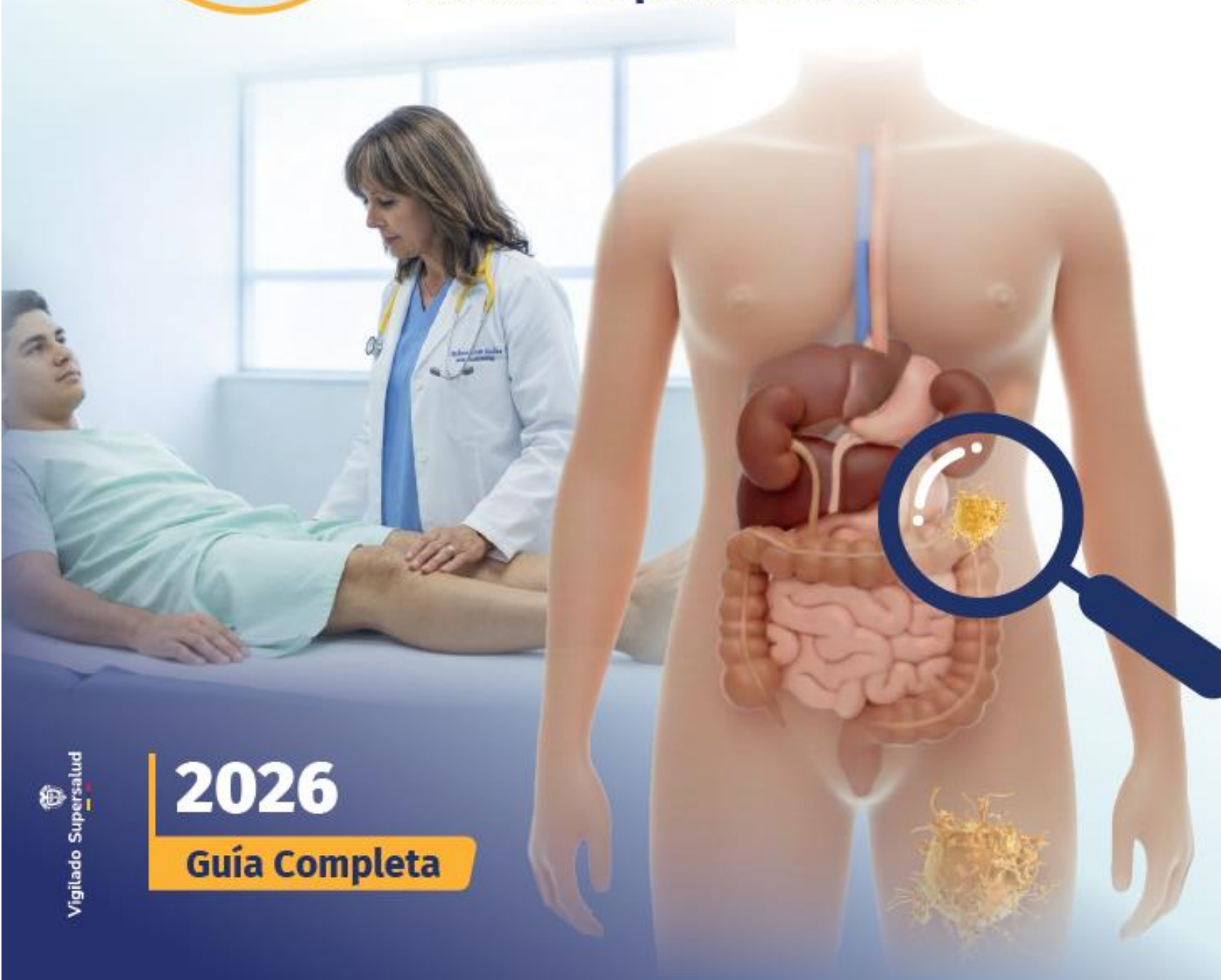


Publicación Anticipada



Guía de práctica clínica

**informada en la evidencia para el
diagnóstico de sarcomas de tejidos
blandos en población adulta**



Instituto Nacional de Cancerología
Por el control del cáncer

Guía de Práctica Clínica informada en la evidencia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en población adulta: guía completa 2026.

ISBN: XXXX-XXXX (edición en línea)

Publicación anticipada en:

Bogotá, D.C., 16 de marzo de 2026

Citar como:

Guía de Práctica Clínica informada en la evidencia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en población adulta: guía completa. Bogotá D. C.: INC; 2026.

© Instituto Nacional de Cancerología
Calle 1 # 9-85, Bogotá, D. C., Colombia
Teléfono: (601) 481 7000
Resto del país: 018000 - 414414
www.cancer.gov.co

Guía de Práctica Clínica informada en la evidencia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en población adulta: guía completa © 2026 del Instituto Nacional de Cancerología se publica bajo los términos de la licencia Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0. Para ver una copia de esta licencia, visite <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

Conforme a los términos de esta licencia, está permitido copiar, redistribuir y adaptar (remezclar, transformar y crear) el material en cualquier medio o formato, únicamente con fines no comerciales. Esta licencia exige otorgar crédito al autor y licenciar bajo términos idénticos las obras derivadas.

En ningún caso el uso de este documento debe implicar que el Instituto Nacional de Cancerología (INC) avala alguna organización, producto o servicio específico. No está permitido el uso del logotipo del INC.

Ministerio de Salud y Protección Social

Guillermo Alfonso Jaramillo Martínez

Ministro

Instituto Nacional de Cancerología

Carolina Wiesner Ceballos

Directora general de Entidad Descentralizada

Devi Nereida Puerto Jiménez

Directora Técnica Centro de Salud Pública en Cáncer

Álvaro Quintero Posada

Director Técnico Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación en Cáncer

Lina María Trujillo Sánchez

Directora Técnica Centro de Atención Integral del Cáncer

Magda Lorena Jiménez Castaño

Directora Técnica Centro de Formación y Docencia en Cáncer

Lía Margarita Álvarez Puente

Subgerente Subgerencia Corporativa

GRUPO DESARROLLADOR

Líderes clínicos

Mauricio García Mora

Médico especialista en Cirugía Oncológica, coordinador de Unidades Quirúrgicas del Instituto Nacional de Cancerología

Carlos Lehmann Mosquera

Médico especialista en Cirugía de Mama y Tumores de Tejidos Blandos, jefe del Grupo de Cirugía de Mama y Tumores de Tejidos Blandos de la Clínica del Country

Líder metodológico

Juan Camilo Fuentes Pachón

Médico cirujano, magíster en Salud y Seguridad en el Trabajo, magíster en Epidemiología Clínica, doctorado en Epidemiología Clínica (c)
Médico especialista
Grupo Investigación Clínica
Instituto Nacional de Cancerología

Coordinador metodológico

John Edwin Feliciano Alfonso

Médico cirujano, magíster en Epidemiología Clínica, doctorado en Medicina Clínica (c)
Grupo Investigación Clínica
Instituto Nacional de Cancerología

Expertos temáticos

Patricia Eugenia López Correa

Médica especialista en Patología Oncológica del Grupo Patología Oncológica del Instituto Nacional de Cancerología

Juan Sebastián Ojeda Gómez

Médico especialista en Radiología e Imágenes Diagnósticas del Grupo Imágenes Diagnósticas del Instituto Nacional de Cancerología

Alex Jacob Álvarez Martínez

Médico especialista en Oncología Radioterápica del Grupo Oncología Radioterápica del Instituto Nacional de Cancerología

Andrea Marcela Zuluaga Liberato

Médica especialista en Oncología Clínica de la Unidad de Oncología Clínica del Instituto Nacional de Cancerología

Sandra Esperanza Díaz Casas

Médica especialista en Cirugía Oncológica de Mama y Tumores de Tejidos Blandos, coordinadora de la Unidad de Seno y Tejidos Blandos del Instituto Nacional de Cancerología

Javier Ángel Aristizábal

Médico especialista en Cirugía Oncológica de Mama y Tumores de Tejidos Blandos de la Unidad de Seno y Tejidos Blandos del Instituto Nacional de Cancerología

Raúl Alexis Suarez Rodríguez

Médico especialista en Cirugía de Mama y Tumores de Tejidos Blandos de la Unidad de Seno y Tejidos Blandos del Instituto Nacional de Cancerología

Iván Fernando Mariño Lozano

Médico especialista en Cirugía de Mama y Tumores de Tejidos Blandos de la Unidad de Seno y Tejidos Blandos del Instituto Nacional de Cancerología

Carlos Alfonso Duarte Torres

Médico especialista en Cirugía Oncológica de Mama y Tumores de Tejidos Blandos de la Unidad de Seno y Tejidos Blandos del Instituto Nacional de Cancerología

Expertos metodológicos**Anyela Mercedes Cárdenas Cruz**

Bacterióloga, especialista en Epidemiología, magíster en Epidemiología Clínica (c)
Grupo Investigación Clínica
Instituto Nacional de Cancerología

María Teresa Vallejo Ortega

Nota aclaratoria: Se relaciona el cargo desempeñado hasta el año 2023, fecha de su última vinculación institucional
Médica cirujana, magíster en Epidemiología Clínica
Grupo de Investigación Clínica y Epidemiológica del Cáncer
Instituto Nacional de Cancerología

PANEL DE EXPERTOS

Luis Guzmán Abi-Saab

Médico especialista en Mastología de la Unidad de Seno y Tejidos Blandos del Instituto Nacional de Cancerología

Camilo Alberto Caicedo Montaña

Médico especialista en Radiología e Imágenes Diagnósticas de la Asociación de Radiólogos Oncológicos

Juliana Restrepo López

Médica especialista en Cirugía Oncológica de la Fundación Colombiana de Cancerología, Clínica Vida, Clínica de Oncología Astorga, Clínica el Rosario

Oscar Messa Botero

Médico especialista en Patología del Centro de Tratamiento e Investigación sobre Cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo (CTIC), Clínica Colsanitas

Maikel Adolfo Pacheco Trujillo

Médico especialista en Cirugía Oncológica del Hospital Infantil Universitario de San José, Hospital Universitario Mayor Méderi, Clínica del Country

Alejandro Munera Duque

Médico especialista en Cirugía Oncológica del Hospital Alma Máter de Antioquia

Jorge Aponte Monsalve

Médico especialista en Oncología Clínica del Hospital Universitario San Ignacio

Julián Garzón Cubides

Médico especialista en Radiología e Imágenes Diagnósticas del Grupo Imágenes Diagnósticas del Instituto Nacional de Cancerología

Elio Fabio Sánchez Cortés

Médico especialista en Cirugía Oncológica del Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana Bogotá

Sergio Cervera Bonilla

Médico especialista en Cirugía de Mama y Tejidos Blandos del Centro de Tratamiento e Investigación sobre Cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo (CTIC)

Alicia Quiroga Echeverri

Médica especialista en Oncología Clínica del Hospital Pablo Tobón Uribe

Clara Inés Serrano

Médico especialista en Oncología Radioterápica de Oncología Total SAS

Daniela María Cuadrado Franco

Médica especialista en Cirugía de Mama y Tejidos Blandos del Hospital Universitario San Ignacio

Maycos Leandro Zapata Muñoz

Médico especialista en Oncología Clínica del Instituto de Cancerología Las Américas Auna

Juanita Martínez Villacres

Médica especialista en Cirugía de Mama y Tumores de Tejidos Blandos del Hospital Universitario Departamental de Nariño

Herman Bayona

Médico especialista en Cirugía General, jefe de cirugía del Centro Investigaciones Oncológicas y vicepresidente de la Federación Médica Colombiana

Jorge Alberto Castilla

Médico especialista en Cirugía Oncológica de Mama y Tumores de Tejidos Blandos del Centro Hospitalario Serena del Mar

Javier Eduardo Cifuentes Quin

Médico especialista en Oncología Radioterápica del Hospital Internacional de Colombia

Daniel Fernando Contreras Pérez

Médico especialista en Mastología, especialista en Cirugía de Mama y Tejidos Blandos de la Asociación Colombiana de Mastología

Jorge Moreno Acuña

Médico especialista en Patología de la Clínica Imbanaco

REPRESENTANTE DE LOS PACIENTES

Luz Adriana Prieto

VALORES Y PREFERENCIAS DE LOS PACIENTES

Paola Andrea Triviño Heredia

Trabajadora social, magíster en Desarrollo Humano (c)
Grupo Investigación Clínica
Instituto Nacional de Cancerología

Deissy Rocío Agudelo Ibáñez

Nutricionista, magíster en Salud Pública, doctora en Salud Pública
Grupo Investigación Clínica

Instituto Nacional de Cancerología

IMPLEMENTACIÓN

Deissy Rocío Agudelo Ibáñez

Nutricionista, magíster en Salud Pública, doctora en Salud Pública
Grupo Investigación Clínica
Instituto Nacional de Cancerología

Devi Nereida Puerto Jiménez

Médica cirujana, especialista en Epidemiología, especialista en Gerencia de la Salud Pública, magíster en Administración
Directora Técnica Centro de Salud Pública en Cáncer

REVISORES EXTERNOS

Javier Martin Broto

Médico especialista en Oncología Médica
Doctor en Biología Molecular
Miembro fundador del Grupo Español de Investigación en Sarcomas (GEIS)
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (Madrid-España)

Fabio Alexander Sierra Matamoros

Psicólogo, magíster en Epidemiología Clínica
Profesor asistente, Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística
Pontificia Universidad Javeriana

Propiedad intelectual

La presente guía se encuentra protegida por la normativa colombiana de propiedad intelectual o cualquier otra norma que le sea aplicable; por lo tanto, los derechos patrimoniales y morales del documento pertenecen al Instituto Nacional de Cancerología, institución que proporcionó el apoyo económico, como también ejecutó el desarrollo del proceso.

Financiación

La elaboración de esta guía fue financiada con recursos propios del Instituto Nacional de Cancerología.

Declaración de independencia editorial

Las recomendaciones presentadas en este documento son el resultado de una evaluación independiente realizada por los expertos miembros del grupo desarrollador. Este proceso se llevó a cabo de manera autónoma, sin influencia alguna del mecanismo de financiación ni de cualquier otra fuente externa. La participación de entidades externas se limitó a lo especificado por la “Guía metodológica para la elaboración de guías de práctica clínica con evaluación económica en el Sistema General de Seguridad Social en Salud colombiano”.

Declaración de intereses

Todos los miembros del grupo desarrollador y del panel de expertos declararon sus intereses utilizando un formato establecido, que contempló intereses económicos personales, económicos no personales, no económicos personales y económicos personales de un familiar. Esta acción se llevó a cabo al comienzo de las actividades para garantizar la transparencia del proceso. Un comité independiente evaluó los intereses declarados por los expertos y determinó el grado de participación pertinente para cada miembro, clasificándolo en participación total, parcial o no participación, según el potencial conflicto de interés identificado. El detalle se puede consultar en el Anexo 1.

Actualización

La revisión y actualización de esta guía se llevará a cabo en un plazo de tres a cinco años, dependiendo de la publicación de nueva evidencia relevante que pueda modificar el contenido, la fuerza o la dirección de las recomendaciones actuales. Esta decisión estará sujeta a las consideraciones del organismo gestor y se realizará conforme a las pautas metodológicas vigentes establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social.

Lista de siglas y abreviaturas

ADC	Coeficiente de difusión aparente (del inglés <i>Apparent Diffusion Coefficient</i>)
AGREE	Evaluación de Guías para Investigación y Evaluación (del inglés <i>Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation</i>)
AJCC	Comité Conjunto Americano del Cáncer (del inglés <i>American Joint Committee on Cancer</i>)
AMSTAR	Herramienta para Evaluar Revisiones Sistemáticas (del inglés <i>A Measurement Tool to Assess Systematic Reviews</i>)
CT	Tomografía computarizada
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DOR	Razón de probabilidades diagnóstica (del inglés <i>Diagnostic Odds Ratio</i>)
DWI	Imagen por difusión (del inglés <i>Diffusion Weighted Imaging</i>)
EAPB	Entidades Administradoras de Planes de Beneficios
<i>Embase</i>	<i>Excerpta Medica DataBASE</i>
<i>ESMO</i>	Sociedad Europea de Oncología Médica (del inglés <i>European Society for Medical Oncology</i>)
EtD	De la evidencia a la decisión (del inglés <i>evidence to decision</i>)
FNCLCC	Federación Nacional de Centros de Lucha contra el Cáncer
FGD	Fluorodesoxiglucosa
GDG	Grupo Desarrollador de la Guía
GPC	Guía de Práctica Clínica
GRADE	<i>Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation</i>
HPD	Intervalo de densidad posterior máxima (del inglés <i>Highest Posterior Density Interval</i>)
IC	Intervalo de confianza
ICr	Intervalo de credibilidad

IETS	Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud
INC	Instituto Nacional de Cancerología
INVIMA	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
IPS	Institución Prestadora de Servicios de Salud
<i>Lilacs</i>	Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud
LR+	Razón de verosimilitud positiva (del inglés <i>likelihood ratio</i>)
LR-	Razón de verosimilitud negativa (del inglés <i>likelihood ratio</i>)
<i>MeSH</i>	<i>Medical subject headings</i>
MDCT	Tomografía computarizada multidetector
MSCT	Tomografía computarizada multicorte
<i>NCCN</i>	<i>National Comprehensive Cancer Network</i>
<i>NICE</i>	<i>National Institute for Health and Care Excellence</i>
OR	<i>Odss ratio</i>
PACS	Sistema de archivo y comunicación de imágenes (del inglés <i>Picture Archiving and Communication System</i>)
PET	Tomografía por emisión de positrones (del inglés <i>Positron Emission Tomography</i>)
PET-CT 18-FDG	Tomografía por emisión de positrones con 18-fluorodesoxiglucosa
<i>PICO</i>	Paciente o problema, intervención, comparación y resultados (del inglés <i>Patient, Intervention, Comparison and Outcome</i>)
<i>PRISMA</i>	Elementos de Informe Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis (del inglés <i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>)

QUADAS	Evaluación de la calidad de los estudios de exactitud diagnóstica (del inglés <i>Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies</i>)
RM	Resonancia magnética
RMN	Resonancia magnética nuclear
ROC	Característica Operativa del Receptor (del inglés <i>Receiver Operating Characteristic</i>)
SGSSS	Sistema General de Seguridad Social en Salud
SUV	Valor de captación estandarizado (del inglés <i>Standardized Uptake Value</i>)
TAC	Tomografía axial computarizada
TCMC	Tomografía computarizada espiral multicorte

Tabla de contenido

1.	Alcance y objetivos	18
1.1.	Alcance	18
1.2.	Objetivo	18
1.3.	Usuarios diana	18
1.4.	Población	18
1.5.	Ámbito asistencial	18
2.	Cómo usar esta guía	19
3.	Resumen de recomendaciones	20
4.	Algoritmos.....	30
5.	Metodología.....	4
5.1.	Conformación del grupo desarrollador.....	4
5.2.	Declaración, evaluación y manejo de los conflictos de interés.....	5
5.3.	Socialización alcances, objetivos y preguntas clínicas	5
5.4.	Formulación de preguntas clínicas de la guía.....	6
5.5.	Definición y graduación de desenlaces.....	6
5.6.	Revisión sistemática de la literatura	7
5.6.1.	Búsqueda de evidencia.....	7
5.6.2.	Definición de criterios de elegibilidad	7
5.6.3.	Tamización de referencias y selección de estudios.....	8
5.6.4.	Evaluación de calidad y riesgo de sesgo de los estudios	8
5.6.5.	Extracción y síntesis de la evidencia.....	9
5.6.6.	Elaboración de perfiles de evidencia GRADE	9
5.7.	Formulación de recomendaciones y consenso de expertos.....	10
5.8.	Incorporación de la perspectiva de los pacientes	13
5.9.	Soporte para la implementación	13
5.1.	Evaluación por pares externos	13
5.2.	Actualización	14
6.	Abordaje diagnóstico	15
6.1.	Pregunta 1 - básica	15
6.2.	Puntos de buena práctica.....	15
6.1.	Síntesis de la evidencia.....	17
7.	Imágenes diagnósticas	18

7.1.	Pregunta 2 - clínica	18
7.2.	Recomendaciones.....	19
7.3.	Síntesis de la evidencia.....	21
7.4.	De la evidencia a la recomendación (EtD).....	28
8.	Biopsia.....	31
8.1.	Pregunta 3 - clínica	31
8.2.	Recomendaciones.....	31
8.3.	Síntesis de la evidencia.....	35
8.4.	De la evidencia a la recomendación (EtD).....	42
9.	Estadificación	47
9.1.	Pregunta 4 - básica	47
9.2.	Puntos de buena práctica.....	47
9.3.	Síntesis de la evidencia.....	48
10.	Módulo de implementación.....	52
10.1.	Introducción.....	52
10.2.	Actores responsables de la implementación de las recomendaciones de la guía 52	
10.3.	Recomendaciones claves para la implementación	53
10.4.	Barreras y estrategias de implementación de la guía	56
10.5.	Indicadores.....	63

Índice de anexos

Anexo 1. Declaración de intereses.....	70
Anexo 2. Listado de preguntas clínicas.....	83
Anexo 3. Resultados de graduación de desenlaces.....	84
Anexo 4. Estrategias de búsqueda	85
Anexo 5. Diagramas de flujo PRISMA	96
Anexo 6. Listado de estudios excluidos	100
Anexo 7. Evaluación de los estudios.....	115
Anexo 8. Perfiles de evidencia GRADE	153
Anexo 9. Tablas de la evidencia a la recomendación (EtD)	189
Anexo 10. Panel de expertos	212
Anexo 11. Resultados del consenso de expertos.....	213
Anexo 12. Valores y preferencias de pacientes	218
Anexo 13. Revisión externa	229

Índice de tablas

Tabla 1. Certeza de la evidencia de acuerdo con el sistema GRADE	19
Tabla 2. Fuerza de la recomendación de acuerdo con el sistema GRADE	19
Tabla 3. Clasificación GRADE de la importancia de los desenlaces	6
Tabla 4. Niveles de evidencia: calidad global.....	9
Tabla 5. Definición de fuerza de la recomendación.....	10
Tabla 6. Sistema de estadificación del AJCC (8.a ed., 2017).....	50
Tabla 7. Herramienta de priorización de recomendaciones para implementación	54
Tabla 8. Barreras y estrategias de implementación	56
Tabla 9. Marco normativo	62

Introducción

Los sarcomas son un grupo heterogéneo y poco frecuente de tumores sólidos de origen mesenquimal o del tejido conectivo. Representan aproximadamente el 1 % de todas las neoplasias malignas en adultos y hasta el 15 % en la población pediátrica. Se han identificado más de 50 subtipos histológicos, lo que refleja su diversidad biológica y clínica (1,2).

Los subtipos más comunes de sarcomas de tejidos blandos, que en conjunto constituyen cerca del 75 % de los casos, incluyen el sarcoma pleomórfico indiferenciado, liposarcoma, leiomiosarcoma, sarcoma sinovial, tumores malignos de la vaina nerviosa periférica y mixofibrosarcoma (2,3). Pueden originarse en prácticamente cualquier parte del cuerpo, aunque predominan en las extremidades, el tronco y el retroperitoneo. Si bien la mayoría de los casos se diagnostican en adultos mayores de 55 años, estos tumores pueden presentarse a cualquier edad (4,5).

En cuanto a la incidencia, en Europa, cada año se diagnostican aproximadamente 9 casos nuevos de sarcomas de tejidos blandos por cada 100.000 habitantes. En otras regiones, como América Latina, es difícil establecer cifras precisas debido a la limitada disponibilidad de registros epidemiológicos (6). Entre los subtipos más frecuentes, los liposarcomas y leiomiosarcomas tienen una incidencia inferior a 1 caso por cada 100,000 habitantes al año, mientras que la mayoría de los demás histotipos presentan una incidencia aún menor, inferior a 2 casos por millón de habitantes (4).

Durante 2023, según el Anuario estadístico del Instituto Nacional de Cancerología (INC) (Colombia) se notificaron 135 casos nuevos de sarcomas de tejidos blandos en adultos, con diferencias relevantes según el sexo y la localización anatómica. La mayoría correspondió a sarcomas de tejido conjuntivo, subcutáneo y otros tejidos blandos, con 63 casos en hombres y 51 en mujeres. Los sarcomas del retroperitoneo y peritoneo fueron menos frecuentes, con 7 casos en hombres y 14 en mujeres (7).

En relación con la mortalidad, en Colombia, según datos sobre mortalidad tomados de las Estadísticas Vitales del Registro de microdatos del DANE, entre 2018 y 2023, se registraron 3683 muertes por sarcomas, con una distribución marcada según el grupo etario y la localización tumoral. El 68,7 % de los fallecimientos correspondió a tumores malignos de otros tejidos conjuntivos y blandos, mientras que el 31,3 % se debió a sarcomas peritoneales y retroperitoneales. La mortalidad se concentró principalmente en personas de 45 años y más, quienes representaron el 78,7 % del total de muertes, y predominó en hombres (54,6 %) (8).

Por su parte, la manifestación clínica de los sarcomas varía considerablemente según el subtipo histológico, la localización de la lesión primaria y el tamaño tumoral. Los sarcomas de tejidos blandos de extremidades se presentan como una masa indolora de rápido crecimiento que puede, o no, afectar la función muscular. En contraste, los sarcomas retroperitoneales a menudo permanecen asintomáticos durante un período prolongado, y sus manifestaciones clínicas solo se hacen evidentes cuando han alcanzado un tamaño considerable. De hecho, en muchos pacientes con sarcomas retroperitoneales, el

diagnóstico se realiza de manera incidental durante estudios o procedimientos indicados por otras razones (5,9).

Aproximadamente un tercio de los pacientes con sarcoma de tejidos blandos fallece a causa de la enfermedad, siendo la progresión la principal causa de muerte. Sin embargo, el pronóstico depende de múltiples factores, entre ellos el grado de diferenciación tumoral, el subtipo histológico, los márgenes de resección quirúrgica, el tamaño y la localización anatómica de la lesión (9).

Dada la baja frecuencia de estos diagnósticos, la complejidad histológica de los tipos y la importancia de un oportuno tratamiento se recomienda que todos los pacientes sean valorados y tratados por equipos multidisciplinarios con experiencia específica en el manejo de sarcomas (1).

Esta guía de práctica clínica tiene como propósito ofrecer recomendaciones basadas en la evidencia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en el contexto colombiano, teniendo en cuenta las particularidades epidemiológicas y la disponibilidad de recursos en el país, su propósito es optimizar el proceso diagnóstico, disminuir la variabilidad injustificada en la atención y contribuir a mejorar tanto los desenlaces clínicos como la calidad de vida de las personas afectadas por sarcomas de tejidos blandos en Colombia. Asimismo, la guía promueve la articulación eficiente entre los diferentes niveles de atención en salud y la conformación de equipos multidisciplinarios con experiencia específica en sarcomas. Se subraya la importancia de la remisión oportuna a centros de referencia y el fortalecimiento de las capacidades locales, como estrategias clave para garantizar la equidad en el acceso, la oportunidad diagnóstica y la calidad de la atención en todo el territorio nacional.

1. Alcance y objetivos

1.1. Alcance

Esta guía de práctica clínica aborda el diagnóstico y la estadificación de pacientes adultos con sospecha de sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo. No incluye recomendaciones sobre prevención, tratamiento ni rehabilitación.

1.2. Objetivo

Formular recomendaciones informadas en la evidencia y puntos de buena práctica clínica para orientar a los profesionales de salud en el proceso diagnóstico de pacientes adultos con sospecha de sarcomas de tejidos blandos.

1.3. Usuarios diana

Esta guía de práctica clínica está dirigida a los profesionales de la salud involucrados en el manejo de pacientes con sospecha o diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo.

También está destinada a especialistas en cirugía de mama y tejidos blandos, cirugía oncológica, oncología radioterápica, patología oncológica, oncología clínica y ortopedia oncológica, así como a médicos en formación en especialidades médico-quirúrgicas, médicos generales, auditores y tomadores de decisiones del sector salud.

1.4. Población

La población diana de esta guía incluye a pacientes adultos con sospecha o diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo.

No se incluyen mujeres embarazadas ni personas menores de 18 años.

1.5. Ámbito asistencial

Esta guía tiene aplicación en instituciones de salud de mediana y alta complejidad que cuenten con servicios oncológicos, incluyendo diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes con sospecha o diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo.

2. Cómo usar esta guía

Cada pregunta clínica presenta un grupo de recomendaciones y puntos de buena práctica que brindan orientaciones para el manejo de los pacientes con sarcomas de tejidos blandos. Cada recomendación presenta la certeza de la evidencia con base en el sistema GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation*) (Tabla 1). Las recomendaciones también incluyen la fuerza de la recomendación según el sistema GRADE (Tabla 2).

Tabla 1. Certeza de la evidencia de acuerdo con el sistema GRADE

Certeza de la evidencia	Interpretación
Alta ⊕⊕⊕⊕	Confianza alta en la coincidencia entre el efecto real y el estimado.
Moderada ⊕⊕⊕○	Confianza moderada en la estimación del efecto. Hay posibilidad de que el efecto real esté alejado del efecto estimado.
Baja ⊕⊕○○	Confianza limitada en la estimación del efecto. El efecto real puede estar lejos del estimado.
Muy baja ⊕○○○	Poca confianza en el efecto estimado. El efecto verdadero muy probablemente sea diferente del estimado.

Fuente: adaptado de (10).

Tabla 2. Fuerza de la recomendación de acuerdo con el sistema GRADE

Fuerza de la recomendación	Significado
Fuerte a favor	Las consecuencias deseables claramente sobrepasan las consecuencias indeseables. Se recomienda hacerlo
Condicional a favor	Las consecuencias deseables probablemente sobrepasan las consecuencias indeseables. Es probable que nuevos estudios cambien la recomendación. Se sugiere hacerlo
Condicional en contra	Las consecuencias indeseables probablemente sobrepasan las consecuencias deseables. Es probable que nuevos estudios cambien la recomendación de no realizar la recomendación. Se sugiere no hacerlo
Fuerte en contra	Las consecuencias indeseables claramente sobrepasan las consecuencias deseables. Se recomienda no hacerlo
	Punto de buena práctica

Fuente: adaptado de (11).

3. Resumen de recomendaciones

Las recomendaciones trazadoras se identificaron con este símbolo  para facilitar su implementación.

Pregunta 1 - básica. ¿Cómo debe realizarse el abordaje diagnóstico de los sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo?

	Sospecha clínica en extremidades En los pacientes que presenten uno o más de los siguientes signos o síntomas se debe sospechar un sarcoma de tejidos blandos en tronco o extremidades: • Masa de rápido crecimiento o masa de larga evolución que aumenta súbitamente de tamaño • Masa en extremidades o tronco (generalmente indolora) ≥ 5 cm • Masa con dolor asociado que aumenta con el ejercicio • Cambios en la coloración de la piel sobre la masa o que rodea la lesión • Detección de adenopatías regionales • Masa firme adherida a planos profundos o profunda a la fascia • Comportamiento atípico para el diagnóstico sospechado • Incongruencia clínica, radiológica o patológica • Recurrencias de masas benignas previamente extirpadas <i>Observación: una masa que compromete la piel tiene mayor sospecha de malignidad</i> Punto de buena práctica
	Sospecha clínica en retroperitoneo En los pacientes que presenten uno o más de los siguientes signos o síntomas, se debe sospechar un sarcoma de tejidos blandos en retroperitoneo: • Aumento no explicado del perímetro abdominal • Masa abdominal al examen físico (tener en cuenta antecedentes de neurofibromatosis y radioterapia previa) • Edema simétrico o asimétrico de miembros inferiores • Dolor de las extremidades no explicable por síntomas neurológicos o vasculares • Detección de adenopatías regionales • Dolor lumbar crónico no explicado

	<i>Observación: ante la sospecha de un sarcoma de tejidos blandos, se debe realizar una evaluación clínica completa del paciente. Esta evaluación debe incluir una historia clínica detallada y un examen físico completo.</i> En el paciente con sospecha de un sarcoma de tejidos blandos se deben evaluar antecedentes personales y familiares de neoplasias múltiples, síndrome de Li-Fraumeni y otras enfermedades genéticas predisponentes al cáncer. Punto de buena práctica
--	--

Referencia para el diagnóstico

	Los pacientes con una masa superficial < 5 cm de diámetro que no cumplan con los criterios de sospecha diagnóstica se deben referir al cirujano general según criterio del médico de atención primaria y realizar ecografía de tejidos blandos. Punto de buena práctica
	En el caso de una masa ≥ 5 cm de diámetro o de menor tamaño pero ubicada en un sitio crítico que afecte la movilidad (por ejemplo, articulaciones, genitales u orificios naturales) o cause gran deformidad, el paciente debe ser remitido a un grupo especializado en sarcomas, un centro oncológico, o a los servicios de cirugía de seno y tejidos blandos, cirugía u ortopedia oncológicas, preferiblemente dentro de las dos primeras semanas tras la sospecha clínica. Punto de buena práctica
	Ante la identificación de una lesión sospechosa de sarcoma de tejidos blandos, el médico de atención primaria debe solicitar una ecografía para la evaluación inicial de la lesión y remitir al paciente. Punto de buena práctica
	La ecografía de tejidos blandos puede proporcionar información preliminar sobre las características de la lesión, como su tamaño, vascularización, consistencia y relación con estructuras adyacentes. Punto de buena práctica

Proceso diagnóstico

	El paciente con sospecha de un sarcoma de tejidos blandos de extremidades debe ser valorado por cirugía de seno y tejidos blandos, cirugía u ortopedia oncológicas. Este especialista debe tener competencia en el manejo de sarcomas de tejidos blandos.
	En el proceso diagnóstico de un paciente con sarcoma de tejidos blandos se debe realizar una historia clínica detallada incluyendo los siguientes aspectos: • Valoración del estado general del paciente, incluyendo su capacidad para tolerar tratamientos específicos • Identificación de comorbilidades relevantes (por ejemplo, enfermedad vascular, cardíaca o renal), que pueden influir en el tratamiento y pronóstico del paciente • Evaluación nutricional integral dada la importancia de la nutrición en el manejo de pacientes oncológicos y su impacto en la recuperación y el pronóstico • Evaluación del grado de movimiento y funcionalidad de la extremidad para planificar el tratamiento y preservar la calidad de vida del paciente, especialmente en sarcomas de extremidades • Evaluación del hábito intestinal y urinario, así como signos de caquexia o sarcopenia, ya que estos factores pueden requerir intervenciones específicas antes de procedimientos quirúrgicos, especialmente en el contexto de sarcomas retroperitoneales <i>Observación: en un paciente con sospecha de sarcoma retroperitoneal se deben descartar otros diagnósticos diferenciales como tumores germinales, carcinomas o linfomas.</i> Punto de buena práctica

Pregunta 2 - clínica. ¿Cuál es la mejor técnica de imágenes diagnósticas para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos?

N.º	Recomendación
1 	Resonancia magnética Se recomienda el uso de resonancia magnética con contraste para el diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos en pacientes con sospecha de malignidad localizada en extremidades. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○

	El uso de la resonancia no reemplaza la biopsia de la lesión (estudio anatomopatológico). La resonancia es una ayuda diagnóstica y tiene como finalidad determinar la extensión de la lesión, su relación con otras estructuras anatómicas, el compromiso funcional y la planeación quirúrgica en sarcomas de tronco y extremidades. Punto de buena práctica
2	Tomografía por emisión de positrones Se recomienda NO utilizar PET-CT 18-FDG (tomografía por emisión de positrones con 18-fluorodesoxiglucosa) para el diagnóstico inicial de los pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos. <i>Observación: en los sarcomas de células pequeñas, el PET se utiliza habitualmente para evaluar la extensión tumoral</i> Recomendación fuerte en contra Basada en consenso de expertos
3 	Tomografía computarizada de retroperitoneo En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste en la fase diagnóstica inicial. Este procedimiento es esencial para determinar la magnitud de la enfermedad, los órganos comprometidos y planificar el abordaje terapéutico. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○
	En pacientes con sarcomas retroperitoneales localizados en la pelvis o con sospecha de compromiso hepatobiliar, se debe realizar una resonancia magnética con contraste de abdomen y pelvis. Punto de buena práctica
4	En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una resonancia magnética con contraste de abdomen y pelvis como alternativa en situaciones especiales, como compromiso pélvico, sospecha de invasión a la columna, alteración de la función renal, patología hepatobiliar o alergia al medio de contraste yodado. Esta técnica permite evaluar con mayor precisión la extensión local del tumor y su relación con estructuras adyacentes. Recomendación fuerte a favor Basada en consenso de expertos

	En pacientes con sospecha o diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, el informe radiológico debe contener los siguientes elementos: • Aspectos formales del informe: identificación del paciente, modalidad y parámetros técnicos, fecha, hora, firma digital y registro profesional del radiólogo • Localización anatómica precisa: región anatómica, compartimento muscular o fascial involucrado, relación con estructuras críticas (vasos, nervios, hueso) y profundidad respecto a la fascia • Descripción de la masa tumoral: tamaño en tres dimensiones, forma, márgenes, características internas (necrosis, hemorragia, calcificaciones) y hallazgos según la modalidad utilizada (resonancia magnética, tomografía computarizada) • Evaluación de extensión: compromiso locorregional y presencia de metástasis a distancia (especialmente pulmonares) • Caracterización tisular y diagnósticos diferenciales: con base en hallazgos de imagen y características sugerentes de subtipos histológicos • Recomendaciones para biopsia: zonas sólidas y viables, evitando regiones necróticas, y proponiendo trayecto compatible con el abordaje quirúrgico • Inclusión de escalas y sistemas reconocidos: como AJCC/OMS y recomendaciones de estudios complementarios según necesidad clínica Punto de buena práctica
---	--

Pregunta 3 - clínica. ¿Cuál es el mejor tipo de biopsia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos?

N.º	Recomendación
5 	Se recomienda la biopsia con aguja gruesa (trucut) guiada por imágenes como técnica de elección para la confirmación histológica de sarcomas de tejidos blandos, la cual debe ser realizada en un centro especializado o en consulta con el cirujano. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia baja ⊕⊕○○

6	Se recomienda NO realizar biopsia por aguja fina para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos. Se puede realizar para confirmar recidiva o metástasis de un tumor con diagnóstico ya conocido. Recomendación fuerte en contra Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○
7	Se recomienda en pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos efectuar una biopsia incisional, si los resultados de la biopsia con aguja gruesa (trucut) no son concluyentes o si la realización de la biopsia por trucut no es factible. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia baja ⊕⊕○○
8	En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se sugiere que la biopsia incisional sea realizada por un especialista quirúrgico oncológico, con el fin de reducir el riesgo de contaminación tumoral en el potencial lecho quirúrgico, el riesgo de complicaciones y favorecer un potencial tratamiento con neoadyuvancia. Recomendación condicional a favor Basada en consenso de expertos
9	En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se recomienda que en el abordaje de la biopsia se elija un punto que se pueda retirar durante la resección definitiva sin comprometer el acceso de la resección. En caso de biopsia incisional, el acceso debe retirarse en bloque con la resección. Recomendación fuerte a favor Basada en consenso de expertos
10 	En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se recomienda considerar la biopsia escisional en tumores superficiales < 5 cm de diámetro, siempre que se pueda realizar una extirpación completa con tejido sano. <i>Observación: la biopsia escisional debe realizarse a lo largo del eje longitudinal de la extremidad, evitando afectar los pliegues cutáneos y procurando un cierre intradérmico.</i> Recomendación fuerte a favor Basada en consenso de expertos

	En un paciente con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, siempre se debe realizar una biopsia de la lesión sospechosa para confirmar el diagnóstico histopatológico antes de iniciar el tratamiento. Punto de buena práctica
	Si en un paciente con sospecha de sarcomas de tejidos blandos la biopsia se realiza por imágenes, se deben seleccionar las regiones menos diferenciadas y donde se observe menos necrosis, según los criterios radiológicos. Para biopsias con aguja gruesa, se recomienda usar la técnica coaxial con agujas de calibre 14-16G, obtener varios cilindros (6-10) con la misma entrada cutánea, de sitios diferentes de la lesión para obtener un mejor muestreo en lesiones heterogéneas. Punto de buena práctica
	Al realizar la biopsia a un paciente con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, es necesario considerar que el sitio de abordaje pueda reseca en bloque incluyéndolo en el abordaje quirúrgico definitivo y minimizar la distancia entre la piel y la lesión para reducir el riesgo de contaminación tumoral secundaria. Punto de buena práctica
	En presencia de compromiso ganglionar sospechoso en un paciente con diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, se debe realizar biopsia con aguja gruesa o biopsia por aspiración con aguja fina para establecer el diagnóstico previo al tratamiento. Punto de buena práctica
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el compromiso ganglionar deber ser evaluado con imágenes y correlacionar con el subtipo histológico. Punto de buena práctica
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, la biopsia por congelación no debe ser utilizada para evaluar el grado de malignidad ni para la subtipificación de los tumores de tejidos blandos, solo podría ser útil para discernir un tumor de una lesión no tumoral. Punto de buena práctica

	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el material obtenido en la biopsia debe ser colocado en formol bufferado al 10 % de forma inmediata y posteriormente enviado a patología para realizar estudio macroscópico del espécimen y posteriores estudios histológicos y de inmunohistoquímica. En centros de referencia puede considerarse un excedente en tejido fresco para congelar y preservar en biobancos. Punto de buena práctica
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el informe histopatológico de una biopsia con aguja gruesa (trucut) debe incluir: tipo histológico, grado histológico y resultado de pruebas adicionales si aplica (inmunohistoquímica, biología molecular, o ambas). Punto de buena práctica
	En el tratamiento quirúrgico para un paciente con diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos, la muestra debe marcarse con suturas por el cirujano para orientación tridimensional y acompañada de un dibujo esquemático si es necesario. Los márgenes de la resección deben ser marcados <i>in situ</i> y en la resección si se detecta una resección macroscópicamente estrecha. Punto de buena práctica
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el informe histopatológico de las piezas quirúrgicas, ya sea de resección o amputación, debe incluir: tipo histológico, extensión e infiltración de la lesión (estructuras comprometidas), confirmación del grado histológico, tamaño tumoral, evaluación de los márgenes de resección e incluir la distancia entre el margen tumoral y el de resección, valoración de la respuesta al tratamiento (en caso de tratamiento neoadyuvante) y los resultados de pruebas adicionales si aplica, como inmunohistoquímica, estudios de biología molecular o ambos. Punto de buena práctica

Pregunta 4 - básica. ¿Cómo debe realizarse la estadificación de los pacientes con sarcomas de tejidos blandos?

Estadificación

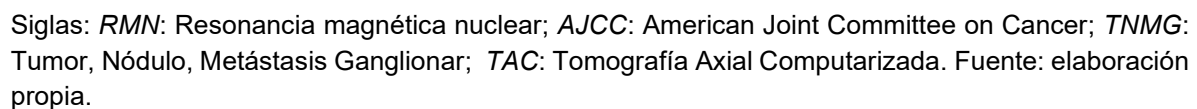
	Todos los pacientes con diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos se deben estadificar de acuerdo con el sistema del AJCC (American Joint Committee on Cancer), basado en el tamaño del tumor (T), compromiso de ganglios linfáticos (N), metástasis a distancia (M) y grado histológico (G). Punto de buena práctica
	En pacientes con sarcomas de tejidos blandos, la biopsia, las técnicas de imagen y estudios genéticos utilizados para el diagnóstico y estadificación de la enfermedad deben ser realizados de forma tal que se garantice la seguridad del paciente. Punto de buena práctica
	Para la evaluación integral y estadificación de los pacientes con sarcomas de tejidos blandos, se deben individualizar otros exámenes complementarios basados en el tipo histológico y la localización de la lesión, además de considerar los síntomas y comorbilidades del paciente. Punto de buena práctica

Estudios de extensión

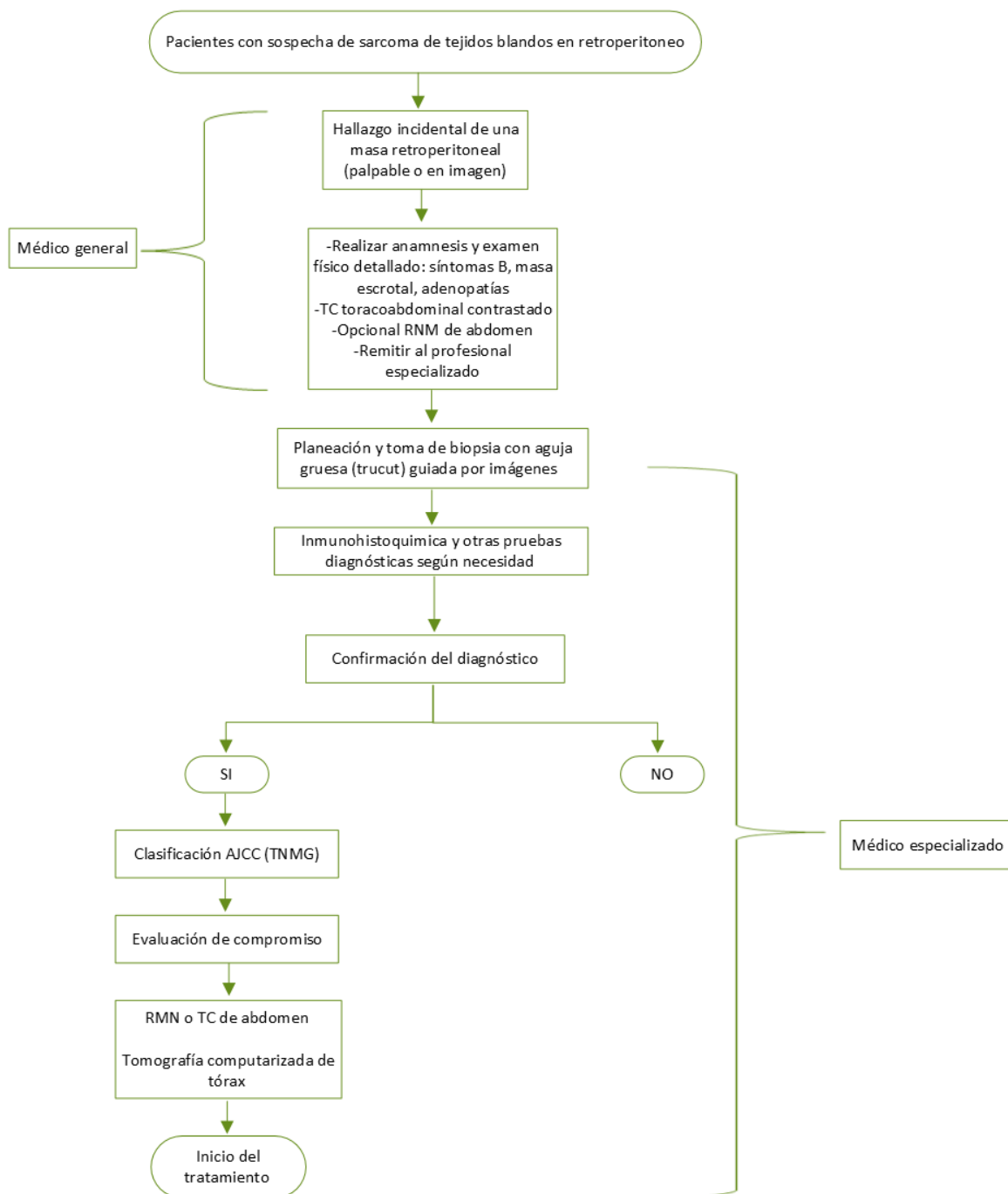
	En pacientes con sospecha clínica de sarcomas de tejidos blandos, se deben solicitar estudios de extensión sin esperar el resultado completo del estudio anatomopatológico. Punto de buena práctica
	Ante una lesión de sarcoma de tejidos blandos, se debe realizar inmunohistoquímica y otras pruebas diagnósticas según necesidad para una caracterización precisa de la lesión. Punto de buena práctica
	En pacientes con diagnóstico de sarcomas retroperitoneales, se debe efectuar una tomografía computarizada de tórax con contraste para descartar metástasis pulmonares. Punto de buena práctica

	En pacientes con diagnóstico de sarcomas en extremidades, se debe realizar resonancia magnética con contraste de la zona afectada para determinar la extensión local del sarcoma y su relación con estructuras adyacentes. Punto de buena práctica
	En pacientes con diagnóstico de sarcomas en extremidades se debe realizar tomografía computarizada de tórax, abdomen y pelvis, con contraste, para evaluar la presencia de metástasis a distancia. Punto de buena práctica
	En pacientes con diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, quienes tengan sospecha de enfermedad metastásica ósea, se deben realizar otros estudios imagenológicos dirigidos a confirmar el compromiso. Punto de buena práctica
	El paciente con diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos y con sospecha de compromiso pulmonar, preferiblemente debe ser valorado por cirugía de tórax. Punto de buena práctica

Algoritmo 1. Pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos en tronco y extremidades



Algoritmo 2. Pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos en retroperitoneo



Siglas: *TC*: Tomografía Computarizada; *RMN*: Resonancia magnética nuclear; *AJCC*: American Joint Committee on Cancer; *TNMG*: Tumor, Nódulo, Metástasis Ganglionar. Fuente: elaboración propia.

