2024 Jun 20];29(3):183–7. Available from: <https://europepmc.org/article/med/20466577>
3. Mavrogenis AF, Panagopoulos GN, Angelini A, Lesenský J, Vottis C, Megaloikonomos PD, et al. Tumors of the hand. *European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology* [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2024 Jun 20];27(6):747–62. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00590-017-1984-y>
4. Kransdorf MJ, Jelinek JS, Moser RP. IMAGING OF SOFT TISSUE TUMORS. *Radiol Clin North Am* [Internet]. 1993 Mar 1 [cited 2024 Jun 20];31(2):359–72. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0033838922028627>
5. Khaled W, Drapé JL. MRI of wrist and hand masses. *Diagn Interv Imaging*. 2015 Dec 1;96(12):1238–46.
6. Enneking WF, Spanier SS, Goodman MA. A System for the Surgical Staging of Musculoskeletal Sarcoma.
7. Gustafson P, Arner M. Original Communications: Soft Tissue Sarcoma of the Upper Extremity: Descriptive Data and Outcome in a Population-Based Series of 108 Adult Patients. *J Hand Surg Am*. 1999 Jan 1;24(4):668–74.
8. Jiang T, Zeng Q, He J. Do alkaline phosphatases have great potential in the diagnosis, prognosis, and treatment of tumors? *Transl Cancer Res* [Internet]. 2023 Oct 1 [cited 2024 Jun 23];12(10):2932–45. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37969388/>
9. Tilstra JS, Lienesch DW. Rheumatoid Nodules. *Dermatol Clin* [Internet]. 2015 [cited 2024 Jun 23];33(3):361–71. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26143419/>
10. Alejandro Álvarez López D, Carlos Casanova Morote D, Yenina García Lorenzo D, Eugenio Rodríguez Rodríguez YD, López AA, Morote CC, et al. Tumores y lesiones seudotumorales óseas en el niño: Estudio de diez años. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*

[Internet]. 2001 [cited 2024 Jun 24];15(1-2):79-83. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2001000100016&lng=es&nrm=iso&tlng=es

11. Strike SA, Puhaindran ME. Tumors of the Hand and the Wrist. JBJs Rev [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 24];8(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32487977/>
12. Villablanca C. G, Mulet F. A, Kakarieka W. E, Cabrera S. G. Lesiones tumorales y pseudotumorales de la mano de niños: estudio retrospectivo de casos. Rev chil ortop traumatol. 2010;91-8.
13. Velázquez-Rueda ML, Hernández-Méndez-Villamil E, Mendoza-Muñoz M, Rivas-Montero JA, Espinosa-Gutiérrez A. [Primary tumours and pseudotumors of the hand in adults. Epidemiological analysis of cases, management and evolution]. Acta Ortop Mex. 2019;81-7.
14. ROBLES GARCÍA JA, SÁNCHEZ GUTIERREZ LE, LOZADA HERNÁNDEZ EE. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TUMORES DE TEJIDOS BLANDOS DE LA MANO EN LA POBLACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL BAJÍO. 2019.
15. Sánchez Gutiérrez LE, Robles García JA, Amaro Mendoza O. Diagnóstico y tratamiento de tumores de tejidos blandos de la mano en la población del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío. Ortho-tips [Internet]. 2024 [cited 2025 Jan 5];20(4):234-43. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=117677>

ANEXOS. Formato de instrumento de recolección de información.

Expediente:	Edad:	Sexo: <input type="checkbox"/> fem <input type="checkbox"/> mas	Mano: <input type="checkbox"/> der <input type="checkbox"/> izq
Resultado histopatología:			
Tipo de tumor:			
Tipo de abordaje:			
Puntaje Quick DASH:			