5. Metodología

5.1. Conformación del grupo desarrollador

El grupo desarrollador de la guía (GDG) estuvo conformado por un equipo multidisciplinario de expertos clínicos y metodológicos del INC. El grupo de expertos clínicos incluyó especialistas en cirugía de seno y tejidos blandos, patología oncológica, radiología e imágenes diagnósticas, oncología clínica y oncólogos radioterápicos. La selección de los miembros del GDG se realizó mediante una convocatoria dirigida a profesionales vinculados al INC, priorizando a aquellos con amplia experiencia clínica y académica, así como reconocidos como líderes de opinión en sus respectivas áreas.

Las funciones de los expertos clínicos incluyeron:

- Definir el alcance, objetivos y preguntas de la guía.
- Participar en la definición y graduación de desenlaces, asegurando la relevancia clínica de los resultados evaluados.
- Apoyar los procesos de búsqueda de la evidencia.
- Aportar fuentes adicionales de información, complementando las obtenidas en las búsquedas sistemáticas en bases de datos.
- Revisar los estudios seleccionados y resolver dudas relacionadas con las intervenciones y comparadores evaluados.
- Formular las recomendaciones informadas en la evidencia y en su experiencia clínica.
- Orientar la generación de estrategias y planes de implementación.
- Revisar los documentos finales

El equipo metodológico contó con profesionales de la salud expertos en áreas de epidemiología clínica, salud pública y métodos participativos, con experiencia en revisiones sistemáticas de la literatura, medicina basada en la evidencia y elaboración de GPC informadas en la evidencia.

Las funciones de los expertos metodológicos incluyeron:

- Colaborar en la definición del alcance, los objetivos y las preguntas.
- Apoyar la definición y graduación de desenlaces.
- Diseñar estrategias de búsqueda en bases de datos especializadas.
- Tamizar y seleccionar estudios relevantes; evaluar el riesgo de sesgos y la certeza de la evidencia.
- Apoyar la formulación de recomendaciones.
- Coordinar reuniones y procesos de consenso.
- Proponer estrategias para implementar las recomendaciones.
- Redactar y revisar los documentos finales.

5.2. Declaración, evaluación y manejo de los conflictos de interés

Todos los miembros del grupo desarrollador declararon sus intereses utilizando un formato preestablecido, que incluyó la declaración de intereses económicos personales, económicos no personales, no económicos personales y económicos personales de un familiar. Este proceso se llevó a cabo al comienzo de las actividades para garantizar la transparencia del proceso.

Un comité independiente evaluó los intereses declarados por los expertos. Este comité determinó el grado de participación pertinente para cada miembro, clasificándola en participación total, participación parcial o no participación, según el potencial conflicto de interés identificado. De acuerdo con la decisión del comité, cuatro de los expertos tuvieron una participación total y uno de ellos participación parcial. La matriz de análisis de conflicto de intereses del grupo desarrollador se encuentra disponible en el (Anexo 1).

5.3. Socialización alcances, objetivos y preguntas clínicas

Para el proceso de la socialización del alcance, los objetivos y las preguntas de la GPC para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, se realizaron las siguientes actividades:

Página web institucional: en la sección de guías en desarrollo y en el banner principal de la página web institucional se publicó un resumen ejecutivo que incluía el alcance, los objetivos y las preguntas de la guía. Además, se habilitó un formulario virtual para que los consultantes registraran sus observaciones, así como para adjuntar estudios considerados relevantes para el desarrollo de la guía.

Esta información estuvo disponible entre el 8 y el 26 de abril de 2024.

Comunicación con actores clave: durante el proceso de socialización, se identificaron actores clave, como sociedades científicas, asociaciones de pacientes, fundaciones, industria farmacéutica y tomadores de decisiones, a quienes se les envió, vía correo electrónico, el resumen ejecutivo de la socialización del alcance, los objetivos y las preguntas, junto con el enlace virtual de consulta, disponible durante el mismo periodo que en la página web institucional. Al llegar la fecha límite establecida, se recibió una respuesta; sin embargo, no se recibieron documentos adicionales para su posible inclusión en el cuerpo de la evidencia.

5.4. Formulación de preguntas clínicas de la guía

A partir de un proceso de priorización liderado por el INC, se definieron las preguntas clínicas incluidas en la GPC. Se determinó la variabilidad injustificada, la existencia de diferentes opciones diagnósticas, la disponibilidad de nueva evidencia, los costos relacionados con la atención en salud y los problemas de calidad en la práctica. Estos elementos sirvieron como insumo para proponer preguntas genéricas, que posteriormente fueron estructuradas en un formato PICO (siglas para paciente o problema, intervención, comparación y resultados).

Para definir las preguntas clínicas, se consideraron los siguientes criterios: la formulación y el refinamiento de las preguntas se realizó mediante discusión conjunta entre expertos clínicos y metodológicos, y una vez completado este paso, se generó el listado definitivo de preguntas que configuró la estructura general de la guía (Anexo 2).

5.5. Definición y graduación de desenlaces

Durante la etapa de la formulación de las preguntas clínicas, se definieron los desenlaces que requerían ser valorados en términos de su relevancia para la toma de decisiones clínicas. Para ello, se utilizó el sistema GRADE, el cual ofrece un esquema organizado para dicha clasificación, como se expone en la Tabla 3.

Los expertos temáticos del grupo desarrollador, junto con un representante de los pacientes, evaluaron la relevancia de cada desenlace asignándole un puntaje en una escala de Likert del 1 al 9, en la que el valor 1 indica una importancia mínima y el 9 corresponde a una importancia crítica dentro del contexto clínico.

Tabla 3. Clasificación GRADE de la importancia de los desenlaces

Escala	Importancia
7-9	Desenlace crítico, es clave para la toma decisiones
4-6	Desenlace importante no crítico, no es clave en la toma de decisiones
1-3	No importante, se recomienda no incluirlo en la tabla de evaluación de resultados. No juega un papel en el proceso de elaboración de recomendaciones

Fuente: adaptado de (12).

Los resultados de la graduación de los desenlaces se reportan en el Anexo 3.

5.6. Revisión sistemática de la literatura

Se realizó una revisión de la literatura enfocada en identificar revisiones sistemáticas y estudios primarios, con el objetivo de responder a cada una de las preguntas clínicas formuladas. El proceso de revisión de la evidencia incluyó las siguientes etapas:

- Búsqueda de evidencia
- Definición de criterios de elegibilidad
- Tamización de referencias y selección de estudios
- Evaluación de la calidad de los estudios
- Extracción de datos y síntesis de resultados

No se realizó una revisión sistemática de guías de práctica clínica. Para responder las preguntas básicas 1 y 4, se emplearon como fuentes de información cuatro guías de práctica clínica de referencia seleccionadas por recomendación de expertos.

5.6.1. Búsqueda de evidencia

Se desarrollaron estrategias de búsqueda *de novo* con el propósito de identificar revisiones sistemáticas y estudios primarios que respondieran a las preguntas básicas y clínicas formuladas en formato PICO (Anexo 4).

La búsqueda se realizó en bases de datos especializadas, incluyendo Embase, MEDLINE, LILACS, Cochrane Database of Systematic Reviews y Cochrane Central abarcando desde el inicio de cada base hasta la actualidad.

Las estrategias emplearon un vocabulario controlado, como términos MeSH y Emtree, que fueron complementados con lenguaje libre. Se usaron truncadores, operadores booleanos y de proximidad para optimizar la recuperación de información relevante. También se aplicaron filtros específicos para seleccionar revisiones sistemáticas y estudios de exactitud diagnóstica, sin imponer restricciones por idioma o fecha. Además, se complementó el proceso con búsquedas de literatura gris utilizando motores de búsqueda no especializados, consultas a expertos y la técnica de bola de nieve.

5.6.2. Definición de criterios de elegibilidad

Los expertos en discusión conjunta definieron *a priori* los criterios de elegibilidad para la selección de la evidencia, con base en los componentes PICO de cada pregunta.

Criterios de inclusión

- El estudio evaluó la población de interés.
- El estudio evaluó las pruebas diagnósticas de interés

- El estudio evaluó alguno de los desenlaces previamente establecidos en la pregunta clínica.
- Es una RSL o estudio de pruebas diagnósticas.

Criterios de exclusión

- El documento corresponde a un resumen, póster, editorial o carta al editor.
- El texto completo no está disponible.
- El estudio ya está incluido en un metaanálisis previamente seleccionado.
- El estudio no presentó los datos requeridos para su análisis.

5.6.3. Tamización de referencias y selección de estudios

El proceso de tamización de referencias y selección de estudios se realizó en dos etapas consecutivas, siguiendo los criterios de elegibilidad previamente establecidos. En la primera etapa, tras eliminar los duplicados, dos evaluadores independientes revisaron los títulos y resúmenes de las referencias obtenidas para identificar los estudios potencialmente relevantes. En la segunda etapa, las referencias preseleccionadas fueron evaluadas por revisión de texto completo, también de manera independiente por ambos evaluadores, para determinar su inclusión definitiva y según los mismos criterios de elegibilidad.

Los desacuerdos entre los evaluadores en las dos etapas fueron resueltos mediante acuerdo por revisión conjunta, y en caso de ser necesario, por un tercer evaluador.

Los resultados detallados del proceso de selección para cada pregunta clínica se presentan en el Anexo 5 (Diagramas PRISMA). Y el listado de estudios excluidos en el Anexo 6.

5.6.4. Evaluación de calidad y riesgo de sesgo de los estudios

La evaluación de calidad de cada uno de los estudios se realizó utilizando las siguientes herramientas para cada uno de los diseños incluidos:

- Revisiones sistemáticas de literatura: se utilizó la herramienta AMSTAR-2 como instrumento de evaluación crítica; dicho instrumento considera las revisiones sistemáticas como de alta, media, baja y críticamente baja calidad, acorde al resultado emitido por la evaluación de 16 ítems (13).
- Estudios de pruebas diagnósticas: se evaluaron mediante la herramienta QUADAS-2. Esta herramienta analiza cuatro dominios (selección de pacientes, prueba índice, estándar de referencia y flujo del estudio), evaluando el riesgo de sesgo y la aplicabilidad en cada uno (14).

La evaluación de los estudios fue realizada por dos revisores de forma sistemática. El primer revisor llevó a cabo la evaluación inicial de cada estudio, mientras que el segundo revisó y validó dicha evaluación. En caso de discrepancias en alguno de los ítems evaluados, estas fueron resueltas mediante consenso entre ambos revisores. La evaluación de calidad y riesgo de sesgo de los estudios se encuentra detallada en el Anexo 7.

5.6.5. Extracción y síntesis de la evidencia

La extracción y síntesis de la evidencia fueron realizadas por el equipo de expertos metodológicos del GDG, siguiendo un enfoque sistemático. Para cada estudio incluido, se recopiló información detallada que abarcó: descripción del estudio (autor, año de publicación y referencia bibliográfica), características del diseño (tipo de estudio, métodos, duración y lugar de realización), características de la población (edad, sexo, diagnóstico, número de participantes, tipo y ubicación de las lesiones), así como las características del estándar de referencia y de la prueba índice. Se recopilaron las principales medidas de desenlace: sensibilidad, especificidad, LR+ (razón de verosimilitud positiva), LR- (razón de verosimilitud negativa), tasa de falsos negativos y tasa de falsos positivos, incluyendo su respectivo intervalo de confianza (IC).

Los hallazgos de los estudios se presentaron mediante una síntesis narrativa de la evidencia.

5.6.6. Elaboración de perfiles de evidencia GRADE

Para evaluar la certeza de la evidencia se empleó la aproximación GRADE. Mediante la aplicación en línea GRADEpro-GDT se elaboraron perfiles de evidencia que permitieron la clasificación del grado de certeza en cuatro niveles: alta, moderada, baja o muy baja, los cuales se interpretaron y se registraron según la Tabla 4:

Tabla 4. Niveles de evidencia: calidad global

Calificación	Juicio	Características
A	Alta ⊕⊕⊕⊕	Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que se tiene en el resultado estimado.
B	Moderada ⊕⊕⊕○	Es probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.
C	Baja ⊕⊕○○	Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.

Calificación	Juicio	Características
D	Muy baja ⊕○○○	Cualquier resultado estimado es muy incierto.

Fuente: adaptado de (15).

En la metodología GRADE, las revisiones sistemáticas se consideran inicialmente como evidencia de alta calidad. Sin embargo, esta confianza puede reducirse si se identifican limitaciones graves o muy graves en aspectos como el diseño o la conducción del estudio (riesgo de sesgo), la consistencia de los resultados, la aplicabilidad de la evidencia o la precisión de los resultados. Además, una fuerte sospecha de sesgo de publicación también puede disminuir la calidad de la evidencia.

Los dominios evaluados se clasificaron en las categorías de "no serio", "serio" y "muy serio", con excepción del sesgo de publicación, el cual se registró en la casilla de "otras consideraciones" dentro de la tabla GRADE y se calificó como "fuertemente sospechado" o "no detectado". En el Anexo 8 se relacionan los perfiles de evidencia GRADE para cada pregunta clínica.

5.7. Formulación de recomendaciones y consenso de expertos

Se utilizó la aproximación GRADE para la formulación de las recomendaciones. Este sistema establece la fuerza y dirección de las recomendaciones, con las consideraciones detalladas en la Tabla 2. Según GRADE, la fuerza de una recomendación puede clasificarse como "fuerte" o "condicional". Una recomendación se considera fuerte cuando los efectos deseables de una intervención superan claramente los efectos indeseables. Por el contrario, una recomendación es condicional cuando el balance entre los efectos deseables e indeseables es menos claro. Esto puede deberse a factores como baja o muy baja certeza de la evidencia, incertidumbre o variabilidad en los valores y preferencias, preocupaciones sobre el alto consumo de recursos, o evidencia que sugiere diferencias mínimas entre los efectos deseables e indeseables. En estos casos, se asume que la mayoría de los individuos se beneficiarían del curso de acción sugerido, pero muchos no; por lo tanto, la decisión debe evaluarse cuidadosamente considerando los riesgos y beneficios específicos para cada caso y discutiendo las preferencias del paciente (ver Tabla 5).

Tabla 5. Definición de fuerza de la recomendación

Recomendaciones fuertes		Recomendaciones condicionales
Para pacientes	La mayoría de los individuos en esta situación desearían el curso de acción recomendado y solo una pequeña proporción no lo desearía.	La mayoría de los individuos desearían el curso de acción sugerido, pero muchos no lo aceptarían.

Recomendaciones fuertes		Recomendaciones condicionales
Para usuarios de la guía	La mayoría de los individuos debería recibir el curso de acción recomendado. La adherencia a esta recomendación de acuerdo con la guía podría ser usada como un criterio de calidad o un indicador de rendimiento.	Reconocer qué opciones diferentes serían apropiadas para distintos pacientes, y que se debe ayudar para que cada paciente alcance una decisión de manejo consistente con sus valores y preferencias. Las colaboraciones en las decisiones pueden resultar útiles al momento de ayudar a los individuos en la toma de decisiones coherentes con sus valores y preferencias. Los médicos deben saber que pasarán más tiempo con los pacientes en el proceso de la toma de decisión.
	Es poco probable que se necesite colaboración en las decisiones formales para ayudar a los individuos a tomar decisiones coherentes con sus valores y preferencias.	
Para desarrolladores de políticas	La recomendación se puede adaptar como política en la mayoría de las situaciones, incluido su uso como indicador de rendimiento.	Formular políticas requeriría de debates importantes y la participación de muchas partes interesadas. Es muy probable que las políticas varíen entre regiones. Los indicadores de rendimiento tendrían que centrarse en el hecho de que ha tenido lugar una deliberación adecuada acerca de las opciones de manejo.

Fuente: adaptado de (16).

Para formular las recomendaciones preliminares, los expertos del GDG participaron en reuniones presenciales donde discutieron la evidencia relacionada con cada pregunta clínica y evaluaron los criterios establecidos por GRADE: balance entre beneficios y riesgos, certeza de la evidencia, valores y preferencias de los pacientes, uso de recursos, equidad, aceptabilidad y viabilidad. A partir de estas discusiones se elaboraron tablas de "la evidencia a la recomendación" (*EtD*, por sus siglas en inglés) (Anexo 9) que sirvieron como base para sustentar cada recomendación. Posteriormente, los expertos del GDG determinaron la fuerza de las recomendaciones conforme a las directrices del sistema GRADE (Tabla 5). Algunas recomendaciones se calificaron como "fuertes" aunque la certeza de la evidencia fuera "muy baja" o "baja", ya que el marco *EtD* permite incorporar otros factores relevantes en esta decisión, lo cual se justifica en circunstancias como intervenciones en situaciones potencialmente mortales, cuando existe daño grave al no intervenir, la disponibilidad de alternativas claramente menos riesgosas o más asequibles, la presencia de riesgo catastrófico potencial, o en casos en los que se tiene alta confianza en beneficios similares pero una opción implica mayor peligro o costo (17).

Estas recomendaciones fueron posteriormente sometidas a un proceso formal de consenso por un panel ampliado de expertos.

Además, los expertos formularon puntos de buena práctica clínica como complemento a las recomendaciones. Estos puntos buscaron aclarar aspectos clave para la implementación adecuada de las recomendaciones y se limitaron a intervenciones ampliamente aceptadas en la práctica clínica que no requieren revisión adicional de evidencia sobre su beneficio.

Para el consenso formal se utilizó el método DELPHI modificado, diseñado para mejorar la toma de decisiones en salud, al combinar la mejor evidencia científica disponible con la experiencia del panel. Las principales características del método incluyen:

- Anonimato de los participantes
- Iteración mediante rondas sucesivas
- Retroalimentación controlada sin presiones para conformidad
- Análisis cuantitativo del grado de consenso mediante técnicas estadísticas
- Justificación de respuestas en caso de discrepancias o consenso

En línea con el alcance y los objetivos de la guía, se convocó a expertos provenientes del Grupo Área de Unidades Quirúrgicas de la Unidad Funcional Seno y Tejidos Blandos, especialistas del Grupo Área diagnóstico y Estadificación del Grupo Patología Oncológica, y Grupo Imágenes Diagnósticas, Grupo Área Oncología Radioterápica, del Grupo Área Unidades Médicas Unidad de Oncología Clínica del INC, y representantes de sociedades científicas pertinentes. La invitación se realizó a través de correo electrónico, correo certificado y llamadas telefónicas. Los nombres de los expertos que integraron el panel están disponibles en el Anexo 10.

Tras confirmar su participación, los expertos diligenciaron un formato para declarar sus intereses. Un comité los evaluó, determinó la existencia de potenciales conflictos de interés y definió su nivel de participación (Anexo 1).

Los integrantes del panel fueron informados por correo electrónico sobre la metodología y el procedimiento del consenso. También se resolvieron sus dudas por este medio. Posteriormente, recibieron un documento electrónico con la síntesis de la evidencia y los juicios valorativos considerados por el GDG para formular las recomendaciones preliminares. Junto con este documento, se les proporcionó un formulario virtual para que votaran individualmente y de forma anónima su grado de acuerdo con cada recomendación preliminar en una escala de Likert del 1 al 9 (donde 1 indicaba total desacuerdo y 9 total acuerdo). Adicionalmente se registraron observaciones anónimas sobre las recomendaciones.

Los resultados fueron analizados declarando consenso cuando al menos el 70 % de los votos se encontraba en la zona 7-9. Todas las recomendaciones preliminares alcanzaron un consenso tras la primera ronda de votación (Anexo 11).

El GDG revisó en reunión conjunta los comentarios realizados por los expertos del panel y realizó ajustes formales para mejorar la claridad sin modificar las conductas consensuadas. Finalmente, se proporcionó retroalimentación a los expertos del panel con los comentarios anónimos recibidos y las recomendaciones finales.

5.8. Incorporación de la perspectiva de los pacientes

La incorporación de la perspectiva de los pacientes se llevó a cabo mediante la evaluación de sus valores y preferencias relacionados con la atención de la enfermedad durante el proceso de diagnóstico. Para este propósito, se realizó un estudio cualitativo basado en un diseño de análisis de contenido, el cual permitió describir los valores y preferencias de pacientes adultos con sospecha de sarcomas de tejidos blandos en extremidades o retroperitoneo atendidos en el INC. Los resultados de este estudio fueron tenidos en cuenta durante la formulación de recomendaciones, de acuerdo con la aproximación GRADE (ver Anexo 12).

5.9. Soporte para la implementación

Se desarrolló un módulo de implementación con el propósito de identificar actores de interés, recomendaciones clave, barreras, facilitadores y estrategias necesarias para implementar dichas recomendaciones, así como los indicadores para el seguimiento del proceso.

La selección de las recomendaciones clave se llevó a cabo mediante la aplicación de la herramienta 13 de la Guía Metodológica para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica con Evaluación Económica en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano (18). Con base en las recomendaciones clave identificadas, se realizó un análisis detallado de las barreras y los facilitadores, y se definieron las estrategias generales para su implementación. El módulo fue desarrollado mediante una revisión exhaustiva de la evidencia disponible y la experiencia del GDG, complementado con las observaciones realizadas por el panel de expertos.

Las recomendaciones clave fueron señalizadas mediante el símbolo: 

5.1. Evaluación por pares externos

La presente GPC fue sometida a una revisión externa independiente realizada por dos pares de revisores ajenos al grupo desarrollador y a la entidad gestora. Uno de los revisores fue un experto temático con amplia experiencia en el manejo de sarcoma de tejidos blandos, mientras que el otro revisor fue un experto metodológico reconocido por su trayectoria en el desarrollo y evaluación de guías informadas en evidencia. Ambos revisores declararon

previamente sus intereses por escrito, y tras evaluar sus posibles conflictos de interés, procedieron a su participación en el proceso.

El objetivo principal de la revisión externa fue garantizar el rigor metodológico y la claridad de las recomendaciones antes de la publicación de la GPC. Los objetivos específicos incluyeron: asegurar la representatividad de los elementos definidos en el alcance, verificar el cumplimiento del proceso metodológico establecido, y evaluar la calidad general del documento con énfasis en la participación de actores clave, el rigor metodológico y la claridad de las recomendaciones.

La evaluación se llevó a cabo mediante la aplicación de la herramienta *AGREE II* (19), enfocándose en aspectos como la cobertura de los elementos del alcance, la concordancia entre objetivos y resultados, la participación de actores clave (incluyendo representantes de pacientes), el cumplimiento del proceso metodológico propuesto, el rigor en la elaboración y la claridad de las recomendaciones.

Los comentarios realizados por los revisores se incorporaron en una matriz clasificada según categorías como edición, solicitud de aclaraciones, aportes, comentarios positivos y negativos. Además, los miembros del GDG analizaron cuidadosamente cada comentario para decidir sobre su inclusión en el documento. Los resultados del proceso de evaluación externa se presentan detalladamente en el Anexo 13.

5.2. Actualización

La actualización de esta guía está prevista para realizarse dentro de tres a cinco años, o antes si se publica evidencia científica que implique la modificación del contenido, la fuerza o la dirección de las recomendaciones actuales. La decisión sobre el momento oportuno para la actualización dependerá del análisis y las directrices del organismo gestor, quien evaluará la pertinencia de los cambios en función del contexto y las necesidades del sistema de salud.

Para realizar la actualización se debe conformar un grupo desarrollador que idealmente incluya miembros del grupo original. Este grupo debe priorizar las preguntas a actualizar, formular nuevas preguntas si es necesario, y realizar una revisión sistemática de la literatura para cada pregunta priorizada. La síntesis y evaluación de la nueva evidencia debe integrarse con la evidencia previa cuando sea pertinente. Las recomendaciones se deben formular o actualizar siguiendo la aproximación GRADE.

El proceso de actualización seguirá las pautas metodológicas vigentes establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, asegurando que se mantenga el rigor técnico científico (20). Además, se considerará la participación de los actores clave involucrados en la implementación, con el fin de garantizar que las recomendaciones actualizadas sigan siendo relevantes, aplicables e informadas en la mejor evidencia disponible.

6. Abordaje diagnóstico

6.1. Pregunta 1 - básica

¿Cómo debe realizarse el abordaje diagnóstico de los sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo?

6.2. Puntos de buena práctica

	Sospecha clínica en extremidades En los pacientes que presenten uno o más de los siguientes signos o síntomas se debe sospechar un sarcoma de tejidos blandos en tronco o extremidades: • Masa de rápido crecimiento o masa de larga evolución que aumenta súbitamente de tamaño • Masa en extremidades o tronco (generalmente indolora) ≥ 5 cm • Masa con dolor asociado que aumenta con el ejercicio • Cambios en la coloración de la piel sobre la masa o que rodea la lesión • Detección de adenopatías regionales • Masa firme adherida a planos profundos o profunda a la fascia • Comportamiento atípico para el diagnóstico sospechado • Incongruencia clínica, radiológica o patológica • Recurrencias de masas benignas previamente extirpadas <i>Observación: una masa que compromete la piel tiene mayor sospecha de malignidad</i> Punto de buena práctica
	Sospecha clínica en retroperitoneo En los pacientes que presenten uno o más de los siguientes signos o síntomas, se debe sospechar un sarcoma de tejidos blandos en retroperitoneo: • Aumento no explicado del perímetro abdominal • Masa abdominal al examen físico (tener en cuenta antecedentes de neurofibromatosis y radioterapia previa) • Edema simétrico o asimétrico de miembros inferiores • Dolor de las extremidades no explicable por síntomas neurológicos o vasculares • Detección de adenopatías regionales

	• Dolor lumbar crónico no explicado <i>Observación: ante la sospecha de un sarcoma de tejidos blandos, se debe realizar una evaluación clínica completa del paciente. Esta evaluación debe incluir una historia clínica detallada y un examen físico completo.</i> En el paciente con sospecha de un sarcoma de tejidos blandos se deben evaluar antecedentes personales y familiares de neoplasias múltiples, síndrome de Li-Fraumeni y otras enfermedades genéticas predisponentes al cáncer. Punto de buena práctica
--	--

Referencia para el diagnóstico

	Los pacientes con una masa superficial < 5 cm de diámetro que no cumplan con los criterios de sospecha diagnóstica se deben referir al cirujano general según criterio del médico de atención primaria y realizar ecografía de tejidos blandos. Punto de buena práctica
	En el caso de una masa $\geq$ 5 cm de diámetro o de menor tamaño pero ubicada en un sitio crítico que afecte la movilidad (por ejemplo, articulaciones, genitales u orificios naturales) o cause gran deformidad, el paciente debe ser remitido a un grupo especializado en sarcomas, un centro oncológico, o a los servicios de cirugía de seno y tejidos blandos, cirugía u ortopedia oncológicas, preferiblemente dentro de las dos primeras semanas tras la sospecha clínica. Punto de buena práctica
	Ante la identificación de una lesión sospechosa de sarcoma de tejidos blandos, el médico de atención primaria debe solicitar una ecografía para la evaluación inicial de la lesión y remitir al paciente. Punto de buena práctica
	La ecografía de tejidos blandos puede proporcionar información preliminar sobre las características de la lesión, como su tamaño, vascularización, consistencia, y relación con estructuras adyacentes. Punto de buena práctica

Proceso diagnóstico

	El paciente con sospecha de un sarcoma de tejidos blandos de extremidades debe ser valorado por cirugía de seno y tejidos blandos, cirugía u ortopedia oncológicas. Este especialista debe tener competencia en el manejo de sarcomas de tejidos blandos.
	En el proceso diagnóstico de un paciente con sarcoma de tejidos blandos se debe realizar una historia clínica detallada incluyendo los siguientes aspectos: • Valoración del estado general del paciente, incluyendo su capacidad para tolerar tratamientos específicos • Identificación de comorbilidades relevantes (por ejemplo, enfermedad vascular, cardíaca o renal), que pueden influir en el tratamiento y pronóstico del paciente • Evaluación nutricional integral dada la importancia de la nutrición en el manejo de pacientes oncológicos y su impacto en la recuperación y el pronóstico • Evaluación del grado de movimiento y funcionalidad de la extremidad para planificar el tratamiento y preservar la calidad de vida del paciente, especialmente en sarcomas de extremidades • Evaluación del hábito intestinal y urinario, así como signos de caquexia o sarcopenia, ya que estos factores pueden requerir intervenciones específicas antes de procedimientos quirúrgicos, especialmente en el contexto de sarcomas retroperitoneales <i>Observación: en un paciente con sospecha de sarcoma retroperitoneal se deben descartar otros diagnósticos diferenciales como tumores germinales, carcinomas o linfomas.</i> Punto de buena práctica

6.1. Síntesis de la evidencia

Para responder a esta pregunta básica, se consultaron cuatro guías de práctica clínica, un artículo de revisión y la opinión de expertos clínicos. La primera es la guía de la NCCN (*National Comprehensive Cancer Network*), publicada en noviembre de 2024 (21), la segunda es la guía ESMO Sociedad Europea de Oncología Médica (del inglés *European Society for Medical Oncology*) publicada en 2021 (4), la tercera una guía alemana publicada en 2022 (22), cuyo objetivo fue desarrollar recomendaciones basadas en la evidencia para el diagnóstico y tratamiento de los sarcomas de tejidos blandos en adultos. La cuarta es una guía del NICE (*National Institute for Health and Care Excellence*) del Reino Unido, publicada en 2015 que abarca el diagnóstico, tratamiento, apoyo y seguimiento de los

sarcomas (23). Las preguntas clínicas en formato PICO relacionadas con imágenes diagnósticas y biopsia serán tratadas en detalle en las preguntas 2 y 3, respectivamente.

En general, los pacientes que terminan siendo diagnosticados con un sarcoma de tejidos blandos acuden al médico por la presencia de una masa que ha ido aumentando de tamaño. Ciertos rasgos de esta masa (como medir más de 5 centímetros, encontrarse en planos profundos por debajo de la fascia, o crecer con rapidez) deben hacer pensar en un posible sarcoma (5). La evaluación inicial de los sarcomas de tejidos blandos implica una historia clínica y examen físico completos. La historia clínica debe incluir la duración del crecimiento de la masa, qué tan rápido ha crecido, si ha causado dolor, debilidad o pérdida de sensibilidad, antecedentes de golpes o lesiones previas en la zona, exposición a radiación o a sustancias que puedan provocar cáncer, antecedentes oncológicos en el paciente o en su familia, y consumo de cigarrillo (5).

Durante el examen físico, se deben valorar aspectos como el tamaño y la textura del tumor, si genera dolor al palparlo, en qué compartimento anatómico se localiza, su relación con estructuras como la fascia y los nervios o vasos cercanos. Es importante además palpar los ganglios linfáticos de la región y revisar el estado neurovascular del miembro afectado. También se debe comprobar si la masa presenta algún sonido anormal como un soplo o vibraciones (lo que podría indicar flujo sanguíneo aumentado), y si hay signos de irritación nerviosa como el signo de Tinel (5).

7. Imágenes diagnósticas

7.1. Pregunta 2 - clínica

¿Cuál es la mejor técnica de imágenes diagnósticas para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos?

Población	Intervención -Comparación	Desenlaces
Pacientes adultos con sospecha de sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo	• Radiografía simple • Tomografía axial computarizada • Resonancia magnética nuclear • Ultrasonografía de tejidos blandos • Ultrasonografía de abdomen	• Sensibilidad • Especificidad • Valor predictivo positivo • Valor predictivo negativo • LR+ • LR- • DOR

7.2. Recomendaciones

N.º	Recomendación
1 	Resonancia magnética Se recomienda el uso de resonancia magnética con contraste para el diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos en pacientes con sospecha de malignidad localizada en extremidades. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○
	El uso de la resonancia no reemplaza la biopsia de la lesión (estudio anatomopatológico). La resonancia es una ayuda diagnóstica y tiene como finalidad determinar la extensión de la lesión, su relación con otras estructuras anatómicas, el compromiso funcional y la planeación quirúrgica en sarcomas de tronco y extremidades. Punto de buena práctica
2	Tomografía por emisión de positrones Se recomienda NO utilizar PET-CT 18-FDG (tomografía por emisión de positrones con 18-fluorodesoxiglucosa) para el diagnóstico inicial de los pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos. <i>Observación: en los sarcomas de células pequeñas, el PET se utiliza habitualmente para evaluar la extensión tumoral</i> Recomendación fuerte en contra Basada en consenso de expertos
3 	Tomografía computarizada de retroperitoneo En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste en la fase diagnóstica inicial. Este procedimiento es esencial para determinar la magnitud de la enfermedad, los órganos comprometidos y planificar el abordaje terapéutico. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○
	En pacientes con sarcomas retroperitoneales localizados en la pelvis o con sospecha de compromiso hepatobiliar, se debe realizar una resonancia magnética con contraste de abdomen y pelvis. Punto de buena práctica

4	En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una resonancia magnética con contraste de abdomen y pelvis como alternativa en situaciones especiales, como compromiso pélvico, sospecha de invasión a la columna, alteración de la función renal, patología hepatobiliar o alergia al medio de contraste yodado. Esta técnica permite evaluar con mayor precisión la extensión local del tumor y su relación con estructuras adyacentes. Recomendación fuerte a favor Basada en consenso de expertos
	En pacientes con sospecha o diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, el informe radiológico debe contener los siguientes elementos: • Aspectos formales del informe: identificación del paciente, modalidad y parámetros técnicos, fecha, hora, firma digital y registro profesional del radiólogo • Localización anatómica precisa: región anatómica, compartimento muscular o fascial involucrado, relación con estructuras críticas (vasos, nervios, hueso) y profundidad respecto a la fascia • Descripción de la masa tumoral: tamaño en tres dimensiones, forma, márgenes, características internas (necrosis, hemorragia, calcificaciones) y hallazgos según la modalidad utilizada (resonancia magnética, tomografía computarizada) • Evaluación de extensión: compromiso locorregional y presencia de metástasis a distancia (especialmente pulmonares) • Caracterización tisular y diagnósticos diferenciales: con base en hallazgos de imagen y características sugerentes de subtipos histológicos • Recomendaciones para biopsia: zonas sólidas y viables, evitando regiones necróticas, y proponiendo trayecto compatible con el abordaje quirúrgico • Inclusión de escalas y sistemas reconocidos: como AJCC/OMS y recomendaciones de estudios complementarios según necesidad clínica Punto de buena práctica

7.3. Síntesis de la evidencia

Para esta pregunta se incluyeron dos revisiones sistemáticas con metaanálisis que evaluaron el desempeño operativo de la resonancia magnética (RM) (Wilson 2023, Wang 2021) (24,25), y una que evaluó tomografía por emisión de positrones (PET) (Etchebehere morosi 2016) (26). Adicionalmente, se incluyeron cinco estudios de pruebas diagnósticas que determinaron las características operativas de la tomografía computarizada (CT) (Verga 2016, Feng 2020, Morosi 2014) (27–29) de la RM (Oca 2023) (30) y un estudio que analizó ambas técnicas (Feng 2021) (31).

Revisiones sistemáticas

Resonancia magnética

Una revisión sistemática (Wilson 2023) (24) con metaanálisis (AMSTAR 2: críticamente bajo) analizó el desempeño operativo de la RM como prueba índice para diferenciar liposarcomas malignos de lesiones lipomatosas benignas. Los estudios incluidos reclutaron participantes con lesiones lipomatosas indeterminadas que tenían una media de edad entre 50 y 63 años. El porcentaje de mujeres incluidas estuvo entre el rango de 23,7 % a 63,7 %. La mayoría de los estudios fueron retrospectivos y de un solo centro. La mayor parte de los estudios que informaron el número de lectores de la prueba incluyeron 2 o más (19/23). Los lectores incluyeron especialistas en radiología u ortopedistas. Cuatro estudios adicionaron como parte de la lectura el análisis con radiómica (inteligencia artificial). La histopatología fue el estándar de referencia (con biopsia o cirugía), pero no se proporciona información sobre cómo, cuándo y quién la obtuvo.

Esta revisión identificó 26 estudios para un total de 2613 pacientes incluidos. Evidencia de muy baja calidad sugiere que, la sensibilidad del juicio clínico del radiólogo, basado en la interpretación de la RM, para la detección de liposarcomas es del 0,85 (IC 95 % 0,79 a 0,90), con una especificidad de 0,63 (IC 95 % 0,52 a 0,72), lo que corresponde a un LR+ de 2,29 y LR- de 0,23 para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos negativos fue de 0.15 (IC 95 % 0,10 a 0,21) con una tasa de falsos positivos de 0,37 (IC 95 % 0,28 a 0,48) (24). El riesgo de sesgo, de acuerdo con la herramienta QUADAS 2, fue incierto o alto para la selección de pacientes en siete y seis estudios, respectivamente. El riesgo de sesgos para la prueba índice y la prueba de referencia fue bajo en la mayoría de los estudios. Para el dominio de flujo y el tiempo el riesgo de sesgo fue incierto en la mayoría de los estudios. La certeza de la evidencia fue de muy baja debido a limitaciones en el riesgo de sesgos, imprecisión e inconsistencia.

Otra revisión sistemática (Wang 2021) (25) con metaanálisis (AMSTAR 2: críticamente bajo) evaluó el desempeño diagnóstico de la resonancia magnética potenciada por difusión (DWI: *diffusion-weighted imaging*) como prueba principal para diferenciar entre tumores benignos y malignos de tejidos blandos. La información extraída fue el número de verdaderos positivos (TP), falsos positivos (FP), falsos negativos (FN) y verdaderos negativos (TN)

utilizando el parámetro ADC (coeficiente de difusión aparente o *apparent diffusion coefficient*) derivado de la DWI. El ADC es un parámetro numérico calculado a partir de imágenes de difusión por RM (DWI) y mide la magnitud de la difusión de las moléculas de agua dentro de los tejidos.

Los estudios incluidos reclutaron participantes con tumores musculoesqueléticos de tejidos blandos, sin antecedentes de tratamiento y con diagnóstico histopatológico confirmado. Se excluyeron aquellos con tumores vasculares o lipomatosos. La media de edad de los participantes variaba entre 33 y 57,2 años, y el porcentaje de mujeres oscilaba entre el 40,5 % y el 71,1 %. Aproximadamente la mitad de los estudios fueron prospectivos. No se especifica quiénes realizaron la lectura de las imágenes. La histopatología se utilizó como estándar de referencia, pero no se detallan aspectos relacionados con cómo, cuándo ni quién obtuvo estos datos (25).

La revisión identificó 13 estudios para un total de 1051 pacientes incluidos (con 468 tumores malignos y 581 benignos). Evidencia de baja a muy baja calidad sugiere que, la DWI mostró una sensibilidad y especificidad combinadas del ADC de 0,80 (IC 95 % 0,77 a 0,82) y 0,63 (IC 95 % 0,60 a 0,67), respectivamente, lo que corresponde a un LR+ de 2,16 y LR- de 0,31, para un regular desempeño operativo. La tasa de falsos negativos fue de 0,20 (IC 95 % 0,18 a 0,23) con una tasa de falsos positivos de 0,37 (IC 95 % 0,33 a 0,40). El área bajo la curva (AUC) obtenida a partir de la curva ROC fue de 0,806. El análisis de subgrupos reveló que factores como el porcentaje de tumores malignos mixoides, la intensidad del campo magnético, el diseño del estudio y la ubicación del área de interés tuvieron un impacto significativo en la heterogeneidad de los resultados (25). El riesgo de sesgo, de acuerdo con la herramienta QUADAS 2, fue incierto o alto para la selección de pacientes y para la prueba índice en menos de la mitad de los estudios. El riesgo de sesgos para la prueba de referencia y para el dominio de flujo y tiempo fue bajo en la mayoría de estudios. La certeza de la evidencia fue de baja a muy baja debido a limitaciones en el riesgo de sesgos e inconsistencia.

Tomografía por emisión de positrones

Un metaanálisis de pruebas diagnósticas (Etchebehere 2016) (26) (AMSTAR 2: críticamente bajo) cuyo objetivo fue el análisis del desempeño operativo de la PET-CT 18-FDG (tomografía por emisión de positrones con 18-fluorodesoxiglucosa), y la PET específica (dedicated PET) en el diagnóstico de lesiones músculo esqueléticas de tejidos blandos para determinar la presencia o ausencia de malignidad. Los estudios incluidos reclutaron participantes con sospecha de lesiones músculo esqueléticas de tejidos blandos que tenían una edad media de 49,2 años (rango de 1 a 90 años), con un 48 % de participantes mujeres. No se proporciona información sobre la localización de las lesiones. Se excluyó a población ya sometida a cirugía o quimioterapia previa.

Como prueba índice los autores utilizaron la PET-CT 18-FDG o la PET específica y el análisis para la diferenciación de lesiones fue cuantitativo (en lugar de visual) para todas

las pruebas. De esta forma, se recurrió al umbral de clasificación SUV (valor de captación estandarizado) que arrojó el mejor rendimiento para discriminar lesiones malignas de benignas basado en el peso corporal cuando éste fue reportado en los estudios. Cuando se determinaba más de un valor de corte, se utilizó en el análisis el valor que condujo a una sensibilidad más alta. La histopatología fue el estándar de referencia, pero no se proporciona información sobre cómo, cuándo y quién la obtuvo o la interpretó. Los autores utilizaron un abordaje bayesiano para el metaanálisis y así estimar conjuntamente la sensibilidad, la especificidad, y el cálculo de la curva ROC (características operativas del receptor) resumida (26).

La revisión identificó 14 estudios para un total de 755 pacientes y 757 lesiones de tejidos blandos, de las cuales el 60 % (n=451) resultaron ser malignas (26). Evidencia de muy baja calidad sugiere que, la PET-CT 18-FDG posee una media a posteriori (medida de resumen que estima puntualmente el valor esperado de una variable aleatoria luego de haber tenido en cuenta toda la información disponible) para la sensibilidad de 0,91 (intervalo de credibilidad (ICr) del 95% 0,85 a 0,97) con una especificidad del 0,85 (ICr 95 % 0,71 a 0,98), lo que correspondería a un LR+ de 6,06, junto con un LR – de 0,10, para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos positivos fue de 0,15 (intervalo de credibilidad 95% 0,02 a 0,29), y la tasa de falsos negativos de 0,09 (IC 95 % 0,03 a 0,15). Así mismo, la PET específica mostró una sensibilidad media a posteriori de 0,96 intervalo de densidad posterior máxima (HPD) del 95 % 0,89 a 1,00), con una especificidad del 0,71 (ICr 95 % 0,57 a 0,85), lo que correspondería a un LR+ de 3,31, junto con un LR – de 0,05, para un pobre desempeño operativo. La tasa de falsos positivos fue de 0,29 (intervalo de credibilidad 95 % 0,15 a 0,43), y la tasa de falsos negativos de 0,04 (IC 95 % 0,00 a 0,11) (26). Como se mencionó, la certeza de la evidencia fue de muy baja a baja debido a limitaciones en el riesgo de sesgos y en la aplicabilidad de la evidencia.

Estudios primarios

Retroperitoneo

Un estudio de pruebas diagnósticas (Feng 2021) (31) , (QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro para los dominios: selección de los participantes y flujo tiempo. Riesgo de sesgo alto para los dominios: prueba índice y estándar de referencia) determinó las características operativas de la tomografía computarizada espiral de cortes múltiples (TCMC) y la RM para diferenciar las lesiones benignas de las malignas en pacientes con tumores de tejidos blandos retroperitoneales. El estudio incluyó 60 pacientes con una razón hombre: mujer de 0,9:1 y la edad promedio fue de $47 \pm 2,7$ años. La prueba de referencia consistió en el análisis patológico de las muestras obtenidas mediante biopsia o cirugía. En la patología, el 20 % de los casos fueron tumores benignos y el 80 % malignos, incluyendo liposarcomas, tumores neurogénicos malignos, fibrosos, musculoesqueléticos, GIST, tumor embrionario, linfoma y tumor neuroendocrino.

Las exploraciones de la prueba índice TCMC se realizaron con un tomógrafo Siemens Sensation de doble fuente. El grosor de las capas de escaneo fue de 10 mm, con una distancia entre capas de 10 mm. Las imágenes reconstruidas tuvieron un grosor e intervalo de 1 mm. El rango de escaneo cubrió el diafragma y toda la región abdominal y pélvica. Los parámetros técnicos del escaneo fueron: escaneo simple con un grosor de capa de 5 mm y distancia entre capas de 5 mm, reconstrucción con grosor e intervalo de 1 mm, y escaneo dinámico en dos fases con contraste intravenoso (80 mL) a una velocidad de 3,5 ml/s. Las imágenes obtenidas se transfirieron al sistema PACS (Picture Archiving and Communication System) para su análisis (31).

De igual modo, la RM se realizó en un equipo de 3,0 T (GE) con el paciente en posición supina y bobinas corporales que cubrieron toda la lesión, especialmente en casos pequeños del abdomen superior o la pelvis. Se obtuvieron imágenes axiales, sagitales y coronales con contraste intravenoso de gadopentetato de glucosamina (0,2 mg/kg a 2 mL/s). Las secuencias incluyeron: T1 y T1 con supresión de grasa, T1 en fase y fuera de fase, T2 con supresión de grasa, difusión (DWI) con cálculo del ADC y T1 con supresión de grasa y realce dinámico. Las imágenes se enviaron al sistema PACS para su análisis (31).

Evidencia de muy baja calidad sugiere que tanto la TCMC como la RM poseen una sensibilidad de 0,98 (IC 95 % 0,89 a 1,00) y una especificidad de 1,00 (IC 95 % 0,74 a 1,00) lo que corresponde a un LR + >10 y LR – de 0,02 para un buen desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,02 (IC 95 % 0,00 al 0,11) con una tasa de falsos positivos de 0,00 (IC 95 % 0,00 al 0,26). La calidad de la evidencia fue muy baja debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

Un estudio de pruebas diagnósticas (Feng 2020) (28) (QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro en todos los dominios) determinó las características operativas de la tomografía computarizada multicorte (MSCT) para diferenciar las lesiones benignas de las malignas en pacientes con tumores de tejidos blandos retroperitoneales. El estudio incluyó 380 pacientes con tumores retroperitoneales primarios, 184 hombres y 196 mujeres, con una edad media de 47,68 años (rango de 10 a 84 años). La prueba de referencia consistió en el análisis patológico de las muestras obtenidas mediante biopsia o cirugía. En la patología, se obtuvo 149 casos de tumores benignos, que incluyen 59 casos de tumores neurogénicos, representando el 39,6 %, 33 casos de fibromas o miomas, 20 casos de tumores del estroma (GIST), 16 casos de teratoma, 8 casos de lipoma, 5 casos de enfermedad de Castleman y 14 casos de otros tumores. De igual modo, se obtuvieron 231 casos de tumores malignos, entre los que se incluyen 138 casos de liposarcoma, lo que representa el 59,7 %, 37 casos de leiomiomas, 14 casos de linfoma, 6 casos de tumor neurogénico maligno, entre otros. Los sitios más comunes de los tumores fueron el espacio peri-renal y la zona paravertebral. Se encontraron 73 casos de liposarcoma en el espacio peri-renal, lo que representa el 76,8 % de los tumores en esa región. En la columna paravertebral se localizaron 65 tumores neurogénicos, lo que equivale al 90,3 % de los tumores en esa área (28).

Las exploraciones se realizaron con un tomógrafo Siemens de doble fuente y un escáner Siemens de 64 cortes, utilizando escaneo helicoidal con un grosor de capa de 5 mm. El rango de escaneo abarcó desde el diafragma hasta el piso pélvico, incluyendo el tumor y su área afectada. Tras un escaneo simple, se efectuó un escaneo con contraste mediante la inyección intravenosa de 80 mL de iohexol. La inyección se realizó a 2,5-3,0 mL/s y el escaneo comenzó 70 segundos después. Las imágenes reconstruidas en cortes coronales y sagitales permitieron observar características del tumor, como componentes quísticos, sólidos, grasos, calcificaciones y realce. También se recopiló datos sobre tamaño, ubicación, morfología y relación con órganos circundantes. Se utilizó un sistema de puntuación para evaluar la benignidad o malignidad de los tumores retroperitoneales, considerando como malignos aquellos con un diámetro ≥ 5 cm, metástasis sintomáticas, ausencia de calcificación, bordes irregulares y presencia de necrosis o degeneración quística (28).

Evidencia de moderada calidad sugiere que la MSCT posee una sensibilidad de 0,90 (IC 95 % 0,86 a 0,94) y una especificidad de 0,76 (IC 95 % 0,69 a 0,82) lo que corresponde a un LR + de 3,87 junto con un LR- de 0,12, para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,10 (IC 95 % 0,06 al 0,14) con una tasa de falsos positivos de 0,24 (IC 95 % 0,18 a 0,31). La calidad de la evidencia fue de moderada calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos.

Un estudio de pruebas diagnósticas (Morosi 2014) (29) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo alto para el dominio flujo tiempo. Riesgo de sesgo bajo para los dominios: selección de pacientes, prueba índice y estándar de referencia), evaluó el desempeño operativo de la tomografía computarizada multidetector (MDCT), realizada con contraste, para discriminar entre tumores mesenquimales y no mesenquimales en pacientes con masas retroperitoneales primarias. El estudio incluyó 291 pacientes, con una edad media de 58,5 años (rango de 16 a 81 años) y siendo el 47,7 % mujeres. El estándar fue el diagnóstico histopatológico (tumor mesenquimal o no mesenquimal) confirmado por dos patólogos expertos. La muestra del tumor se obtuvo por biopsia percutánea realizada por un radiólogo como paso de diagnóstico inicial, o como muestra de resección quirúrgica para aquellos que fueron operadores. De los 291 pacientes el 35,4 % de las masas se clasificaron en el grupo A (lesiones grasas) y el 64,4 % restante en el grupo B (lesiones no grasas).

Las exploraciones de la prueba índice se realizaron con un escáner de TC de 16 y 128 detectores (Somatom Sensation 16 y SOMATOMDefinition Flash; Siemens Healthcare, Forchheim). Los escaneos se obtuvieron con una colimación de 16 x 0,75 mm para Sensation y 128 x 0,6 mm para Definition Flash y se reconstruyeron con un grosor de corte de 5 mm. El voltaje máximo del tubo fue de 120 kVp. A todos los pacientes se les inyectó 120 ml de medio de contraste intravenoso (Iopamidol 370) a una velocidad de 3 ml/s. Aunque los estudios tenían escaneos multifase, solo se revisaron las imágenes de la fase venosa (retardo de exploración de 80 s). De esta forma, las imágenes MDCT de todos los pacientes de la serie fueron revisados retrospectivamente utilizando configuraciones de ventana de tejido blando en estaciones de trabajo PACS por dos radiólogos expertos. Sobre

la base de la experiencia multidisciplinar previa, se diseñó un sistema de clasificación para la valoración de masas retroperitoneales aisladas con sospecha de origen sarcomatoso (29).

Evidencia de muy baja calidad indica que la MDCT posee una sensibilidad de 0,76 (IC 95 % 0,66 a 0,84) y una especificidad de 0,92 (IC 95 % 0,66 a 0,99) para identificar liposarcomas en el grupo A, lo que corresponde a un LR + de 10,70 junto con un LR- de 0,25, para un muy buen desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,24 (IC 95 % 0,16 al 0,34) con una tasa de falsos positivos de 0,08 (IC 95 % 0,01 a 0,34) (29). La calidad de la evidencia fue de muy baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

En relación con el grupo B, la MDCT posee una sensibilidad de 0,55 (IC 95 % 0,46 a 0,64) y una especificidad de 0,00 (IC 95 % 0,00 a 0,05). Esto corresponde a un LR+ de 0,55, junto a un LR- indeterminado, para un pobre desempeño operativo. La tasa de falsos negativos fue de 0,45 (IC 95 % 0,36 a 0,54). La tasa de falsos positivos fue de 1,00 (IC 95 % 0,95 a 1,00). La certeza de la evidencia fue de muy baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos, evidencia indirecta e imprecisión.

Extremidades

Un estudio de pruebas diagnósticas (Oca 2023) (30) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro en todos los dominios), determinó el valor diagnóstico de la resonancia magnética con difusión (DWI-ADC) para diferenciar las lesiones benignas de las malignas en pacientes con tumores de tejidos blandos de extremidades. El estudio incluyó 84 lesiones de 84 pacientes (42 mujeres y 42 hombres) con una edad media de 54 años (rango de 18 a 86 años). El análisis histológico (prueba de referencia) se realizó mediante biopsia (26 lesiones) o muestra quirúrgica (58 lesiones). 40 lesiones eran benignas y 44 eran tumores malignos. Las lesiones benignas identificadas con mayor frecuencia fueron el angioleiomioma, tumor benigno de la vaina nerviosa y el tumor de células gigantes de la vaina tendinosa. Igualmente, la mayoría de los tumores malignos eran sarcomas (40 de 44; 91 %), y de estos, 10 lesiones (23 %) sarcomas de bajo grado. En relación con la ubicación de las lesiones, una gran parte se encontraba en el muslo (42 %), seguido por el brazo (11 %) y el pie (9 %), mientras que el resto se distribuía de manera bastante uniforme a lo largo de las extremidades, sin diferencias significativas entre los tumores benignos y malignos ($p > 0,05$).

Las exploraciones de la prueba índice se realizaron mediante RM de alto campo, utilizando bobinas de superficie específicas para extremidades, según las características de cada paciente. Tres radiólogos especialistas analizaron las imágenes de forma ciega (30). El primer radiólogo evaluó características morfológicas de cada tumor, como tamaño, profundidad, edema perilesional, realce nodular periférico, heterogeneidad y necrosis quística. La DWI fue evaluada por dos radiólogos de forma independiente, quienes dibujaron regiones de interés en el mapa de ADC de los tumores, enfocándose en las zonas

con mayor restricción de difusión, evitando áreas de necrosis, calcificación o hemorragia. Se registraron los valores medios y la desviación estándar del mapa cuantitativo de ADC. Las características morfológicas y los parámetros de la DWI se correlacionaron con la naturaleza y agresividad de la lesión. La calidad de la DWI fue evaluada de forma consensuada por los radiólogos en una escala de Likert de 4 puntos, desde imágenes óptimas para el diagnóstico hasta imágenes no interpretables (30).

Evidencia de baja a muy baja calidad sugiere que la resonancia magnética con difusión (DWI-ADC) posee una sensibilidad de 0,77 (IC 95 % 0,62 a 0,88) y una especificidad de 0,65 (IC 95 % 0,48 a 0,79) lo que corresponde a un LR + de 2,21 junto con un LR– de 0,35, para un regular desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,23 (IC 95 % 0,12 al 0,38) con una tasa de falsos positivos de 0,35 (IC 95 % 0,21 a 0,52). La certeza de la evidencia fue baja a muy baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

Un estudio de pruebas diagnósticas (Verga 2016) (27), (QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro para todos los dominios), evaluó la exactitud de la CT con contraste para discriminar tumores de tejidos blandos activos de agresivos en comparación con la histología de muestras obtenidas quirúrgicamente, como prueba de referencia. El estudio incluyó 88 pacientes con masas de tejidos blandos en extremidades, cintura y tronco. 43 pacientes fueron hombres y 45 mujeres con una edad media de 59 años (rango de 9 a 89 años). El análisis histológico (prueba de referencia) encontró 74 tumores malignos y 14 lesiones benignas e inflamatorias. En los tumores malignos el diagnóstico histológico fue de sarcomas de tejidos blandos en 61 casos (20 de bajo grado, 41 de alto grado), 9 casos de tumores óseos malignos y agresivos con gran invasión de tejidos blandos y 4 fueron otros tumores malignos de tejidos blandos. Las lesiones de 53 de los casos se localizaron en la extremidad inferior, 16 en la extremidad superior, 11 en la cintura pélvica en y 8 en el tronco. La estrategia diagnóstica preoperatoria requirió una evaluación por CT con contraste y un estudio angiográfico del segmento patológico en estos 88 pacientes. Las imágenes fueron evaluadas de forma cegada por cinco radiólogos.

Las exploraciones se realizaron con un equipo CT Multidetector Lightspeed Plus Advantage, administrando una dosis ajustada de medio de contraste yodado (Iomeron™) según el peso, la función renal y la edad del paciente. Se empleó modulación en tiempo real de la corriente del tubo y se redujo la longitud de adquisición para minimizar la dosis de radiación. Las imágenes se obtuvieron en fase arteriovenosa, ajustando el tiempo de infusión según la edad del paciente y la localización de la lesión (27).

Se procesaron las imágenes axiales para obtener reconstrucciones en diferentes planos, proyecciones de máxima intensidad y un modelo 3D, con el fin de identificar compromiso de nervios y vasos sanguíneos. Cinco radiólogos, sin conocer otros resultados, evaluaron estas imágenes y las compararon con los hallazgos en cirugía y patología. El realce con contraste se midió en seis puntos a lo largo del eje mayor de la lesión, antes y después de

la inyección, y se clasificó en cuatro categorías: sin realce, leve y homogéneo, irregular y moderado, o irregular severo y no homogéneo (27).

Evidencia de baja calidad sugiere que la CT con contraste posee una sensibilidad de 0,90 (IC 95 % 0,79 a 0,96), una especificidad de 0,82 (IC 95 % 0,65 a 0,93), lo que corresponde a un LR + de 5,14 y a un LR– de 0,11, para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,10 (IC 95 % 0,04 al 0,21), con una tasa de falsos positivos de 0,18 (IC 95 % 0,07 a 0,35). La certeza de la evidencia fue baja debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

7.4. De la evidencia a la recomendación (EtD)

Marco evidencia a la recomendación	Juicio del panel de expertos
Balance riesgo-beneficio	A favor del uso de la intervención
Valores y preferencias	A favor de la intervención
Recursos (costos) requeridos	Probablemente bajos
Costo efectividad	Probablemente favorece la intervención
Aceptabilidad	Probablemente sí
Equidad	Probablemente aumentado

Teniendo en cuenta el alto riesgo potencial para los pacientes y la relevancia en el proceso diagnóstico, se emitieron recomendaciones fuertes para el uso de resonancia magnética con contraste en casos de sospecha de malignidad localizada en extremidades, así como de tomografía computarizada de abdomen y pelvis en pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, a pesar de la muy baja certeza de la evidencia.

Balance riesgo-beneficio

La CT facilita la evaluación inicial de los sarcomas retroperitoneales, proporcionando imágenes de alta resolución que clarifican la relación del tumor con los tejidos circundantes. Además, permite identificar características específicas del tumor, evaluar su resecabilidad, detectar posibles metástasis y guiar procedimientos invasivos, así como el seguimiento del tratamiento. A su vez, la PET-CT se destaca por su habilidad para evaluar la actividad metabólica, diferenciando lesiones benignas de malignas. Sin embargo, aún no se ha validado como una prueba de rutina en el diagnóstico de sarcomas (32). La RMN proporciona una visión detallada de la extensión de la lesión, su relación con estructuras cercanas y el impacto funcional. Dado que la RMN no emplea radiación ionizante, se considera generalmente más segura que los procedimientos CT o PET en lo que respecta a los riesgos para la salud asociados (33). Se reconoce que la RMN proporciona la información más precisa para el diagnóstico y la planificación quirúrgica y de radioterapia (32). La CT, similar a la PET-CT, expone a radiación ionizante, requiriendo justificación en grupos vulnerables y, como previamente se anotó, es particularmente útil en tumores

retroperitoneales (4,21) toda vez que proporciona información completa sobre la estadificación en la misma exploración (32).

Preferencias de los pacientes

En el proceso de diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, es fundamental considerar las preferencias y valores de los pacientes, asegurando una comunicación médica efectiva, directa, clara y comprensible. Los pacientes podrían preferir estudios diagnósticos donde la radiación no este involucrada sin que esto afecte el desempeño de la prueba. Los hallazgos obtenidos a través de grupos focales y entrevistas a profundidad realizadas en el INC muestran que los pacientes con sarcomas de tejidos blandos, tanto retroperitoneales como de extremidades, enfrentaron un proceso diagnóstico complejo, marcado por incertidumbre, desinformación y barreras en el acceso al sistema de salud. En los casos retroperitoneales, los síntomas iniciales fueron inespecíficos y con frecuencia subestimados por el personal médico, lo que llevó a diagnósticos erróneos y procedimientos innecesarios, incluidos algunos quirúrgicos. Esto generó retrasos importantes en la confirmación diagnóstica y un impacto emocional considerable en los pacientes. Además, se identificaron obstáculos administrativos para acceder a estudios clave como la resonancia magnética, extendiendo los tiempos de espera desde semanas hasta años. La comunicación del diagnóstico fue vaga en muchos casos, lo que provocó confusión y la búsqueda de segundas opiniones.

Por otro lado, los pacientes con sarcomas en extremidades reportaron síntomas más evidentes, como masas visibles, cambios en la piel y dolor, pero también fueron inicialmente diagnosticados con patologías benignas. Algunos fueron sometidos a resecciones no planeadas. Aunque los tipos de exámenes utilizados fueron similares en ambos grupos, los pacientes coincidieron en que el proceso fue doloroso, generó ansiedad y estuvo acompañado de una comunicación insuficiente por parte del equipo médico.

Aceptabilidad

Las instituciones prestadoras de servicios de salud y los profesionales clínicos consideraran aceptables las recomendaciones sobre el uso de técnicas de imagen, ya que estas permiten una mejor caracterización de la lesión, delimitación de la extensión tumoral y planificación quirúrgica más precisa. La RM, en particular, es valorada por su capacidad para caracterizar lesiones en extremidades y evaluar su relación con estructuras críticas., mientras que la CT resulta esencial en casos de sarcomas retroperitoneales. Por su parte, las aseguradoras y tomadores de decisiones en salud podrían respaldar estas recomendaciones en la medida en que contribuyen a reducir procedimientos innecesarios, en la fase diagnóstica, lo cual favorece una utilización más eficiente de los recursos disponibles. En conjunto, estas estrategias diagnósticas fortalecen la calidad asistencial, optimizan el abordaje terapéutico y se alinean con la sostenibilidad del sistema de salud.

Viabilidad de la implementación

La implementación de técnicas de imagen como la RM o la CT para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en Colombia presenta tanto facilitadores como barreras. Entre los facilitadores se encuentran la aceptación creciente de estas técnicas por su capacidad para ofrecer una evaluación detallada y exhaustiva, necesaria para la planificación quirúrgica y el manejo clínico. Sin embargo, enfrentan barreras significativas como la variabilidad en la disponibilidad y accesibilidad a nivel nacional, los altos costos asociados, infraestructura insuficiente en algunas Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (IPS), y preocupaciones sobre la exposición a radiación. Además, los tiempos de espera para autorizaciones por parte de las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) pueden retrasar el acceso a niveles superiores de atención, afectando la oportunidad en el tiempo de diagnóstico.

Otro desafío importante es la falta de personal calificado para realizar e interpretar estas pruebas diagnósticas, lo que impacta directamente en la cobertura y calidad del diagnóstico. Por consiguiente, se consideró que la implementación de estas recomendaciones es factible en Colombia, siendo imperativo abordar estas barreras mediante estrategias orientadas a mejorar la infraestructura, reducir los tiempos de espera y aumentar la formación de especialistas. Esto permitirá optimizar el diagnóstico y tratamiento de sarcomas de tejidos blandos, mejorando los resultados para los pacientes.

Uso de recursos

Los expertos consideraron que la implementación de estas recomendaciones es económicamente viable, y además de que ofrece beneficios directos al paciente no se espera que genere una carga económica adicional significativa para el sistema de salud. Su aplicación favorece el diagnóstico oportuno, lo cual resulta fundamental para el manejo inicial de los sarcomas de tejidos blandos. Estos beneficios se reflejan en una mejoría de los desenlaces clínicos y en un uso más eficiente de los recursos, dado que los costos iniciales de las pruebas se espera que sean compensados con los ahorros derivados de un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado.

La PET-CT, en cuanto al uso de recursos, representa una técnica de mayor riesgo para el paciente y costos elevados lo que limita su disponibilidad en el contexto colombiano, y se asocia a tiempos de espera más prolongados, lo que puede derivar en un mayor gasto para el sistema de salud en el futuro. En contraste la RM y la CT están más ampliamente disponibles en instituciones oncológicas y hospitalarias de referencia, y constituyen herramientas diagnósticas clave para valorar la extensión tumoral, la relación con estructuras adyacentes y la planeación quirúrgica. En escenarios de menor complejidad, la ecografía de tejidos blandos y la radiografía simple se mantienen como estudios iniciales de bajo costo y amplia accesibilidad, útiles en la evaluación ambulatoria y en la orientación hacia estudios de mayor complejidad cuando se sospecha un sarcoma de tejidos blandos.

Equidad

La implementación de técnicas diagnósticas especializadas en Colombia enfrenta desafíos importantes por la necesidad de infraestructura adecuada y personal capacitado, concentrados principalmente en zonas urbanas. Esto agrava las desigualdades en el acceso para poblaciones rurales y vulnerables. Factores como la afiliación al sistema de salud, el nivel socioeconómico, la educación, la edad y el género también limitan el acceso oportuno y equitativo a estos servicios. Para reducir estas inequidades, es fundamental fortalecer la infraestructura, la formación de talento humano y diseñar estrategias que garanticen acceso y atención de calidad sin distinción geográfica o social.

Prioridades de investigación

Es crucial llevar a cabo investigaciones que examinen el impacto en desenlaces clínicos, los efectos adversos y evaluaciones económicas de estas técnicas diagnósticas. También se requieren estudios de preferencias de pacientes en este contexto. Dicho análisis cobra importancia para sustentar decisiones clínicas que permitan personalizar los tratamientos, ya que estas técnicas son fundamentales para la optimización del diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, asegurando un manejo clínico preciso y efectivo.

8. Biopsia

8.1. Pregunta 3 - clínica

¿Cuál es el mejor tipo de biopsia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos?

Población	Intervención - Comparación	Desenlaces
Pacientes adultos con sospecha de sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo	• Aspiración con aguja fina • Biopsia incisional • Biopsia escisional • Biopsia con aguja gruesa (trucut)	• Sensibilidad • Especificidad • Valor predictivo positivo • Valor predictivo negativo • LR+ • LR- • DOR

8.2. Recomendaciones

N.º	Recomendación
5 	Se recomienda la biopsia con aguja gruesa (trucut) guiada por imágenes como técnica de elección para la confirmación histológica de sarcomas de tejidos blandos, la cual debe ser realizada en un centro especializado o en consulta con el cirujano. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia baja ⊕⊕○○○

N.º	Recomendación
6	Se recomienda NO realizar biopsia por aguja fina para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos. Se puede realizar para confirmar recidiva o metástasis de un tumor con diagnóstico ya conocido. Recomendación fuerte en contra Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○
7	Se recomienda en pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos efectuar una biopsia incisional si los resultados de la biopsia con aguja gruesa (trucut) no son concluyentes o si la realización de la biopsia por trucut no es factible. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia baja ⊕⊕○○
8	En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se sugiere que la biopsia incisional sea realizada por un especialista quirúrgico oncológico, con el fin de reducir el riesgo de contaminación tumoral en el potencial lecho quirúrgico, el riesgo de complicaciones y favorecer un potencial tratamiento con neoadyuvancia. Recomendación condicional a favor Basada en consenso de expertos
9	En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se recomienda que en el abordaje de la biopsia se elija un punto que se pueda retirar durante la resección definitiva sin comprometer el acceso de la resección. En caso de biopsia incisional, el acceso debe retirarse en bloque con la resección. Recomendación fuerte a favor Basada en consenso de expertos
10 	En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se recomienda considerar la biopsia escisional en tumores superficiales < 5 cm de diámetro, siempre que se pueda realizar una extirpación completa con tejido sano. <i>Observación: la biopsia escisional debe realizarse a lo largo del eje longitudinal de la extremidad, evitando afectar los pliegues cutáneos y procurando un cierre intradérmico.</i> Recomendación fuerte a favor Basada en consenso de expertos

	En un paciente con sospecha de sarcomas de tejidos blandos siempre se debe realizar una biopsia de la lesión sospechosa para confirmar el diagnóstico histopatológico antes de iniciar el tratamiento. Punto de buena práctica
	Si en un paciente con sospecha de sarcomas de tejidos blandos la biopsia se realiza por imágenes, se deben seleccionar las regiones menos diferenciadas y donde se observe menos necrosis, según los criterios radiológicos. Para biopsias con aguja gruesa, se recomienda usar la técnica coaxial con agujas de calibre 14-16G, obtener varios cilindros (6-10) con la misma entrada cutánea, de sitios diferentes de la lesión para obtener un mejor muestreo en lesiones heterogéneas. Punto de buena práctica
	Al realizar la biopsia a un paciente con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, es necesario considerar que el sitio de abordaje pueda resecar en bloque incluyéndolo en el abordaje quirúrgico definitivo y minimizar la distancia entre la piel y la lesión para reducir el riesgo de contaminación tumoral secundaria. Punto de buena práctica
	En presencia de compromiso ganglionar sospechoso en un paciente con diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, se debe realizar biopsia con aguja gruesa o biopsia por aspiración con aguja fina para establecer el diagnóstico previo al tratamiento. Punto de buena práctica
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el compromiso ganglionar deber ser evaluado con imágenes y correlacionar con el subtipo histológico. Punto de buena práctica
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, la biopsia por congelación no debe ser utilizada para evaluar el grado de malignidad ni para la subtipificación de los tumores de tejidos blandos, solo podría ser útil para discernir un tumor de una lesión no tumoral. Punto de buena práctica
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el material obtenido en la biopsia debe ser colocado en formol bufferado al 10 % de forma inmediata y posteriormente enviado a patología para realizar estudio macroscópico del espécimen y posteriores estudios histológicos y de

	inmunohistoquímica. En centros de referencia puede considerarse un excedente en tejido fresco para congelar y preservar en biobancos. Punto de buena práctica
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el informe histopatológico de una biopsia con aguja gruesa (trucut) debe incluir: tipo histológico, grado histológico y resultado de pruebas adicionales si aplica (inmunohistoquímica, biología molecular, o ambas). Punto de buena práctica
	En el tratamiento quirúrgico para un paciente con diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos, la muestra debe marcarse con suturas por el cirujano para orientación tridimensional y acompañada de un dibujo esquemático si es necesario. Los márgenes de la resección deben ser marcados <i>in situ</i> y en la resección si se detecta una resección macroscópicamente estrecha. Punto de buena práctica
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el informe histopatológico de las piezas quirúrgicas, ya sea de resección o amputación, debe incluir: tipo histológico, extensión e infiltración de la lesión (estructuras comprometidas), confirmación del grado histológico, tamaño tumoral, evaluación de los márgenes de resección e incluir la distancia entre el margen tumoral y el de resección, valoración de la respuesta al tratamiento (en caso de tratamiento neoadyuvante) y los resultados de pruebas adicionales si aplica, como inmunohistoquímica, estudios de biología molecular o ambos. Punto de buena práctica

Debido a la relevancia de la biopsia con aguja gruesa para el diagnóstico adecuado de los sarcomas de tejidos blandos, y considerando el alto riesgo que implica una biopsia inadecuada para los pacientes, se emitieron recomendaciones fuertes a favor de su uso y en contra de la biopsia por aguja fina, pese a la baja certeza de la evidencia disponible.

Bajo los mismos argumentos, se formularon recomendaciones fuertes para la realización de biopsia incisional en los casos en que la biopsia con aguja gruesa no sea factible o cuando sus resultados no sean concluyentes.

8.3. Síntesis de la evidencia

Para responder esta pregunta, se incluyó una revisión sistemática con metaanálisis que evaluó el desempeño diagnóstico de la biopsia por aguja gruesa y de la biopsia incisional abierta en pacientes con sarcomas de tejidos blandos (Birgin 2020) (34). Adicionalmente, se incluyeron 8 estudios de pruebas diagnósticas: cinco de ellos evaluaron las características operativas de la biopsia por aguja gruesa (Nardi 2024, McGraw 2021, Graham 2019, Rohela 2019, Almond 2019) (35–39), y tres evaluaron las características operativas de la biopsia por aspiración con aguja fina (Kumari 2024, Ng 2010, Dey 2004) (40–42), incluyendo también el análisis de sus complicaciones.

Revisiones sistemáticas

Biopsia con aguja gruesa y biopsia incisional

Una revisión sistemática (Birgin 2020) (34) (AMSTAR 2.0: muy bajo) tuvo el objetivo de determinar el desempeño diagnóstico de la biopsia por aguja gruesa y de la biopsia incisional abierta en pacientes con sarcomas de tejidos blandos. Los estudios de pruebas diagnósticas seleccionados fueron aquellos que incluyeran pacientes sometidos a biopsia por aguja gruesa o a biopsia incisional abierta por masas de tejidos blandos sospechosas antes de la resección quirúrgica definitiva cuyo estándar de referencia fuera la histología final del espécimen quirúrgico resecado. La revisión comprendió 17 estudios que incluyeron 2680 pacientes con una media de edad de 55 años (rango 12 a 95 años) y 45 % correspondían al sexo femenino. Los detalles histológicos estuvieron disponibles para 2054 lesiones, de las cuales el 68 % fueron malignas y el 58% se identificaron como sarcomas de tejidos blandos.

Evidencia de baja calidad sugiere que la sensibilidad y especificidad conjunta de la biopsia por aguja gruesa para detectar la naturaleza de las lesiones (maligno o benigno) fue de 0,97 (IC 95 % 0,95 a 0,98) y 0,99 (IC 95 % 0,97 a 0,99), lo que corresponde a un LR+ de 97 y LR- de 0,03, para un excelente desempeño operativo. La tasa de falsos negativos fue de 0,03 (IC 95% 0,02 a 0,05) con una tasa de falsos positivos de 0,01 (IC 95 % 0,01 a 0,03).

En lo que respecta a la sensibilidad y especificidad de la biopsia incisional abierta fue de 0,96 (IC 95 % 0,92 a 0,99) y 1,00 (IC 95 % 0,94 a 1,00), respectivamente, lo que corresponde a un LR+ >10 y LR- de 0,04, para un buen desempeño operativo. La tasa de falsos negativos fue de 0,04 (IC 95% 0,01 a 0,08) con una tasa de falsos positivos de 0,00 (IC 95 % 0,00 a 0,06).

Así mismo, la estimación de la sensibilidad y especificidad de la biopsia con aguja gruesa para detectar el histotipo fue del 0,88 (IC 95 % 0,86 a 0,90) y 0,77 (IC 95 % 0,72 a 0,81), lo que corresponde a un LR+ de 3,8 y LR- de 0,15, para un buen desempeño operativo. La tasa de falsos negativos fue de 0,12 (IC 95 % 0,10 a 0,14) con una tasa de falsos positivos de 0,23 (IC 95 % 0,19 a 0,28). Por su parte, la sensibilidad y especificidad de la biopsia

incisional abierta fue de 0,93 (IC 95 % 0,87 a 0,97) y 0,65 (IC 95 % 0,49 a 0,78), lo que corresponde a un LR+ 2,65 y LR- de 0,10, para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos negativos fue de 0,07 (IC 95 % 0,03 a 0,13) con una tasa de falsos positivos de 0,35 (IC 95 % 0,22 a 0,51) (34). La evaluación de la calidad de los estudios reveló un alto riesgo de sesgo, por lo que la certeza de la evidencia fue baja. Los pacientes que se sometieron a biopsia con aguja gruesa tuvieron un riesgo significativamente menor de complicaciones en comparación con los pacientes que se sometieron a biopsia incisional RR 0,14 (IC 95 % 0,03 a 0,56; $I^2 = 0\%$). Para este último desenlace, la evaluación de la calidad de los estudios reveló un alto riesgo de sesgo y limitaciones en la precisión, por lo que la certeza de la evidencia fue muy baja.

Estudios primarios

Biopsia por con aguja gruesa

Un estudio de pruebas diagnósticas (Nardi 2024) (35) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes), analizó el desempeño diagnóstico de la biopsia por aguja gruesa y sus complicaciones en pacientes con tumores retroperitoneales de un centro europeo de sarcomas. El estudio incluyó 313 pacientes, con una mediana de edad de 61 años (rango intercuartílico de 48 a 68 años), el 55,8 % fueron mujeres. La prueba de referencia fue la patología final tras la resección quirúrgica de los tumores retroperitoneales. De los 313 pacientes, para los análisis se excluyeron aquellos que tenían linfoma y otras malignidades, así como también cinco casos no diagnósticos, obteniendo un total de 229 pacientes de los cuales 89,95 % ($n=206$) tenían diferentes tipos de sarcomas y el restante tumores benignos. La mayoría de los sarcomas identificados fueron el liposarcoma desdiferenciado (47,08 %) y el liposarcoma bien diferenciado (21,3 %).

Todas las biopsias fueron realizadas por radiólogos intervencionistas con amplia experiencia, empleando una técnica coaxial a través de un abordaje retroperitoneal posterior y se utilizaron agujas de calibre 16 (G). Se revisaron los informes de radiología intervencionista y las imágenes del procedimiento de la biopsia por aguja gruesa con el fin de recopilar información detallada sobre el abordaje utilizado, el tipo de guía por imagen (CT sin o con contraste, o ecografía), el calibre de la aguja, el número de muestras obtenidas, así como la realización de biopsias repetidas o adicionales. Además, se identificaron posibles complicaciones inmediatas. Los eventos adversos asociados a la biopsia por aguja gruesa se clasificaron según la escala de Clavien–Dindo. La evaluación histológica fue realizada por patólogos especializados en sarcomas, o revisada por patólogos de otras especialidades en los casos en que la biopsia no sugería la presencia de un sarcoma (35).

Evidencia de moderada a muy baja calidad sugiere la biopsia por aguja gruesa posee una sensibilidad de 0,99 (IC 95 % 0,97 a 0,99) y una especificidad de 0,95 (IC 95 % 0,78 a 0,99) lo que corresponde a un LR + de 22,89 junto con un LR- de 0,01, para un excelente

desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,01 (IC 95 % 0,01 al 0,03), con una tasa de falsos positivos de 0,05 (IC 95 % 0,01 a 0,22). Las complicaciones menores (grado 1 o 2) se presentaron en un 3 % (n=10) e incluyeron dolor en el lugar de la biopsia (n=5), hematoma (n=3), síntomas vagales y sangrado en el sitio de la punción. La certeza de la evidencia fue moderada a muy baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

Un estudio de pruebas diagnósticas (McGraw 2021) (36) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes), tuvo el objetivo de evaluar la exactitud diagnóstica de la biopsia por aguja gruesa para detectar malignidad en pacientes con tumores musculoesqueléticos. El estudio incluyó un total de 42 pacientes con tumores de tejidos blandos con una media de edad de 34,8 años (rango 1 a 82 años) y el 46,5 % fueron mujeres. La prueba de referencia fue la patología final tras la resección quirúrgica de los tumores. De estos, 58,1 % fueron benignos y 41,9 % malignos. La mayoría de los sarcomas identificados fueron el liposarcoma (33,3 %) y entre los benignos el lipoma (12 %). Las localizaciones más frecuentes fueron miembros inferiores (72,1 %) y superiores (11,6 %) (36).

Se realizó una revisión de historias clínicas entre 2006 y 2018 con el objetivo de analizar los métodos de biopsia preoperatoria (biopsia con aguja gruesa guiada por imagen o biopsia incisional), incluyendo sus características técnicas, datos demográficos de los pacientes, localización del tumor, hallazgos histopatológicos iniciales y posteriores a la resección quirúrgica, así como las complicaciones relacionadas con el procedimiento (36).

Evidencia de muy baja calidad sugiere la biopsia por aguja gruesa posee una sensibilidad de 1,00 (IC 95 % 0,81 a 1,00) y una especificidad de 0,87 (IC 95 % 0,67 a 0,97) lo que corresponde a un LR + de 8,00 junto con un LR- de 0,00, para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos positivos en el estudio fue de 0,13 (IC 95 % 0,03 al 0,33), con una tasa de falsos negativos de 0,00 (IC 95 % 0,00 a 0,19). No se presentaron complicaciones inmediatas (como hemorragia, infección, fractura, daño nervioso, entre otras) asociadas con las biopsias. Un total de once pacientes experimentaron una biopsia con aguja gruesa inicial ineficaz, por lo que se les realizó una biopsia incisional adicional para obtener un diagnóstico preciso. La certeza de la evidencia fue muy baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos, aplicabilidad e imprecisión.

Un estudio de pruebas diagnósticas (Graham 2019) (37) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes), tuvo el objetivo de evaluar la exactitud diagnóstica de la biopsia por aguja gruesa para detectar malignidad en pacientes con tumores de la vaina nerviosa periférica. El estudio incluyó un total de 78 pacientes con tumores de tejidos blandos con una mediana de edad de 45 años (rango 14 a 82 años), el estudio no especifica la distribución por sexo. La prueba de referencia fue la patología final tras la resección quirúrgica de los tumores.

De estos, 76 % fueron benignos y 24 % malignos. Los subtipos patológicos más comunes fueron schwannoma (60 %), neurofibroma (15 %) y tumores malignos de la vaina del nervio periférico (12 %). Las localizaciones más frecuentes fueron extremidades inferiores (31 %) y superiores (27 %) y retroperitoneal (9 %). En el análisis primario, siete pacientes con patología de biopsia por aguja gruesa que resultó como indeterminada fueron excluidos (9 %).

La biopsia por aguja gruesa fue realizada bajo guía de CT o ecografía, por un radiólogo con entrenamiento especializado. En cada procedimiento se empleó la técnica coaxial, utilizando un sistema de biopsia de aguja gruesa Cook Quick, compuesto por una aguja introductora de calibre 11G y una aguja de biopsia de calibre 14G. Según criterio del radiólogo, se administró anestesia local y sedación moderada/consciente (37).

Evidencia de muy baja calidad sugiere la biopsia por aguja gruesa posee una sensibilidad de 0,73 (IC 95 % 0,45 a 0,92) y una especificidad de 1,00 (IC 95 % 0,93 a 1,00) lo que corresponde a un LR + indefinido junto con un LR- de 0,27, para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos positivos en el estudio fue de 0,00 (IC 95 % 0,00 a 0,07), con una tasa de falsos negativos de 0,27 (IC 95 % 0,08 al 0,56). Los autores del estudio no reportaron la frecuencia de complicaciones asociadas a la intervención. La certeza de la evidencia fue muy baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos, aplicabilidad e imprecisión.

Un estudio de pruebas diagnósticas (Rohela 2019) (38) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo, y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes), tuvo el objetivo de evaluar la exactitud diagnóstica de la biopsia por aguja gruesa para detectar malignidad en pacientes con tumores de tejidos blandos mixoides y no mixoides. El estudio incluyó un total de 369 pacientes, 294 con tumores no mixoides y 75 con tumores mixoides, con una mediana de edad de 40 años y el 47,7 % mujeres. La prueba de referencia fue la patología final tras la resección quirúrgica de los tumores. De estos, 263 (71,2 %) fueron malignos y 106 (28,8 %) fueron benignos. La mayoría de tumores mixoides identificados fueron el liposarcoma mixoide/de células redondas (42,6 %), mixofibrosarcoma (34,6 %) y sarcoma fibromixoide (8 %). Por su parte la mayoría de tumores no mixoides identificados fueron el sarcoma pleomórfico indiferenciado (19,4 %) y el sarcoma sinovial (11,2 %). La localización más frecuente de los tumores fue muslo (39 %) y pelvis (14,1 %).

Las biopsias por aguja gruesa se realizaron de forma ambulatoria en el departamento de radiología bajo guía ecográfica, utilizando un ecógrafo Philips EPIQ 5G o 7G y una aguja coaxial de biopsia STERICUT de calibre 18G. En promedio se obtuvieron cuatro cilindros por procedimiento (rango: 2 a 6) para garantizar una muestra tisular adecuada. Una vez obtenida la muestra, se aplicó presión firme para lograr hemostasia. Todas las muestras fueron fijadas en formaldehído al 10 % para su análisis histopatológico (38).

Evidencia de baja calidad sugiere la biopsia por aguja gruesa posee una sensibilidad de 0,92 (IC 95 % 0,88 a 0,94) y una especificidad de 0,91 (IC 95 % 0,84 a 0,96) lo que corresponde a un LR + 10,84 junto con un LR– de 0,09, para un excelente desempeño operativo. La tasa de falsos positivos en el estudio fue de 0,09 (IC 95 % 0,04 a 0,16), con una tasa de falsos negativos de 0,08 (IC 95 % 0,06 al 0,12). Los autores del estudio no reportaron la frecuencia de complicaciones asociadas a la intervención. La certeza de la evidencia fue baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos y aplicabilidad.

Un estudio de pruebas diagnósticas (Almond 2019) (39) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes), determinó la exactitud diagnóstica de la biopsia por aguja gruesa percutánea en relación con el diagnóstico histológico. El estudio incluyó 238 pacientes, con una media de edad de 57,3 años (desviación estándar de 15,6) el 49,8% fueron mujeres. La prueba de referencia fue la histología final del espécimen resecado. Según el diagnóstico histológico realizado en la pieza de resección, la distribución de los tumores fue la siguiente: liposarcoma desdiferenciado (DDLPS) en 81 casos (34,0 %), sarcomas indeterminados u otros en 40 casos (16,8 %), liposarcoma bien diferenciado (WDLPS) en 37 casos (15,5 %), tumores benignos en 35 casos (14,7%), leiomiomas en 30 casos (12,6 %) y otras neoplasias malignas no sarcomatosas en 15 casos (6,3 %). Se recopilaban datos de pacientes con sospecha de sarcoma retroperitoneal primario mediante revisión retrospectiva de los registros clínicos electrónicos, incluyendo informes de patología y radiología intervencionista. Las biopsias fueron realizadas por radiólogos con experiencia en sarcomas, evitando rutas transabdominales y zonas de necrosis tumoral, con el objetivo de optimizar la calidad diagnóstica.

Se recolectaron datos clínicos, histológicos y de imágenes, y se correlacionó el tipo histológico y el grado tumoral (según la clasificación FNCLCC) entre la biopsia y la pieza quirúrgica para evaluar la precisión diagnóstica. Los hallazgos fueron clasificados en subtipos específicos de sarcoma, otras neoplasias malignas y lesiones benignas (39).

Evidencia de moderada a muy baja calidad sugiere que la biopsia por aguja gruesa percutánea en el diagnóstico del liposarcoma desdiferenciado (DDLPS) posee una sensibilidad de 0,39 (IC 95 % 0,29 a 0,51) y una especificidad de 0,99 (IC 95 % 0,96 a 0,99) lo que corresponde a un LR + de 62,02 junto con un LR– de 0,61, para un mal desempeño operativo de este último. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,61 (IC 95 % 0,49 al 0,71), con una tasa de falsos positivos de 0,01 (IC 95 % 0,01 a 0,04). La certeza de la evidencia fue muy baja a baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

Evidencia de moderada a muy baja calidad sugiere que la biopsia por aguja gruesa percutánea en el diagnóstico de liposarcoma bien diferenciado (WDLPS) posee una sensibilidad de 0,95 (IC 95 % 0,82 a 0,99) y una especificidad de 0,82 (IC 95 % 0,76 a 0,87) lo que corresponde a un LR + de 5,28 junto con un LR– de 0,07, para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,05 (IC 95 % 0,01

al 0,18), con una tasa de falsos positivos de 0,18 (IC 95 % 0,13 a 0,24). La certeza de la evidencia fue baja a muy baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

Evidencia de moderada a muy baja calidad sugiere que la biopsia por aguja gruesa percutánea en el diagnóstico de leiomioma posee una sensibilidad de 0,87 (IC 95 % 0,69 a 0,96) y una especificidad de 0,99 (IC 95 % 0,96 a 0,99) lo que corresponde a un LR + de 60,09 junto con un LR– de 0,14, para un excelente desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,13 (IC 95 % 0,04 al 0,31), con una tasa de falsos positivos de 0,01 (IC 95 % 0,01 a 0,04). La certeza de la evidencia fue muy baja a baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

Evidencia de moderada a muy baja calidad sugiere que la biopsia por aguja gruesa percutánea en el diagnóstico de tumores benignos posee una sensibilidad de 0,77 (IC 95 % 0,59 a 0,89) y una especificidad de 0,96 (IC 95 % 0,92 a 0,98) lo que corresponde a un LR + de 19,58 junto con un LR– de 0,24, para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,23 (IC 95 % 0,11 al 0,41), con una tasa de falsos positivos de 0,04 (IC 95 % 0,02 a 0,08). La certeza de la evidencia fue muy baja a baja calidad debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

Biopsia por aspiración con aguja fina

Un estudio de pruebas diagnósticas (Kumari 2024) (40) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo, y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes), tuvo el objetivo de evaluar la precisión diagnóstica de la biopsia por aspiración con aguja fina en el diagnóstico de tumores de tejidos blandos. El estudio incluyó 95 pacientes, con una media de edad de 45,6 años ($\pm 14,2$ años) y una proporción de mujeres de 45,3 %. La prueba de referencia fue el diagnóstico histopatológico. El tipo de tumores correspondían a tumores benignos en un 68,4% y en un 31,6 % a tumores malignos. Los tumores benignos identificados fueron el lipoma (31,6 %), hemangioma (15,8 %), fibroma (10,5 %) y schwannoma (10,5 %). Entre los tumores malignos se encontraron el sarcoma indiferenciado (21,1 %), rabdomiosarcoma (5,3 %) y el histiocitoma fibroso maligno (5,3 %). Estudio retrospectivo y multicéntrico, los pacientes fueron seleccionados con base en su historia clínica y los hallazgos diagnósticos relacionados con tumores de tejidos blandos o lesiones similares a tumores.

Evidencia de muy baja calidad sugiere la biopsia por aspiración con aguja fina posee una sensibilidad de 0,86 (IC 95 % 0,69 a 0,96) y una especificidad de 0,83 (IC 95 % 0,71 a 0,91) lo que corresponde a un LR + de 5,12 junto con un LR– de 0,16, para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,14 (IC 95 % 0,04 al 0,31), con una tasa de falsos positivos de 0,13 (IC 95 % 0,08 a 0,29). La certeza de la evidencia fue muy baja debido a limitaciones en riesgo de sesgos e imprecisión.

Un estudio de exactitud diagnóstica (Ng 2010) (41) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro para los dominios de prueba índice, patrón de referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo alto para el dominio selección de participantes) analizó el desempeño operativo de la biopsia por aguja fina, para detectar malignidad en pacientes con presencia de masa palpable en tejidos blandos de extremidades. Este estudio incluyó un total de 432 pacientes a quienes se les realizó una biopsia por aguja fina con una media de edad de 51,8 años (rango de 13 a 91 años) y una proporción de mujeres de 50,7 %. El estándar de referencia fue el diagnóstico histopatológico obtenido mediante biopsia abierta o resección quirúrgica del tumor. En los casos en que no se realizó confirmación histopatológica, se empleó el seguimiento clínico prolongado. Las localizaciones más frecuentes fueron el muslo (24,8 %), la pierna (13,2 %), el pie y el tobillo (9,2 %) y la rodilla (8,6 %). El diagnóstico de biopsia por aguja fina fue benigno en 268 de 432 casos (62,0 %), maligno en 129 (29,9 %) y no diagnóstico o indeterminado en 35 (8,1 %). Los tumores benignos identificados fueron el lipoma, mixoma, hematoma, fibromatosis, y los malignos sarcoma de Ewing y el liposarcoma bien diferenciado (41).

La prueba índice consistió en la realización de una biopsia por aspiración utilizando agujas de calibre 21G o 22G conectadas a una jeringa de 20 ml, las cuales se posicionaron en el vértice de la lesión o en la ubicación especificada por el ortopedista oncólogo. Se realizaron tres punciones en promedio y durante cada una de ellas, la aguja se inclinó en una dirección diferente para muestrear la mayor cantidad de masa posible. El material aspirado se extendió sobre un portaobjeto de vidrio para hacer frotis convencional (tinción de Romanowsky y Papanicolaou modificado) y para realizar citometría de flujo, bloque celular incluido en parafina o hibridación *in situ* fluorescente en caso de ser necesario. El punto de corte para la prueba índice fue lesión benigna, maligna o indeterminada, en tanto que el patrón de oro fue la histopatología de la pieza quirúrgica, interpretada por un médico patólogo o patólogo musculoesquelético (41).

Evidencia de muy baja calidad sugiere que la biopsia por aguja fina posee una sensibilidad de 0,89 (IC 95 % 0,83 a 0,94) y una especificidad de 0,89 (IC 95 % 0,85 a 0,93) lo que corresponde a un LR de 8,71 junto con un LR- de 0,12, para un buen desempeño operativo. La tasa de falsos negativos en el estudio fue de 0,11 (IC 95 % 0,06 a 0,17) con una tasa de falsos positivos de 0,11 (IC 95 % 0,07 a 0,15). Los autores del estudio no reportaron la frecuencia de complicaciones asociadas a la intervención. La certeza de la evidencia fue muy baja debido a limitaciones en el riesgo de sesgos y en la aplicabilidad de la evidencia.

Un estudio de exactitud diagnóstica (Dey 2004) (42) (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro para los dominios de selección de los participantes, prueba índice y flujo tiempo, riesgo de sesgo bajo para el dominio estándar de referencia) evaluó el desempeño operativo de la biopsia por aguja fina, para establecer malignidad en pacientes con tumor primario de tejidos blandos. El estudio incluyó 74 pacientes, sin especificar edad ni sexo. Se excluyeron aquellos con lesiones recurrentes o con reporte histopatológico previo a la citología.

La prueba de referencia fue el diagnóstico histopatológico. De estos pacientes 47 fueron tumores malignos y 27 benignos, siendo los tumores identificados con mayor frecuencia el histiocitoma fibroso maligno, tumor maligno de la vaina nerviosa, sarcoma sinovial, lipoma y schwannoma.

Para la prueba índice se prepararon seis frotis, dos se fijaron en etanol al 95 % y cuatro se secaron al aire los cuales tiñeron con May-Grunwald-Giemsa (MGG), en tanto que los dos primeros con hematoxilina y eosina o tinción de Papanicolaou. No se aportó información sobre quien realizó el procedimiento, pero tres citólogos evaluaron de forma independiente los frotis para definir las características citológicas. El punto de corte para la prueba índice fue: benigna exactamente categorizada; diagnosticado como benigno, pero no categorizado exactamente; diagnosticado como maligno; y no exactamente categorizado, pero con corrección diagnosticado como maligno (42).

Evidencia de muy baja calidad sugiere que la biopsia por aguja fina posee una sensibilidad de 0,91 (IC 95 % 0,79 a 0,97) y una especificidad de 0,92 (IC 95 % 0,75 a 0,99) lo que corresponde a un LR + de 12,3 junto con un LR– de 0,09, lo cual corresponde a un excelente desempeño operativo para discriminar lesiones benignas de malignas. La tasa de falsos negativos fue de 0,09 (IC 95 % 0,03 al 0,21), y la tasa de falsos positivos fue de 0,08 (IC 95 % 0,01 a 0,25). Los autores del estudio no reportaron la frecuencia de complicaciones asociadas a la intervención. La certeza de la evidencia fue muy baja debido a limitaciones en el riesgo de sesgos, imprecisión y en la aplicabilidad de la evidencia.

8.4. De la evidencia a la recomendación (EtD)

Marco evidencia a la recomendación	Juicio del panel de expertos
Balance riesgo-beneficio	A favor del uso de la intervención
Valores y preferencias	A favor de la intervención
Recursos (costos) requeridos	Probablemente bajos
Costo efectividad	Probablemente favorece la intervención
Aceptabilidad	Probablemente sí
Equidad	Probablemente aumentado

Dada la importancia de la biopsia con aguja gruesa para el diagnóstico adecuado de los sarcomas de tejidos blandos, y considerando el alto riesgo que implica una biopsia inadecuada, se emitieron recomendaciones fuertes a favor de su uso y en contra de la biopsia por aguja fina, a pesar de la baja certeza de la evidencia. Con los mismos argumentos, se emitieron recomendaciones fuertes para la biopsia incisional en los casos en que la biopsia con aguja gruesa no sea factible o sus resultados no sean concluyentes.

Balance riesgo-beneficio

Para el diagnóstico inicial de los sarcomas de tejidos blandos, se dispone de varias técnicas, entre ellas la aspiración con aguja fina, la biopsia incisional, la biopsia escisional y la biopsia con aguja gruesa (trucut). Diversos estudios han evaluado el desempeño diagnóstico de estas modalidades en este contexto clínico.

Por ejemplo, ciertos estudios que compararon la biopsia por aspiración con aguja fina y la biopsia con aguja gruesa han evidenciado un mejor desempeño de esta última en términos de precisión diagnóstica (34,43). Aunque la biopsia por aspiración con aguja fina es una técnica mínimamente invasiva y con bajo riesgo para el paciente, tiene limitaciones importantes en el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, principalmente debido a la escasa cantidad de tejido que proporciona. Esto impide realizar un análisis histológico completo y limita la posibilidad de aplicar estudios inmunohistoquímicos adecuados. La biopsia por aspiración con aguja fina no ofrece la información suficiente para una caracterización integral y precisa del tumor (21).

Por esta razón la biopsia con aguja gruesa se ha convertido en el método de elección quirúrgica, ya que permite obtener muestras de mayor volumen y calidad, facilitando no solo un diagnóstico histológico más preciso, sino también la realización de estudios inmunohistoquímicos que permiten una adecuada caracterización de las lesiones malignas, incluyendo los sarcomas de tejidos blandos. Además, se asocia con un bajo riesgo de complicaciones en comparación con la biopsia incisional (34).

Un aspecto clave en la realización de la biopsia con aguja gruesa es la planificación del trayecto de punción, el cual debe evitar la contaminación de compartimentos anatómicos no comprometidos y, en lo posible, coincidir con el abordaje quirúrgico definitivo. En casos de tumores profundos, la guía por imagen (como TC o RM) permite evitar áreas necróticas o no representativas, así como estructuras normales adyacentes, aumentando la precisión diagnóstica y mejorando la representatividad de las muestras, especialmente en tumores heterogéneos. Cuando la biopsia con aguja gruesa no resulta concluyente, puede considerarse la realización de una biopsia incisional abierta (21).

Tradicionalmente con la biopsia incisional abierta se obtenía un tejido de mayor calidad para el diagnóstico y una menor tasa de falsos negativos. Sin embargo, este procedimiento requiere anestesia general y conlleva riesgos como hematomas e infecciones, que pueden presentarse hasta en un 16 % de los casos. Estas complicaciones afectan negativamente el bienestar del paciente y pueden interferir con el tratamiento, al retrasar terapias neoadyuvantes o facilitar la diseminación tumoral.

Frente a estos riesgos, la biopsia percutánea con aguja gruesa ha surgido como una alternativa menos invasiva con múltiples ventajas: menor morbilidad, menor impacto sobre el sistema de salud, reducción en el tiempo hasta el diagnóstico y una menor tasa de complicaciones. No obstante, también presenta limitaciones, como la dificultad para

diferenciar visualmente el tumor del tejido adyacente, lo que puede incrementar el riesgo de falsos negativos, así como desafíos técnicos en áreas anatómicamente complejas, limitaciones en la evaluación de la arquitectura tumoral y una cantidad de tejido que, aunque mayor que en la biopsia con aguja fina, aún puede resultar insuficiente en algunos casos (44).

Preferencias de los pacientes

Un diagnóstico preciso y oportuno, junto con la derivación temprana a centros especializados, es esencial para el manejo adecuado de los sarcomas. Estos pacientes suelen presentar síntomas inespecíficos y recibir diagnósticos erróneos, lo que conlleva múltiples exámenes, tratamientos inadecuados y una prolongada incertidumbre. En este contexto, la biopsia con aguja gruesa guiada por imágenes, realizada en centros especializados o en coordinación con el equipo quirúrgico, podría ser preferida por los pacientes como técnica de elección para la confirmación histológica.

No obstante, los hallazgos del estudio sobre valores y preferencias revelan que los pacientes con sarcomas retroperitoneales y de extremidades atravesaron trayectorias diagnósticas complejas, marcadas por síntomas subestimados, diagnósticos incorrectos e intervenciones innecesarias. En ambos grupos se reportaron retrasos importantes en la confirmación diagnóstica, relacionados con barreras del sistema de salud y dificultades para acceder a estudios clave como la resonancia magnética.

Además, muchos pacientes expresaron haber experimentado dolor físico, ansiedad y falta de información clara. En particular, la biopsia fue descrita por un participante como un procedimiento doloroso, prolongado y emocionalmente difícil, y solo uno recordó haber sido informado explícitamente de que tenía cáncer, lo que pone en evidencia fallas importantes en la comunicación médico-paciente.

Aceptabilidad

Las instituciones prestadoras de servicios de salud y los administradores de salud, conscientes de la necesidad de optimizar recursos y mejorar la calidad asistencial, podrían respaldar las técnicas de biopsia recomendadas que favorecen la precisión diagnóstica y la planificación terapéutica adecuada. De igual manera, las aseguradoras y los tomadores de decisiones a nivel local y nacional, enfocados en la sostenibilidad del sistema y la eficiencia en la utilización de los servicios, podrían apoyar estas recomendaciones si se demuestra que conllevan a una mejor utilización de los recursos y a una reducción de procedimientos innecesarios o de menor rendimiento diagnóstico.

Viabilidad de la implementación

La implementación de estas recomendaciones en el contexto colombiano enfrenta importantes desafíos, aunque también existen factores que pueden facilitar su adopción. Uno de los principales obstáculos es la necesidad de contar con profesionales de la salud capacitados en el diagnóstico y manejo de sarcomas, así como con equipos de imagenología avanzada. La correcta interpretación de las biopsias requiere formación especializada, lo que representa una limitación en regiones donde hay escasez de estos especialistas. Otro desafío relevante es la remisión oportuna a centros diagnósticos especializados, fundamental para confirmar el diagnóstico y realizar la estadificación antes de iniciar el tratamiento. Esta remisión puede resultar difícil en zonas rurales, debido a la distancia geográfica, la limitada disponibilidad de servicios especializados y las barreras de transporte. La falta de acceso a centros de referencia puede retrasar el proceso diagnóstico y comprometer la oportunidad del tratamiento.

Uso de recursos

Los expertos consideraron que, desde la perspectiva del uso de recursos, la biopsia con aguja gruesa (trucut) guiada por imágenes constituye la estrategia más eficiente, debido a que combina un alto rendimiento diagnóstico con un menor riesgo de complicaciones y reduce la necesidad de procedimientos adicionales en comparación con la biopsia incisional. Esta última sigue siendo una alternativa válida cuando la trucut no resulta concluyente o no es factible, aunque implica un mayor uso de recursos quirúrgicos y hospitalarios. La biopsia escisional, por su parte, se recomienda únicamente en tumores superficiales menores de 5 cm, siempre que la resección completa pueda realizarse sin comprometer la cirugía definitiva. Finalmente, la aspiración con aguja fina, si bien es de menor costo y amplia disponibilidad, presenta limitaciones diagnósticas en este escenario y no se recomienda como prueba inicial, ya que puede generar gastos adicionales relacionados con procedimientos repetidos o diagnósticos erróneos.

En el contexto colombiano, la implementación de recomendaciones para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos debe considerar tanto los costos iniciales como los ahorros potenciales asociados a un abordaje oportuno y preciso. Ante la realidad de recursos limitados, resulta esencial optimizar el uso de tecnologías diagnósticas y garantizar la participación de personal especializado para una gestión eficiente de los recursos sanitarios. La biopsia con aguja gruesa guiada por imágenes, aunque requiere tecnología avanzada y profesionales capacitados, debe realizarse en centros especializados para asegurar un diagnóstico confiable y evitar procedimientos innecesarios que puedan incrementar los costos para el sistema de salud.

Equidad

La implementación de estas recomendaciones en Colombia favorece el uso de técnicas de biopsia que requieren infraestructura y personal especializado, ubicados principalmente en centros urbanos. Esta situación podría ampliar la brecha en la calidad del diagnóstico entre los pacientes de las principales ciudades y aquellos de ciudades intermedias, zonas rurales y áreas dispersas, donde el acceso a estos recursos es limitado. Además, las diferencias socioeconómicas y educativas pueden afectar la capacidad de los pacientes para acceder a centros especializados o para comprender la importancia de las técnicas de biopsia recomendadas. Esto podría generar desigualdades en el diagnóstico y tratamiento oportuno de los sarcomas de tejidos blandos, lo que podría afectar potencialmente los resultados de salud. Es crucial considerar lo anterior al implementar las recomendaciones y buscar estrategias para garantizar que todos los pacientes tengan acceso a una biopsia adecuada que garantice su oportuno diagnóstico y tratamiento de alta calidad, independientemente de su ubicación.

Prioridades de investigación

La evidencia disponible sobre las diferentes técnicas de biopsia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos continúa siendo limitada y de baja certeza, lo que resalta la necesidad de desarrollar estudios de alta calidad metodológica que comparen de manera directa la precisión diagnóstica, seguridad, complicaciones y costo-efectividad de la biopsia con aguja gruesa frente a la incisional y la escisional, en distintos contextos clínicos y anatómicos. Asimismo, se requieren investigaciones que evalúen el impacto del uso de guías por imagen en la obtención de muestras representativas, el valor agregado de la inmunohistoquímica y la biología molecular en muestras obtenidas por trucut, y la pertinencia de la aspiración con aguja fina en escenarios específicos como la recidiva o el compromiso ganglionar.

Finalmente, son prioritarios los estudios locales en Colombia y en América Latina que consideren las barreras de acceso, la disponibilidad de especialistas y las desigualdades geográficas, con el fin de generar evidencia contextualizada que fortalezca la implementación de estas recomendaciones y promueva la equidad en el diagnóstico oportuno de los sarcomas de tejidos blandos.

9. Estadificación

9.1. Pregunta 4 - básica

¿Cómo debe realizarse la estadificación de los pacientes con sarcomas de tejidos blandos?

9.2. Puntos de buena práctica

Estadificación

	Todos los pacientes con diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos se deben estadificar de acuerdo con el sistema del AJCC (American Joint Committee on Cancer), basado en el tamaño del tumor (T), compromiso de ganglios linfáticos (N), metástasis a distancia (M) y grado histológico (G). Punto de buena práctica
	En pacientes con sarcomas de tejidos blandos, la biopsia, las técnicas de imagen y estudios genéticos utilizados para el diagnóstico y estadificación de la enfermedad deben ser realizados de forma tal que se garantice la seguridad del paciente. Punto de buena práctica
	Para la evaluación integral y estadificación de los pacientes con sarcomas de tejidos blandos, se deben individualizar otros exámenes complementarios basados en el tipo histológico y la localización de la lesión, además de considerar los síntomas y comorbilidades del paciente. Punto de buena práctica

Estudios de extensión

	En pacientes con sospecha clínica de sarcomas de tejidos blandos, se deben solicitar estudios de extensión sin esperar el resultado completo del estudio anatomopatológico. Punto de buena práctica
	Ante una lesión de sarcoma de tejidos blandos, se debe realizar inmunohistoquímica y otras pruebas diagnósticas según necesidad para una caracterización precisa de la lesión. Punto de buena práctica

	En pacientes con diagnóstico de sarcomas retroperitoneales se debe efectuar una tomografía computarizada de tórax con contraste para descartar metástasis pulmonares. Punto de buena práctica
	En pacientes con diagnóstico de sarcomas en extremidades se debe realizar resonancia magnética con contraste de la zona afectada para determinar la extensión local del sarcoma y su relación con estructuras adyacentes. Punto de buena práctica
	En pacientes con diagnóstico de sarcomas en extremidades se debe realizar tomografía computarizada de tórax, abdomen y pelvis con contraste, para evaluar la presencia de metástasis a distancia. Punto de buena práctica
	En pacientes con diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, quienes tengan sospecha de enfermedad metastásica ósea, se deben realizar otros estudios imagenológicos dirigidos a confirmar el compromiso. Punto de buena práctica
	El paciente con diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos y con sospecha de compromiso pulmonar preferiblemente debe ser valorado por cirugía de tórax. Punto de buena práctica

9.3. Síntesis de la evidencia

Para responder a esta pregunta básica, se consultó la guía de práctica clínica NCCN (National Comprehensive Cancer Network) (21), publicada en noviembre de 2024 y la opinión de expertos clínicos.

La clasificación histológica debe basarse en los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), especificando si el tumor es benigno, intermedio (localmente agresivo o rara vez metastásico), o maligno; e incluir el código CIE-10. Además, se debe utilizar el sistema TNM (componente integral del sistema de estadificación del AJCC (American Joint Committee on Cancer) con los propósitos fundamentales de establecer la etapa de la enfermedad y planificar el tratamiento (21).

El Manual de Estadificación del Cáncer del AJCC, 8ª edición (2017), vigente desde enero de 2018, se basa en el TNM y el grado tumoral (45). El AJCC sigue la clasificación del Grupo de Sarcoma de la Federación Francesa de Centros Oncológicos (FNCLCC), que establece tres grados en función de la diferenciación tumoral, la actividad mitótica y la extensión de necrosis (21). Este sistema clasifica los sarcomas de tejidos blandos en función de múltiples factores: el tamaño y extensión local del tumor (T), el compromiso de ganglios linfáticos regionales (N), la presencia de metástasis a distancia (M), y el grado histológico (G), generalmente determinado por el sistema FNCLCC. Es importante señalar que, si bien las definiciones de T, N, M y G son las mismas para los sarcomas de extremidades y retroperitoneo, el grupo pronóstico/anatómico difiere en los estadios IIIB y IV, esto se detalla en la Tabla 6 (21).

El abordaje siempre tendrá como base el registro de una historia clínica y examen físico completos. Otra parte fundamental es la obtención del tamaño del tumor (T). Para tales efectos, en el caso de los sarcomas de tejidos blandos de extremidades se puede recurrir a técnicas de imagen como la RM sin y con contraste o la CT con contraste ya que permiten una visualización en detalle del tamaño y extensión del tumor, incluyendo su cercanía a estructuras neurovasculares críticas. Para los sarcomas de tejidos blandos de retroperitoneo se puede realizar en primer lugar la CT con contraste o la RM en ciertas situaciones. De igual forma, se debe planear de forma cuidadosa la biopsia de la lesión, la cual permitirá la obtención de muestras para el análisis histopatológico, establecer la naturaleza del tumor y determinar su grado histológico (G) (21).

Para establecer el compromiso de los ganglios linfáticos regionales (N) en principio se cuenta con las imágenes y técnicas ya mencionadas y en algunas variedades histológicas con compromiso ganglionar como sarcoma epitelioides, rhabdomyosarcoma, angiosarcoma y sarcoma sinovial se puede recurrir a la biopsia del ganglio linfático centinela. En la mayoría de las variedades histológicas los sarcomas tienen potencial de metástasis a pulmón y se debe realizar una imagen del área recurriendo en primer lugar a una CT con contraste o de alta resolución.

Del mismo modo, en el caso de pacientes con diagnóstico de sarcoma en extremidades además de la TAC de tórax se indica exploración adicional en abdomen y pelvis para evaluar la presencia de metástasis a distancia. Además, es oportuno hacer una gammagrafía ósea para evaluar el compromiso metastásico en pacientes con liposarcomas o lesiones óseas (21). Según el contexto clínico, se pueden utilizar otras técnicas de imagen (ver Algoritmo 1 y Algoritmo 2).

Finalmente, se recomienda que los pacientes con sarcomas de tejidos blandos sean manejados en centros especializados, con un equipo multidisciplinario experimentado, e infraestructura adecuada para realizar estudios de patología, imagenología y citogenética molecular. Cada caso debe ser discutido en comité y recibir un plan de manejo individualizado.

Tabla 6. Sistema de estadificación del AJCC (8.a ed., 2017)

Definiciones de T, N, M	
T	Tumor primario
TX	No se puede evaluar el tumor primario
T1	Tumor ≤ 2 cm
T2	Tumor > 2 cm y ≤ 4 cm
T3	Tumor >4 cm
T4	Tumor con invasión de estructuras adyacentes
T4a	Tumor con invasión orbitaria, invasión de base de cráneo/dural, invasión de contenido del compartimento central, afectación del esqueleto facial, o invasión de los músculos pterigoideos
T4b	Tumor con invasión parenquimatosa cerebral, afectación de la arteria carótida, invasión de la fosa infratemporal, o invasión de nervios craneales, o diseminación perineural extensa
N	Ganglios linfáticos regionales
N0	Sin metástasis en los ganglios linfáticos regionales o estado desconocido
N1	Metástasis en ganglios linfáticos regionales
M	Metástasis a distancia
M0	Sin metástasis a distancia
M1	Metástasis a distancia
Definiciones de T, N, M	

Definiciones de T, N, M				
G	Definición de grado histológico			
GX	No se puede evaluar la calificación			
G1	Diferenciación total, recuento mitótico y puntuación de necrosis de 2 o 3			
G2	Diferenciación total, recuento mitótico y puntuación de necrosis de 4 o 5			
G3	Diferenciación total, recuento mitótico y puntuación de necrosis de 6, 7 u 8			
Estadio anatómico	Grupos de pronóstico del AJCC			
Estadio IA	T	N	M	G
Estadio IB	T1	N0	M0	G1, GX
	T2	N0	M0	G1, GX
	T3	N0	M0	G1, GX
	T4	N0	M0	G1, GX
Estadio II	T1	N0	M0	G2, G3
Estadio IIIA	T2	N0	M0	G2, G3
Estadio IIIB	T3	N0	M0	G2, G3
	T4	N0	M0	G2, G3
Estadio IV	Cualquier T	N1	M0	Cualquier G
	Cualquier T	Cualquier N	M1	Cualquier G
Grado histológico (G)	El grado de FNCLCC está determinado por tres parámetros: diferenciación, actividad mitótica y grado de necrosis. Cada parámetro se califica de la siguiente manera: diferenciación (1-3), actividad mitótica (1-3) y necrosis (0-2). Las puntuaciones se suman para determinar la calificación.			
Diferenciación tumoral				
1	Sarcomas que se parecen mucho al tejido mesenquimatoso adulto normal (p. ej., leiomioma de bajo grado)			
2	Sarcomas para los cuales la tipificación histológica es segura			
3	Sarcomas embrionarios e indiferenciados, sarcomas de tipo dudoso, sinoviales, sarcomas, osteosarcoma de tejidos blandos, sarcoma de Ewing/tumor neuroectodérmico primitivo (PNET) de tejido blando			
Recuento mitótico	En el área del sarcoma con mayor actividad mitótica, se evalúan 10 campos sucesivos de alta potencia			
1	0-9 mitosis por 10 campo de gran aumento			
2	10-19 mitosis por 10 campo de gran aumento			
3	≥20 mitosis por 10 campo de gran aumento			
Necrosis tumoral	Evaluado mediante examen macroscópico y validado con secciones histológicas			
1	Sin necrosis			
2	<50 % de necrosis tumoral			
3	≥50 % de necrosis tumoral			

Fuente: adaptada de (21).

10. Módulo de implementación

10.1. Introducción

La implementación de una GPC es un proceso complejo que va más allá de la disponibilidad de un documento informado sobre mejor evidencia disponible (46). Diversos estudios han mostrado que, a pesar de estar elaboradas por grupos de profesionales o instituciones gubernamentales reconocidas, las recomendaciones de estas guías tienen una baja frecuencia de uso en la práctica clínica (47). El proceso de implementación busca transformar las recomendaciones teóricas de las GPC en decisiones y acciones clínicas concretas (48).

Este proceso no solo requiere cambios en la actuación de los profesionales de la salud, sino también en la de los pacientes y en la organización de los sistemas de salud. La publicación y difusión de una GPC no asegura su utilización sistemática para alcanzar los objetivos con los que fueron concebidas: ayudar tanto al personal sanitario como a los pacientes a tomar decisiones sobre su asistencia sanitaria basándose en el mejor conocimiento disponible (49).

Por ello y con el fin de brindar orientación a los prestadores de servicios de salud para la implementación de la guía, se ha desarrollado un módulo de implementación que presenta los actores claves responsables de llevar las recomendaciones a la práctica en los diferentes niveles de complejidad y en los diferentes niveles organizacionales, así como las estrategias e indicadores de la implementación de la guía.

Este módulo ha sido construido con base en la revisión de la evidencia local en bases de datos de literatura indexada, literatura gris y aportes del panel de expertos con énfasis en el contexto colombiano, teniendo en cuenta la normatividad nacional. Posteriormente, expertos del GDG ajustaron la información presentada con el fin de brindar información contextualizada al país y que sea de fácil utilización por los usuarios de la guía.

10.2. Actores responsables de la implementación de las recomendaciones de la guía

Autoridades sanitarias del orden nacional y territorial:

- Ministerio de Salud y Protección Social
- Instituto Nacional de Cancerología
- Cuenta de Alto Costo (CAC)
- Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS)
- Secretarías Departamentales y Municipales de Salud
- Entidades de vigilancia y control
- Instituto Nacional de Salud
- Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima)

Entidades del SGSSS:

- Entidades administradoras de planes de beneficios (EAPB) del régimen contributivo, subsidiado o quien haga sus veces.
- Entidades y EAPB del régimen especial (Fuerzas Militares, Policía Nacional, Docentes del magisterio, Universidades públicas y Ecopetrol) o quien haga sus veces.
- Instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) públicas y privadas

Organizaciones de la sociedad civil:

- Sociedades y Asociaciones Científicas
- Sociedad Colombiana de Médicos Generales (SOCOMEG)
- Sociedad Colombiana de Medicina Familiar (SOCMEF)
- Asociación Colombiana de Cirugía Oncológica
- Sociedad Colombiana de Cirugía Ortopédica y Traumatología (SCCOT)
- Asociación Colombiana de Mastología (ACM)
- Asociación Colombiana de Medicina Nuclear e Imágenes Moleculares
- Asociación Colombiana de Patología (ASOCOLPAT)
- Asociación de Radiólogos Oncólogos de Colombia
- Academia Nacional de Medicina
- Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME)
- Asociación Nacional de Internos y Residentes (ANIR)
- Federación Médica Colombiana

Sociedades de pacientes:

- Liga Colombiana contra el Cáncer
- Asociación Colombiana de Enfermos de Cáncer

Personal de salud y de la sociedad civil:

- Profesionales de la salud en formación y activos
- Cuidadores y pacientes

10.3. Recomendaciones claves para la implementación

Para identificar las recomendaciones críticas a incorporar en el proceso de implementación, se realizó un proceso de priorización de las recomendaciones finales incluidas en la GPC para la evaluación de barreras y facilitadores de implementación, el cual se detalla en la (Tabla 7). Se priorizaron las recomendaciones que cumplieron más criterios y que se consideró que tendrían mayor impacto potencial:

Tabla 7. Herramienta de priorización de recomendaciones para implementación

Dimensión de priorización	Número de la recomendación									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Impacto potencial										
Alto impacto en desenlaces relevantes al paciente	x		x		x			x	x	x
Alto impacto en la disminución de la variabilidad	x	x	x		x	x	x		x	x
Se asocia a mayor eficiencia en el uso de los recursos	x	x	x	x	x	x	x			x
Promueve la equidad y elección de los pacientes					x					x
Beneficio del soporte por parte del GDG durante el proceso de implementación										
La intervención no hace parte de la atención estándar										
Implica cambios en la oferta de servicios										
Implica procesos de reentrenamiento del personal de salud o el desarrollo de nuevas destrezas y competencias										
Implica un cambio en la práctica										
Implica la implementación de cambios en múltiples agencias										
Se prevén dificultades específicas en el proceso de implementación										
Otras consideraciones:										
¿Priorizada?	x		x		x					x

Recomendaciones trazadoras

N.º	Recomendación
1	Resonancia magnética Se recomienda el uso de resonancia magnética con contraste para el diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos en pacientes con sospecha de malignidad localizada en extremidades. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○
3	Tomografía computarizada de retroperitoneo En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste en la fase diagnóstica inicial. Este procedimiento es esencial para determinar la magnitud de la enfermedad, los órganos comprometidos y planificar el abordaje terapéutico. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○
5	Se recomienda la biopsia con aguja gruesa (trucut) guiada por imágenes como técnica de elección para la confirmación histológica de sarcomas de tejidos blandos, la cual debe ser realizada en un centro especializado o en consulta con el cirujano. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia baja ⊕⊕○○
10	En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se recomienda considerar la biopsia escisional en tumores superficiales < 5 cm de diámetro, siempre que se pueda realizar una extirpación completa con tejido sano. <i>Observación: la biopsia escisional debe realizarse a lo largo del eje longitudinal de la extremidad, evitando afectar los pliegues cutáneos y procurando un cierre intradérmico.</i> Recomendación fuerte a favor Basada en consenso de expertos

10.4. Barreras y estrategias de implementación de la guía

Para el proceso de implementación es necesario identificar las barreras, estrategias y actores claves que son responsables de la implementación de la GPC en el contexto colombiano. A continuación, se presentan las barreras y estrategias (Tabla 8), identificadas adaptadas del esquema recomendado por la Organización Panamericana de la Salud (49):

Tabla 8. Barreras y estrategias de implementación

Nivel de las barreras		Barreras	Estrategias	Responsables
Barreras personales relacionadas con conocimientos y actitudes del personal involucrado en la implementación de la GPC	Conocimientos	Falta de conocimiento sobre las características de los sarcomas de tejidos blandos especialmente en atención primaria.	1. Fortalecimiento de la educación médica continua Diseñar e implementar programas de capacitación virtual o presencial dirigida a médicos generales, médicos familiares y otros profesionales de primer contacto a través de cursos, talleres, seminarios virtuales y módulos auto formativos centrados en la sospecha clínica, signos de alarma y criterios de referencia de los sarcomas de tejidos blandos.	IPS, EAPB, entidades gubernamentales, instituciones de educación superior, sociedades científicas.
		Falta de conocimiento de las recomendaciones de la GPC sobre pruebas e imágenes diagnósticas		
		Falta de conocimiento para implementar las recomendaciones de la guía	Realizar la difusión activa de la GPC en escenarios clínicos habituales (hospitales, consultas externas, reuniones de servicio) mediante resúmenes ejecutivos, algoritmos visuales, plataformas digitales institucionales y aplicaciones móviles, facilitando el acceso en tiempo real para personal asistencial y administrativo.	
		Desconocimiento del sistema de referencia y contrarreferencia		
		Desconocimiento para implementación de la	Promover la incorporación de las recomendaciones incluidas en las presente GPC en los contenidos	

Nivel de las barreras		Barreras	Estrategias	Responsables
		GPC por parte del personal administrativo encargado de trámites y autorizaciones en las EAPB	programáticos de los programas de pregrado de medicina y enfermería del país, en las cátedras que corresponda. 2. Desarrollo de herramientas de apoyo para la implementación • Implementación de listas de chequeo y formatos de referencia estandarizados que guíen el proceso diagnóstico y la adecuada documentación de casos sospechosos. • Realizar la adopción institucional de las recomendaciones clínicas mediante protocolos de manejo basados en la GPC, adaptados a los recursos y la infraestructura local. 3. Capacitación y fortalecimiento de recursos humanos en regiones apartadas • Programas de telemedicina y teleeducación que permitan la asesoría remota por especialistas para el seguimiento y la discusión de casos complejos, disminuyendo la brecha de conocimiento y experiencia en áreas rurales. • Rondas periódicas de capacitación presencial o virtual dirigidas a equipos de salud en zonas de difícil acceso.	

Nivel de las barreras		Barreras	Estrategias	Responsables
			4. Optimización del sistema de referencia y contrarreferencia • Socialización y capacitación sobre los procedimientos de referencia y contrarreferencia, utilizando flujogramas claros y estandarizados para todos los niveles de atención y regímenes de afiliación al sistema de salud. • Designación de gestores de caso o enlaces institucionales que acompañen y agilicen los procesos administrativos y la remisión oportuna de pacientes con sospecha de sarcoma. 5. Capacitación al personal administrativo de EAPB e IPS • Realización de talleres y capacitaciones específicas para personal administrativo y de autorizaciones, orientados a la comprensión de la GPC, la racionalidad de los procedimientos diagnósticos y la importancia de la oportunidad en la gestión de servicios. • Inclusión de la GPC como referencia normativa en los protocolos internos de autorización y auditoría.	
	Actitudes	Falta de confianza en las recomendaciones	• Apoyo de los líderes de opinión nacionales e institucionales a través de reuniones educativas como congresos, juntas médicas y difusión en redes sociales de las	IPS, EAPB, entidades gubernamentales, instituciones de

Nivel de las barreras		Barreras	Estrategias	Responsables
		Falta de comunicación y enseñanza por parte del personal médico a los usuarios	recomendaciones para aumentar la confianza. - Participación de los clínicos en el desarrollo, la adopción y la implementación de la guía, considerando el contexto. - Estrategias motivacionales en las que se utilicen incentivos económicos o no económicos para la modificación de las conductas en camino a la adopción de las recomendaciones de la GPC. - Fortalecimiento de los programas de pregrado y posgrado para el diagnóstico de acuerdo con las recomendaciones de la GPC.	educación superior, sociedades científicas.
Barreras relacionadas con las preferencias y experiencias de los pacientes	Desconocimiento por parte de la población general de los signos y síntomas para consulta oportuna a los servicios de salud.		Diseño, implementación y evaluación de estrategias de educación dirigidas a la población general sobre signos y síntomas de alarma, destacando la importancia de realizar una consulta oportuna.	IPS, EAPB, instituciones educativas.
	Barreras relacionadas con fallas en la comunicación médico – paciente sobre el proceso diagnóstico.		Diseño, implementación y evaluación de capacitaciones para estudiantes y profesionales de la salud en habilidades comunicativas especialmente acerca del uso de lenguaje claro, escucha activa y adaptación del mensaje de acuerdo con el perfil del paciente.	

Nivel de las barreras	Barreras	Estrategias	Responsables
Barreras del sistema de salud	Barreras relacionadas al régimen de afiliación al SGSSS, donde las personas afiliadas al régimen subsidiado pueden tener un menor acceso a procedimientos diagnósticos y demoras en el seguimiento.	• Ampliar el acceso y cobertura de servicios oncológicos especializados en el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos independiente del régimen de afiliación en salud o estado migratorio.	Autoridades sanitarias del orden nacional y territorial, Entidades del SGSSS, profesionales de la salud.
	Inequidad geográfica en la distribución de servicios oncológicos especializados, con concentración en grandes centros urbanos y escasez en regiones remotas	• Fortalecimiento de las normas técnicas, programas nacionales y políticas que buscan mejorar la calidad de la atención de pacientes con cáncer en Colombia. • Promover la colaboración entre EAPB, IPS, entes territoriales y organizaciones de pacientes para identificar y superar barreras de acceso a pruebas diagnósticas y servicios de seguimiento de pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos. • Diseñar e implementar estrategias de telemedicina, seguimiento telefónico y uso de otras tecnologías para facilitar el agendamiento de procedimientos y el seguimiento de pacientes en zonas remotas.	
	Barreras relacionadas con la fragmentación, falta de integralidad y oportunidad de la prestación del servicio para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos.	• Centralización de las actividades necesarias para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos como obtención de citas, autorizaciones, imágenes diagnósticas y procedimientos, que disminuyan los tiempos y movimientos necesarios para la atención integral del paciente con sospecha de sarcomas de tejidos blandos.	

Nivel de las barreras	Barreras	Estrategias	Responsables
		• Articulación institucional con las EAPB para establecer mecanismos claros, ágiles y unificados de autorización de servicios diagnósticos para lesiones sospechosas de sarcomas de tejidos blandos, garantizando procesos integrales y coordinados que prioricen la oportunidad y eviten la fragmentación en la atención de los casos sospechosos. • Inclusión de las recomendaciones al sistema de garantía de la calidad de EAPB e IPS y verificar que se cumplan con los protocolos establecidos. • Diseñar e implementar estrategias para el fortalecimiento del sistema de referencia y contrarreferencia.	
	Barreras relacionadas con el uso y acceso a los sistemas de información sobre diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos.	• Fortalecimiento del seguimiento y reporte en los sistemas de información nacionales, que permitan realizar seguimiento y evaluación a los indicadores planteados en esta GPC. • Creación y fortalecimiento de cohortes de pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos en las EPAB para garantizar una adecuada trazabilidad del proceso de diagnóstico.	

Como apoyo a la implementación de la guía, es importante conocer la normatividad de soporte que apoyará a los actores involucrados a realizar las estrategias de implementación presentadas en la Tabla 9:

Tabla 9. Marco normativo

Marco normativo	
Normatividad	Objeto
Ley 1384 de 2010 – Ley Sandra Ceballos	Por la cual establecen las acciones para la atención integral del cáncer en Colombia
Ley 1751 de 2015	Por medio de la cual se regula el derecho fundamental a la salud y se dicta otras disposiciones.
Ley 2194 de 2022	Por medio de la cual se modifica la Ley 1384 de 2010, Ley Sandra Ceballos, que tiene por objeto eliminar las barreras de acceso a programas de apoyo para la rehabilitación integral de las personas diagnosticadas con cáncer de mama y otros tipos de cáncer, y mejorar la oportunidad en los tiempos de respuesta para brindar la atención requerida, así como dictar disposiciones generales frente al tratamiento y prevención de cáncer en Colombia.
Ley 2360 de 2024	Por medio de la cual se modifica y adiciona la Ley 1384 de 2010, reconociendo para los efectos de esta ley como sujetos de especial protección constitucional a las personas con sospecha o que padecen cáncer.
Resolución 247 de 2014	Por la cual se establece el registro de pacientes con cáncer.
Resolución 429 del 2016	Por medio de la cual se adopta la Política de Atención Integral en Salud.
Resolución 3100 de 2019	Por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y se adopta el manual de inscripción de prestadores y habilitación de servicios de salud.
Resolución 3339 del 2019	Por la cual se establece e implementa el mecanismo de distribución de los recursos de UPC para las EPS para los cánceres priorizados que será administrado financieramente por la Cuenta de Alto Costo.
Resolución 2367 de 2023	Por la cual se modifica el artículo 2 de la Resolución 1035 de 2022 relacionado con la implementación del Plan Decenal de Salud Pública 2022-2031
Ley 2360 de 2024	Por medio de la cual se modifica y adiciona la Ley 1384 de 2010 reconociendo para los efectos de esta Ley como sujetos de especial protección constitucional a las personas con sospecha o que padecen cáncer.

Fuente: elaboración propia.

10.5. Indicadores

A continuación, se presentan los indicadores de proceso y resultado de la implementación:

Elemento	Característica
Indicador 1	Tiempo al diagnóstico
Tipo de indicador	Proceso
Método de cálculo	Promedio del número de días entre la primera consulta referente a la condición clínica y el diagnóstico histopatológico del sarcoma de tejido blando.
Periodicidad (frecuencia de medición)	Anual
Responsable (del seguimiento)	Ministerio de Salud y Protección Social Cuenta de Alto Costo
Meta	30 días

Elemento	Característica
Indicador 2	Proporción de utilización de resonancia magnética con contraste en pacientes sospechosos de sarcoma de tejidos blandos (extremidades)
Tipo de indicador	Proceso
Método de cálculo	Pacientes con diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos localizado en extremidades a quienes se les realizó resonancia magnética con contraste / total de pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos en extremidades $\times 100$
Periodicidad (frecuencia de medición)	Anual
Responsable (del seguimiento)	Ministerio de Salud y Protección Social Cuenta de Alto Costo
Meta	80 %

Elemento	Característica
Indicador 3	Proporción de utilización de tomografía computarizada con contraste en pacientes sospechosos de sarcoma de tejidos blandos (retroperitoneo)
Tipo de indicador	Proceso
Método de cálculo	Pacientes con diagnóstico de sarcoma retroperitoneal a quienes se les realizó una tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste / total de pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos en retroperitoneo $\times 100$
Periodicidad (frecuencia de medición)	Anual
Responsable (del seguimiento)	Ministerio de Salud y Protección Social Cuenta de Alto Costo
Meta	90 %

Elemento	Característica
Indicador 4	Confirmación diagnóstica/ biopsia con aguja gruesa (trucut)
Tipo de indicador	Proceso
Método de cálculo	Pacientes con diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos a quienes se les realizó biopsia con aguja gruesa (trucut) guiada por imágenes para la confirmación histológica del diagnóstico / total de pacientes con diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos × 100
Periodicidad (frecuencia de medición)	Anual
Responsable (del seguimiento)	Ministerio de Salud y Protección Social Cuenta de Alto Costo
Meta	70 %

Referencias

1. Schöffski P, Cornillie J, Wozniak A, Li H, Hompes D. Soft Tissue Sarcoma: An Update on Systemic Treatment Options for Patients with Advanced Disease. *Oncol Res Treat*. 2014;37(6):355–62. <https://doi.org/10.1159/000362631>
2. National Comprehensive Cancer Network. Soft Tissue Sarcoma (Version 2.2017) [Internet]. Washington; 2017 [citado 2025 Aug 18].
3. Sood R, Daw H. Pleomorphic malignant histiocytoma: a rare skin cancer in a patient on azathioprine for ulcerative colitis. *BMJ*. 2012;2012. <https://doi.org/10.1136/bcr.03.2012.5957>
4. Gronchi A, Miah A, Dei Tos A, Abecassis N, Bajpai J, Bauer S, et al. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO–EURACAN–GENTURIS Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2021;32(11):1348–65. <https://doi.org/10.1016/j.annonc.2021.07.006>
5. Nystrom L, Reimer N, Reith J, Dang L, Zlotecki R, Scarborough M, et al. Multidisciplinary management of soft tissue sarcoma. *Sci World J*. 2013;2013(1). <https://doi.org/10.1155/2013/852462>
6. Blay J, Hindi N, Bollard J, Aguiar S, Angel M, Araya B, et al. SELNET clinical practice guidelines for soft tissue sarcoma and GIST. *Cancer Treat Rev*. 2022;102:102312. <https://doi.org/10.1016/j.ctrv.2021.102312>
7. Instituto Nacional de Cancerología (INC). Anuario estadístico 2023 [Internet]. Bogotá; 2023 [citado 2025 Jul 8].
8. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estadísticas Vitales. Registro de microdatos de mortalidad [Internet]. [citado 2025 Jul 8].
9. Fletcher C, Bridge J, Hogendoorn P, Mertens F. WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone [Internet]. 4th ed. Lyon, France; 2013 [citado 2025 Jul 8].
10. Aguayo-Albasini J, Flores-Pastor B, Soria-Aledo V. GRADE System: Classification of Quality of Evidence and Strength of Recommendation. *Cir Esp*. 2014;92(2):82–8. <https://doi.org/10.1016/j.cireng.2013.08.002>
11. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 1. Introduction—GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):383–94. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.04.026>
12. Balshem H, Helfand M, Schünemann H, Oxman A, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol*. 2011;64(4):401–6. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.07.015>
13. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017;j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>

14. Whiting P, Rutjes A, Westwood M, Mallett S, Deeks J, Reitsma J, et al. QUADAS-2: A Revised Tool for the Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies. *Ann Intern Med*. 2011;155(8):529–36. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-8-201110180-00009>
15. Schünemann H. Interpreting GRADE's levels of certainty or quality of the evidence: GRADE for statisticians, considering review information size or less emphasis on imprecision? *J Clin Epidemiol*. 2016;75:6–15. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2016.03.018>
16. Schünemann H, Brožek J, Guyatt G, Oxman A. GRADE handbook for grading quality of evidence and strength of recommendations [Internet]. 2013 [citado 2025 Aug 18].
17. Alexander P, Brito J, Neumann I, Gionfriddo M, Bero L, Djulbegovic B, et al. World Health Organization strong recommendations based on low-quality evidence (study quality) are frequent and often inconsistent with GRADE guidance. *J Clin Epidemiol*. 2016;72:98–106. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2014.10.011>
18. Ministerio de la Protección Social Colombia, Centro de Estudios e Investigación en Salud de la Fundación Santa Fe de Bogotá. Guía metodológica para la elaboración de guías de práctica clínica con evaluación económica en el Sistema General de Seguridad Social en Salud colombiano [Internet]. Bogotá; 2010 [citado 2025 Aug 19].
19. Brouwers M, Kho M, Browman G, Burgers J, Cluzeau F, Feder G, et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *CMAJ* . 2010;182(18):839–42. <https://doi.org/10.1503/cmaj.090449>
20. Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS). Guía metodológica para la elaboración de Guías de Práctica Clínica con Evaluación Económica en el Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombiano [Internet]. 3rd ed. Bogotá D.C. ; 2024 [citado 2025 Nov 17].
21. National Comprehensive Cancer Network. Soft Tissue Sarcoma (Version 4.2024). Washington: National Comprehensive Cancer Network - NCCN; 2024.
22. Association of the Scientific Medical Societies in Germany (AWMF). Guideline Adult soft tissue sarcomas [Internet]. Germany; 2022 [citado 2024 Mar 5]. Report No.: 032/044OL.
23. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Sarcoma. Quality standard [Internet]. London; 2015 [citado 2024 Mar 7]. Report No.: QS78.
24. Wilson M, Haidey J, Murad M, Sept L, Low G. Diagnostic accuracy of CT and MR features for detecting atypical lipomatous tumors and malignant liposarcomas: a systematic review and meta-analysis. *Eur Radiol*. 2023;33(12):8605–16. <https://doi.org/10.1007/s00330-023-09916-2>

25. Wang Q, Xiao X, Liang Y, Wen H, Wen X, Gu M, et al. Diagnostic performance of diffusion MRI for differentiating benign and malignant nonfatty musculoskeletal soft tissue tumors: a systematic review and meta-analysis. *J Cancer*. 2021;12(24):7399–412. <https://doi.org/10.7150/jca.62131>
26. Etchebehere E, Hobbs B, Milton D, Malawi O, Patel S, Benjamin R, et al. Assessing the role of 18F-FDG PET and 18F-FDG PET/CT in the diagnosis of soft tissue musculoskeletal malignancies: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2016;43(5):860–70. <https://doi.org/10.1007/s00259-015-3242-z>
27. Verga L, Brach del Prever E, Linari A, Robiati S, De Marchi A, Martorano D, et al. Accuracy and role of contrast-enhanced CT in diagnosis and surgical planning in 88 soft tissue tumours of extremities. *Eur Radiol*. 2016;26(7):2400–8. <https://doi.org/10.1007/s00330-015-4047-y>
28. Feng Y, Zhang W, Luo C. Evaluation of clinical application of multi-slice computerized tomography in primary retroperitoneal tumors. *J Clin Lab Anal*. 2020;34(5). <https://doi.org/10.1002/jcla.23169>
29. Morosi C, Stacchiotti S, Marchianò A, Bianchi A, Radaelli S, Sanfilippo R, et al. Correlation between radiological assessment and histopathological diagnosis in retroperitoneal tumors: Analysis of 291 consecutive patients at a tertiary reference sarcoma center. *Eur J Surg Oncol [Internet]*. 2014;40(12):1662–70. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2014.10.005>
30. Oca R, Hormaza N., Salinas T., Palomares T., Fernández B., Trinidad C. Role of diffusion-weighted MR imaging in the initial diagnosis of soft tissue tumours. *Radiol*. 2023; <https://doi.org/10.1016/j.rx.2023.09.007>
31. Feng Y, Zhang W, Luo C. Analysis of the clinical value of multi-slice spiral computed tomography (MSCT), magnetic resonance imaging (MRI) and ultrasound (US) in the diagnosis of retroperitoneal tumors. *Transl Cancer Res*. 2021;10(5):2247–54. <https://doi.org/10.21037/tcr-20-3141>
32. Hayes A, Nixon I, Strauss D, Seddon B, Desai A, Benson C, et al. UK guidelines for the management of soft tissue sarcomas. *Br J Cancer*. 2025;132(1):11–31. <https://doi.org/10.1038/s41416-024-02674-y>
33. Brix G, Nekolla E, Nosske D, Griebel J. Risks and safety aspects related to PET/MR examinations. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2009;36(S1):131–8. <https://doi.org/10.1007/s00259-008-0937-4>
34. Birgin E, Yang C, Hetjens S, Reissfelder C, Hohenberger P, Rahbari NN. Core needle biopsy versus incisional biopsy for differentiation of soft-tissue sarcomas: A systematic review and meta-analysis. *Cancer*. 2020;126(9):1917–28. <https://doi.org/10.1002/cncr.32735>
35. Nardi W, Nicolas N, El Zein S, Tzanis D, Bouhadiba T, Helfre S, et al. Diagnostic accuracy and safety of percutaneous core needle biopsy of retroperitoneal tumours. *Eur J Surg Oncol*. 2024;50(1):107298. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2023.107298>

36. McGraw J, Wooldridge A, Brindley G. Core needle biopsy diagnosis of musculoskeletal tumors at a small regional treatment center and at sarcoma referral centers are equally effective and accurate: a retrospective case series. *J Surg Orthop Adv* [Internet]. 2021;32(6):603–9.
37. Graham D, Russell T, Eckardt M, Motamedi K, Seeger L, Singh A, et al. Oncologic Accuracy of image-guided percutaneous core-needle biopsy of peripheral nerve sheath tumors at a high-volume sarcoma center. *Am J Clin Oncol*. 2019;42(10):739–43.
<https://doi.org/10.1097/COC.0000000000000591>
38. Rohela H, Lee C, Yoo HJ, Kim H-S, Kim Y, Cho HS, et al. Comparison of the diagnostic performances of core needle biopsy in myxoid versus non-myxoid tumors. *Eur J Surg Oncol*. 2019;45(7):1293–8.
<https://doi.org/10.1016/j.ejso.2019.05.001>
39. Almond L, Tirota F, Tattersall H, Hodson J, Cascella T, Barisella M, et al. Diagnostic accuracy of percutaneous biopsy in retroperitoneal sarcoma. *Br J Surg*. 2019;106(4):395–403. <https://doi.org/10.1002/bjs.11064>
40. Kumari P, Gupta R, Gupta A, Kumar D. Retrospective study on the utility of FNAC in diagnosing soft tissue tumors and tumor-like lesions. *Int J Pharm Clin Res*. 2024;16(9):1144–8.
41. Ng VY, Thomas K, Crist M, Wakely PE, Mayerson J. Fine Needle Aspiration for Clinical Triage of Extremity Soft Tissue Masses. *Clin Orthop Relat Res*. 2010;468(4):1120–8. <https://doi.org/10.1007/s11999-009-1100-7>
42. Dey P, Mallik M, Gupta S, Vasishta R. Role of fine needle aspiration cytology in the diagnosis of soft tissue tumours and tumour-like lesions. *Cytopathology*. 2004;15(1):32–7. <https://doi.org/10.1046/j.0956-5507.2003.00102.x>
43. Kasraeian S, Allison D, Ahlmann E, Fedenko A, Menendez L. A comparison of fine-needle aspiration, core biopsy, and surgical biopsy in the diagnosis of extremity soft tissue masses. *Clin Orthop Relat Res*. 2010;468(11):2992–3002. <https://doi.org/10.1007/s11999-010-1401-x>
44. Kiefer J, Mutschler M, Kurz Ph, Stark G, Bannasch H, Simunovic F. Accuracy of core needle biopsy for histologic diagnosis of soft tissue sarcoma. *Sci Rep*. 2022;12(1):1886. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05752-4>
45. Amin M, Greene F, Edge S, Compton C, Gershenwald J, Brookland R, et al. The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: continuing to build a bridge from a population-based to a more personalized approach to cancer staging. *CA Cancer J Clin*. 2017;67(2):93–9. <https://doi.org/10.3322/caac.21388>
46. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *The Lancet*. 2003;362(9391):1225–30. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)14546-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)14546-1)
47. Zhou P, Chen L, Wu Z, Wang E, Yan Y, Guan X, et al. The barriers and facilitators for the implementation of clinical practice guidelines in healthcare:

- an umbrella review of qualitative and quantitative literature. *J Clin Epidemiol*. 2023;162:169–81. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2023.08.017>
48. Rabin B, Brownson R, Haire J, Kreuter M, Weaver N. A Glossary for dissemination and implementation research in health. *J Public Health Manag Pract*. 2008;14(2):117–23. <https://doi.org/10.1097/01.PHH.0000311888.06252.bb>
49. Organización Panamericana de la Salud. Directriz para el fortalecimiento de los programas nacionales de guías informadas por la evidencia. Una herramienta para la adaptación e implementación de guías en las Américas. Washington; 2018. <https://doi.org/10.37774/9789275320167>

ANEXOS

Anexo 1. Declaración de intereses

Nombre	Rol	Intereses declarados Grupo desarrollador					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
Mauricio García Mora	Líder clínico	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Carlos Lehmann Mosquera	Líder clínico	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Carlos Alfonso Duarte Torres	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Patricia Eugenia López Correa	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Andrea Marcela Zuluaga Liberato	Experto temático	Apoyo para asistir a reuniones, congresos u otras actividades educativas/ Congresos: ASCO 2023: Novartis, ESMO 2023: Adium, ASCO 2024: Amgen, ESMO 2024: MSD, ASCO 2025: Adium financiado Novartis, Amgen, MSD-2023-2024-2025	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Grupo desarrollador					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
		Honorarios como ponente en una reunión organizada por la industria de la salud/charla post ASCO 2023 (Novartis), Caso clínico Melanoma Dic 2023 (BMS), Podcast Eribulina Marzo 2024 (Knight), Casos clínicos Sarcomas 2024-2025(Adium), Charla pembrolizumab para enfermería Jun 2024 (MSD), Pacientes eribulina Oct 2024 (Knight) financiado por: (Novartis), (BMS), (Knight), (Adium), (MSD)-2023-2024-2025					
Sandra Esperanza Díaz Casas	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Juan Sebastián Ojeda Gómez	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Grupo desarrollador					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
Alex Jacob Álvarez Martínez	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Raúl Suarez Rodríguez	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Javier Ángel Aristizábal	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Iván Mariño Lozano	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Juan Camilo Fuentes Pachón	Experto metodológico	Apoyo y financiación para investigación por parte de la industria de la salud/Estudio de costo-efectividad de pruebas para detección de enfermedad residual medible en pacientes adultos con LLA financiado por: AMGEN 2024	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Paola Andrea Triviño Heredia	Experta en consensos	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Grupo desarrollador					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
Anyela Mercedes Cárdenas Cruz	Experto metodológico	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Deissy Rocío Agudelo Ibáñez	Experto metodológico	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
John Edwin Feliciano Alfonso	Experto metodológico	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Panel de expertos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
Juliana Restrepo López	Experto temático	Recibí apoyo para asistir a reuniones, congresos u otras actividades educativas congreso/ INC 90 años financiado por: MSD-3 días, febrero 2025 Recibí honorarios como ponente en una reunión organizada por la industria de la salud/ congreso	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Panel de expertos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
		nacional de dermatología financiado por:MSD 2024					
Alicia Quiroga Echeverri	Experto temático	Recibí apoyo para asistir a reuniones, congresos u otras actividades educativas/ Asistencia a cursos, congresos, seminarios financiado por: Astrazeneca, MSD, Knight, Novartis, BMS, Takeda, Abbvie, J&J, janssen, Lilly, Merk- 2012 a la fecha, diferentes eventos Recibí honorarios como ponente en una reunión organizada por la industria de la salud/ Advisory Board, Actualizaciones, Conferencias, Congresos financiado por: Astrazeneca, MSD, Knight, Novartis, BMS, Takeda, Abbvie, J&J, janssen, Lilly, Merk- 2012	No declarado	No declarado	Mi familiar ha realizado un consultoría o trabajo para la industria de la salud que implica un pago regular u ocasional en efectivo o en especie en los anteriores 12 meses a la firma de la declaración de intereses/ Eventos AZ financiado por: Astrazeneca- Junio 2024 y Mayo 2025		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Panel de expertos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
		a la fecha, diferentes eventos Recibí apoyo y financiación para investigación por parte de la industria de la salud/ Estudios de investigación financiados por la industria como investigador principal financiado por: MSD, BMS, Abbvie- 2012 a la fecha, diferentes eventos Recibí financiación para cursar programas educativos o actividades de formación/ ESMO, ASCO, IASLC, SABCS, ASCO Genitourinary Cancers Symposium, entre otros financiado por: Astrazeneca, MSD, Knight, Novartis, BMS, Takeda, Abbvie, J&J, janssen, Lilly, Merk- 2012					

Nombre	Rol	Intereses declarados Panel de expertos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
		a la fecha, diferentes eventos					
Daniela María Cuadrado Franco	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Oscar Alberto Messa Botero	Experto temático	He sido yo soy accionista o tengo intereses económicos en una compañía farmacéutica o en cualquiera relacionada a la salud o tecnología sanitaria/ dueño de una IPS de patología/ a la fecha	No declarado	No declarado	No declarado		Participación parcial (Podrá participar con voz, pero no tendrá derecho a voto en las recomendaciones que contemplen el uso de pruebas específicas de patología).
Clara Inés Serrano	Experto temático	Recibí financiación para cursar programas educativos o actividades de formación/ Energía Atómica del Canadá- financiado por: Houston Texas md Anderson servicio de radioterapia- 1986	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Panel de expertos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
		He sido o estoy empleado como consultor para una compañía de salud/ Segundos conceptos y pertinencia de radioterapia en neoplasias malignas- financiado por: Allianz 2020					
Jorge Enrique Moreno Acuña	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Maikel Adolfo Pacheco Trujillo	Experto temático	Apoyo para asistir a reuniones, congresos u otras actividades educativas congresos/ Entrenamiento PIPAC financiado por: Thermosolutions- Julio 18 y 19 2024	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Herman Bayona	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Javier Cifuentes Quin	Experto temático	Apoyo para asistir a reuniones, congresos u otras actividades educativas financiado por: Industria farmacéutica	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Panel de expertos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
		Honorarios como ponente en una reunión organizada por la industria de la salud financiado por: Industria farmacéutica					
Julián Gonzalo Garzón Cubides	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Alejandro Munera Duque	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Juanita Martínez Villacrés	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Sergio Cervera Bonilla	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Elio Fabio Sánchez Cortes	Experto temático	Honorarios como ponente en una reunión organizada por la industria de la salud/ SPEAKER financiado por: MSD, JOHNSON & JOHNSON- agosto 2024 2 horas, abril 2025 2 horas	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total
Jorge Enrique Aponte Monsalve	Experto temático	Recibí financiación para cursar programas educativos o actividades	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Panel de expertos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
		de formación/ Beca ACHO financiado por: Asociación colombiana de hematólogos y oncología- Master sarcomas, 1 año finalización noviembre 2024					
Daniel Fernando Contreras Pérez	Experto temático	Apoyo para asistir a reuniones, congresos u otras actividades educativas/ coordinación del programa del III Simposio Colombiano de Tumores de Tejidos Blandos en 2025, el transporte y alojamiento los asignó una compañía farmacéutica financiado por: MSD- 26 de febrero al 1 de marzo de 2025 (4 días)	Tengo responsabilidad directiva de un departamento u organización que recibe pago u otro beneficio de la industria de la salud que me favorece sin que yo lo reciba personalmente/ presidente de la Asociación Colombiana de Mastología. Como representante legal, firmo actividades y	No declarado	Mi familiar ha realizado un consultoría o trabajo para la industria de la salud que implica un pago regular u ocasional en efectivo o en especie en los anteriores 12 meses a la firma de la declaración de intereses/ Conyugue ha sido conferencista en temas relacionados con Tiroides financiado por:		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Panel de expertos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
			contratos de la Asociación con compañías farmacéuticas- Novartis, Roche Noviembre de 2024 a Noviembre de 2026		Merck- Ocasional durante 2025		
Maycos Leandro Zapata Muñoz	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Revisores externos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
Javier Martín Broto	Experto temático	Recibí apoyo para asistir a reuniones, congresos u otras actividades educativas/ bolsa de viaje para congreso de oncología ASCO, financiado por: Deciphera 31 de mayo-04 de junio	Tengo responsabilidad directiva de un departamento u organización que recibe pago u otro beneficio de la industria de la	No declarado	No declarado		Participación total

Nombre	Rol	Intereses declarados Revisores externos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
		Recibí honorarios como ponente en una reunión organizada por la industria de la salud/ponencias en congresos y advisories financiado por: Bayer, PharmaMar, GSK, Deciphera, Boehringer, Cogent, Asofarma en los últimos dos años Recibí apoyo y financiación para investigación por parte de la industria de la salud/ Becas de investigación preclínica financiado por: Synox, Abbisko, PharmaMar en los últimos años Tengo activos o bienes en la industria de salud, sobre los cuales no tengo el control financiero/ CEO DE SARCOMA RESEARCH SOLUTIONS (Start-up)	salud que me favorece sin que yo lo reciba personalmente/ sarcoma research solutions financiado por socios desde hace cinco años				

Nombre	Rol	Intereses declarados Revisores externos					Conclusión Análisis
		Económicos Personal	Económicos No Personales	No Económicos Personales	Económicos Personales Familiar	Otros	
		para investigación en Sarcomas) por ahora sin ganancias financiado con recursos propios creada hace cinco años Tengo derecho a pensión adquiridos por trabajos anteriores en la industria de la salud/medico contribuyente cotización durante 45 años					
Fabio Alexander Sierra Matamoros	Experto temático	No declarado	No declarado	No declarado	No declarado		Participación total

Anexo 2. Listado de preguntas clínicas

Pregunta básica 1.

¿Cómo debe realizarse el abordaje diagnóstico de los sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo?

Pregunta clínica 2.

¿Cuál es la mejor técnica de imágenes diagnósticas para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos?

Población	Intervención -Comparación	Desenlaces
Pacientes adultos con sospecha de sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo	• Radiografía simple • Tomografía axial computarizada • Resonancia magnética nuclear • Ultrasonografía de tejidos blandos • Ultrasonografía de abdomen	• Sensibilidad • Especificidad • Valor predictivo positivo • Valor predictivo negativo • LR+ • LR- • DOR

Pregunta clínica 3.

¿Cuál es el mejor tipo de biopsia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos?

Población	Intervención - Comparación	Desenlaces
Pacientes adultos con sospecha de sarcomas de tejidos blandos de extremidades o retroperitoneo	• Aspiración con aguja fina • Biopsia incisional • Biopsia escisional • Biopsia con aguja gruesa (trucut)	• Sensibilidad • Especificidad • Valor predictivo positivo • Valor predictivo negativo • LR+ • LR- • DOR

Pregunta básica 4.

¿Cómo debe realizarse la estadificación de los pacientes con sarcomas de tejidos blandos?

Anexo 3. Resultados de graduación de desenlaces

N°	DESENLACES	CALIFICACIÓN	
		Mediana	Graduación
1.	Sensibilidad	7,5	Critico
2.	Especificidad	7,5	Critico
3.	Valor predictivo positivo	5,5	Importante no critico
4.	Valor predictivo negativo	5,5	Importante no critico
5.	LR+	7	Critico
6.	LR+	6	Importante no critico
7.	DOR	7	Critico
8.	Necesidad de amputación	8	Critico
9.	Control local	9	Critico
10.	Toxicidad/eventos adversos	8	Critico
11.	Complicaciones agudas y crónicas	7	Critico
12.	Calidad de vida	9	Critico
13.	Supervivencia global	9	Critico
14.	Supervivencia libre de recurrencia	9	Critico
15.	Complicaciones postoperatorias	7	Critico
16.	Mortalidad asociada a la intervención	8	Critico

Anexo 4. Estrategias de búsqueda

Pregunta 2

¿Cuál es la mejor técnica de imágenes diagnósticas para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos?

Revisiones sistemáticas

Reporte de búsqueda #1	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	Embase MEDLINE
Plataforma	Embase.com
Fecha de búsqueda	19 de febrero de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Systematic review
Estrategia de búsqueda (resultados)	#1. 'soft tissue sarcoma'/exp OR 'sarcoma'/exp OR 'synovial sarcoma'/exp OR 'retroperitoneal sarcoma'/exp OR sarcoma*:ab,ti (331.816) #2. 'radiography'/exp (1.536.801) #3. radiogra*:ab,ti (343.474) #4. 'x ray':ab,ti (474.075) #5. 'computer assisted tomography'/exp (1.532.865) #6. 'cat scan':ab,ti (1.428) #7. 'cat scanning':ab,ti (193) #8. (compute* NEAR/5 tomograph*):ab,ti (510.045) #9. 'nuclear magnetic resonance'/exp (1.794.488) #10. (magnetic NEAR/5 resonance):ab,ti (552.265) #11. nmr:ab,ti (239.240) #12. 'echography'/exp (1.123.150) #13. ultraso*:ab,ti (717.919) #14. echography:ab,ti (8.521) #15. #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 (5.352.180) #16. #1 AND #15 (77.458) #17. #1 AND #15 AND ([cochrane review]/lim OR [systematic review]/lim OR [meta analysis]/lim) (848)
# de referencias identificadas	848
# de referencias sin duplicados	834

Reporte de búsqueda # 2	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	Cochrane Database of Systematic Reviews
Plataforma	Ovid
Fecha de búsqueda	19 de febrero de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Systematic review
Estrategia de búsqueda (resultados)	#1.sarcoma.tw. (150) #2. radiogra*.tw. (903) #3. 'x ray'.tw. (671) #4. (compute* adj5 tomograph*).tw. (915) #5. (magnetic adj5 resonance).tw. (919) #6. echography.tw. (60) #7. ultraso*.tw. (1609) #8. 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 (3154) #9. 1 and 8 (34)
# de referencias identificadas	34
# de referencias sin duplicados	34

Reporte de búsqueda # 3	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	<i>Lilacs</i>
Plataforma	https://Lilacs.bvsalud.org/es/
Fecha de búsqueda	19 de febrero de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Systematic review
Estrategia de búsqueda (resultados)	soft tissue sarcoma AND db:("LILACS") AND type_of_study:("systematic_reviews") AND instance:"Lilacsplus"
# de referencias identificadas	2
# de referencias sin duplicados	2

Estudios primarios

Reporte de búsqueda #1	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	Embase MEDLINE
Plataforma	Embase.com
Fecha de búsqueda	06 de marzo de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Diagnostic test accuracy study
Estrategia de búsqueda (resultados)	('soft tissue sarcoma'/exp OR 'sarcoma'/exp OR 'synovial sarcoma'/exp OR 'retroperitoneal sarcoma'/exp OR sarcoma*:ab,ti OR synoviosarcoma:ab,ti OR 'liposarcoma'/exp OR liposarcoma*:ab,ti OR 'myxosarcoma'/exp OR myxosarcoma:ab,ti OR myxofibrosarcoma:ab,ti OR 'fibrosarcoma'/exp OR fibrosarcoma*:ab,ti OR fibroadenosarcoma*:ab,ti OR 'rhabdomyosarcoma'/exp OR rhabdomyosarcoma*:ab,ti OR 'leiomyosarcoma'/exp OR leiomyosarcoma*:ab,ti OR myosarcoma:ab,ti OR 'angiosarcoma'/exp OR angiosarcoma*:ab,ti OR hemangiosarcoma*:ab,ti) AND ('radiography'/exp OR radiogra*:ab,ti OR 'x ray':ab,ti OR 'computer assisted tomography'/exp OR 'cat scan':ab,ti OR 'cat scanning':ab,ti OR ((compute* NEAR/5 tomograph*):ab,ti) OR 'nuclear magnetic resonance'/exp OR ((magnetic NEAR/5 resonance):ab,ti) OR nmr:ab,ti OR 'echography'/exp OR ultraso*:ab,ti OR echography:ab,ti) AND specificity:ab,ti (1980)
# de referencias identificadas	1980
# de referencias sin duplicados	1964

Reporte de búsqueda # 2	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	Cochrane Central Register of Controlled Trials
Plataforma	Ovid
Fecha de búsqueda	06 de marzo de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Diagnostic Studies
Estrategia de búsqueda (resultados)	1 sarcoma.tw. (2347) 2 radiogra*.tw. (24461) 3 'x ray'.tw. (15348) 4 (compute* adj5 tomograph*).tw. (16978) 5 (magnetic adj5 resonance).tw. (22912) 6 echography.tw. (287) 7 ultraso*.tw. (58040) 8 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 (126282) 9 1 and 8 (108)
# de referencias identificadas	108
# de referencias sin duplicados	106

Reporte de búsqueda # 3	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	<i>Lilacs</i>
Plataforma	https://Lilacs.bvsalud.org/es/
Fecha de búsqueda	06 de marzo de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Diagnostic Studies
Estrategia de búsqueda (resultados)	soft tissue sarcoma AND db:("LILACS") AND type_of_study:(clinical_trials) AND instance:"Lilacsplus"
# de referencias identificadas	1
# de referencias sin duplicados	1

Pregunta 3

Revisiones sistemáticas

Reporte de búsqueda #1	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	Embase MEDLINE
Plataforma	Embase.com
Fecha de búsqueda	10 de abril de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Systematic review
Estrategia de búsqueda (resultados)	#1. 'soft tissue sarcoma'/exp OR 'sarcoma'/exp OR 'synovial sarcoma'/exp OR 'retroperitoneal sarcoma'/exp OR sarcoma*:ab,ti OR synoviosarcoma:ab,ti OR 'liposarcoma'/exp OR liposarcoma*:ab,ti OR (neoplasm*:ab,ti AND (adipose:ab,ti OR muscle:ab,ti OR vascular:ab,ti OR nerve:ab,ti OR perivascular:ab,ti)) OR (tumor*:ab,ti AND (fatty:ab,ti OR adipo*:ab,ti OR muscle:ab,ti OR muscular:ab,ti OR fibroblastic:ab,ti OR myofibroblastic:ab,ti OR fibrous:ab,ti OR fibrohistiocytic:ab,ti OR vascular:ab,ti OR nerve*:ab,ti OR myoepithelial:ab,ti OR chorda:ab,ti OR ewing*:ab,ti OR desmoplastic:ab,ti OR perivascular:ab,ti OR myomelanocytic:ab,ti)) OR 'myxosarcoma'/exp OR myxosarcoma:ab,ti OR myxofibrosarcoma:ab,ti OR 'muscle tumor'/exp OR 'fibrosarcoma'/exp OR fibrosarcoma*:ab,ti OR fibroadenosarcoma*:ab,ti OR 'hemangiopericytoma'/exp OR h?emangiopericytoma:ab,ti OR pericytoma:ab,ti OR perithelioma:ab,ti OR 'rhabdomyosarcoma'/exp OR rhabdomyosarcoma*:ab,ti OR 'leiomyosarcoma'/exp OR leiomyosarcoma*:ab,ti OR myosarcoma:ab,ti OR 'vascular tumor'/exp OR hemangioendothelioma:ab,ti OR angioendothelioma:ab,ti OR 'angiosarcoma'/exp OR angiosarcoma*:ab,ti OR hemangiosarcoma*:ab,ti OR 'nerve sheath tumor'/exp OR 'nerve tumor'/exp OR 'chordoma'/exp OR chordoma*:ab,ti OR

	chordosarcoma:ab,ti OR 'malignant fibrous histiocytoma'/exp OR 'angiomatoid fibrous histiocytoma':ab,ti OR 'ossifying fibromyxoid tumor':ab,ti OR 'desmoplastic small round cell tumor'/exp OR 'rhabdoid tumor'/exp OR 'mesenchymoma'/exp OR mesenchymoma*:ab,ti OR 'perivascular epithelioid cell tumor'/exp OR pcoma*:ab,ti OR ccmmt:ab,ti (759,407) #2. 'fine needle aspiration biopsy'/exp (52,147) #3. 'needle biopsy'/exp (96,734) #4. 'biopsy needle'/exp (6,303) #5. (aspiration NEAR/5 biops*):ab,ti (21,304) #6. (fine* NEAR/5 biops*):ab,ti (18,761) #7. (needle NEAR/5 biops*):ab,ti (49,660) #8. (needle NEAR/5 aspiration):ab,ti (55,542) #9. (suction NEAR/5 biops*):ab,ti (857) #10. (incisional NEAR/5 biops*):ab,ti (4,053) #11. (excisional NEAR/5 biops*):ab,ti (8,777) #12. trucut:ab,ti (1,905) #13. #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 (152,348) #14. #1 AND #13 (18,777) #15. #1 AND #13 AND ([cochrane review]/lim OR [systematic review]/lim OR [meta analysis]/lim) (194)
# de referencias identificadas	194
# de referencias sin duplicados	189

Reporte de búsqueda # 2	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	Cochrane Database of Systematic Reviews
Plataforma	Ovid
Fecha de búsqueda	17 de marzo de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Systematic review
Estrategia de búsqueda (resultados)	(sarcoma.tw.) AND (biops*.tw. OR fine.tw. OR needle.tw. OR suction.tw. OR incisional.tw. OR excisional.tw. OR trucut.tw.) (0)
# de referencias identificadas	0
# de referencias sin duplicados	0

Reporte de búsqueda # 3	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	<i>Lilacs</i>
Plataforma	https://Lilacs.bvsalud.org/es/
Fecha de búsqueda	17 de marzo de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Systematic review
Estrategia de búsqueda (resultados)	soft tissue sarcoma AND db:("LILACS") AND type_of_study:("systematic_reviews") AND instance:"Lilacsplus"
# de referencias identificadas	2
# de referencias sin duplicados	2

Estudios primarios

Reporte de búsqueda #1	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	<i>Embase</i>
Plataforma	Embase.com
Fecha de búsqueda	14 de abril de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Diagnostic Studies
Estrategia de búsqueda (resultados)	('soft tissue sarcoma'/exp OR 'sarcoma'/exp OR 'synovial sarcoma'/exp OR 'retroperitoneal sarcoma'/exp OR sarcoma*:ab,ti OR synoviosarcoma:ab,ti OR 'liposarcoma'/exp OR liposarcoma*:ab,ti OR (neoplasm*:ab,ti AND (adipose:ab,ti OR muscle:ab,ti OR vascular:ab,ti OR nerve:ab,ti OR perivascular:ab,ti)) OR (tumOR*:ab,ti AND (fatty:ab,ti OR adipo*:ab,ti OR muscle:ab,ti OR muscular:ab,ti OR fibroblastic:ab,ti OR myofibroblastic:ab,ti OR fibrous:ab,ti OR fibrohistiocytic:ab,ti OR vascular:ab,ti OR nerve*:ab,ti OR myoepithelial:ab,ti OR chORda:ab,ti OR ewing*:ab,ti OR desmoplastic:ab,ti OR perivascular:ab,ti OR myomelanocytic:ab,ti)) OR 'myxosarcoma'/exp OR myxosarcoma:ab,ti OR myxofibrosarcoma:ab,ti OR 'muscle tumor'/exp OR 'fibrosarcoma'/exp OR fibrosarcoma*:ab,ti OR fibroadenosarcoma*:ab,ti OR 'hemangiopericytoma'/exp OR h?emangiopericytoma:ab,ti OR pericytoma:ab,ti OR perithelioma:ab,ti OR 'rhabdomyosarcoma'/exp OR rhabdomyosarcoma*:ab,ti OR 'leiomyosarcoma'/exp OR

	leiomyosarcoma*:ab,ti OR myosarcoma:ab,ti OR 'vascular tumOR'/exp OR hemangioendothelioma:ab,ti OR angioendothelioma:ab,ti OR 'angiosarcoma'/exp OR angiosarcoma*:ab,ti OR hemangiosarcoma*:ab,ti OR 'nerve sheath tumOR'/exp OR 'nerve tumOR'/exp OR 'chordoma'/exp OR chORdoma*:ab,ti OR chORDosarcoma:ab,ti OR 'malignant fibrous histiocytoma'/exp OR 'angiomatoid fibrous histiocytoma':ab,ti OR 'ossifying fibromyxoid tumOR':ab,ti OR 'desmoplastic small round cell tumOR'/exp OR 'rhabdoid tumOR'/exp OR 'mesenchymoma'/exp OR mesenchymoma*:ab,ti OR 'perivascular epithelioid cell tumOR'/exp OR pecoma*:ab,ti OR ccmmt:ab,ti) AND ('fine needle aspiration biopsy'/exp OR 'needle biopsy'/exp OR 'biopsy needle'/exp OR ((aspiration NEAR/5 biops*):ab,ti) OR ((fine* NEAR/5 biops*):ab,ti) OR ((needle NEAR/5 biops*):ab,ti) OR ((needle NEAR/5 aspiration):ab,ti) OR ((suction NEAR/5 biops*):ab,ti) OR ((incisional NEAR/5 biops*):ab,ti) OR ((excisional NEAR/5 biops*):ab,ti) OR trucut:ab,ti) AND 'diagnostic test accuracy study'/de AND [embase]/lim (692)
# de referencias identificadas	692
# de referencias sin duplicados	682

Reporte de búsqueda #2	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	MEDLINE
Plataforma	Ovid
Fecha de búsqueda	14 de abril de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Diagnostic Studies
Estrategia de búsqueda (resultados)	#1. exp Myxosarcoma/ OR myxosarcoma.tw. OR myxofibrosarcoma.tw. OR exp Muscle Neoplasms/ OR exp Fibrosarcoma/ OR fibrosarcoma\$.tw. OR fibroadenosarcoma\$.tw. OR exp Hemangiopericytoma/ OR hemangiopericytoma\$.tw. OR pericytoma.tw. OR perithelioma.tw. OR exp Rhabdomyosarcoma/ OR rhabdomyosarcoma\$.tw. OR exp Leiomyosarcoma/ OR leiomyosarcoma\$.tw. OR myosarcoma.tw. OR exp Vascular Neoplasms/ OR hemangioendothelioma.tw. OR angioendothelioma.tw. OR exp Hemangiosarcoma/ OR angiosarcoma\$.tw. OR hemangiosarcoma\$.tw. OR exp Nerve Sheath Neoplasms/ OR exp chORdoma/ OR chordoma\$.tw. OR Histiocytoma.tw. OR chORDosarcoma.tw. OR exp Histiocytoma, Malignant Fibrous/ OR 'ossifying fibromyxoid tumOR'.tw. OR exp Desmoplastic Small Round Cell TumOR/ OR exp Rhabdoid tumor/

	OR exp mesenchymoma/ OR mesenchymoma\$.tw. OR exp Perivascular Epithelioid Cell Neoplasms/ OR pecoma\$.tw. OR ccmmt.tw. (132132) #2. (fatty OR adipo\$ OR muscle OR muscular OR fibroblastic OR myofibroblastic OR fibrous OR fibrohistiocytic OR vascular OR nerve\$ OR myoepithelial OR chorda OR ewing\$ OR desmoplastic OR perivascular OR myomelanocytic).tw. (2450766) #3. tumor\$.tw. (1908060) #4. #2 AND #3 (197140) #5. (adipose OR muscle OR vascular OR nerve OR perivascular).tw. (1887950) #6. neoplasm\$.tw. (170418) #7. #5 AND #6 (15155) #8. exp sarcoma/ OR exp Sarcoma, Synovial/ OR exp Liposarcoma/ OR sarcoma\$.tw. OR synoviosarcoma.tw. OR liposarcoma.tw. (208787) #9. #1 OR #4 OR #7 OR #8 (448967) #10. exp Biopsy, Fine-Needle/ (20033) #11. exp Biopsy, Needle/ (71952) #12. (aspiration adj5 biops\$).tw. (15156) #13. (fine\$ adj5 biops\$).tw. (13399) #14. (needle adj5 biops\$).tw. (34520) #15. (needle adj5 aspiration).tw. (39376) #16. (suction adj5 biops\$).tw. (631) #17. (incisional adj5 biops\$).tw. (2957) #18. (excisional adj5 biops\$).tw. (6040) #19. trucut.tw. (394) #20. #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 (109838) #21. # 9 AND #20 (9488) #22. limit 21 to "diagnosis (maximizes specificity)" (311)
# de referencias identificadas	311
# de referencias sin duplicados	311

Reporte de búsqueda # 3	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	Cochrane Central Register of Controlled Trials
Plataforma	Ovid
Fecha de búsqueda	14 de abril de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Diagnostic Studies

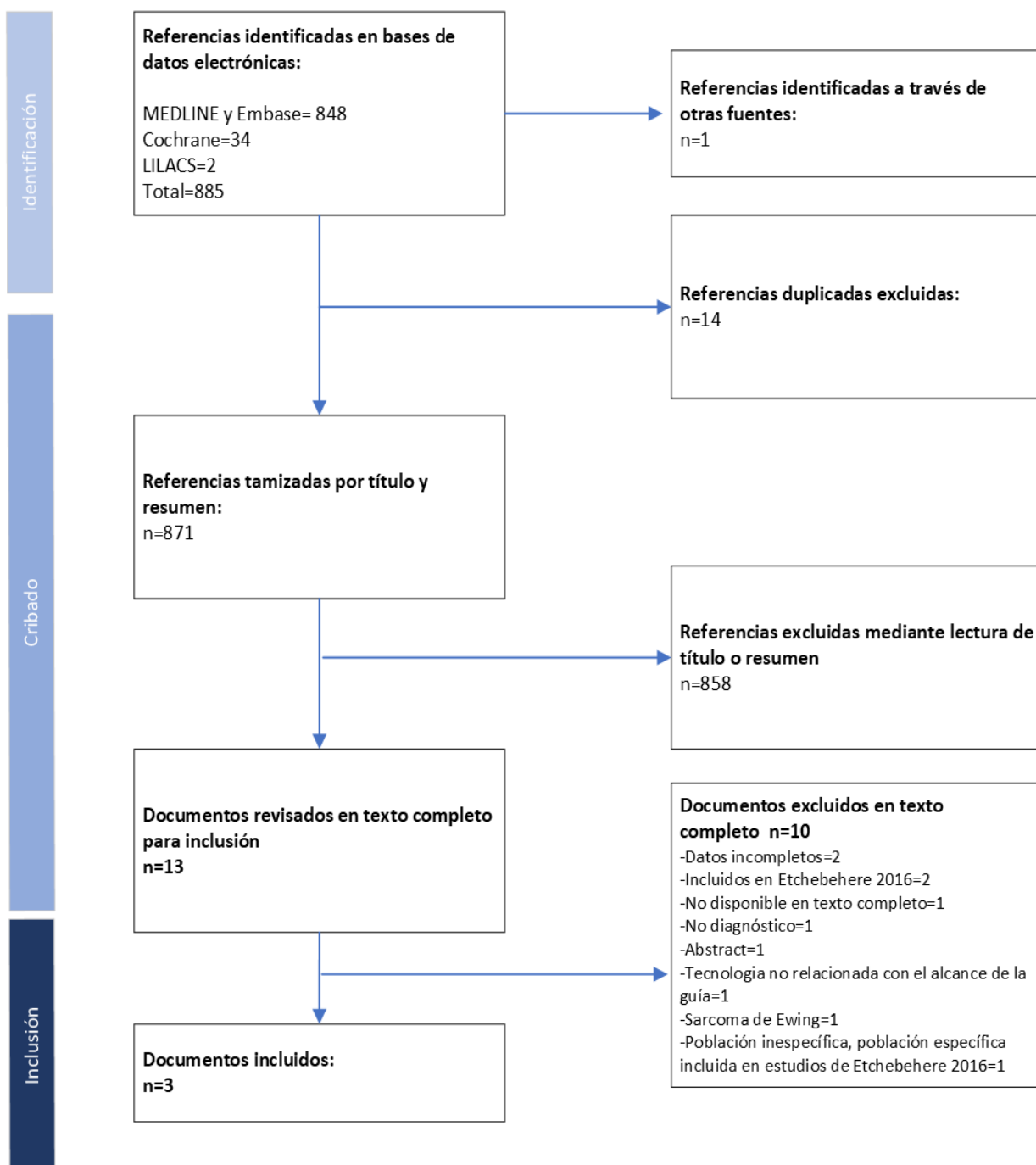
Estrategia de búsqueda (resultados)	#1.exp Myxosarcoma/ OR myxosarcoma.tw. OR myxofibrosarcoma.tw. OR exp Muscle Neoplasms/ OR exp Fibrosarcoma/ OR fibrosarcoma\$.tw. OR fibroadenosarcoma\$.tw. OR exp Hemangiopericytoma/ OR hemangiopericytoma\$.tw. OR pericytoma.tw. OR perithelioma.tw. OR exp Rhabdomyosarcoma/ OR rhabdomyosarcoma\$.tw. OR exp Leiomyosarcoma/ OR leiomyosarcoma\$.tw. OR myosarcoma.tw. OR exp Vascular Neoplasms/ OR hemangioendothelioma.tw. OR angioendothelioma.tw. OR exp Hemangiosarcoma/ OR angiosarcoma\$.tw. OR hemangiosarcoma\$.tw. OR exp Nerve Sheath Neoplasms/ OR exp chORdoma/ OR chORdoma\$.tw. OR Histiocytoma.tw. OR chORdosarcoma.tw. OR exp Histiocytoma, Malignant Fibrous/ OR 'ossifying fibromyxoid tumOR'.tw. OR exp Desmoplastic Small Round Cell TumOR/ OR exp Rhabdoid tumOR/ OR exp mesenchymoma/ OR mesenchymoma\$.tw. OR exp Perivascular Epithelioid Cell Neoplasms/ OR pecoma\$.tw. OR ccmmt.tw. (1201) #2. (fatty OR adipo\$ OR muscle OR muscular OR fibroblastic OR myofibroblastic OR fibrous OR fibrohistiocytic OR vascular OR nerve\$ OR myoepithelial OR chorda OR ewing\$ OR desmoplastic OR perivascular OR myomelanocytic).tw. (190369) #3. tumor\$.tw. (71776) #4. #2 AND #3 (6754) #5. (adipose OR muscle OR vascular OR nerve OR perivascular).tw. (155265) #6. neoplasm\$.tw. (10044) #7. #5 AND #6 (727) #8. exp sarcoma/ OR exp Sarcoma, Synovial/ OR exp Liposarcoma/ OR sarcoma\$.tw. OR synoviosarcoma.tw. OR liposarcoma.tw. (3558) #9. #1 OR #4 OR #7 OR #8 (10970) #10. exp Biopsy, Fine-Needle/ (398) #11. exp Biopsy, Needle/ (1570) #12. (aspiration adj5 biops\$).tw. (614) #13. (fine\$ adj5 biops\$).tw. (582) #14. (needle adj5 biops\$).tw. (1705) #15. (needle adj5 aspiration).tw. (1629) #16. (suction adj5 biops\$).tw. (40) #17. (incisional adj5 biops\$).tw. (87) #18. (excisional adj5 biops\$).tw. (218) #19. trucut.tw. (17) #20. #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 (4242) #21. #9 AND #20 (62)
--	--

	#22. limit 21 to "diagnosis (maximizes specificity)" [Limit not valid in CCTR; records were retained] (62)
# de referencias identificadas	62
# de referencias sin duplicados	61

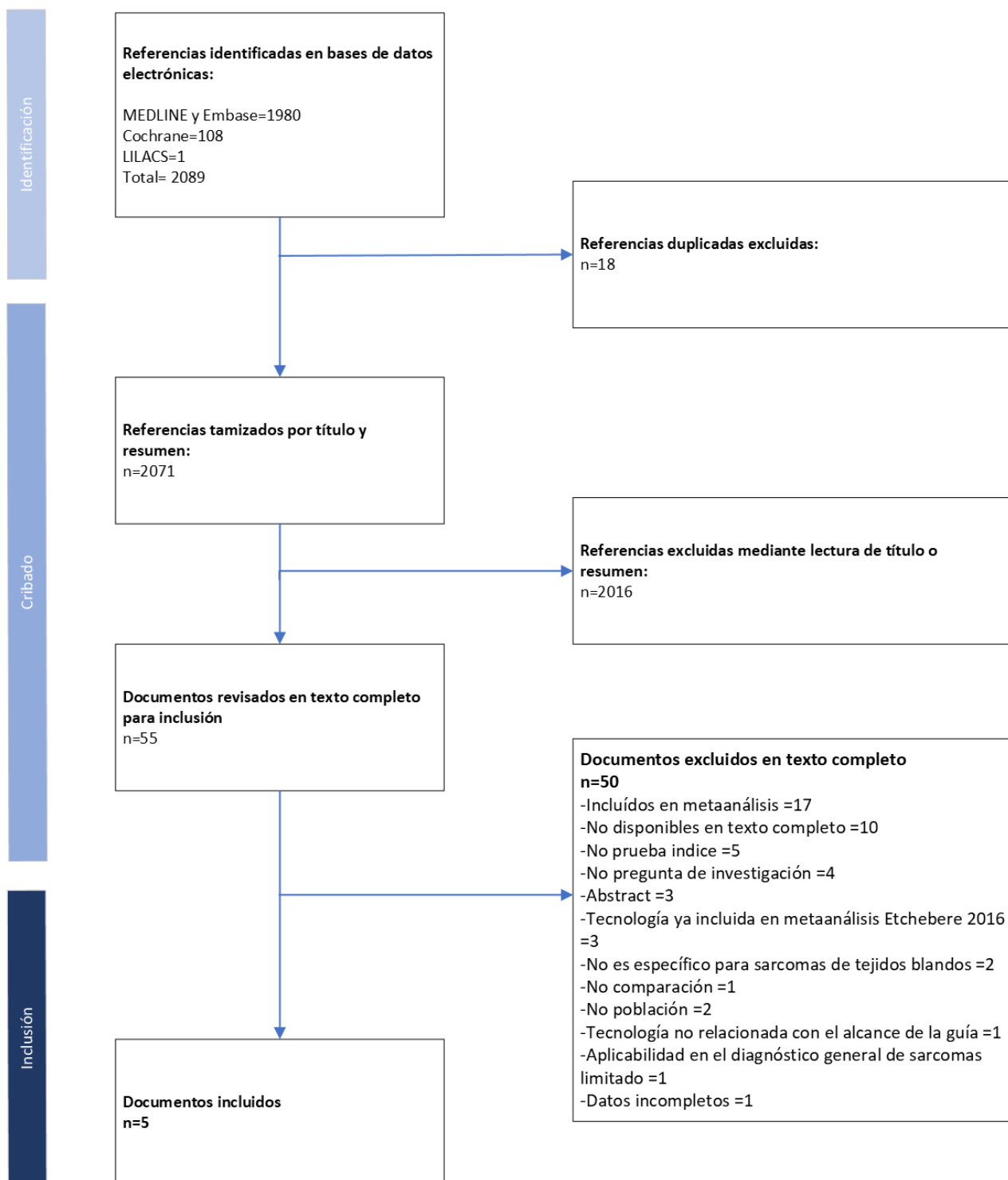
Reporte de búsqueda # 4	
Tipo de búsqueda	Nueva
Bases de datos	Lilacs
Plataforma	https://Lilacs.bvsalud.org/es/
Fecha de búsqueda	14 de abril de 2025
Fecha de actualización	Indefinido
Rango de fecha de búsqueda	Ninguno
Restricciones de lenguaje	Ninguno
Otros límites	Diagnostic Studies
Estrategia de búsqueda (resultados)	((("myxosarcoma" OR "myxofibrosarcoma" OR "fibrosarcoma\$" OR "fibroadenosarcoma\$" OR "hemangiopericytoma\$" OR "pericytoma" OR "perithelioma" OR "rhabdomyosarcoma\$" OR "leiomyosarcoma\$" OR "myosarcoma" OR "hemangioendothelioma" OR "angioendothelioma" OR "hemangiosarcoma\$" OR "angiosarcoma\$" OR "chORDoma\$" OR "histiocytoma" OR "chORDosarcoma" OR "ossifying fibromyxoid tumOR" OR "desmoplastic small round cell tumOR" OR "rhabdoid tumOR" OR "mesenchymoma\$" OR "pecoma\$" OR "ccmmi") OR ("fatty" OR "adipo\$" OR "muscle" OR "muscular" OR "fibroblastic" OR "myofibroblastic" OR "fibrous" OR "fibrohistiocytic" OR "vascular" OR "nerve\$" OR "myoepithelial" OR "chORDa" OR "ewing\$" OR "desmoplastic" OR "perivascular" OR "myomelanocytic") AND "tumOR\$") OR (("adipose" OR "muscle" OR "vascular" OR "nerve" OR "perivascular") AND "neoplasm\$") OR ("sarcoma\$" OR "synoviosarcoma" OR "liposarcoma")) AND ("fine needle biops\$" OR "needle biops\$" OR "aspiration biops\$" OR "suction biops\$" OR "incisional biops\$" OR "excisional biops\$" OR "trucut") AND db:("LILACS") AND instance:"Lilacsplus" (12)
# de referencias identificadas	12
# de referencias sin duplicados	12

Anexo 5. Diagramas de flujo PRISMA

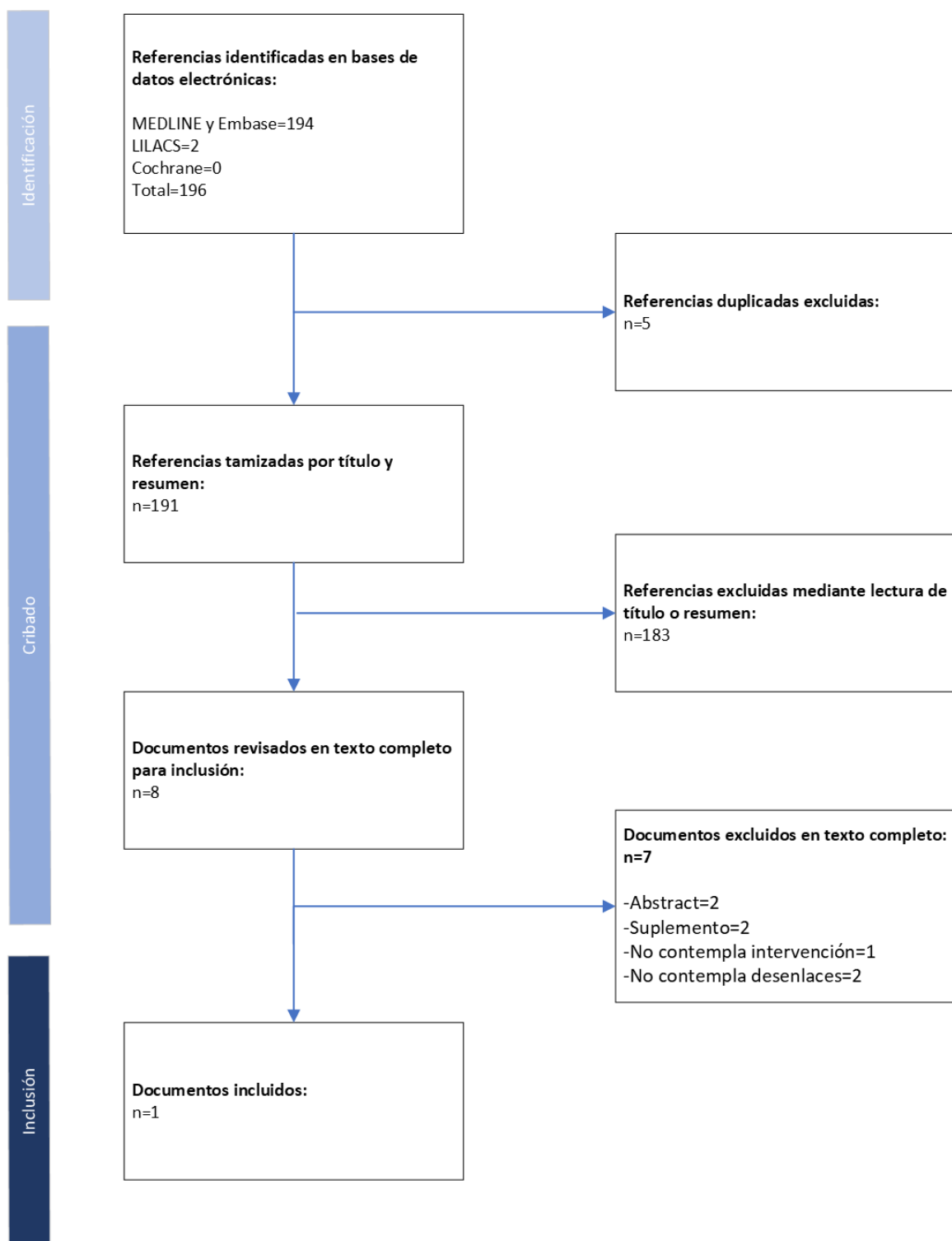
Selección de revisiones sistemáticas - pregunta 2



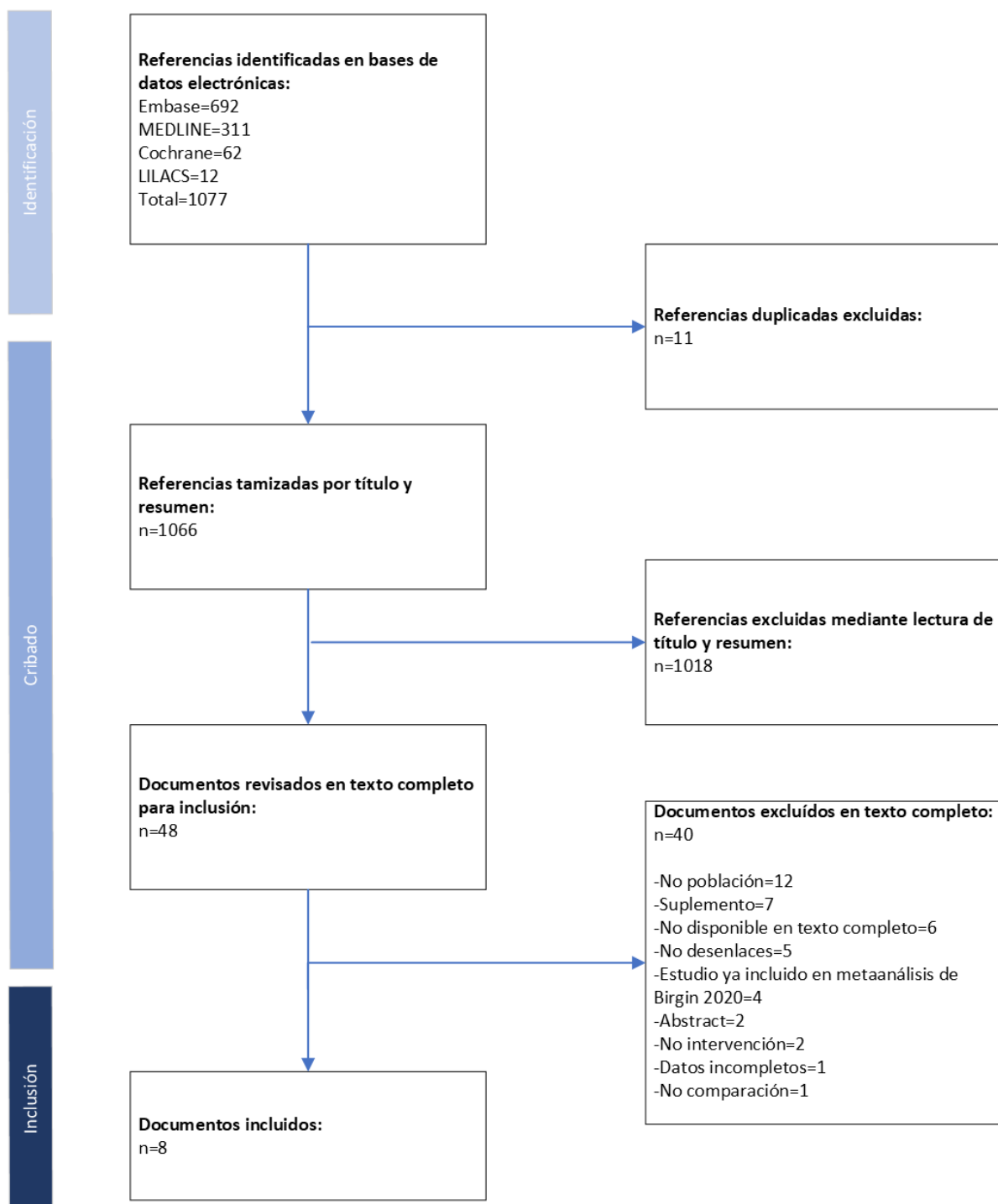
Selección de estudios primarios - pregunta 2



Selección de revisiones sistemáticas - pregunta 3



Selección de estudios primarios - pregunta 3



Anexo 6. Listado de estudios excluidos

Pregunta clínica 2

Revisiones sistemáticas

Estudio	Motivo de exclusión
Seth N, Seth I, Bulloch G, Siu A, Guo A, Chatterjee R, <i>et al.</i> 18F-FDG PET and PET/CT as a diagnostic method for Ewing sarcoma: a systematic review and meta-analysis. <i>Pediatr Blood Cancer</i> . 2022 Mar;69(3):e29415. doi:10.1002/pbc.29415.	No disponible en texto completo
Lim H, Ong C, Tan J, Teo M. Utility of positron emission tomography/computed tomography (PET/CT) imaging in the evaluation of sarcomas: a systematic review. <i>Crit Rev Oncol Hematol</i> . 2019 Nov;143:1-13. doi: 10.1016/j.critrevonc.2019.07.002.	No diagnóstico
Reyes R, Navarro J, Puertas J, Frutos L, Mohamed L, Contreras J, <i>et al.</i> Role of 18F-FDG PET-CT in the staging and follow-up of soft tissue sarcoma (STS). <i>Eur J Nucl Med Mol Imaging</i> . 2018 Oct;45(Suppl 1):S454.	Abstract
Zhang Y, Mao S, Zhang F. Evaluating the role and diagnostic performance of ultrasound in diagnosing soft tissue tumors and pseudotumors in adults: a systematic review and meta-analysis. <i>Expert Rev Med Devices</i> . 2024 Sep;21(9):841-50. doi: 10.1080/17434440.2024.2393349.	Datos incompletos
Younis M, Abu-Hijleh H, Aldahamsheh O, Abualruz A, Thalib L. Meta-analysis of the diagnostic accuracy of primary bone and soft tissue sarcomas by 18F-FDG PET. <i>Med Princ Pract</i> . 2020;29(5):465-72. doi: 10.1159/000505651.	Datos incompletos
Shomal F, Pooyan A, Alipour E, Hosseini N, Thurlow P, <i>et al.</i> Dynamic contrast-enhanced magnetic resonance imaging (DCE-MRI) in differentiation of soft tissue sarcoma from benign lesions: a systematic review of literature. <i>Skeletal Radiology</i> . 2024;53(7):1343–57. doi: 10.1007/s00256-024-04598-3.	Tecnología no relacionada con el alcance de la guía

Huang T, Li F, Yan Z, Ma Y, Xiong F, Cai X, <i>et al.</i> Effectiveness of 18F-FDG PET/CT in the diagnosis, staging and recurrence monitoring of Ewing sarcoma family of tumors. <i>Medicine</i> . 2018;97(48):e13457. doi: 10.1097/MD.00000000000013457.	No población, el estudio incluye pacientes con sarcoma de Ewing
Bastiaannet E, Groen H, Jager P, Cobben D, van der Graaf WT, Vaalburg W, <i>et al.</i> The value of FDG PET in the detectan, grading and response to therapy of soft tissue and bone sarcomas: a systematic review and meta-analysis. <i>Cancer Treat Rev</i> . 2004 Feb;30(1):83–101. doi: 10.1016/j.ctrv.2003.07.004.	Incluido en metaanálisis Etchebehere <i>et al.</i> 2016
Ioannidis J, Lau J. 18F-FDG PET for the diagnosis and grading of soft-tissue sarcoma: a meta-analysis. <i>J Nucl Med</i> . 2003 May;44(5):717–24.	Incluido en metaanálisis Etchebehere <i>et al.</i> 2016
Muheremu A, Ma J, Amudong A, Ma Y, Niyazi M, Ou Y, <i>et al.</i> Positron emission tomography/computed tomography for osseous and soft tissue sarcomas: a systematic review of the literature and meta-analysis. <i>Mol Clin Oncol</i> . 2017 Sep;7(3):461–7. doi: 10.3892/mco.2017.1329.	Población inespecífica, población específica incluida en estudios de Etchebehere <i>et al.</i> 2016

Pregunta clínica 2

Estudios primarios

Estudio	Motivo de exclusión
Yang Y, Zhou Y, Zhou C, Zhang X, Ma X. MRI-Based Computer-Aided Diagnostic Model to Predict Tumor Grading and Clinical Outcomes in Patients With Soft Tissue Sarcoma. <i>Journal of Magnetic Resonance Imaging</i> . 2022;56(6):1733–45. doi:10.1002/jmri.28160	No disponible en texto completo
Thientunyakit T, Thiravit P, Mali P, Kanchanapiboon P. Benefit of Contrast-Enhanced PET/CT versus Non-Contrast-Enhanced PET/CT Relative to Lesion Detection, Lesion Characterization, and Diagnostic Accuracy in Patients with Cancer. <i>Journal of the Medical Association of Thailand</i> . 2020;103(9):904–13. doi:10.35755/jmedassocthai.2020.09.10643	No disponible en texto completo

Lerner V, Ringel N, Meyer J, Bennett G, Boyd L. Magnetic Resonance Imaging to Rule out Leiomyosarcoma in Patients Undergoing Surgery for Leiomyomas: A Real World Experience in an Unenhanced Patient Population. J Gynecol Surg. 2019;35(6):363–9. doi:10.1089/gyn.2019.0037	No disponible en texto completo
Zhang JY, Yu XD, Song Y, Zhang HT, Chen Y, Ouyang H, Zhao XM. Comparison of imaging and pathologic findings of retroperitoneal dedifferentiated liposarcoma]. Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. 2019 Mar 23;41(3):223–8. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.issn.0253-3766.2019.03.013.	No disponible en texto completo
Ding C, Sun J, Yang W, Li Y, Xu X, Li T, <i>et al.</i> Diagnostic and prognostic value of 18F-FDG PET/CT in soft tissue sarcomas. 2014 Nov 20;30:1691–5.	No disponible en texto completo
Moon S, Deepa D, Mahajan S, Thapa P, Gupta P, Sahana S, <i>et al.</i> Role of 18F-FDG PET/CT in evaluation of bone and soft tissue sarcomas. Indian J Nucl Med. 2010 Jul–Sep;25(3):92.	No disponible en texto completo
Schulte M, von Baer A, Schultheiss M, Scheil-Bertram S. Classification of solid soft tissue tumours by ultrasonography. Ultraschall in der Medizin - European Journal of Ultrasound. 2010;31(02):182–90. doi:10.1055/s-0028-1109917	No disponible en texto completo
Wang Q, Bao R, Ye Z, Liu P, Xiao B, Wang Q. Evaluation of diffusion-weighted imaging for the differential diagnosis of soft-tissue tumors. Chin J Clin Oncol. 2008;35(23):1331–4.	No disponible en texto completo
Schwarzbach M, Dimitrakopoulou A, Mechttersheimer G, Hinz U, Willeke F, Cardona S, <i>et al.</i> Assessment of soft tissue lesions suspicious for liposarcoma by F18-deoxyglucose (FDG) positron emission tomography (PET). Anticancer Res. 2001 Sep–Oct;21(5):3609–14.	No disponible en texto completo
Lundorf E, Keller J, Nielsen O, Jensen O, Christensen T. Can magnetic resonance imaging differentiate between benign and malignant conditions in patients with skeletal	No disponible en texto completo

or soft tissue tumors? Ugeskr Laeger. 1996 Mar 11;158(11):1518–20.	
D'Abadie P, Gheysens O, Lhommel R, Jamar F, Kirchgesner T, Mazzeo F, <i>et al.</i> Diagnostic Superiority of Dual-Time Point [18F]FDG PET/CT to Differentiate Malignant from Benign Soft Tissue Tumors. <i>Diagnostics</i> . 2023;13(20):3202. doi:10.3390/diagnostics13203202	Abstract
Orr W, Watson K, Feig R, Ikoma N, De Rosa N, Giacco G, <i>et al.</i> Is F-18 fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography (FDG-PET/CT) of value in soft tissue sarcoma management? <i>Ann Surg Oncol</i> . 2015 Feb;22(Suppl 1):S147.	Abstract
Faizi N, Sharma R, Sharma S, Chandrashekhara S, Shukla N, Malhotra A, <i>et al.</i> MRI evaluation of soft tissue sarcomas. <i>J Clin Oncol</i> . 2009 May 20;27(15 Suppl):e21523.	Abstract
Yamamoto Y, Kawaguchi Y, Kawase Y, Maeda Y, Nishiyama Y. A Comparative Study of F-18 FDG PET and 201Tl Scintigraphy for Detection of Primary Malignant Bone and Soft-Tissue Tumors. <i>Clin Nucl Med</i> . 2011;36(4):2904.doi:10.1097/RLU.0b013e31820ade17	No es específico para sarcomas de tejidos blandos
Iagaru A, Quon A, McDougall IR, Gambhir SS. F-18 FDG PET/CT Evaluation of Osseous and Soft Tissue Sarcomas. <i>Clin Nucl Med</i> . 2006;31(12):754–60. doi:10.1097/01.rlu.0000246846.01492.31	No es específico para sarcomas de tejidos blandos
Griffith J, Yip S, Hung E, Fong R, Leung J, Ng A, <i>et al.</i> Accuracy of ultrasound in the characterisation of deep soft tissue masses: a prospective study. <i>Eur Radiol</i> . 2020;30(11):5894–903. doi:10.1007/s00330-020-07002-5	No prueba índice
Nagano S, Yahiro Y, Yokouchi M, Setoguchi T, Ishidou Y, Sasaki H, <i>et al.</i> Doppler ultrasound for diagnosis of soft tissue sarcoma: efficacy of ultrasound-based screening score. <i>Radiol Oncol</i> . 2015;49(2):135–40. doi:10.1515/raon-2015-0011	No prueba índice
Oebisu N, Hoshi M, Ieguchi M, Takada J, Iwai T, Ohsawa M, <i>et al.</i> Contrast-enhanced color Doppler	No prueba índice

ultrasonography increases diagnostic accuracy for soft tissue tumors. <i>Oncol Rep.</i> 2014 Oct;32(4):1654-60. doi: 10.3892/or.2014.3378. Epub 2014 Aug 4.	
Gay F, Pierucci F, Zimmerman V, Lecocq-Teixeira S, Teixeira P, Baumann C, <i>et al.</i> Contrast-enhanced ultrasonography of peripheral soft-tissue tumors: Feasibility study and preliminary results. <i>Diagn Interv Imaging.</i> 2012;93(1):37–46. doi:10.1016/j.diii.2011.11.007	No prueba índice
Doganay S, Altinok T, Alkan A, Kahraman B, Karakas HM. The role of MRS in the differentiation of benign and malignant soft tissue and bone tumors. <i>Eur J Radiol.</i> 2011 Aug;79(2):e33-7. Epub 2011 Mar 3. doi: 10.1016/j.ejrad.2010.12.089.	No prueba índice
Knebel C, Neumann J, Schwaiger B, Karampinos D, Pfeiffer D, Specht K, <i>et al.</i> Differentiating atypical lipomatous tumors from lipomas with magnetic resonance imaging: a comparison with MDM2 gene amplification status. <i>BMC Cancer.</i> 2019 Apr 3;19(1):309. doi: 10.1186/s12885-019-5524-5.	No comparación (MDM2 gene amplification)
Parkes A, Urquiola E, Bhosale P, Lin H, Watson K, Wang WL, <i>et al.</i> PET/CT imaging as a diagnostic tool in distinguishing well-differentiated versus dedifferentiated liposarcoma. <i>Sarcoma.</i> 2020. doi:10.1155/2020/8363986.	No población
Lahat G, Madewell J, Anaya D, Qiao W, Tuvín D, Benjamin R, <i>et al.</i> Computed tomography scan-driven selection of treatment for retroperitoneal liposarcoma histologic subtypes. <i>Cancer.</i> 2009 Mar 1;115(5):1081–90. doi:10.1002/cncr.24045.	No población
Li C, Liu D, Zhou N, Tian X, Wang Z, Liu B, <i>et al.</i> Prediction of histologic subtype and FNCLCC grade by SUVmax measured on 18F-FDG PET/CT in patients with retroperitoneal liposarcoma. <i>Contrast Media Mol Imaging.</i> 2021;2021:7191363. doi:10.1155/2021/7191363.	No pregunta de investigación
Lee J, Yoon Y, Seo S, Choi Y, Kim H. Soft tissue sarcoma: DWI and DCE-MRI parameters correlate with	No pregunta de investigación

Ki-67 labeling index. <i>Eur Radiol.</i> 2020 Feb;30(2):914–24. doi:10.1007/s00330-019-06445-9.	
Moustafa A, Eldaly M, Zeitoun R, Shokry A. Is MRI diffusion-weighted imaging a reliable tool for the diagnosis and post-therapeutic follow-up of extremity soft tissue neoplasms? <i>Indian J Radiol Imaging.</i> 2019 Oct-Dec;29(4):378–85. doi:10.4103/ijri.IJRI_146_19.	No pregunta de investigación
Liu D, Li Z, Wang H, Zhao M, Zhao W, Hao C. Use of 18F-FDG-PET/CT for retroperitoneal/intra-abdominal soft tissue sarcomas. <i>Contrast Media Mol Imaging.</i> 2018;2018:2601281. doi:10.1155/2018/2601281.	No pregunta de investigación
Lim C, Seok H, Hyun S, Moon S, Cho Y, Lee K, <i>et al.</i> Evaluation of a diagnostic 18F-FDG PET/CT strategy for differentiating benign from malignant retroperitoneal soft-tissue masses. <i>Clin Radiol.</i> 2019 Mar;74(3):207–15. doi:10.1016/j.crad.2018.12.010.	Tecnología ya incluida en Etchebehere <i>et al.</i> 2016
Miwa S, Mochizuki T, Yamamoto N, Shirai T, Hayashi K, Takeuchi A, <i>et al.</i> Efficacy and limitations of F-18-fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography to differentiate between malignant and benign bone and soft tissue tumors. <i>Anticancer Res.</i> 2018 Jul;38(7):4065–72. doi:10.21873/anticancer.12696.	Tecnología ya incluida en Etchebehere <i>et al.</i> 2016
Nakajo M, Nakajo M, Jinguji M, Fukukura Y, Nakabeppu Y, Tani A, <i>et al.</i> The value of intratumoral heterogeneity of (18)F-FDG uptake to differentiate between primary benign and malignant musculoskeletal tumours on PET/CT. <i>Br J Radiol.</i> 2015;88(1055):20150552. doi: 10.1259/bjr.20150552.	Tecnología ya incluida en Etchebehere <i>et al.</i> 2016
Barile A, Regis G, Masi R, Maggiori M, Gallo A, Faletti C, <i>et al.</i> Musculoskeletal tumours: preliminary experience with perfusion MRI. <i>Radiol Med.</i> 2007 Jun;112(4):550-61. doi: 10.1007/s11547-007-0161-5.	Tecnología no relacionada con el alcance de la guía
Hassanien O, Younes R, Dawoud R. Diffusion weighted MRI of soft tissue masses: Can measurement of ADC value help in the differentiation between benign and malignant lesions? <i>Egypt J Radiol Nucl Med.</i> 2018;49:681-8. doi: 10.1016/j.ejnm.2018.04.008.	Incluido en metaanálisis Wang <i>et al.</i> 2021

Lee S, Jee W, Jung J, Park M, Kim S, Jung C, <i>et al.</i> Differentiation of malignant from benign soft tissue tumours: use of additive qualitative and quantitative diffusion-weighted MR imaging to standard MR imaging at 3.0 T. <i>Eur Radiol.</i> 2016 Mar;26(3):743-54. doi: 10.1007/s00330-015-3878-x.	Incluido en metaanálisis Wang <i>et al.</i> 2021
Jeon J, Chung H, Lee M, Lee S, Shin M. Usefulness of diffusion-weighted MR imaging for differentiating between benign and malignant superficial soft tissue tumours and tumour-like lesions. <i>Br J Radiol.</i> 2016;89(1060):20150929. doi: 10.1259/bjr.20150929.	Incluido en metaanálisis Wang <i>et al.</i> 2021
Leal A, Etchebehere M, Santos A, Kalaf G, Pacheco E, Amstalden E, <i>et al.</i> Evaluation of soft-tissue lesions with (18)F-FDG PET/CT: initial results of a prospective trial. <i>Nucl Med Commun.</i> 2014 Mar;35(3):252-9. doi: 10.1097/MNM.0000000000000041.	Incluido en metaanálisis Etchebehere <i>et al.</i> 2016
Amini B, Madewell J, Chuang H, Haygood T, Hobbs B, Fox P, <i>et al.</i> Differentiation of benign fluid collections from soft-tissue sarcomas on FDG-PET/CT. <i>J Cancer.</i> 2014 Mar 22;5(5):328-35. doi: 10.7150/jca.8310.	Incluido en metaanálisis Etchebehere <i>et al.</i> 2016
Shin D, Shon O, Han D, Choi J, Chun K, Cho I, <i>et al.</i> The clinical efficacy of (18)F-FDG-PET/CT in benign and malignant musculoskeletal tumors. <i>Ann Nucl Med.</i> 2008 Aug;22(7):603-9. doi: 10.1007/s12149-008-0151-2.	Incluido en metaanálisis Etchebehere <i>et al.</i> 2016
Lucas J, O'Doherty M, Cronin B, Marsden P, Lodge MA, McKee P, Smith M. Prospective evaluation of soft tissue masses and sarcomas using fluorodeoxyglucose positron emission tomography. <i>Br J Surg.</i> 1999 Apr;86(4):550-6. doi: 10.1046/j.1365-2168.1999.01090.x.	Incluido en metaanálisis Etchebehere <i>et al.</i> 2016
Fuglør H, Jørgensen S, Loft A, Hovgaard D, Petersen M. The diagnostic and prognostic value of ¹⁸ F-FDG PET/CT in the initial assessment of high-grade bone and soft tissue sarcoma. A retrospective study of 89 patients. <i>Eur J Nucl Med Mol Imaging.</i> 2012 Sep;39(9):1416-24. doi: 10.1007/s00259-012-2159-z.	Incluido en metaanálisis Lim <i>et al.</i> 2019
Schwarzbach M, Dimitrakopoulou A, Willeke F, Hinz U, Strauss L, <i>et al.</i> Clinical value of [¹⁸ F]	Incluido en metaanálisis Lim <i>et al.</i> 2019

fluorodeoxyglucose positron emission tomography imaging in soft tissue sarcomas. <i>Ann Surg.</i> 2000 Mar;231(3):380-6. doi: 10.1097/00000658-200003000-00011.	
Asano Y, Miwa S, Yamamoto N, Hayashi K, Takeuchi A, Igarashi K, <i>et al.</i> A scoring system combining clinical, radiological, and histopathological examinations for differential diagnosis between lipoma and atypical lipomatous tumor/well-differentiated liposarcoma. <i>Sci Rep.</i> 2022 Jan 7;12(1):237. doi: 10.1038/s41598-021-04004-1.	Incluido en metaanálisis Wilson <i>et al.</i> 2023
Shim E, Yoon M, Yoo H, Chee C, Lee M, Lee S, <i>et al.</i> An MRI-based decision tree to distinguish lipomas and lipoma variants from well-differentiated liposarcoma of the extremity and superficial trunk: Classification and regression tree (CART) analysis. <i>Eur J Radiol.</i> 2020 Jun;127:109012. doi: 10.1016/j.ejrad.2020.109012.	Incluido en metaanálisis Wilson <i>et al.</i> 2023
Cairncross L, Snow H, Strauss D, Smith M, Sjkqvist O, Messiou C, <i>et al.</i> Diagnostic performance of MRI and histology in assessment of deep lipomatous tumours. <i>Br J Surg.</i> 2019 Dec;106(13):1794-9. doi: 10.1002/bjs.11309.	Incluido en metaanálisis Wilson <i>et al.</i> 2023
Cheng Y, Ko A, Huang J, Lee B, Yang R, Liang C, <i>et al.</i> Developing a clinical scoring system to differentiate deep-seated atypical lipomatous tumor from lipoma of soft tissue. <i>Asian J Surg.</i> 2019 Aug;42(8):832-8. doi: 10.1016/j.asjsur.2018.12.012.	Incluido en metaanálisis Wilson <i>et al.</i> 2023
Thornhill R, Golfam M, Sheikh A, Cron G, White E, Werier J, <i>et al.</i> Differentiation of lipoma from liposarcoma on MRI using texture and shape analysis. <i>Acad Radiol.</i> 2014 Sep;21(9):1185-94. doi: 10.1016/j.acra.2014.04.005.	Incluido en metaanálisis Wilson <i>et al.</i> 2023
Brisson M, Kashima T, Delaney D, Tirabosco R, Clarke A, Cro S, <i>et al.</i> MRI characteristics of lipoma and atypical lipomatous tumor/well-differentiated liposarcoma: retrospective comparison with histology and MDM2 gene amplification. <i>Skeletal Radiol.</i> 2013 May;42(5):635-47. doi: 10.1007/s00256-012-1517-z.	Incluido en metaanálisis Wilson <i>et al.</i> 2023

Doyle A, Pang A, Miller M, French J. Magnetic resonance imaging of lipoma and atypical lipomatous tumour/well-differentiated liposarcoma: observer performance using T1-weighted and fluid-sensitive MRI. J Med Imaging Radiat Oncol. 2008 Feb;52(1):44-8. doi: 10.1111/j.1440-1673.2007.01910.x.	Incluido en metaanálisis Wilson <i>et al.</i> 2023
Gaskin C, Helms C. Lipomas, lipoma variants, and well-differentiated liposarcomas (atypical lipomas): results of MRI evaluations of 126 consecutive fatty masses. AJR Am J Roentgenol. 2004 Mar;182(3):733-9. doi: 10.2214/ajr.182.3.1820733.	Incluido en metaanálisis Wilson <i>et al.</i> 2023
Crombé A, Brisse H, Ledoux P, Haddag L, Bouhamama A, Taieb S, <i>et al.</i> Alveolar soft-part sarcoma: can MRI help discriminating from other soft-tissue tumors? A study of the French sarcoma group. Eur Radiol. 2019 Jun;29(6):3170-82. doi: 10.1007/s00330-018-5903-3.	Aplicabilidad en el diagnóstico general de sarcomas limitado
Zhu Z, Zhao X, Zhao Y, Yang L, Zhao J, Dai J, Zhou C. Evaluation of CT findings for the differentiation of benign from malignant primary retroperitoneal tumors. Chin Med J (Engl). 2014;127(1):114-9.	Datos incompletos

Pregunta clínica 3

Revisiones sistemáticas

Estudio	Motivo de exclusión
Hoxhaj I, Dall'Olmo L, Brunello A, Chiusole B, Sbaraglia M, <i>et al.</i> A systematic literature review of diagnostic and treatment approaches of retroperitoneal lipoma. European Journal of Surgical Oncology. 2023;49(2):e204. doi:10.1016/j.ejso.2022.11.560.	Abstract
Umair M, Mahmood M, Ridgway P, Gillis A. Needle tract seeding in sarcomatous lesions: A systematic review of the literature. Eur J Surg Oncol. 2020;46(2):e169. doi: 10.1016/j.ejso.2019.11.449.	Abstract
Birgin E, Yang C, Hetjens S, Reissfelder C, Hohenberger P, Rahbari N. Core needle biopsy is superior to incisional biopsy for differentiation of soft tissue sarcomas: A	Suplemento

systematic review and meta-analysis. <i>Oncol Res Treat.</i> 2020;43(Suppl 1):171.	
Birgin E, Yang C, Hetjens S, Reissfelder C, Hohenberger P, Rahbari N. Incisional biopsy versus core needle biopsy for differentiation of soft tissue sarcomas. <i>Eur Surg Res.</i> 2020;61(Suppl 1):24-5.	Suplemento
Webster S, Vargas A, Maclean F, Vu J, Tong E, Coker D, <i>et al.</i> What is the association of preoperative biopsy with recurrence and survival in retroperitoneal sarcoma? A systematic review by the Australia and New Zealand Sarcoma Association clinical practice guidelines working party. <i>Crit Rev Oncol Hematol.</i> 2024 May;197:104354. doi: 10.1016/j.critrevonc.2024.104354.	No contempla intervención
Kubo T, Furuta T, Johan M, Sakuda T, Ochi M, Adachi N. A meta-analysis supports core needle biopsy by radiologists for better histological diagnosis in soft tissue and bone sarcomas. <i>Medicine (Baltimore).</i> 2018 Jul;97(29):e11567. doi: 10.1097/MD.00000000000011567.	No contempla desenlaces
Teke M, Rich B, Walther A, Schwartz D, McDuffie L, Butera G, <i>et al.</i> A Comparison of Commonly Utilized Diagnostic Biopsy Techniques for Pediatric Patients With Cancer: A Systematic Review by the APSA Cancer Committee. <i>J Pediatr Surg.</i> 2025 Feb;60(2):161893. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2024.161893.	No contempla desenlaces

Pregunta clínica 3

Estudios primarios

Estudio	Motivo de exclusión
Dirks M, Ewerbeck N, Ballhause T, Weib S, Luebke A, Schlickewei C, <i>et al.</i> The diagnostic accuracy of 332 incisional biopsies in patients with malignant tumors in the musculoskeletal system. <i>World J Surg Oncol.</i> 2023 Jan 9;21(1):4. doi:10.1186/s12957-022-02883-w.	No población
Bianchi G, Laranga R, Spinnato P, Ostetto F, Bubbico E, Righi A, <i>et al.</i> Sensitivity, specificity, and predictive	No población

values of Tru-Cut® biopsy in grading primary localized myxoid liposarcomas of the extremities. <i>Cancers (Basel)</i> . 2023 Feb 22;15(5):1391. doi:10.3390/cancers15051391.	
Ariizumi T, Kawashima H, Yamagishi T, Oike N, Murayama Y, Umezu H, <i>et al</i> . Diagnostic accuracy of fine needle aspiration cytology and core needle biopsy in bone and soft tissue tumor: a comparative study of the image-guided and blindly performed procedure. <i>Ann Diagn Pathol</i> . 2022 Aug;59:151936. doi:10.1016/j.anndiagpath.2022.151936.	No población
Rashid M, Khajuria A. Diagnostic accuracy of FNAC when compared to histopathology in various lesions in a tertiary care centre. <i>NeuroQuantology</i> . 2022;20(10):2461–2474.	No población
Tamvakopoulos G, Rose B, Saifuddin A, Skinner J, Pollock R. Managing non-diagnostic biopsies in musculoskeletal tumours in a specialist centre: deciding on the algorithm. <i>Eur J Surg Oncol</i> . 2021 May;47(5):1207–1213. doi:10.1016/j.ejso.2020.10.011.	No población
Qi D, Zhao M, Hu T, Zhang G. Diagnostic yield of percutaneous core needle biopsy in suspected soft tissue lesions of extremities. <i>J Int Med Res</i> . 2019 Jun;47(6):2598–2606. doi:10.1177/0300060519849294.	No población
Sitt J, Griffith J, Lai F, Hui M, Chiu K, Lee R. Ultrasound-guided synovial Tru-cut biopsy: indications, technique, and outcome in 111 cases. <i>Eur Radiol</i> . 2017 May;27(5):2002–2010. doi:10.1007/s00330-016-4545-6.	No población
Aly A, Shaaban H, Abou I. Accuracy of fine needle aspiration cytology in the diagnosis of bone lesions with radiological assistance: experience from the National Cancer Institute, Cairo University, Egypt. <i>Egypt J Radiol Nucl Med</i> . 2014;45(1):127–135. doi:10.1016/j.ejrn.2013.12.002.	No población
Toki S, Sone M, Yoshida A, Nishisho T, Gokita T, Kobayashi E. Image-guided core needle biopsy for musculoskeletal lesions. <i>J Orthop Sci</i> . 2022 Mar;27(2):448–455. doi:10.1016/j.jos.2020.12.017.	No población

López J, Cura J, Zabala R, Bilbao F. Usefulness and limitations of ultrasound-guided core biopsy in the diagnosis of musculoskeletal tumours. <i>APMIS</i> . 2005 May;113(5):353–360. doi:10.1111/j.1600-0463.2005.apm_113507.x.	No población
Guo Z, Kurtycz D, De Las Casas L, Hoerl HD. Radiologically guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy of pelvic and retroperitoneal masses: a retrospective study of 68 cases. <i>Diagn Cytopathol</i> . 2001 Jul;25(1):43–49. doi:10.1002/dc.2000.	No población
Kim C, Roland C, Frota L, Duncan C, Wang W, Feig B. Determining the optimal sampling regimen for soft tissue sarcoma biopsies. <i>Ann Surg Oncol</i> . 2018 Feb;25(Suppl 1):S196–S197.	Suplemento
Nessim C, Purgina B, Ambacher K, Berger D, Burtenshaw S, Ibrahim A. Quality measures to improve the diagnostic yield and accuracy of image-guided biopsy of a suspicious retroperitoneal (RP) mass. <i>Ann Surg Oncol</i> . 2020;27(Suppl 1):S192-3.	Suplemento
Birgin E, Yang C, Hetjens S, Reissfelder C, Hohenberger P, Rahbari N. Incisional biopsy versus core needle biopsy for differentiation of soft tissue sarcomas. <i>Eur Surg Res</i> . 2020;61(Suppl 1):24-5.	Suplemento
Boham S, Cramer H, Chen S. Fine needle aspiration of synovial sarcoma (SS): A 20-year retrospective study of 30 cases in a single institution. <i>Mod Pathol</i> . 2022;35(Suppl 2):242-3.	Suplemento
Flaman A, Nessim C, Gravel D, Teo I, Purgina B. Utility of core needle biopsy in retroperitoneal liposarcoma: A fifteen year review. <i>Lab Investig</i> . 2018;98(Suppl 1):774.	Suplemento
Nguyen L, Bui M, Henderson E. Bone and soft tissue cytology with histologic correlation at a tertiary care center: Diagnostic pearls and pitfalls from a retrospective review. <i>Lab Investig</i> . 2018;98(Suppl 1):165.	Suplemento
Sadeghian G, Sinha D. Comparative accuracy of core-needle and open biopsy in diagnosis, subtyping, and	Suplemento

grading of head and neck bone and soft tissue sarcomas. ESMO Open. 2025;10(Suppl 3):104414.	
Kumar A, Kumar S. The use of fine needle aspiration cytology (FNAC) for the identification of soft tissue cancers and lesions that resemble malignancies. Int J Pharm Clin Res. 2023;15(4):1086–92.	No disponible en texto completo
Rakheja G, Handa U, Punia R, Attri A. Fine-needle aspiration cytology in soft tissue tumors—5-year institutional experience. Diagn Cytopathol. 2022;50(10):463–70.	No disponible en texto completo
Paricio J, Panadero P, Gómez N, Maset M, Aguirre M, Echarri M, <i>et al.</i> Utility of fine-needle aspiration cytology in the initial diagnosis of sarcomas. Cytopathology. 2018 Jun;29(Suppl 1):5.	No disponible en texto completo
Trieu J, Schlicht S, Choong P. Diagnosing musculoskeletal tumours: How accurate is CT-guided core needle biopsy? Eur J Surg Oncol. 2016 Jul;42(7):1049–1056.	No disponible en texto completo
Gajdzis P, Brisse H, Klijanienko J. Diagnostic performance of fine-needle aspiration in soft tissue tumors: Application of the World Health Organization System for Reporting Soft Tissue Cytopathology and risk of malignancy assessment. Cancer Cytopathol. 2024 Dec;132(12):768–778.	No disponible en texto completo
Saoud C, Schowinsky J, Ali S. Myxoid soft tissue tumors: A 20-year experience on fine needle aspiration with application of the proposed WHO reporting system for soft tissue cytopathology. Acta Cytol. 2023;67(5):468-81.	No disponible en texto completo
Magoon S, Peters V, de Souza F, Chen D, Owens P, Pretell J, <i>et al.</i> Hand and finger, ultrasound-guided, percutaneous core needle biopsies: a safe procedure with high diagnostic accuracy. Australas J Ultrasound Med. 2023 Oct 24;26(4):243–248. doi:10.1002/ajum.12365.	No desenlaces
Armstrong T, Pass B, Gupta H, Colville J, Robinson P. Soft-tissue sarcoma biopsy: a safe and well-tolerated technique with a high diagnostic yield – a 5-year review	No desenlaces

of more than 800 cases. Indian J Musculoskelet Radiol. 2022;4:87–93.	
Pouedras M, Briand S, Crenn V, Cassagnau E, Gouin F. Non image-guided core needle biopsies can be used safely to improve diagnostic efficiency for soft tissue tumors. Surg Oncol. 2021 Jun;37:101518. doi: 10.1016/j.suronc.2020.12.012.	No desenlaces
Thavikulwat A, Wu J, Chen X, Anderson M, Ward A, Kung J. Image-guided core needle biopsy of adipocytic tumors: diagnostic accuracy and concordance with final surgical pathology. AJR Am J Roentgenol. 2021 Apr;216(4):997-1002. doi: 10.2214/AJR.20.23080.	No desenlaces
Pazourek L, Staniczková I, Tomáš T, Mahdal M. Otevřené incizní biopsie a ultrazvukově navigované punkční biopsie nádorů pohybového aparátu v oblasti končetin [Open incisional biopsy and ultrasound-guided core needle biopsy of extremity-localized musculoskeletal tumors]. Acta Chir Orthop Traumatol Cech. 2020;87(6):421-8. Czech.	No desenlaces
Wong H, Tarr G, Anand R, Atkinson N, Flint M, Clarke A. Diagnostic yield and concordance of image-guided biopsy in musculoskeletal lesions. Skeletal Radiol. 2024 Jan;53(1):75-84.	No desenlaces
Kasraeian S, Allison D, Ahlmann R, Fedenko A, Menendez L. A comparison of fine-needle aspiration, core biopsy, and surgical biopsy in the diagnosis of extremity soft tissue masses. Clin Orthop Relat Res. 2010 Nov;468(11):2992-3002. doi:10.1007/s11999-010-1401-x.	Incluido en metaanálisis Birgin <i>et al.</i> 2020
Pohlig F, Kirchhoff C, Lenze U, Schauwecker J, Burgkart R, Rechl H. Percutaneous core needle biopsy versus open biopsy in diagnostics of bone and soft tissue sarcoma: a retrospective study. Eur J Med Res. 2012 Nov 1;17(1):29. doi:10.1186/2047-783X-17-29.	Incluido en metaanálisis Birgin <i>et al.</i> 2020
Hoeber I, Spillane A, Fisher C, Thomas J. Accuracy of biopsy techniques for limb and limb girdle soft tissue tumors. Ann Surg Oncol. 2001 Jan-Feb;8(1):80-87. doi:10.1007/s10434-001-0080-y.	Incluido en metaanálisis Birgin <i>et al.</i> 2020

Layfield L, Schmidt R, Sangle N, Crim J. Diagnostic accuracy and clinical utility of biopsy in musculoskeletal lesions: a comparison of fine-needle aspiration, core, and open biopsy techniques. <i>Diagn Cytopathol.</i> 2014 Jun;42(6):476-486. doi:10.1002/dc.23005.	Incluido en metaanálisis Birgin <i>et al.</i> 2020
Bashir S, Loya A, Hussain M, Sheikh U, Maqbool H, Yusuf M. Utility of endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration in a paediatric population: A single-centre experience. <i>Acta Cytol.</i> 2024;68(5):397-404.	Abstract
Sayyed R, Tirotta F, Smith M, Hayes A, Strauss D. Discordance of histological grade between diagnostic core-needle biopsy and resection specimen for retroperitoneal leiomyosarcomas. <i>Eur J Surg Oncol.</i> 2022;48(2):e170.	Abstract
Kerimaa P, Marttila A, Hyvönen P, Ojala R, Lappi E, Tervonen O, Blanco Sequeiros R. MRI-guided biopsy and fine needle aspiration biopsy (FNAB) in the diagnosis of musculoskeletal lesions. <i>Eur J Radiol.</i> 2013 Dec;82(12):2328-2333. doi:10.1016/j.ejrad.2013.09.005.	No intervención
De Filippo M, Saba L, Rossi E, Nizzoli R, Tiseo M, Pedrazzi G, <i>et al.</i> Curved needles in CT-guided fine needle biopsies of abdominal and retroperitoneal small lesions. <i>Cardiovasc Intervent Radiol.</i> 2015 Dec;38(6):1611-1616. doi:10.1007/s00270-015-1107-2.	No intervención
Rakheja G, Handa U, Punia R, Attri A. Fine-needle aspiration cytology in soft tissue tumors: 5-year institutional experience. <i>Diagn Cytopathol.</i> 2022 Oct;50(10):463-470. doi:10.1002/dc.25017.	Datos incompletos
Kiefer J, Mutschler M, Kurz P, <i>et al.</i> Accuracy of core needle biopsy for histologic diagnosis of soft tissue sarcoma. <i>Sci Rep.</i> 2022;12:1886. doi:10.1038/s41598-022-05752-4.	No comparación

Anexo 7. Evaluación de los estudios

AMSTAR 2- Revisiones sistemáticas pregunta 2

Posibles opciones de respuesta	SI
	NO
	N.A.
Autor -Año	Wilson 2023
Evaluador (Iniciales)	JEF-AMC
1. ¿Los componentes de la pregunta PICO fueron incluidos en las preguntas de investigación y los criterios de inclusión de la revisión?	
Para un sí:	
Población	SI
Intervención	SI
Grupo comparador	SI
Desenlace	SI
Opcional (Recomendada)	
Tiempo de seguimiento	
2. ¿El reporte contenía una declaración explícita de que los métodos de la revisión fueron establecidos antes de su realización y justificó cualquier desviación significativa del protocolo?	
Para un sí parcial, los autores declararon que ellos tuvieron un protocolo u otro documento escrito que incluyó TODO lo siguiente:	
Pregunta(s) de la revisión	SI
Una estrategia de búsqueda	SI
Criterios de inclusión y exclusión	SI
Evaluación del riesgo de sesgo	SI
Para un sí, todo lo anterior más el registro del protocolo, el cual también debió haber especificado:	
Un plan de meta-análisis o de síntesis si es lo apropiado, y	SI
Un plan para investigar las causas de la heterogeneidad, y	SI
Una justificación para cualquier desviación del protocolo.	SI
3. ¿Los autores de la revisión explicaron los tipos de diseños seleccionados para su inclusión?	
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:	
Explicación para incluir solo ensayos clínicos aleatorizados (ECA)	SI
O explicación para incluir solo estudios de intervención no aleatorizados (ENA)	NO
O explicación para incluir tanto ECA como ENA	NO
4. ¿Los autores de la revisión utilizaron una estrategia de búsqueda de literatura que fuera amplia?	
Para un sí parcial, (todos los siguientes):	
SI	

Buscaron en al menos 2 bases de datos (relevantes para la pregunta de investigación)	SI	
Proporcionaron las palabras clave y/o una estrategia de búsqueda	SI	
Justificaron las restricciones de publicación (ej. idioma)	SI	
Para un sí, también debe contener (todos los siguientes):		
Buscaron las referencias o citas bibliográficas de los estudios incluidos	SI	
Buscaron en plataformas de registros de ensayos clínicos o de otro tipo de estudios	SI	
Se incluyeron o consultaron expertos temáticos del área de estudio	SI	
Buscaron literatura gris cuando fue relevante	SI	
Realizaron una búsqueda dentro de los 24 meses previos a la culminación de la revisión	SI	
5. ¿Los autores de la revisión realizaron la selección de los estudios por duplicado?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		NO
Al menos dos revisores concordaron independientemente en la selección de los estudios elegibles y lograron un consenso acerca de los estudios a incluir	NO	
Dos evaluadores seleccionaron una muestra de los estudios elegibles y alcanzaron un buen nivel de acuerdo (al menos del 80 por ciento), mientras que el resto fue seleccionado por un solo revisor	NO	
6. ¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de los datos por duplicado?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Al menos dos revisores lograron un consenso acerca de cuáles eran los datos a extraer de los estudios incluidos	NO	
Dos revisores extrajeron los datos de una muestra de los estudios elegibles y alcanzaron un buen nivel de acuerdo (al menos del 80 por ciento), mientras que el resto fue extraído por un solo revisor	SI	
7. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de los estudios excluidos y justificaron las exclusiones?		
Para un sí parcial:		NO
Se proporcionó una lista de todos los estudios potencialmente relevantes, a los cuales se les revisó el texto completo, pero que fueron excluidos de la revisión	NO	
Para un sí, también debe tener:		
Se justificó la exclusión de la revisión de cada uno de los estudios potencialmente relevantes	NO	
8. ¿Los autores de la revisión describieron los estudios incluidos con el detalle adecuado?		
Para un sí parcial, (todos los siguientes):		SI
Describieron las poblaciones	SI	
Describieron las intervenciones	SI	
Describieron los comparadores	SI	

Describieron los desenlaces	SI	
Describieron los tipos de diseños de investigación	SI	
Para un sí, también debe incluir TODOS los siguientes:		
Describió la población con detalle	SI	
Describió la intervención con detalle (incluyendo las dosis cuando sea relevante)	SI	
Describió el comparador con detalle (incluyendo las dosis cuando sea relevante)	SI	
Describió el escenario del estudio	SI	
Tiempo de seguimiento	SI	
9. ¿Los autores de la revisión utilizaron una metodología adecuada para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales que fueron incluidos?		
ECA		
Para un sí parcial, debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		SI
Asignación no oculta	SI	
Falta de cegamiento de los pacientes y evaluadores al momento de evaluar los resultados (No es necesario para desenlaces robustos tales como mortalidad por todas las causas)	SI	
Para un sí, también debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		
Secuencia de asignación que no era realmente aleatoria y	SI	
La selección de un resultado a partir de múltiples mediciones o análisis que corresponden a un desenlace específico	SI	
ENA		
Para un sí parcial, debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		Solo ECAs
Confusión y	N.A.	
Selección	N.A.	
Para un sí, también debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		
Los métodos utilizados para determinar la exposición y los desenlaces	N.A.	
La selección de un resultado a partir de múltiples mediciones o análisis que corresponden a un desenlace específico	N.A.	
10. ¿Los autores de la revisión informaron sobre las fuentes de financiación de los estudios incluidos?		
Para un sí:		NO
Debieron haber reportado las fuentes de financiación de los estudios individuales incluidos en la revisión. Nota: Que los autores de la revisión notifiquen que buscaron esta información pero que no fue proporcionada por los autores del estudio también es válido.	NO	
11. Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión utilizaron los métodos estadísticos apropiados para la combinar los resultados?		

ECA		
Para un sí:		SI
Los autores justificaron combinar los datos en un meta-análisis	SI	
Y usaron una técnica ponderada apropiada para combinar los resultados de los estudios y ajustaron por la heterogeneidad si estuvo presente	SI	
E investigaron las causas de cualquier heterogeneidad	SI	
ENA		
Para un sí:		N.A.
Los autores justificaron combinar los datos en un meta-análisis	N.A.	
Y usaron una técnica ponderada apropiada para combinar los resultados de los estudios, ajustando por la heterogeneidad si estuvo presente	N.A.	
Y combinaron estadísticamente los efectos estimados de los ENA que fueron ajustados por factores de confusión, en lugar de combinar los datos crudos, o justificaron combinar los datos crudos cuando los efectos estimados ajustados no estuvieron disponibles	NO	
Y reportaron las medidas de resumen de manera separada para ECA y ENA cuando ambos fueron incluidos en la revisión	NO	
12. Si se realizó el meta-análisis, ¿los autores de la revisión evaluaron el impacto potencial del riesgo de sesgo de los estudios individuales sobre los resultados del meta-análisis u otra síntesis de evidencia?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Incluyeron solamente ECA con un riesgo de sesgo bajo	NO	
Si la estimación combinada fue basada en ECA y/o ENA con un riesgo de sesgo variable, los autores realizaron análisis para investigar el posible impacto del riesgo de sesgo sobre las medidas de resumen de los efectos estimados.	SI	
13. ¿Los autores de la revisión tuvieron en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales al interpretar o discutir los resultados?		
Para un sí:		SI
Incluyeron solamente ECA con un riesgo de sesgo bajo	NO	
O, si se incluyeron ENA o ECA con un riesgo de sesgo moderado o alto, se proporcionó una discusión del impacto probable del riesgo de sesgo sobre los resultados.	SI	
14. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria, y una discusión, acerca de cualquier heterogeneidad observada en los resultados?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		NO
No hubo heterogeneidad significativa en los resultados	NO	
Si la heterogeneidad estuvo presente, los autores realizaron una investigación de las fuentes de cualquier heterogeneidad en los resultados y discutieron el impacto de la heterogeneidad sobre los resultados	NO	

15. Si se realizó una síntesis cuantitativa, ¿los autores de la revisión llevaron a cabo una investigación adecuada del sesgo de publicación (sesgo de estudios con tamaño de muestra pequeño) y discutieron su posible impacto sobre los resultados?		
Para un sí:		No meta-análisis
Realizaron pruebas gráficas o estadísticas para evaluar el sesgo de publicación y discutieron la probabilidad y la magnitud del impacto del sesgo de publicación	N.A.	
16. ¿Los autores de la revisión informaron sobre las posibles fuentes de conflicto de interés, incluyendo cualquier tipo de financiación recibida para realizar la revisión?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Los autores reportaron la ausencia de conflictos de interés	SI	
Los autores reportaron sus fuentes de financiación y cómo manejaron los posibles conflictos de interés		
Confianza general de los resultados de la revisión		
Baja (Un defecto crítico con o sin debilidades no críticas)		

Fuente: (1).

Posibles opciones de respuesta	SI
	NO
	N.A.
Autor -Año	Wang 2021
Evaluador (Iniciales)	JFA-AMC
1. ¿Los componentes de la pregunta PICO fueron incluidos en las preguntas de investigación y los criterios de inclusión de la revisión?	
Para un sí:	
Población	SI
Intervención	SI
Grupo comparador	SI
Desenlace	SI
Opcional (Recomendada)	
Tiempo de seguimiento	
2. ¿El reporte contenía una declaración explícita de que los métodos de la revisión fueron establecidos antes de su realización y justificó cualquier desviación significativa del protocolo?	
Para un sí parcial, los autores declararon que ellos tuvieron un protocolo u otro documento escrito que incluyó TODO lo siguiente:	
Pregunta(s) de la revisión	NO
Una estrategia de búsqueda	NO
Criterios de inclusión y exclusión	NO
Evaluación del riesgo de sesgo	NO
Para un sí, todo lo anterior más el registro del protocolo, el cual también debió haber especificado:	
Un plan de meta-análisis o de síntesis si es lo apropiado, y	NO

Un plan para investigar las causas de la heterogeneidad, y	NO	
Una justificación para cualquier desviación del protocolo.	NO	
3. ¿Los autores de la revisión explicaron los tipos de diseños seleccionados para su inclusión?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Explicación para incluir solo ensayos clínicos aleatorizados (ECA)	NO	
O explicación para incluir solo estudios de intervención no aleatorizados (ENA)	SI	
O explicación para incluir tanto ECA como ENA	NO	
4. ¿Los autores de la revisión utilizaron una estrategia de búsqueda de literatura que fuera amplia?		
Para un sí parcial, (todos los siguientes):		NO
Buscaron en al menos 2 bases de datos (relevantes para la pregunta de investigación)	SI	
Proporcionaron las palabras clave y/o una estrategia de búsqueda	NO	
Justificaron las restricciones de publicación (ej. idioma)	SI	
Para un sí, también debe contener (todos los siguientes):		
Buscaron las referencias o citas bibliográficas de los estudios incluidos	NO	
Buscaron en plataformas de registros de ensayos clínicos o de otro tipo de estudios	NO	
Se incluyeron o consultaron expertos temáticos del área de estudio	SI	
Buscaron literatura gris cuando fue relevante	NO	
Realizaron una búsqueda dentro de los 24 meses previos a la culminación de la revisión	NO	
5. ¿Los autores de la revisión realizaron la selección de los estudios por duplicado?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		NO
Al menos dos revisores concordaron independientemente en la selección de los estudios elegibles y lograron un consenso acerca de los estudios a incluir	NO	
Dos evaluadores seleccionaron una muestra de los estudios elegibles y alcanzaron un buen nivel de acuerdo (al menos del 80 por ciento), mientras que el resto fue seleccionado por un solo revisor	NO	
6. ¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de los datos por duplicado?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		NO
Al menos dos revisores lograron un consenso acerca de cuáles eran los datos a extraer de los estudios incluidos	NO	
Dos revisores extrajeron los datos de una muestra de los estudios elegibles y alcanzaron un buen nivel de acuerdo (al menos del 80 por ciento), mientras que el resto fue extraído por un solo revisor	NO	
7. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de los estudios excluidos y justificaron las exclusiones?		
Para un sí parcial:		NO
Se proporcionó una lista de todos los estudios potencialmente relevantes, a los cuales se les revisó el texto completo, pero que fueron excluidos de la revisión	NO	

Para un sí, también debe tener:		
Se justificó la exclusión de la revisión de cada uno de los estudios potencialmente relevantes	SI	
8. ¿Los autores de la revisión describieron los estudios incluidos con el detalle adecuado?		
Para un sí parcial, (todos los siguientes):		SI
Describieron las poblaciones	SI	
Describieron las intervenciones	SI	
Describieron los comparadores	SI	
Describieron los desenlaces	SI	
Describieron los tipos de diseños de investigación	SI	
Para un sí, también debe incluir TODOS los siguientes:		
Describió la población con detalle	SI	
Describió la intervención con detalle (incluyendo las dosis cuando sea relevante)	SI	
Describió el comparador con detalle (incluyendo las dosis cuando sea relevante)	SI	
Describió el escenario del estudio	SI	
Tiempo de seguimiento	SI	
9. ¿Los autores de la revisión utilizaron una metodología adecuada para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales que fueron incluidos?		
ECA		
Para un sí parcial, debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		Solo ENAs
Asignación no oculta, y	N.A.	
Falta de cegamiento de los pacientes y evaluadores al momento de evaluar los resultados (No es necesario para desenlaces robustos tales como mortalidad por todas las causas)	N.A.	
Para un sí, también debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		
Secuencia de asignación que no era realmente aleatoria y	N.A.	
La selección de un resultado a partir de múltiples mediciones o análisis que corresponden a un desenlace específico	N.A.	
ENA		
Para un sí parcial, debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		SI
Confusión y	SI	
Selección	SI	
Para un sí, también debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		
Los métodos utilizados para determinar la exposición y los desenlaces, y	SI	
La selección de un resultado a partir de múltiples mediciones o análisis que corresponden a un desenlace específico	SI	
10. ¿Los autores de la revisión informaron sobre las fuentes de financiación de los estudios incluidos?		
Para un sí:		NO

Debieron haber reportado las fuentes de financiación de los estudios individuales incluidos en la revisión. Nota: Que los autores de la revisión notifiquen que buscaron esta información pero que no fue proporcionada por los autores del estudio también es válido.	NO	
11. Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión utilizaron los métodos estadísticos apropiados para la combinar los resultados?		
ECA		
Para un sí:		N.A.
Los autores justificaron combinar los datos en un meta-análisis	N.A.	
Y usaron una técnica ponderada apropiada para combinar los resultados de los estudios y ajustaron por la heterogeneidad si estuvo presente	N.A.	
E investigaron las causas de cualquier heterogeneidad	N.A.	
ENA		
Para un sí:		SI
Los autores justificaron combinar los datos en un meta-análisis	SI	
Y usaron una técnica ponderada apropiada para combinar los resultados de los estudios, ajustando por la heterogeneidad si estuvo presente	SI	
Y combinaron estadísticamente los efectos estimados de los ENA que fueron ajustados por factores de confusión, en lugar de combinar los datos crudos, o justificaron combinar los datos crudos cuando los efectos estimados ajustados no estuvieron disponibles	SI	
Y reportaron las medidas de resumen de manera separada para ECA y ENA cuando ambos fueron incluidos en la revisión	N.A.	
12. Si se realizó el meta-análisis, ¿los autores de la revisión evaluaron el impacto potencial del riesgo de sesgo de los estudios individuales sobre los resultados del meta-análisis u otra síntesis de evidencia?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		
Incluyeron solamente ECA con un riesgo de sesgo bajo	N.A.	
Si la estimación combinada fue basada en ECA y/o ENA con un riesgo de sesgo variable, los autores realizaron análisis para investigar el posible impacto del riesgo de sesgo sobre las medidas de resumen de los efectos estimados.	NO	
13. ¿Los autores de la revisión tuvieron en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales al interpretar o discutir los resultados?		
Para un sí:		NO
Incluyeron solamente ECA con un riesgo de sesgo bajo	NO	
O, si se incluyeron ENA o ECA con un riesgo de sesgo moderado o alto, se proporcionó una discusión del impacto probable del riesgo de sesgo sobre los resultados.	NO	

14. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria, y una discusión, acerca de cualquier heterogeneidad observada en los resultados?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
No hubo heterogeneidad significativa en los resultados	NO	
Si la heterogeneidad estuvo presente, los autores realizaron una investigación de las fuentes de cualquier heterogeneidad en los resultados y discutieron el impacto de la heterogeneidad sobre los resultados	SI	
15. Si se realizó una síntesis cuantitativa, ¿los autores de la revisión llevaron a cabo una investigación adecuada del sesgo de publicación (sesgo de estudios con tamaño de muestra pequeño) y discutieron su posible impacto sobre los resultados?		
Para un sí:		NO
Realizaron pruebas gráficas o estadísticas para evaluar el sesgo de publicación y discutieron la probabilidad y la magnitud del impacto del sesgo de publicación	NO	
16. ¿Los autores de la revisión informaron sobre las posibles fuentes de conflicto de interés, incluyendo cualquier tipo de financiación recibida para realizar la revisión?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Los autores reportaron la ausencia de conflictos de interés	SI	
Los autores reportaron sus fuentes de financiación y cómo manejaron los posibles conflictos de interés	NO	
Confianza general de los resultados de la revisión		
Críticamente bajo: Más de un defecto crítico (ítems 2, 4, 7, 13 y 15) con o sin debilidades no críticas		

Fuente: (1).

Posibles opciones de respuesta	SI
	NO
	N.A.
Autor -Año	Etchebere 2015
Evaluador (Iniciales)	JFA-AMC
1. ¿Los componentes de la pregunta PICO fueron incluidos en las preguntas de investigación y los criterios de inclusión de la revisión?	
Para un sí:	
Población	SI
Intervención	SI
Grupo comparador	SI
Desenlace	SI
Opcional (Recomendada)	
Tiempo de seguimiento	
2. ¿El reporte contenía una declaración explícita de que los métodos de la revisión fueron establecidos antes de su realización y justificó cualquier desviación significativa del protocolo?	
Para un sí parcial, los autores declararon que ellos tuvieron un protocolo u otro documento escrito que incluyó TODO lo siguiente:	
NO	

Pregunta(s) de la revisión	NO	
Una estrategia de búsqueda	NO	
Criterios de inclusión y exclusión	NO	
Evaluación del riesgo de sesgo	NO	
Para un sí, todo lo anterior más el registro del protocolo, el cual también debió haber especificado:		
Un plan de meta-análisis o de síntesis si es lo apropiado, y	NO	
Un plan para investigar las causas de la heterogeneidad, y	NO	
Una justificación para cualquier desviación del protocolo.	NO	
3. ¿Los autores de la revisión explicaron los tipos de diseños seleccionados para su inclusión?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		NO
Explicación para incluir solo ensayos clínicos aleatorizados (ECA)	NO	
O explicación para incluir solo estudios de intervención no aleatorizados (ENA)	NO	
O explicación para incluir tanto ECA como ENA	NO	
4. ¿Los autores de la revisión utilizaron una estrategia de búsqueda de literatura que fuera amplia?		
Para un sí parcial, (todos los siguientes):		NO
Buscaron en al menos 2 bases de datos (relevantes para la pregunta de investigación)	SI	
Proporcionaron las palabras clave y/o una estrategia de búsqueda	SI	
Justificaron las restricciones de publicación (ej. idioma)	NO	
Para un sí, también debe contener (todos los siguientes):		
Buscaron las referencias o citas bibliográficas de los estudios incluidos	NO	
Buscaron en plataformas de registros de ensayos clínicos o de otro tipo de estudios	NO	
Se incluyeron o consultaron expertos temáticos del área de estudio	SI	
Buscaron literatura gris cuando fue relevante	NO	
Realizaron una búsqueda dentro de los 24 meses previos a la culminación de la revisión	SI	
5. ¿Los autores de la revisión realizaron la selección de los estudios por duplicado?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Al menos dos revisores concordaron independientemente en la selección de los estudios elegibles y lograron un consenso acerca de los estudios a incluir	SI	
Dos evaluadores seleccionaron una muestra de los estudios elegibles y alcanzaron un buen nivel de acuerdo (al menos del 80 por ciento), mientras que el resto fue seleccionado por un solo revisor	NO	
6. ¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de los datos por duplicado?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		NO
Al menos dos revisores lograron un consenso acerca de cuáles eran los datos a extraer de los estudios incluidos	NO	

Dos revisores extrajeron los datos de una muestra de los estudios elegibles y alcanzaron un buen nivel de acuerdo (al menos del 80 por ciento), mientras que el resto fue extraído por un solo revisor	NO	
7. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de los estudios excluidos y justificaron las exclusiones?		
Para un sí parcial:		NO
Se proporcionó una lista de todos los estudios potencialmente relevantes, a los cuales se les revisó el texto completo, pero que fueron excluidos de la revisión	NO	
Para un sí, también debe tener:		
Se justificó la exclusión de la revisión de cada uno de los estudios potencialmente relevantes	SI	
8. ¿Los autores de la revisión describieron los estudios incluidos con el detalle adecuado?		
Para un sí parcial, (todos los siguientes):		SI PARCIAL
Describieron las poblaciones	SI	
Describieron las intervenciones	SI	
Describieron los comparadores	SI	
Describieron los desenlaces	SI	
Describieron los tipos de diseños de investigación	SI	
Para un sí, también debe incluir TODOS los siguientes:		
Describió la población con detalle	NO	
Describió la intervención con detalle (incluyendo las dosis cuando sea relevante)	SI	
Describió el comparador con detalle (incluyendo las dosis cuando sea relevante)	SI	
Describió el escenario del estudio	SI	
Tiempo de seguimiento	SI	
9. ¿Los autores de la revisión utilizaron una metodología adecuada para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales que fueron incluidos?		
ECA		
Para un sí parcial, debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		SI
Asignación no oculta, y	SI	
Falta de cegamiento de los pacientes y evaluadores al momento de evaluar los resultados (No es necesario para desenlaces robustos tales como mortalidad por todas las causas)	SI	
Para un sí, también debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		
Secuencia de asignación que no era realmente aleatoria y	SI	
La selección de un resultado a partir de múltiples mediciones o análisis que corresponden a un desenlace específico	SI	
ENA		
Para un sí parcial, debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		SI

Confusión y Selección	SI	
Selección	SI	
Para un sí, también debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		
Los métodos utilizados para determinar la exposición y los desenlaces, y	SI	
La selección de un resultado a partir de múltiples mediciones o análisis que corresponden a un desenlace específico	SI	
10. ¿Los autores de la revisión informaron sobre las fuentes de financiación de los estudios incluidos?		
Para un sí:		NO
Debieron haber reportado las fuentes de financiación de los estudios individuales incluidos en la revisión. Nota: Que los autores de la revisión notifiquen que buscaron esta información pero que no fue proporcionada por los autores del estudio también es válido.	NO	
11. Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión utilizaron los métodos estadísticos apropiados para la combinar los resultados?		
ECA		
Para un sí:		SI
Los autores justificaron combinar los datos en un meta-análisis	SI	
Y usaron una técnica ponderada apropiada para combinar los resultados de los estudios y ajustaron por la heterogeneidad si estuvo presente	SI	
E investigaron las causas de cualquier heterogeneidad	SI	
ENA		
Para un sí:		SI
Los autores justificaron combinar los datos en un meta-análisis	SI	
Y usaron una técnica ponderada apropiada para combinar los resultados de los estudios, ajustando por la heterogeneidad si estuvo presente	SI	
Y combinaron estadísticamente los efectos estimados de los ENA que fueron ajustados por factores de confusión, en lugar de combinar los datos crudos, o justificaron combinar los datos crudos cuando los efectos estimados ajustados no estuvieron disponibles	SI	
Y reportaron las medidas de resumen de manera separada para ECA y ENA cuando ambos fueron incluidos en la revisión	N.A.	
12. Si se realizó el meta-análisis, ¿los autores de la revisión evaluaron el impacto potencial del riesgo de sesgo de los estudios individuales sobre los resultados del meta-análisis u otra síntesis de evidencia?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Incluyeron solamente ECA con un riesgo de sesgo bajo	N.A.	
Si la estimación combinada fue basada en ECA y/o ENA con un riesgo de sesgo variable, los autores realizaron análisis para investigar el posible impacto del riesgo de sesgo sobre las medidas de resumen de los efectos estimados.	SI	

13. ¿Los autores de la revisión tuvieron en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales al interpretar o discutir los resultados?		
Para un sí:		SI
Incluyeron solamente ECA con un riesgo de sesgo bajo	NO	
O, si se incluyeron ENA o ECA con un riesgo de sesgo moderado o alto, se proporcionó una discusión del impacto probable del riesgo de sesgo sobre los resultados.	SI	
14. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria, y una discusión, acerca de cualquier heterogeneidad observada en los resultados?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		NO
No hubo heterogeneidad significativa en los resultados	NO	
Si la heterogeneidad estuvo presente, los autores realizaron una investigación de las fuentes de cualquier heterogeneidad en los resultados y discutieron el impacto de la heterogeneidad sobre los resultados	NO	
15. Si se realizó una síntesis cuantitativa, ¿los autores de la revisión llevaron a cabo una investigación adecuada del sesgo de publicación (sesgo de estudios con tamaño de muestra pequeño) y discutieron su posible impacto sobre los resultados?		
Para un sí:		NO
Realizaron pruebas gráficas o estadísticas para evaluar el sesgo de publicación y discutieron la probabilidad y la magnitud del impacto del sesgo de publicación	NO	
16. ¿Los autores de la revisión informaron sobre las posibles fuentes de conflicto de interés, incluyendo cualquier tipo de financiación recibida para realizar la revisión?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Los autores reportaron la ausencia de conflictos de interés	SI	
Los autores reportaron sus fuentes de financiación y cómo manejaron los posibles conflictos de interés	NO	
Confianza general de los resultados de la revisión		
Críticamente bajo: Más de un defecto crítico (ítems 2, 4, 7 y 15) con o sin debilidades no críticas		

Fuente: (1).

AMSTAR 2- Revisiones sistemáticas pregunta 3

Posibles opciones de respuesta	SI
	NO
	N.A.
Autor -Año	Birgin 2020
Evaluador (Iniciales)	JEF-AMC
1. ¿Los componentes de la pregunta PICO fueron incluidos en las preguntas de investigación y los criterios de inclusión de la revisión?	
Para un sí:	
Población	SI
Intervención	SI
Grupo comparador	SI
Desenlace	SI
Opcional (Recomendada)	
Tiempo de seguimiento	
2. ¿El reporte contenía una declaración explícita de que los métodos de la revisión fueron establecidos antes de su realización y justificó cualquier desviación significativa del protocolo?	
Para un sí parcial, los autores declararon que ellos tuvieron un protocolo u otro documento escrito que incluyó TODO lo siguiente:	
Pregunta(s) de la revisión	NO
Una estrategia de búsqueda	NO
Criterios de inclusión y exclusión	NO
Evaluación del riesgo de sesgo	NO
Para un sí, todo lo anterior más el registro del protocolo, el cual también debió haber especificado:	
Un plan de meta-análisis o de síntesis si es lo apropiado, y	NO
Un plan para investigar las causas de la heterogeneidad, y	NO
Una justificación para cualquier desviación del protocolo.	NO
3. ¿Los autores de la revisión explicaron los tipos de diseños seleccionados para su inclusión?	
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:	
Explicación para incluir solo ensayos clínicos aleatorizados (ECA)	SI
O explicación para incluir solo estudios de intervención no aleatorizados (ENA)	NO
O explicación para incluir tanto ECA como ENA	NO
4. ¿Los autores de la revisión utilizaron una estrategia de búsqueda de literatura que fuera amplia?	
Para un sí parcial, (todos los siguientes):	
Buscaron en al menos 2 bases de datos (relevantes para la pregunta de investigación)	SI

Proporcionaron las palabras clave y/o una estrategia de búsqueda	SI	
Justificaron las restricciones de publicación (ej. idioma)	SI	
Para un sí, también debe contener (todos los siguientes):		
Buscaron las referencias o citas bibliográficas de los estudios incluidos	SI	
Buscaron en plataformas de registros de ensayos clínicos o de otro tipo de estudios	SI	
Se incluyeron o consultaron expertos temáticos del área de estudio	SI	
Buscaron literatura gris cuando fue relevante	SI	
Realizaron una búsqueda dentro de los 24 meses previos a la culminación de la revisión	SI	
5. ¿Los autores de la revisión realizaron la selección de los estudios por duplicado?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Al menos dos revisores concordaron independientemente en la selección de los estudios elegibles y lograron un consenso acerca de los estudios a incluir	SI	
Dos evaluadores seleccionaron una muestra de los estudios elegibles y alcanzaron un buen nivel de acuerdo (al menos del 80 por ciento), mientras que el resto fue seleccionado por un solo revisor	NO	
6. ¿Los autores de la revisión realizaron la extracción de los datos por duplicado?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Al menos dos revisores lograron un consenso acerca de cuáles eran los datos a extraer de los estudios incluidos	SI	
Dos revisores extrajeron los datos de una muestra de los estudios elegibles y alcanzaron un buen nivel de acuerdo (al menos del 80 por ciento), mientras que el resto fue extraído por un solo revisor	NO	
7. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una lista de los estudios excluidos y justificaron las exclusiones?		
Para un sí parcial:		NO
Se proporcionó una lista de todos los estudios potencialmente relevantes, a los cuales se les revisó el texto completo, pero que fueron excluidos de la revisión	NO	
Para un sí, también debe tener:		
Se justificó la exclusión de la revisión de cada uno de los estudios potencialmente relevantes	NO	
8. ¿Los autores de la revisión describieron los estudios incluidos con el detalle adecuado?		
Para un sí parcial, (todos los siguientes):		SI
Describieron las poblaciones	SI	
Describieron las intervenciones	SI	
Describieron los comparadores	SI	

Describieron los desenlaces	SI	
Describieron los tipos de diseños de investigación	SI	
Para un sí, también debe incluir TODOS los siguientes:		
Describió la población con detalle	SI	
Describió la intervención con detalle (incluyendo las dosis cuando sea relevante)	SI	
Describió el comparador con detalle (incluyendo las dosis cuando sea relevante)	SI	
Describió el escenario del estudio	SI	
Tiempo de seguimiento	SI	
9. ¿Los autores de la revisión utilizaron una metodología adecuada para evaluar el riesgo de sesgo de los estudios individuales que fueron incluidos?		
ECA		
Para un sí parcial, debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		SI
Asignación no oculta, y	SI	
Falta de cegamiento de los pacientes y evaluadores al momento de evaluar los resultados (No es necesario para desenlaces robustos tales como mortalidad por todas las causas)	SI	
Para un sí, también debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		
Secuencia de asignación que no era realmente aleatoria y	SI	
La selección de un resultado a partir de múltiples mediciones o análisis que corresponden a un desenlace específico	SI	
ENA		
Para un sí parcial, debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		Solo ECAs
Confusión y	N.A.	
Selección	N.A.	
Para un sí, también debieron haber evaluado el riesgo de sesgo de:		
Los métodos utilizados para determinar la exposición y los desenlaces, y	N.A.	
La selección de un resultado a partir de múltiples mediciones o análisis que corresponden a un desenlace específico	N.A.	
10. ¿Los autores de la revisión informaron sobre las fuentes de financiación de los estudios incluidos?		
Para un sí:		NO
Debieron haber reportado las fuentes de financiación de los estudios individuales incluidos en la revisión. Nota: Que los autores de la revisión notifiquen que buscaron esta información pero que no fue proporcionada por los autores del estudio también es válido.	NO	
11. Si se realizó un meta-análisis, ¿los autores de la revisión utilizaron los métodos estadísticos apropiados para la combinar los resultados?		
ECA		

Para un sí:		SI
Los autores justificaron combinar los datos en un meta-análisis	SI	
Y usaron una técnica ponderada apropiada para combinar los resultados de los estudios y ajustaron por la heterogeneidad si estuvo presente	SI	
E investigaron las causas de cualquier heterogeneidad	SI	
ENA		
Para un sí:		N.A.
Los autores justificaron combinar los datos en un meta-análisis	N.A.	
Y usaron una técnica ponderada apropiada para combinar los resultados de los estudios, ajustando por la heterogeneidad si estuvo presente	N.A.	
Y combinaron estadísticamente los efectos estimados de los ENA que fueron ajustados por factores de confusión, en lugar de combinar los datos crudos, o justificaron combinar los datos crudos cuando los efectos estimados ajustados no estuvieron disponibles	NO	
Y reportaron las medidas de resumen de manera separada para ECA y ENA cuando ambos fueron incluidos en la revisión	NO	
12. Si se realizó el meta-análisis, ¿los autores de la revisión evaluaron el impacto potencial del riesgo de sesgo de los estudios individuales sobre los resultados del meta-análisis u otra síntesis de evidencia?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		NO
Incluyeron solamente ECA con un riesgo de sesgo bajo	NO	
Si la estimación combinada fue basada en ECA y/o ENA con un riesgo de sesgo variable, los autores realizaron análisis para investigar el posible impacto del riesgo de sesgo sobre las medidas de resumen de los efectos estimados.	NO	
13. ¿Los autores de la revisión tuvieron en cuenta el riesgo de sesgo de los estudios individuales al interpretar o discutir los resultados?		
Para un sí:		SI
Incluyeron solamente ECA con un riesgo de sesgo bajo	NO	
O, si se incluyeron ENA o ECA con un riesgo de sesgo moderado o alto, se proporcionó una discusión del impacto probable del riesgo de sesgo sobre los resultados.	SI	
14. ¿Los autores de la revisión proporcionaron una explicación satisfactoria, y una discusión, acerca de cualquier heterogeneidad observada en los resultados?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
No hubo heterogeneidad significativa en los resultados	NO	
Si la heterogeneidad estuvo presente, los autores realizaron una investigación de las fuentes de cualquier heterogeneidad en los resultados y discutieron el impacto de la heterogeneidad sobre los resultados	SI	
15. Si se realizó una síntesis cuantitativa, ¿los autores de la revisión llevaron a cabo una investigación adecuada del sesgo de publicación (sesgo de estudios con tamaño de muestra pequeño) y discutieron su posible impacto sobre los resultados?		

Para un sí:		NO
Realizaron pruebas gráficas o estadísticas para evaluar el sesgo de publicación y discutieron la probabilidad y la magnitud del impacto del sesgo de publicación	NO	
16. ¿Los autores de la revisión informaron sobre las posibles fuentes de conflicto de interés, incluyendo cualquier tipo de financiación recibida para realizar la revisión?		
Para un sí, la revisión debe cumplir con UNO de los siguientes:		SI
Los autores reportaron la ausencia de conflictos de interés	SI	
Los autores reportaron sus fuentes de financiación y cómo manejaron los posibles conflictos de interés		
Confianza general de los resultados de la revisión		
Críticamente bajo: Más de un defecto crítico (ítems 2, 4, 7 y 15) con o sin debilidades no críticas		

Fuente: (1).

QUADAS 2- Pregunta 2

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Feng 2021	Fecha de evaluación: abril 2025
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
A. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
B. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting): Incluyó otros tipos de neoplasias diferentes a sarcomas, prueba de referencia: análisis patológico, pruebas índice: tomografía computarizada espiral de cortes múltiples (TCMC) y la RM	

Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
A. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
• Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/Unclear
• If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/Unclear
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR Mismos resultados en RM y TCMC de sensibilidad y especificidad
B. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
A. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
• Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/Unclear
• Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/Unclear Mismos resultados en RM y TCMC
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
B. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
A. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram):	
Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
• Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did all patients receive a reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did patients receive the same reference standard?	Yes/No/Unclear
• Were all patients included in the analysis?	Yes/No/Unclear.
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Feng 2020	Fecha de evaluación: abril 2025
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
C. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
D. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting): Incluyó 380 pacientes con tumores retroperitoneales, análisis patológico como prueba de referencia, prueba de índice: tomografía computarizada multicorte (MSCT)	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
C. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
• Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/Unclear
• If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/Unclear
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
D. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
C. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
• Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/Unclear

• Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
D. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
B. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram): Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
• Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did all patients receive a reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did patients receive the same reference standard?	Yes/No/Unclear
• Were all patients included in the analysis?	Yes/No/Unclear.
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Morosi 2014	Fecha de evaluación: abril 2025
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador:	
En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3).	
Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia.	
Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
E. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
F. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting):	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR

Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
E. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/ Unclear :
If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes /No/Unclear
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR
F. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
E. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes /No/Unclear
Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/ Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR
F. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
C. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram):	
Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/ Unclear
Did all patients receive a reference standard?	Yes /No/Unclear
Did patients receive the same reference standard?	Yes /No/Unclear
Were all patients included in the analysis?	Yes/ No /Unclear. No se proporciona información de sensibilidad y especificidad para el grupo A en general y los valores mostrados en el artículo difieren de los obtenidos por este revisor
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/ HIGH /UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Oca Pernas 2023	Fecha de evaluación: abril 2025
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
G. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
H. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting): Incluyó otros tipos de neoplasias diferentes a sarcomas	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
G. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
• Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/Unclear
• If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/Unclear
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
H. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
G. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
• Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/Unclear

• Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/ Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR
H. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
D. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram):	
Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
• Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/ Unclear
• Did all patients receive a reference standard?	Yes /No/Unclear
• Did patients receive the same reference standard?	Yes /No/Unclear
• Were all patients included in the analysis?	Yes /No/Unclear.
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Verga 2016	Fecha de evaluación: abril 2025
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
I. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/ Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes /No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/ Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR
J. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting): El estudio incluyó 88 pacientes, prueba índice: CT, prueba de referencia: análisis histológico.	

Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/ UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
I. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/ Unclear Las imágenes de CT con contraste preoperatorias fueron evaluadas de forma enmascarada por cinco radiólogos involucrados pero esto no es claro
If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes /No/Unclear
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR
J. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
I. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes /No/Unclear
Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/ Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR
J. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
E. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram):	
Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/ Unclear
Did all patients receive a reference standard?	Yes /No/Unclear
Did patients receive the same reference standard?	Yes /No/Unclear
Were all patients included in the analysis?	Yes /No/Unclear.
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR

QUADAS 2- Pregunta 3

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Nardi 2023	Fecha de evaluación: abril 2024
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
K. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
L. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting): Sí. Se describe	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
K. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
• Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/Unclear
• If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/Unclear NO APLICA
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
L. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
K. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	

• Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/Unclear
• Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
L. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
F. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram): Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
• Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did all patients receive a reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did patients receive the same reference standard?	Yes/No/Unclear
• Were all patients included in the analysis?	Yes/No/Unclear
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: McGraw 2021	Fecha de evaluación: abril 2024
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
M. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR

N. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting): Sí. Se describe	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
M. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/Unclear
If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/Unclear NO APLICA
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
N. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
M. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/Unclear
Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
N. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
G. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram): Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/Unclear
Did all patients receive a reference standard?	Yes/No/Unclear
Did patients receive the same reference standard?	Yes/No/Unclear
Were all patients included in the analysis?	Yes/No/Unclear
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Graham 2019	Fecha de evaluación: abril 2024
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: <i>En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3).</i> <i>Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia.</i> <i>Equipo de guías y protocolos, INC</i>	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
O. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
P. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting): Sí. Se describe	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
O. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
• Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/Unclear
• If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/Unclear NO APLICA
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
P. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
O. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
• Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/Unclear
• Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/Unclear

Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR
P. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
H. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram): Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
• Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/ Unclear
• Did all patients receive a reference standard?	Yes /No/Unclear
• Did patients receive the same reference standard?	Yes /No/Unclear
• Were all patients included in the analysis?	Yes /No/Unclear
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Rohela 2019	Fecha de evaluación: abril 2024
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
Q. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes /No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes /No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes /No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW /HIGH/UNCLEAR
R. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting): Sí. Se describe	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/ UNCLEAR

Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
Q. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
• Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/Unclear
• If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/Unclear NO APLICA
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
R. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
Q. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
• Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/Unclear
• Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
R. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
I. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram):	
Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
• Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did all patients receive a reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did patients receive the same reference standard?	Yes/No/Unclear
• Were all patients included in the analysis?	Yes/No/Unclear
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Almond 2019	Fecha de evaluación: abril 2025
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador:	

En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3).

Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia.

Equipo de guías y protocolos, INC

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
S. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
T. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting):	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
S. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
• Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/Unclear
• If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/Unclear No aplica
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
T. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
S. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
• Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/Unclear
• Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
T. Concerns regarding applicability	

Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
J. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram): Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
• Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/ Unclear
• Did all patients receive a reference standard?	Yes /No/Unclear
• Did patients receive the same reference standard?	Yes /No/Unclear
• Were all patients included in the analysis?	Yes /No/Unclear
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Kumari 2023	Fecha de evaluación: abril 2024
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
U. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes /No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes /No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes /No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW /HIGH/UNCLEAR
V. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting): Sí. Se describe	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
U. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	

Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/ Unclear
If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/ Unclear NO APLICA
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR
V. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/ UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
U. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes /No/ Unclear
Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/ Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR
V. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW /HIGH/ UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
K. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram): Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/ Unclear
Did all patients receive a reference standard?	Yes /No/ Unclear
Did patients receive the same reference standard?	Yes /No/ Unclear
Were all patients included in the analysis?	Yes/No/ Unclear Los resultados obtenidos por este revisor difieren de los autores
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/ UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Ng Vincent 2010	Fecha de evaluación: abril 2025
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
W. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR Se permitió el ingreso de pacientes con lesiones recurrentes
X. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting):	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
W. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
• Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/Unclear
• If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/Unclear
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
X. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
W. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	

• Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/Unclear
• Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/Unclear
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
X. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
L. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram): Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
• Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did all patients receive a reference standard?	Yes/No/Unclear
• Did patients receive the same reference standard?	Yes/No/Unclear
• Were all patients included in the analysis?	Yes/No/Unclear
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR

Herramienta 7.4. Formato para la calificación de estudios de pruebas diagnósticas (SIGN – QUADAS 2) (2).

PLANTILLA DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS	
Título: Dey 2004	Fecha de evaluación: abril 2025
Nombre del evaluador: John Feliciano, Anyela Cárdenas	
Respetado evaluador: En el presente formato usted encontrará los criterios de calificación de calidad de estudios de pruebas diagnósticas. Para realizar el proceso de calificación debe leer el artículo (Whiting 2011) (3). Agradecemos su participación en el proceso de calificación de la evidencia. Equipo de guías y protocolos, INC	

QUADAS-2 tool: Risk of bias and applicability judgments

Domain 1: Patient selection	
Y. Risk of bias	
Describe methods of patient selection:	
• Was a consecutive or random sample of patients enrolled?	Yes/No/Unclear
• Was a case-control design avoided?	Yes/No/Unclear
• Did the study avoid inappropriate exclusions?	Yes/No/Unclear
Could the selection of patients have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
Z. Concerns regarding applicability	
Describe included patients (prior testing, presentation, intended use of index test and setting):	

Incluyó otros tipos de neoplasias diferentes a sarcomas	
Is there concern that the included patients do not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 2: Index test(s) (if more than 1 index test was used, please complete for each test)	
Y. Risk of bias	
Describe the index test and how it was conducted and interpreted:	
Were the index test results interpreted without knowledge of the results of the reference standard?	Yes/No/UNCLEAR
If a threshold was used, was it pre-specified?	Yes/No/UNCLEAR
Could the conduct or interpretation of the index test have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
Z. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the index test, its conduct, or interpretation differ from the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 3: Reference standard	
Y. Risk of bias	
Describe the reference standard and how it was conducted and interpreted:	
Is the reference standard likely to correctly classify the target condition?	Yes/No/UNCLEAR
Were the reference standard results interpreted without knowledge of the results of the index test?	Yes/No/UNCLEAR
Could the reference standard, its conduct, or its interpretation have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR
Z. Concerns regarding applicability	
Is there concern that the target condition as defined by the reference standard does not match the review question?	CONCERN: LOW/HIGH/UNCLEAR
Domain 4: Flow and timing	
M. Risk of bias	
Describe any patients who did not receive the index test(s) and/or reference standard or who were excluded from the 2x2 table (refer to flow diagram):	
Describe the time interval and any interventions between index test(s) and reference standard:	
Was there an appropriate interval between index test(s) and reference standard?	Yes/No/UNCLEAR
Did all patients receive a reference standard?	Yes/No/UNCLEAR
Did patients receive the same reference standard?	Yes/No/UNCLEAR
Were all patients included in the analysis?	Yes/No/UNCLEAR
Could the patient flow have introduced bias?	RISK: LOW/HIGH/UNCLEAR

Referencias

1. Shea B, Reeves B, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, *et al.* AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017;j4008. <https://doi.org/10.1136/bmj.j4008>
2. School of Social and Community Medicine, University of Bristol. QUADAS-2: background document [Internet]. Bristol (UK): University of Bristol; 2014 [citado 2025 Apr 1]. Available from:<https://www.bristol.ac.uk/medialibrary/sites/quadas/migrated/documents/background-doc.pdf>
3. Whiting P, Rutjes AW, Westwood M, Mallett S, Deeks J, Reitsma J, *et al.* QUADAS-2: A Revised Tool for the Quality Assessment of Diagnostic Accuracy Studies. *Ann Intern Med*. 2011;155(8):529–36. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-8-201110180-00009>

Anexo 8. Perfiles de evidencia GRADE

Pregunta 2

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse Resonancia magnética para diagnosticar diferenciar liposarcomas malignos de lesiones lipomatosas benignas en pacientes con lesiones lipomatosas indeterminadas ?

Bibliografía: Wilson M, Haidey J, Murad M, Sept L, Low G. Diagnostic accuracy of CT and MR features for detecting atypical lipomatous tumors and malignant liposarcomas: a systematic review and meta-analysis. Eur Radiol. 2023;33(10):6868-6882.

Sensibilidad	0,85 (95 % CI: 0,79 a 0,90)
Especificidad	0,63 (95 % CI: 0,52 a 0,72)

Prevalencia	40,88 %
-------------	---------

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 40,88 %	
Verdaderos positivos (pacientes con diferenciar liposarcomas malignos de lesiones lipomatosas benignas)	11 estudios 839 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	serio ^b	ninguno	347 (323 a 368)	⊕○○○ Muy baja ^a
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener diferenciar liposarcomas)								62 (41 a 86)	

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 40,88 %	
malgnos de lesiones lipomatosas benignas)									
Verdaderos negativos (pacientes sin diferenciar liposarcomas malignos de lesiones lipomatosas benignas)	11 estudios 839 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	serio ^c	no es serio	ninguno	372 (307 a 426)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como diferenciar liposarcomas malignos de lesiones lipomatosas benignas)								219 (165 a 284)	

Explicaciones

a. El riesgo de sesgo, de acuerdo con la herramienta QUADAS 2, fue incierto o alto para la selección de pacientes en 7 y 6 estudios, respectivamente. Para el dominio de flujo y el tiempo el riesgo de sesgo fue incierto en la mayoría de los estudios

b. Con una especificidad mínima aceptable del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños.

c. Heterogeneidad gráfica

Autor(es): GDG de Práctica Clínica

Pregunta: ¿Debería usarse Resonancia magnética ponderada por difusión para diagnosticar diferenciar entre tumores benignos y malignos en tejidos blandos?

Bibliografía: Wang Q, Xiao X, Liang Y, Wen H, Wen X, Gu M, et al. Diagnostic performance of diffusion MRI for differentiating benign and malignant nonfatty musculoskeletal soft tissue tumors: a systematic review and meta-analysis. J Cancer. 2021 Oct 28;12(24):7399-412. doi:10.7150/jca.62131.

Sensibilidad	0,85 (95% CI: 0,79 a 0,90)
Especificidad	0,63 (95% CI: 0,52 a 0,72)

Prevalencia	44,6 %
-------------	--------

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 44,6 %	
Verdaderos positivos (pacientes con diferenciar entre tumores benignos y malignos)	13 estudios 1051 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	serio ^b	no es serio	ninguno	379 (352 a 401)	⊕⊕○○ Baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener diferenciar entre tumores benignos y malignos)								67 (45 a 94)	
Verdaderos negativos (pacientes sin diferenciar entre tumores benignos y malignos)	13 estudios 1051 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	muy serio ^c	no es serio	ninguno	349 (288 a 399)	⊕○○○ Muy baja ^{a,c}
Falsos positivos (pacientes clasificados)								205 (155 a 266)	

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 44,6 %	
incorrectamente como diferenciar entre tumores benignos y malignos)									

Explicaciones

- a. Incierto o alto para la selección de pacientes y para la prueba índice en menos de la mitad de los estudios
- b. $I^2=63,9\%$
- c. $I^2=80,2\%$

Autor(es): GDG de Práctica Clínica

Pregunta: ¿Debería usarse PET específico para diagnosticar malignidad en pacientes con lesiones músculo esqueléticas de tejidos blandos?

Bibliografía: Etchebehere E, Hobbs B, Milton D, Malawi O, Patel S, Benjamin R, *et al.* Assessing the role of 18F-FDG PET and 18F-FDG PET/CT in the diagnosis of soft tissue musculoskeletal malignancies: a systematic review and meta-analysis. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2016 May;43(5):860-70. doi:10.1007/s00259-015-3242-z.

Sensibilidad	0,96 (95 % CI: 0,89 a 1,00)
Especificidad	0,71 (95 % CI: 0,57 a 0,85)

Prevalencia	58 %
-------------	------

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 58 %	
Verdaderos positivos (pacientes con malignidad)	9 estudios 387 lesiones	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	557 (516 a 580)	⊕○○○ Muy baja
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener malignidad)								23 (0 a 64)	
Verdaderos negativos (pacientes sin malignidad)	10 estudios 409 lesiones	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^c	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	298 (239 a 357)	⊕○○○ Muy baja
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como malignidad)								122 (63 a 181)	

Explicaciones

- a. El riesgo de sesgo, de acuerdo con la herramienta QUADAS 2, fue incierto para la selección de pacientes en 4 estudios, para la prueba índice en un estudio, para la prueba de referencia en los 10 estudios, y para el flujo y el tiempo en 3 estudios. El riesgo de sesgo fue alto para el flujo y el tiempo en un estudio.
- b. Se disminuye la calidad de la evidencia por limitaciones en la aplicabilidad, es decir, existe la preocupación de que la condición objetivo definida e identificada por el estándar de referencia en el estudio, no coincida con la pregunta objeto de revisión de esta guía por ejemplo la edad de los pacientes
- c. El riesgo de sesgo, de acuerdo con la herramienta QUADAS 2, fue incierto para la prueba índice en un estudio, para la prueba de referencia en los 4 estudios, y para el flujo y el tiempo en un estudios.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse PET/CT para diagnosticar malignidad en pacientes con lesiones músculo esqueléticas de tejidos blandos?

Bibliografía: Etchebehere E, Hobbs B, Milton D, Malawi O, Patel S, Benjamin R, *et al.* Assessing the role of 18F-FDG PET and 18F-FDG PET/CT in the diagnosis of soft tissue musculoskeletal malignancies: a systematic review and meta-analysis. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2016 May;43(5):860-70. doi:10.1007/s00259-015-3242-z.

Sensibilidad	0,91 (95 % CI: 0,85 a 0,97)	Prevalencia		64,9 %					
Especificidad	0,85 (95 % CI: 0,71 a 0,98)								
Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1,000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 64,9 %	
Verdaderos positivos (pacientes con malignidad)	4 estudios 348 lesiones	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	591 (552 a 630)	⊕⊕○○ Baja
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener malignidad)								58 (19 a 97)	
Verdaderos negativos (pacientes sin malignidad)	4 estudios 348 lesiones	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	298 (249 a 344)	⊕⊕○○ Baja
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como malignidad)								53 (7 a 102)	

Explicaciones

- a. El riesgo de sesgo, de acuerdo con la herramienta QUADAS 2, fue incierto para la prueba índice y para la prueba de referencia en un estudio
b. Se disminuye la calidad de la evidencia por limitaciones en la aplicabilidad, es decir, existe la preocupación de que la condición objetivo definida e identificada por el estándar de referencia en el estudio, no coincida con la pregunta objeto de revisión de esta guía por ejemplo la edad de los pacientes

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse tomografía computarizada espiral de cortes múltiples (TCMC) para diagnosticar diferenciar las lesiones benignas de las malignas en pacientes con tumores de tejidos blandos retroperitoneales?

Bibliografía: Feng Y, Zhang W, Luo C. Analysis of the clinical value of multi-slice spiral computed tomography (MSCT), magnetic resonance imaging (MRI) and ultrasound (US) in the diagnosis of retroperitoneal tumors. Transl Cancer Res. 2021;10(5):2247–54.doi: 10.21037/tcr-20-3141

Sensibilidad	0,98 (95 % CI: 0,89 a 1,00)
Especificidad	1,00 (95 % CI: 0,74 a 1,00)

Prevalencia	80 %
-------------	------

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 80 %	
Verdaderos positivos (pacientes con malignidad)	1 estudio 60 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	serio ^b	ninguno	784 (712 a 800)	⊕⊕○○ Baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener malignidad)								16 (0 a 88)	
Verdaderos negativos (pacientes sin malignidad)	1 estudio 60 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^c	ninguno	200 (148 a 200)	⊕○○○ Muy baja ^{a,c}

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 80 %	
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como malignidad)								0 (0 a 52)	

Explicaciones

- QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro para los dominios: selección de los participantes y flujo tiempo. Riesgo de sesgo alto para los dominios: prueba índice y estándar de referencia
- Tamaño de muestra pequeño
- Con una sensibilidad/especificidad mínimas aceptables del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños. Tamaño muestral pequeño.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse resonancia magnética para diagnosticar diferenciar las lesiones benignas de las malignas en pacientes con tumores de tejidos blandos retroperitoneales?

Bibliografía: Feng Y, Zhang W, Luo C. Analysis of the clinical value of multi-slice spiral computed tomography (MSCT), magnetic resonance imaging (MRI) and ultrasound (US) in the diagnosis of retroperitoneal tumors. Transl Cancer Res. 2021;10(5):2247–54. doi: 10.21037/tcr-20-3141.

Sensibilidad	0,98 (95% CI: 0,89 a 1,00)
Especificidad	1,00 (95% CI: 0,74 a 1,00)

Prevalencia	80 %
-------------	------

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested			QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 80 %	probabilidad pre-test de 0 %	probabilidad pre-test de 0 %	
verdaderos positivos (pacientes con diferenciar las lesiones benignas de las malignas)	1 estudio 60 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	serio ^b	ninguno	784 (712 a 800)	0 (0 a 0)	0 (0 a 0)	⊕⊕○○ Baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener diferenciar las lesiones benignas de las malignas)								16 (0 a 88)	0 (0 a 0)	0 (0 a 0)	
Verdaderos negativos (pacientes sin diferenciar las lesiones benignas de las malignas)	1 estudio 60 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^c	ninguno	200 (148 a 200)	1000 (740 a 1000)	1000 (740 a 1000)	⊕○○○ Muy baja ^{a,c}
Falsos positivos (pacientes clasificados)								0 (0 a 52)	0 (0 a 260)	0 (0 a 260)	

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested			QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 80 %	probabilidad pre-test de 0 %	probabilidad pre-test de 0 %	
incorrectamente como diferenciar las lesiones benignas de las malignas)											

Explicaciones

- QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro para los dominios: selección de los participantes y flujo tiempo. Riesgo de sesgo alto para los dominios: prueba índice y estándar de referencia
- Tamaño de muestra pequeño
- Con una sensibilidad/especificidad mínimas aceptables del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños. Tamaño muestral pequeño.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse la tomografía computarizada multicorte para diagnosticar diferenciar las lesiones benignas de las malignas en pacientes con tumores de tejidos blandos retroperitoneales?

Bibliografía: Feng Y, Zhang W, Luo C. Evaluation of clinical application of multi-slice computerized tomography in primary retroperitoneal tumors. J Clin Lab Anal. 2020 May;34(5):e23169. doi:10.1002/jcla.23169.

Sensibilidad	0,90 (95 % CI: 0,86 a 0,94)
Especificidad	0,76 (95 % CI: 0,69 a 0,83)

Prevalencia	55,26 %
-------------	---------

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 55,26 %	
verdaderos positivos (pacientes con diferenciar las lesiones benignas de las malignas)	1 estudio 380 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	497 (477 a 522)	⊕⊕⊕○ Moderado ^a
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener diferenciar las lesiones benignas de las malignas)								56 (31 a 76)	
Verdaderos negativos (pacientes sin diferenciar las lesiones benignas de las malignas)	1 estudio 380 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	342 (310 a 370)	⊕⊕⊕○ Moderado ^a
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como diferenciar las lesiones benignas de las malignas)								105 (77 a 137)	

Explicaciones

a. QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro en todos los dominios

Autor(es): GDG de Práctica Clínica

Pregunta: ¿Debería usarse la tomografía computarizada multidetector (MDCT) para diagnosticar liposarcomas en pacientes con masas grasas retroperitoneales primarias?

Bibliografía: Morosi C, Stacchiotti S, Marchianò A, Bianchi A, Radaelli S, Sanfilippo R, *et al.* Correlation between radiological assessment and histopathological diagnosis in retroperitoneal tumors: Analysis of 291 consecutive patients at a tertiary reference sarcoma center. *EJSO*. 2014;40(12):1662–70. doi.org/10.1016/j.ejso.2014.10.005.

Sensibilidad	0,76 (95 % CI: 0,66 a 0,84)
Especificidad	0,92 (95 % CI: 0,66 a 0,99)

Prevalencia	86 %
-------------	------

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 86 %	
verdaderos positivos (pacientes con liposarcomas)	1 estudio 103 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	Muy serio ^b	ninguno	654 (568 a 722)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener liposarcomas)								206 (138 a 292)	
Verdaderos negativos (pacientes sin liposarcomas)	1 estudio 103 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	Muy serio ^b	ninguno	129 (92 a 139)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como liposarcomas)								11 (1 a 48)	

Explicaciones

- a. Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo alto para el dominio flujo tiempo. Riesgo de sesgo bajo para los dominios: selección de pacientes, prueba índice y estándar de referencia
- b. Con una sensibilidad/especificidad mínimas aceptables del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños. Tamaño muestral pequeño.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse la tomografía computarizada multidetector (MDCT) para diagnosticar tumores mesenquimales en pacientes con masas no grasas retroperitoneales primarias?

Bibliografía: Morosi C, Stacchiotti S, Marchianò A, Bianchi A, Radaelli S, Sanfilippo R, *et al.* Correlation between radiological assessment and histopathological diagnosis in retroperitoneal tumors: Analysis of 291 consecutive patients at a tertiary reference sarcoma center. *EJSO*. 2014;40(12):1662–70. doi.org/10.1016/j.ejso.2014.10.005

Sensibilidad	0,55 (95 % CI: 0,46 a 0,64)
Especificidad	0,00 (95 % CI: 0,00 a 0,05)

Prevalencia	68,09 %
-------------	---------

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested			QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 68,09 %	probabilidad pre-test de 0 %	probabilidad pre-test de 0 %	
verdaderos positivos (pacientes con tumores mesenquimales)	1 estudio 188 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	374 (313 a 436)	0 (0 a 0)	0 (0 a 0)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,c}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente)								307 (245 a 368)	0 (0 a 0)	0 (0 a 0)	

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested			QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 68,09 %	probabilidad pre-test de 0 %	probabilidad pre-test de 0 %	
clasificados de no tener tumores mesenquimales)											
Verdaderos negativos (pacientes sin tumores mesenquimales)	1 estudio 188 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	0 (0 a 16)	0 (0 a 50)	0 (0 a 50)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,c}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como tumores mesenquimales)								319 (303 a 319)	1000 (950 a 1000)	1000 (950 a 1000)	

Explicaciones

a. Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo alto para el dominio flujo tiempo. Riesgo de sesgo bajo para los dominios: selección de pacientes, prueba índice y estándar de referencia

b. Se disminuye la calidad de la evidencia por limitaciones en la aplicabilidad, es decir, existe la preocupación de que la condición objetivo-definida e identificada por el estándar de referencia en el estudio, no coincida con la pregunta objeto de revisión de esta guía (incluye tumores mesenquimales que no necesariamente todos corresponden a sarcoma de tejidos blandos).

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse RM DWI con ADC para diagnosticar diferenciar las lesiones benignas de las malignas en pacientes con tumores de tejidos blandos de extremidades?

Bibliografía: Oca P, Hormaza A, Salinas Y, Palomares C, Fernández R, Trinidad L. Papel de la resonancia magnética de difusión en el diagnóstico inicial de los tumores de partes blandas. Radiología. 2023 Sep 13. Epub ahead of print.

Sensibilidad	0,77 (95 % CI: 0,62 a 0,89)
Especificidad	0,65 (95 % CI: 0,48 a 0,79)

Prevalencia	52,38 %
-------------	---------

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 52,38 %	
Verdaderos positivos (pacientes con diferenciar las lesiones benignas de las malignas)	1 estudio 84 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	no es serio	serio ^b	ninguno	405 (325 a 464)	⊕⊕○○ Baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener diferenciar las lesiones benignas de las malignas)								119 (60 a 199)	
Verdaderos negativos (pacientes sin diferenciar las lesiones benignas de las malignas)	1 estudio 84 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^c	ninguno	310 (230 a 378)	⊕○○○ Muy baja ^{a,c}
Falsos positivos (pacientes clasificados								166 (98 a 246)	

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 52,38 %	
incorrectamente como diferenciar las lesiones benignas de las malignas)									

Explicaciones

- Todos los dominios en la herramienta QUADAS 2 presentan riesgo de sesgo no claro
- Pequeño tamaño muestral, IC95 % amplio
- IC cruza el valor de 0.5, pequeño tamaño muestral, IC95 % amplio

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse CT con contraste para diagnosticar diferenciar lesiones activas de agresivas en pacientes con tumores de tejidos blandos ?

Bibliografía: Verga L, Brach Del Prever E, Linari A, Robiati S, De Marchi A, Martorano D, *et al.* Accuracy and role of contrast-enhanced CT in diagnosis and surgical planning in 88 soft tissue tumours of extremities. Eur Radiol. 2016 Jul;26(7):2400-8. doi: 10.1007/s00330-015-4047-y.

Sensibilidad	0,90 (95 % CI: 0,79 a 0,96)	Prevalencia	61,36 %
Especificidad	0,82 (95 % CI: 0,65 a 0,93)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 61,36 %	
verdaderos positivos (pacientes con diferenciar lesiones activas de agresivas)	1 estudio 54 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	muy serio ^c	ninguno	552 (485 a 589)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,c}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener diferenciar lesiones activas de agresivas)								62 (25 a 129)	
Verdaderos negativos (pacientes sin diferenciar lesiones activas de agresivas)	1 estudio 34 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	muy serio ^c	ninguno	317 (251 a 359)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,c}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como diferenciar lesiones activas de agresivas)								69 (27 a 135)	

Explicaciones

a. QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro para todos los dominios

b. Existe limitaciones en la aplicabilidad, es decir, existe la preocupación de que la condición objetivo definida en el estudio, no coincida con la pregunta objeto de esta guía (por ejemplo, edad)

c. Con una sensibilidad/especificidad mínimas aceptables del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños. Tamaño muestral pequeño.

Pregunta 3

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja gruesa para diagnosticar naturaleza de la lesión en pacientes con masas de tejidos blandos sospechosas?

Bibliografía: Birgin E, Yang C, Hetjens S, Reissfelder C, Hohenberger P, Rahbari N. Core needle biopsy versus incisional biopsy for differentiation of soft-tissue sarcomas: A systematic review and meta-analysis. Cancer. 2020 Jan 1;126(9):1917-1928. doi: 10.1002/cncr.32735.

Sensibilidad	0,97 (95 % CI: 0,95 a 0,98)	Prevalencia	68 %
Especificidad	0,99 (95 % CI: 0,97 a 0,99)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 68 %	
verdaderos positivos (pacientes con naturaleza de la lesión)	14 estudios 1006 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	660 (646 a 666)	⊕⊕○○ Baja ^a
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener naturaleza de la lesión)								20 (14 a 34)	
Verdaderos negativos (pacientes sin naturaleza de la lesión)	14 estudios 467 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	317 (310 a 317)	⊕⊕○○ Baja ^a
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como naturaleza de la lesión)								3 (3 a 10)	

Explicaciones

a. alto riesgo de sesgo dentro de los estudios incluidos

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia incisional abierta para diagnosticar naturaleza de la lesión en pacientes con masas de tejidos blandos sospechosas?

Bibliografía: Birgin E, Yang C, Hetjens S, Reissfelder C, Hohenberger P, Rahbari N. Core needle biopsy versus incisional biopsy for differentiation of soft-tissue sarcomas: A systematic review and meta-analysis. Cancer. 2020 Jan 1;126(9):1917-1928. doi: 10.1002/cncr.32735.

Sensibilidad	0,96 (95 % CI: 0,92 a 0,99)	Prevalencia	72 %
Especificidad	1,00 (95 % CI: 0,94 a 1,00)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 72 %	
verdaderos positivos (pacientes con naturaleza de la lesión)	4 estudios 163 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	691 (662 a 713)	⊕⊕○○ Baja ^a
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener naturaleza de la lesión)								29 (7 a 58)	
Verdaderos negativos (pacientes sin naturaleza de la lesión)	4 estudios 62 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	280 (263 a 280)	⊕⊕○○ Baja ^a
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como naturaleza de la lesión)								0 (0 a 17)	

Explicaciones

a. alto riesgo de sesgo dentro de los estudios incluidos

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Existen complicaciones de la biopsia por aguja gruesa (trucut) comparada con la biopsia incisional para sarcoma de tejidos blandos?

Bibliografía: Birgin E, Yang C, Hetjens S, Reissfelder C, Hohenberger P, Rahbari N. Core needle biopsy versus incisional biopsy for differentiation of soft-tissue sarcomas: A systematic review and meta-analysis. Cancer. 2020 Jan 1;126(9):1917-1928. doi: 10.1002/cncr.32735.

Evaluación de certeza							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	biopsia por aguja gruesa	biopsia incisional	Relativo (95 % IC)	Absoluto (95 % IC)		

Complicaciones

4	estudios observacionales	muy serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^b	ninguno	1/472 (0,2 %)	8/195 (4,1 %)	RR 0.14 (0,03 a 0,56)	35 menos por 1000 (de 40 menos a 18 menos)	⊕○○○ ○ Muy baja ^{a,b}	CRÍTICO
---	--------------------------	------------------------	-------------	-------------	------------------------	---------	------------------	------------------	---------------------------------	--	--------------------------------------	---------

IC: Intervalo de confianza ; **RR:** Razón de riesgo

Explicaciones

a. alto riesgo de sesgo dentro de los estudios incluidos

b. Baja tasa de eventos / No cumple con el tamaño de información óptimo (OIS-Optimal Information Size)

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja gruesa para diagnosticar sarcoma retroperitoneal en pacientes con tumores retroperitoneales de tejidos blandos?

Bibliografía: Nardi W, Nicolas N, El Zein S, Tzanis D, Bouhadiba T, Helfre S, *et al.* Diagnostic accuracy and safety of percutaneous core needle biopsy of retroperitoneal tumours. Eur J Surg Oncol. 2024 Jan;50(1):107298. doi: 10.1016/j.ejso.2023.107298.

Sensibilidad	0,99 (95 % CI: 0,97 a 0,99)	Prevalencia	89,95 %
Especificidad	0,95 (95 % CI: 0,78 a 0,99)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 89,95 %	
verdaderos positivos (pacientes con sarcoma retroperitoneal)	1 estudio 206 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	891 (873 a 891)	⊕⊕⊕○ Moderado ^a
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener sarcoma retroperitoneal)								9 (9 a 27)	
Verdaderos negativos (pacientes sin sarcoma retroperitoneal)	1 estudio 23 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^b	ninguno	95 (78 a 99)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como sarcoma retroperitoneal)								5 (1 a 22)	

Explicaciones

a. QUADAS 2.0: Riesgo de sesgo no claro en los dominios de prueba índice, referencia y flujo tiempo.

b. Con una sensibilidad/especificidad mínimas aceptables del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños. Tamaño muestral pequeño.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja gruesa para diagnosticar malignidad en pacientes con tumores de tejidos blandos?

Bibliografía: McGraw J, Wooldridge AN, Brindley G. Core needle biopsy diagnosis of musculoskeletal tumors at a small regional treatment center and at sarcoma referral centers are equally effective and accurate: a retrospective case series. Current Orthopaedic Practice. 2021;32(6):603-610.

Sensibilidad	1,00 (95 % CI: 0,81 a 1,00)	Prevalencia	42,86 %
Especificidad	0,87 (95 % CI: 0,67 a 0,97)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 42,86 %	
verdaderos positivos (pacientes con malignidad)	1 estudio 42 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	serio ^c	ninguno	429 (347 a 429)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,c}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener malignidad)								0 (0 a 82)	
Verdaderos negativos (pacientes sin malignidad)	1 estudio 42 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	muy serio ^d	ninguno	497 (383 a 554)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,d}
Falsos positivos (pacientes clasificados)								74 (17 a 188)	

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 42,86 %	
incorrectamente como malignidad)									

Explicaciones

- Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes
- Se disminuye la calidad de la evidencia por limitaciones en la aplicabilidad, es decir, existe la preocupación de que la condición objetivo definida e identificada por el estándar de referencia en el estudio, no coincida con la pregunta objeto de revisión de esta guía, por ejemplo edad
- Tamaño muestral pequeño.
- Con una sensibilidad/especificidad mínimas aceptables del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños. Tamaño muestral pequeño.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja gruesa para diagnosticar detectar malignidad en pacientes con tumores de la vaina nerviosa periférica?

Bibliografía: Graham D, Russell T, Eckardt M, Motamedi K, Seeger L, Singh A, Bernthal N, *et al.* Oncologic accuracy of image-guided percutaneous core-needle biopsy of peripheral nerve sheath tumors at a high-volume sarcoma center. Am J Clin Oncol. 2019;42(10):739-743. doi:10.1097/COC.0000000000000591

Sensibilidad	0,73 (95 % CI: 0,45 a 0,92)	Prevalencia	21,13 %
Especificidad	1,00 (95 % CI: 0,93 a 1,00)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 21,13 %	
Verdaderos positivos (pacientes con detectar malignidad)	1 estudio 78 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	muy serio ^b	no es serio	muy serio ^c	ninguno	154 (95 a 194)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,c}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener detectar malignidad)								57 (17 a 116)	
Verdaderos negativos (pacientes sin detectar malignidad)	1 estudio 78 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	muy serio ^b	no es serio	serio ^d	ninguno	789 (733 a 789)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,d}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como detectar malignidad)								0 (0 a 56)	

Explicaciones

- a. Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes
- b. Se disminuye la calidad de la evidencia por limitaciones en la aplicabilidad, es decir, existe la preocupación de que la condición objetivo definida e identificada por el estándar de referencia en el estudio, no coincida con la pregunta objeto de revisión de esta guía, por ejemplo edad y localización del tumor
- c. Con una sensibilidad mínimas aceptables del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños. Tamaño muestral pequeño.
- d. Tamaño muestral pequeño.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja gruesa para diagnosticar detectar malignidad en pacientes con tumores de tejidos blandos mixoides y no mixoides?

Bibliografía: Rohela H, Lee C, Yoo H, Kim H, Kim Y, Cho H, *et al.* Comparison of the diagnostic performances of core needle biopsy in myxoid versus non-myxoid tumors. Eur J Surg Oncol. 2019;45(8):1293–8. doi:10.1016/j.ejso.2019.05.001.

Sensibilidad	0,92 (95 % CI: 0,88 a 0,94)	Prevalencia	72,27 %
Especificidad	0,91 (95 % CI: 0,84 a 0,96)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 72,27 %	
Verdaderos positivos (pacientes con detectar malignidad)	1 estudio 369 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	665 (636 a 679)	⊕⊕○○ Baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener detectar malignidad)								58 (44 a 87)	

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 72,27 %	
Verdaderos negativos (pacientes sin detectar malignidad)	1 estudio 369 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	252 (233 a 266)	⊕⊕○○ Baja ^{a,b}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como detectar malignidad)								25 (11 a 44)	

Explicaciones

a. Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo, y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes

b. Se disminuye la calidad de la evidencia por limitaciones en la aplicabilidad, es decir, existe la preocupación de que la condición objetivo definida e identificada por el estándar de referencia en el estudio, no coincida con la pregunta objeto de revisión de esta guía, por ejemplo edad

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja gruesa percutánea para diagnosticar liposarcoma desdiferenciado (DDLPS) en pacientes con sarcoma retroperitoneal de tejidos blandos?

Bibliografía: Almond L, Tirotta F, Tattersall H, Hodson J, Cascella T, Barisella M, *et al.* Diagnostic accuracy of percutaneous biopsy in retroperitoneal sarcoma. Br J Surg. 2019;106(4):395–403. doi:10.1002/bjs.11064.

Sensibilidad	0,39 (95 % CI: 0,29 a 0,51)	Prevalencia	34,03 %
Especificidad	0,99 (95 % CI: 0,96 a 0,99)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested			QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 34,03 %	probabilidad pre-test de 0 %	probabilidad pre-test de 0 %	
verdaderos positivos (pacientes con liposarcoma desdiferenciado (DDLPS))	1 estudio 238 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^b	ninguno	133 (99 a 174)	0 (0 a 0)	0 (0 a 0)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener liposarcoma desdiferenciado (DDLPS))								207 (166 a 241)	0 (0 a 0)	0 (0 a 0)	
Verdaderos negativos (pacientes sin liposarcoma desdiferenciado (DDLPS))	1 estudio 238 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	653 (633 a 653)	990 (960 a 990)	990 (960 a 990)	⊕⊕○○ Baja ^a
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como liposarcoma)								7 (7 a 27)	10 (10 a 40)	10 (10 a 40)	

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested			QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 34,03 %	probabilidad pre-test de 0 %	probabilidad pre-test de 0 %	
desdiferenciado (DDLPS))											

Explicaciones

- a. Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes. Existen comparaciones múltiples por histología que no fueron ajustadas estadísticamente.
- b. La sensibilidad es clínicamente subóptima y el IC incluye valores clínicamente inaceptables

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja gruesa percutánea para diagnosticar liposarcoma bien diferenciado (WDLPS) en pacientes con sarcoma retroperitoneal de tejidos blandos?

Bibliografía: Almond L, Tirota F, Tattersall H, Hodson J, Cascella T, Barisella M, *et al.* Diagnostic accuracy of percutaneous biopsy in retroperitoneal sarcoma. Br J Surg. 2019;106(4):395–403. doi:10.1002/bjs.11064.

Sensibilidad	0,95 (95 % CI: 0,82 a 0,99)	Prevalencia	15,55 %
Especificidad	0,82 (95 % CI: 0,76 a 0,87)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested			QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 15,55 %	probabilidad pre-test de 0 %	probabilidad pre-test de 0 %	
Verdaderos positivos (pacientes con liposarcoma bien)	1 estudio 238 pacientes	corte transversal (estudio preciso de	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	148 (128 a 154)	0 (0 a 0)	0 (0 a 0)	⊕⊕○○ Baja ^a

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested			QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 15,55 %	probabilidad pre-test de 0 %	probabilidad pre-test de 0 %	
diferenciado (WDLPS))		tipo cohorte)									
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener liposarcoma bien diferenciado (WDLPS))								8 (2 a 28)	0 (0 a 0)	0 (0 a 0)	
Verdaderos negativos (pacientes sin liposarcoma bien diferenciado (WDLPS))	1 estudio 238 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^b	ninguno	692 (642 a 735)	820 (760 a 870)	820 (760 a 870)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como liposarcoma bien diferenciado (WDLPS))								153 (110 a 203)	180 (130 a 240)	180 (130 a 240)	

Explicaciones

a. Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes. Existen comparaciones múltiples por histología que no fueron ajustadas estadísticamente.

b. Con una especificidad mínima aceptable del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja gruesa percutánea para diagnosticar leiomioma en pacientes con sarcoma retroperitoneal de tejidos blandos

Bibliografía: Almond L, Tirota F, Tattersall H, Hodson J, Cascella T, Barisella M, *et al.* Diagnostic accuracy of percutaneous biopsy in retroperitoneal sarcoma. Br J Surg. 2019;106(4):395–403. doi:10.1002/bjs.11064.

Sensibilidad	0,87 (95 % CI: 0,69 a 0,96)	Prevalencia	12,61 %
Especificidad	0,99 (95 % CI: 0,96 a 0,99)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 12,61 %	
Verdaderos positivos (pacientes con leiomioma)	1 estudio 238 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^b	ninguno	110 (87 a 121)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener leiomioma)								16 (5 a 39)	
Verdaderos negativos (pacientes sin leiomioma)	1 estudio 238 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	865 (839 a 865)	⊕⊕○○ Baja ^a
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como leiomioma)								9 (9 a 35)	

Explicaciones

- a. Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes. Existen comparaciones múltiples por histología que no fueron ajustadas estadísticamente.
- b. Con una sensibilidad mínima aceptable del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja gruesa percutánea para diagnosticar tumores benignos en pacientes con sarcoma retroperitoneal de tejidos blandos?

Bibliografía: Almond L, Tirota F, Tattersall H, Hodson J, Cascella T, Barisella M, *et al.* Diagnostic accuracy of percutaneous biopsy in retroperitoneal sarcoma. Br J Surg. 2019;106(4):395–403. doi:10.1002/bjs.11064.

Sensibilidad	0,77 (95 % CI: 0,59 a 0,89)	Prevalencia	14,71 %
Especificidad	0,96 (95 % CI: 0,92 a 0,98)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 14,71 %	
Verdaderos positivos (pacientes con tumores benignos)	1 estudio 238 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^b	ninguno	113 (87 a 131)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener tumores benignos)								34 (16 a 60)	
Verdaderos negativos (pacientes sin tumores benignos)	1 estudio 238 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	no es serio	no es serio	no es serio	ninguno	819 (785 a 836)	⊕⊕○○ Baja ^a

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 14,71 %	
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como tumores benignos)								34 (17 a 68)	

Explicaciones

a. Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo bajo para el dominio selección de pacientes.

Existen comparaciones múltiples por histología que no fueron ajustadas estadísticamente.

b. Con una sensibilidad mínima aceptable del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse la biopsia por aspiración con aguja fina para diagnosticar diferenciar las lesiones benignas de las malignas en tumores de tejidos blandos?

Bibliografía: Kumari P, Gupta R, Gupta A, Kumar D. Retrospective Study on the Utility of FNAC in Diagnosing Soft Tissue Tumors and Tumor-Like Lesions. Int J Pharm Clin Res. 2024;16(9):1144-1148.

Sensibilidad	0,86 (95 % CI: 0,69 a 0,96)	Prevalencia	31,5 %
Especificidad	0,83 (95 % CI: 0,71 a 0,91)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 31,5 %	
Verdaderos positivos (pacientes con diferenciación de las lesiones benignas de las malignas)	1 estudio 95 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^b	ninguno	271 (217 a 302)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener diferenciación de las lesiones benignas de las malignas)								44 (13 a 98)	
Verdaderos negativos (pacientes sin diferenciación de las lesiones benignas de las malignas)	1 estudio 95 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	no es serio	no es serio	muy serio ^b	ninguno	569 (486 a 623)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como diferenciación de las lesiones benignas de las malignas)								116 (62 a 199)	

Explicaciones

a. Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro los dominios prueba índice, referencia y flujo tiempo

b. Con una sensibilidad/especificidad mínimas aceptables del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños. Tamaño muestral pequeño.

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse biopsia por aguja fina para diagnosticar malignidad en pacientes con tejidos blandos de extremidades?

Bibliografía: Ng V, Thomas K, Crist M, Wakely P Jr, Mayerson J. Fine needle aspiration for clinical triage of extremity soft tissue masses. Clin Orthop Relat Res. 2010;468(4):1120–8. doi:10.1007/s11999-009-1100-7.

Sensibilidad	0,89 (95 % CI: 0,83 a 0,94)	Prevalencia	32,18 %
Especificidad	0,89 (95 % CI: 0,85 a 0,83)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 32,18 %	
Verdaderos positivos (pacientes con malignidad)	1 estudio 432 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	286 (267 a 302)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener malignidad)								36 (20 a 55)	
Verdaderos negativos (pacientes sin malignidad)	1 estudio 432 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	muy serio ^a	serio ^b	no es serio	no es serio	ninguno	604 (563 a 576)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b}
Falsos positivos (pacientes clasificados incorrectamente como malignidad)								74 (102 a 115)	

Explicaciones

- a. (Calificación QUADAS 2: riesgo de sesgo no claro para los dominios de prueba índice, patrón de referencia y flujo tiempo y riesgo de sesgo alto para el dominio selección de participantes)
- b. Se disminuye la calidad de la evidencia por limitaciones en la aplicabilidad, es decir, existe la preocupación de que la condición objetivo definida e identificada por el estándar de referencia en el estudio, no coincida con la pregunta objeto de revisión de esta guía. como la edad

Autor(es): GDG

Pregunta: ¿Debería usarse citología por aguja fina para diagnosticar malignidad en pacientes con diagnóstico primario de tumores de tejidos blandos?

Bibliografía: Dey P, Mallik M, Gupta S, Vasishta R. Role of fine needle aspiration cytology in the diagnosis of soft tissue tumours and tumour-like lesions. Cytopathology. 2004;15(1):32–7. doi:10.1111/j.1365-2303.2004.00114.x.

Sensibilidad	0,91 (95 % CI: 0,79 a 0,97)	Prevalencia	63,5 %
Especificidad	0,92 (95 % CI: 0,75 a 0,99)		

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre-test de 63,5 %	
Verdaderos positivos (pacientes con malignidad)	1 estudio 74 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	serio ^c	ninguno	578 (508 a 622)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,c}
Falsos negativos (pacientes incorrectamente clasificados de no tener malignidad)								57 (13 a 127)	
Verdaderos negativos (pacientes sin malignidad)	1 estudio 74 pacientes	corte transversal (estudio preciso de tipo cohorte)	serio ^a	serio ^b	no es serio	serio ^c	ninguno	339 (277 a 361)	⊕○○○ Muy baja ^{a,b,c}
Falsos positivos (pacientes clasificados)								26 (4 a 88)	

Desenlace	Nº de estudios (Nº de pacientes)	Diseño de estudio	Factores que pueden disminuir la certeza de la evidencia					Effect per 1000 patients tested	QoE de precisión del test
			Riesgo de sesgo	Evidencia indirecta	Inconsistencia	Imprecisión	Sesgo de publicación	probabilidad pre- test de 63,5 %	
incorrectamente como malignidad)									

Explicaciones

- QUADAS-2: Riesgo de sesgo poco claro para todos los dominios
- Se disminuye la calidad de la evidencia por limitaciones en la aplicabilidad, es decir, existe la preocupación de que la condición objetivo definida e identificada por el estándar de referencia en el estudio, no coincida con la pregunta objeto de revisión de esta guía.
- Con una sensibilidad y especificidad mínimas aceptables del 80 %, el IC95 % es muy amplio para concluir si el uso de la prueba ofrece más beneficios que daños.

Anexo 9. Tablas de la evidencia a la recomendación (EtD)

EVALUACIÓN PREGUNTA 2		
Imágenes diagnósticas para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos		
Intervención/ Comparación: radiografía simple, tomografía axial computarizada, resonancia magnética nuclear, ultrasonografía de tejidos blandos, ultrasonografía de abdomen		
Desenlaces: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, LR+, LR-, DOR		
¿El problema es una prioridad?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varían ○ No lo sé	Los sarcomas son un grupo heterogéneo y poco frecuente de tumores sólidos que representan aproximadamente el 1% de todas las neoplasias malignas en adultos (1). Aproximadamente un tercio de los pacientes con sarcoma de tejidos blandos fallece a causa de la enfermedad. El pronóstico depende de múltiples factores (2), y el retraso en el diagnóstico tiene implicaciones deletéreas en el tratamiento.	Sin consideraciones adicionales
Efectos deseables		
¿Qué tan significativos son los efectos deseables anticipados?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Grandes ● Moderados ○ Pequeños ○ Triviales ○ Varían ○ No lo sé	En general, las pruebas de imagen evaluadas tienen entre un buen a un aceptable desempeño operativo.	Sin consideraciones adicionales

Efectos indeseables ¿qué tan significativos son los efectos indeseables anticipados?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Grandes ○ Moderados ● Pequeños ○ Triviales ○ Varían ○ No lo sé	Los estudios incluidos no contemplaron desenlaces de seguridad	La PET-CT aún no se ha validado como una prueba de rutina en el diagnóstico de sarcomas. Dado que la RMN no emplea radiación ionizante, se considera generalmente más segura que los procedimientos CT o PET en lo que respecta a los riesgos para la salud asociados (3). La CT, similar a la PET-CT, expone a radiación ionizante, requiriendo justificación en grupos vulnerables.
Certeza de la evidencia ¿Cuál es la certeza general de la evidencia sobre efectos?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ Ningún estudio incluido	Esta evidencia posee una certeza de baja a muy baja.	Sin consideraciones adicionales
Valores		

¿Hay incertidumbre importante o variabilidad sobre qué tanto valora la gente los desenlaces principales?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Incertidumbre o variabilidad importantes ● Posiblemente hay incertidumbre o variabilidad importantes ○ Probablemente no hay incertidumbre ni variabilidad importantes ○ No hay variabilidad o incertidumbre importante	De acuerdo con los resultados de los grupos focales y entrevistas a profundidad realizados en el estudio de valores y preferencias llevado a cabo en el INC (ver anexo 12) los pacientes con sarcomas retroperitoneales describieron haber tenido síntomas iniciales inespecíficos como aumento de peso no asociado a cambios en la dieta, dolor abdominal y aparición de una masa. En su mayoría, recibieron diagnósticos erróneos (amebiasis, cistitis, enfermedades vasculares) y tratamientos innecesarios, incluso quirúrgicos. Además, varios manifestaron sentirse ignorados por los profesionales de salud al reportar sus síntomas. Los pacientes también reportaron haber atravesado numerosos exámenes diagnósticos y enfrentar barreras en el acceso oportuno a estudios como la resonancia magnética, quienes indicaron que estos retrasos hacia más largo el tiempo de su dolor físico, angustia e incertidumbre. El tiempo transcurrido entre la aparición de los síntomas y la confirmación diagnóstica varió entre 20 días y seis meses, aunque en algunos casos se extendió por años debido a tratamientos previos basados en diagnósticos erróneos. El diagnóstico fue comunicado como la presencia de un “tumor maligno”, sin utilizar explícitamente el término “cáncer”, lo que llevó a algunos pacientes a buscar una segunda opinión. Percepción de los participantes: <i>(Participante c “...yo no le decía una pepa yo le decía una bolita y yo me sentía, pero no era tan dura...”).</i> <i>(participante d “volví al médico y me dijo “no pero eso es normal, eso son puras amebas”, me enviaron un tratamiento de amebas después me agravé, me llevaron, me dijo el médico “eso es apendicitis”, me sacaron el apéndice, luego a los 6 meses me sacaron la vesícula, ósea era cirugía tras cirugía...”)</i> <i>(Participante x “le dije doctor “es que yo me siento una bolita en el estómago” ... no me escuchó...”)</i> <i>(participante y “...pasé la orden, la radiqué, que por lo menos 15 días hábiles, sabiendo que era prioritaria, 15 días hábiles para poder autorizar, se demoraron 3 meses para autorizar una resonancia...”)</i>	En el proceso diagnóstico de los sarcomas de tejidos blandos, es fundamental incorporar las preferencias y valores de los pacientes, garantizando una comunicación médica efectiva, clara y comprensible. La incertidumbre que experimentan los pacientes está influenciada por diversos factores, como la naturaleza inespecífica de los síntomas, la localización del tumor, el tipo de imágenes diagnósticas realizadas, el nivel de información proporcionada por el personal de salud y las barreras de acceso dentro del sistema sanitario.

	De otra parte, en este estudio los pacientes con sarcomas en extremidades reportaron síntomas como la aparición de una masa con cambios en la coloración, prurito y dolor articular, que inicialmente fueron interpretados como hongos o "bolas de grasa", y tratados con medicamentos tópicos. En algunos casos, esto llevó a intervenciones quirúrgicas no planeadas. El tiempo entre la aparición de los síntomas y el diagnóstico final varió entre 3 meses y 3 años. Al comparar los exámenes realizados entre los pacientes con sarcomas de extremidades y retroperitoneo, no se encontraron diferencias en el tipo de exámenes solicitados para lograr la confirmación diagnóstica manifestando que algunos de estos procedimientos les causo dolor físico, angustia e incertidumbre. La mayoría de los pacientes señaló que la información proporcionada sobre su diagnóstico fue poco clara, y solo uno de ellos fue informado explícitamente de que tenía cáncer, lo cual motivó su remisión a un centro oncológico. Percepción de los participantes: <i>(Participante x “esa bolita empezó a crecer y a crecer, llego al tamaño de una fresa pelada”)</i> <i>(Participante y “tres años y medio pasaditos, ósea que yo me haya dado cuenta, total no sé cuánto llevaba la bolita ahí”)</i> <i>(Participante z “a mí me hubiera gustado que fueran más explícitos desde el principio, me hubieran explicado desde el principio, porque como a la tercer cita fue que me explicaron “¿a usted le explicaron bien que es?”, “no, ¿qué es?” ... bueno que le hablen a uno con la verdad, a bueno vamos a hacer esto, sí? ...”</i>	
--	---	--

Balance de efectos El balance entre efectos deseables e indeseables favorece la intervención o la comparación?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Favorece la comparación ○ Probablemente favorece la comparación ○ No favorece la intervención ni la comparación ○ Probablemente favorece la intervención ● Favorece la intervención ○ Varía ○ No lo sé	El balance entre los efectos deseables e indeseables favorece el uso de la RM como técnica diagnóstica principal en pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos en extremidades, debido a su alta precisión diagnóstica y la ausencia de exposición a radiación ionizante (2,4). En casos de sospecha de sarcoma retroperitoneal, la CT de abdomen y pelvis con contraste se recomienda como primera línea, ya que permite una evaluación completa de la extensión de la enfermedad y guía la planificación terapéutica (1,5).	La PET-CT no se ha validado como una prueba de rutina en el diagnóstico de sarcomas (6).
Recursos necesarios ¿Qué tan grandes son los recursos necesarios (costos)?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Costos extensos ○ Costos moderados ○ Costos y ahorros despreciables ○ Ahorros moderados ○ Ahorros extensos ○ Varía ● No lo sé	No se identificaron estudios relacionados No se realizó evaluación económica	Sin consideraciones adicionales

Certeza de la evidencia de recursos necesarios ¿Cuál es la certeza de la evidencia sobre los recursos innecesarios (costos)?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ● No se incluyeron estudios	No se identificaron estudios relacionados No se realizó evaluación económica	Sin consideraciones adicionales
Costo-efectividad ¿El costo-efectividad de la intervención favorece a la intervención o a la comparación?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Favorece la comparación ○ Probablemente favorece la comparación ○ No favorece ni la intervención ni la comparación ○ Probablemente favorece la intervención ○ Favorece la intervención ○ Varía ● No se incluyeron estudios	No se encontraron evaluaciones económicas que evaluaran las diferentes pruebas diagnósticas en el contexto de sarcomas de tejidos blandos.	Sin consideraciones adicionales

Equidad Cuál sería el impacto en equidad en salud?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Reducido ○ Probablemente reducido ○ Probablemente ningún impacto ○ Aumentado ○ Varía ● No lo sé	No se identificaron estudios	La implementación de técnicas diagnósticas especializadas en Colombia enfrenta retos significativos debido a limitaciones de infraestructura, concentración de personal en zonas urbanas y barreras socioeconómicas, geográficas y del sistema de salud. Estas condiciones generan inequidades en el acceso y la calidad de la atención, especialmente en regiones rurales y entre poblaciones vulnerables. Es fundamental adoptar estrategias que garanticen un acceso equitativo, oportuno y de calidad a los servicios diagnósticos, superando las desigualdades existentes en el sistema.
Aceptabilidad ¿La intervención es aceptable para las partes interesadas?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varía ○ No lo sé	No se identificaron estudios	Las recomendaciones pueden ser aceptadas por los profesionales de la salud involucrados en la atención del paciente con sarcomas de tejidos blandos, los cuales deben conocer las ventajas y desventajas del uso de imágenes diagnósticas y ajustarlas a la realidad clínica de este tipo de pacientes.

Viabilidad ¿Es factible implementar la intervención?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varía ○ No lo sé	No se identificaron estudios	La recomendaciones pueden ser factible de implementar por los profesionales de la salud involucrados en la atención del paciente con sarcomas de tejidos blandos, los cuales deben conocer las ventajas y desventajas del uso de imágenes diagnósticas y ajustarlas a la realidad clínica de este tipo de pacientes. En Colombia, estas pruebas se encuentran disponibles y sus CUPS asociados son: 88.3.5 (Resonancia magnética de extremidades), 92.1.4 (Tomografía por emisión de positrones (PET)), 87.9.4 (Tomografía computada de abdomen y pelvis) y 88.3.4 (Resonancia magnética de abdomen y pelvis) (5).

RESUMEN DE JUICIOS

	Juicio						
Problema	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí		Varía	No lo sé
Efectos deseables	Triviales	Pequeños	Moderados	Grandes		Varía	No lo sé
Efectos indeseables	Grandes	Moderados	Pequeños	Triviales		Varía	No lo sé

Juicio							
Certeza de la evidencia	Muy baja	Baja	Moderada	Alta			Ningún estudio incluido
Valores	Incertidumbre o variabilidad importantes	Posiblemente hay incertidumbre o variabilidad importantes	Probablemente no hay incertidumbre ni variabilidad importantes	No hay variabilidad o incertidumbre importante			
Balance de efectos	Favorece la comparación	Probablemente favorece la comparación	No favorece la intervención ni la comparación	Probablemente favorece la intervención	Favorece la intervención	Varía	No lo sé
Recursos necesarios	Costos extensos	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	No lo sé
Certeza de la evidencia de recursos necesarios	Muy baja	Baja	Moderada	Alta			Ningún estudio incluido
Costo-efectividad	Favorece la comparación	Probablemente favorece la comparación	No favorece la intervención ni la comparación	Probablemente favorece la intervención	Favorece la intervención	Varía	Ningún estudio incluido
Equidad	Reducido	Probablemente reducido	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentado	Aumentado	Varía	No lo sé
Aceptabilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí		Varía	No lo sé
Viabilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí		Varía	No lo sé

Tipo de recomendaciones

Recomendación fuerte en contra de la opción	Recomendación condicional en contra de la opción	Recomendación condicional a favor de la opción o la comparación	Recomendación condicional a favor de la opción	Recomendación fuerte a favor de la opción

Conclusiones

Recomendaciones
1. Se recomienda el uso de resonancia magnética con contraste para el diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos en pacientes con sospecha de malignidad localizada en extremidades. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○ 2. Se recomienda NO utilizar PET-CT 18-FDG (tomografía por emisión de positrones con 18-fluorodesoxiglucosa) para el diagnóstico inicial de los pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos. <i>Observación: en los sarcomas de células pequeñas, el PET se utiliza habitualmente para evaluar la extensión tumoral</i> Recomendación fuerte en contra Basada en consenso de expertos 3. En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste en la fase diagnóstica inicial. Este procedimiento es esencial para determinar la magnitud de la enfermedad, los órganos comprometidos y planificar el abordaje terapéutico. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○

4. En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una resonancia magnética con contraste de abdomen y pelvis como alternativa en situaciones especiales, como compromiso pélvico, sospecha de invasión a la columna, alteración de la función renal, patología hepatobiliar o alergia al medio de contraste yodado. Esta técnica permite evaluar con mayor precisión la extensión local del tumor y su relación con estructuras adyacentes.

Recomendación fuerte a favor

Basada en consenso de expertos

Justificación

Se buscó brindar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible sobre el uso de técnicas de imagen en el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en pacientes con sospecha clínica, así como para evaluar con precisión la extensión local del tumor y su relación con las estructuras adyacentes. Teniendo en cuenta el alto riesgo potencial para los pacientes y la relevancia en el proceso diagnóstico, se emitieron recomendaciones fuertes para el uso de resonancia magnética con contraste en casos de sospecha de malignidad localizada en extremidades, así como de tomografía computarizada de abdomen y pelvis en pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, a pesar de la muy baja certeza de la evidencia.

Consideraciones de subgrupos

En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, las decisiones diagnósticas deben individualizarse según la localización anatómica y las condiciones clínicas del paciente. En los sarcomas de extremidades, la resonancia magnética con contraste es la técnica de elección, dado que proporciona una caracterización más precisa de la lesión y su relación con estructuras adyacentes (2,4). En cambio, en los sarcomas retroperitoneales, la tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste constituye la herramienta inicial recomendada para valorar la extensión de la enfermedad y planificar el abordaje terapéutico (1,6). No obstante, subgrupos de pacientes con compromiso pélvico, sospecha de invasión a la columna vertebral, alteración de la función renal, patología hepatobiliar o alergia al contraste yodado pueden beneficiarse de una resonancia magnética con contraste como alternativa. Adicionalmente, no se recomendó el uso de PET-CT 18-FDG en el diagnóstico inicial debido a que aún no se ha validado como una prueba de rutina en el diagnóstico de sarcomas (7).

Consideraciones de implementación

La implementación de técnicas de imagen como la RM y la CT en el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en Colombia es factible, pero enfrenta barreras importantes. Entre los facilitadores está su creciente aceptación por la precisión diagnóstica y utilidad en la planificación quirúrgica. Las principales limitaciones incluyen la disponibilidad desigual, altos costos, infraestructura insuficiente, tiempos de espera prolongados por trámites administrativos y escasez de personal especializado. Superar estas dificultades mediante inversión en infraestructura, reducción de demoras y fortalecimiento del recurso humano permitiría optimizar el diagnóstico y tratamiento, con mejores resultados para los pacientes.

Prioridades de investigación

Es crucial llevar a cabo investigaciones que examinen el impacto en desenlaces clínicos, los efectos adversos y evaluaciones económicas de estas técnicas diagnósticas. También se requieren estudios de preferencias de pacientes en este contexto. Dicho análisis cobra importancia para sustentar decisiones clínicas que permitan personalizar los tratamientos, ya que estas técnicas son fundamentales para la optimización del diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, asegurando un manejo clínico preciso y efectivo.

EVALUACIÓN PREGUNTA 3

Biopsia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos

Intervención/ Comparación: aspiración con aguja fina, biopsia incisional, biopsia escisional, biopsia con aguja gruesa (trucut)

Desenlaces: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, LR+, LR-, DOR

¿El problema es una prioridad?

JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varían ○ No lo sé	Los sarcomas son un grupo heterogéneo y poco frecuente de tumores sólidos que representan aproximadamente el 1 % de todas las neoplasias malignas en adultos (1). Aproximadamente un tercio de los pacientes con sarcoma de tejidos blandos fallece a causa de la enfermedad. El pronóstico depende de múltiples factores (2), y el retraso en el diagnóstico tiene implicaciones deletéreas en el tratamiento.	Sin consideraciones adicionales

Efectos deseables

¿Qué tan significativos son los efectos deseables anticipados?

JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Grandes ● Moderados ○ Pequeños	En general, las pruebas de biopsia evaluadas tienen entre un excelente a un aceptable desempeño operativo para la	Sin consideraciones adicionales

○ Triviales ○ Varían ○ No lo sé	identificación del histotipo o la naturaleza del tumor, particularmente para el caso de la aguja gruesa.	
Efectos indeseables ¿qué tan significativos son los efectos indeseables anticipados?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Grandes ○ Moderados ● Pequeños ○ Triviales ○ Varían ○ No lo sé	Los pacientes que se sometieron a biopsia con aguja gruesa tuvieron una disminución del riesgo de complicaciones del 86 % en comparación con los pacientes que se sometieron a biopsia incisional (8). Para los estudios que reportaron complicaciones de la biopsia por aguja gruesa, éstas fueron menores con una frecuencia menor del 3 % e incluían dolor en el lugar de la biopsia, hematoma, síntomas vagales y sangrado en el sitio de la punción (9). No se presentaron complicaciones inmediatas (como hemorragia, infección, fractura, daño nervioso, entre otras) asociadas con las biopsias (10). Los estudios que involucraron biopsia por aguja fina no se reportó la frecuencia de complicaciones asociadas a la intervención (11,12).	La biopsia incisional abierta, implica anestesia general y un riesgo de complicaciones como hematomas e infecciones.

Certeza de la evidencia ¿Cuál es la certeza general de la evidencia sobre efectos?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
● Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ○ Ningún estudio incluido	Esta evidencia posee una certeza de baja a muy baja.	Sin consideraciones adicionales
Valores ¿Hay incertidumbre importante o variabilidad sobre qué tanto valora la gente los desenlaces principales?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Incertidumbre o variabilidad importantes ● Posiblemente hay incertidumbre o variabilidad importantes ○ Probablemente no hay incertidumbre ni variabilidad importantes ○ No hay variabilidad o incertidumbre importante	En el estudio de valores y preferencias realizado en el INC (ver anexo 12), los participantes con sarcomas retroperitoneales y de extremidades relataron trayectorias diagnósticas marcadas por síntomas inespecíficos o subestimados, diagnósticos erróneos y múltiples intervenciones innecesarias. En ambos grupos, se identificaron retrasos importantes en la confirmación diagnóstica, asociados a barreras del sistema de salud y dificultades para acceder a estudios como la resonancia. Varios pacientes manifestaron angustia, dolor físico y falta de claridad en la información médica recibida. En particular, la toma de la biopsia fue señalada por uno de los participantes como una experiencia compleja, dolorosa y prolongada, y solo un participante recordó haber sido informado	Los pacientes con frecuencia presentan síntomas inespecíficos y reciben diagnósticos erróneos, lo que da lugar a múltiples exámenes, tratamientos inapropiados y una incertidumbre prolongada. En este contexto los pacientes pueden preferir la biopsia con aguja gruesa guiada con imágenes como técnica de elección para la confirmación histológica, realizada en centros especializados o en coordinación con el equipo quirúrgico.

	explícitamente de que tenía cáncer, lo que evidencia deficiencias en la comunicación médico-paciente. Percepción de los participantes: <i>(Participante x “tuve una experiencia muy complicada porque igual para tomarme la muestra la biopsia fue demorado y doloroso”</i>	
Balance de efectos El balance entre efectos deseables e indeseables favorece la intervención o la comparación?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Favorece la comparación ○ Probablemente favorece la comparación ○ No favorece la intervención ni la comparación ○ Probablemente favorece la intervención ● Favorece la intervención ○ Varía ○ No lo sé	Para el diagnóstico inicial de los sarcomas de tejidos blandos se emplean varias técnicas, entre ellas la aspiración con aguja fina, la biopsia incisional, la escisional y la biopsia con aguja gruesa. La biopsia con aguja gruesa se ha consolidado como el método de elección, ya que permite obtener muestras de mejor calidad con bajo riesgo de complicaciones.	Sin consideraciones adicionales

Recursos necesarios ¿Qué tan grandes son los recursos necesarios (costos)?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Costos extensos ○ Costos moderados ○ Costos y ahorros despreciables ○ Ahorros moderados ○ Ahorros extensos ○ Varía ● No lo sé	No se identificaron estudios	Sin consideraciones adicionales
Certeza de la evidencia de recursos necesarios ¿Cuál es la certeza de la evidencia sobre los recursos innecesarios (costos)?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Muy baja ○ Baja ○ Moderada ○ Alta ● No se incluyeron estudios	No se identificaron estudios	Sin consideraciones adicionales
Costo-efectividad		

¿El costo-efectividad de la intervención favorece a la intervención o a la comparación?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Favorece la comparación ○ Probablemente favorece la comparación ○ No favorece ni la intervención ni la comparación ○ Probablemente favorece la intervención ○ Favorece la intervención ○ Varía ● No se incluyeron estudios	No se encontraron evaluaciones económicas que evaluaran los diferentes tipos de biopsia en el contexto de sarcomas de tejidos blandos	En Colombia, la implementación de recomendaciones sobre el tipo de biopsia para diagnosticar sarcomas de tejidos blandos debe considerar los costos y la eficiencia en el uso de recursos. La biopsia con aguja gruesa guiada por imagen, aunque requiere tecnología avanzada y personal especializado, permite un diagnóstico preciso y evita procedimientos innecesarios, por lo que debe realizarse en centros especializados para optimizar el sistema de salud en un contexto de recursos limitados.
Equidad Cuál sería el impacto en equidad en salud?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ Reducido ○ Probablemente reducido ○ Probablemente ningún impacto ○ Aumentado ○ Varía ● No lo sé	No se identificaron estudios	En Colombia, la implementación de técnicas de biopsia especializadas podría aumentar las desigualdades en el diagnóstico de sarcomas, debido a su concentración en centros urbanos. Las barreras geográficas, socioeconómicas y educativas limitan el acceso equitativo a estas tecnologías, especialmente en zonas rurales o dispersas. Por eso, es esencial garantizar que todos los pacientes, sin importar su ubicación, tengan acceso oportuno a una biopsia adecuada.

Aceptabilidad ¿La intervención es aceptable para las partes interesadas?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varía ○ No lo sé	No se identificaron estudios	Las recomendaciones pueden ser aceptadas por los profesionales de la salud involucrados en la atención del paciente con sarcomas de tejidos blandos, los cuales deben conocer las ventajas y desventajas del uso de los diferentes tipos de biopsia y ajustarlas a la realidad clínica de este tipo de pacientes.
Viabilidad ¿Es factible implementar la intervención?		
JUICIO	EVIDENCIA DE INVESTIGACIÓN	CONSIDERACIONES ADICIONALES
○ No ○ Probablemente no ○ Probablemente sí ● Sí ○ Varía ○ No lo sé	No se identificaron estudios	La recomendaciones pueden ser factible de implementar por los profesionales de la salud involucrados en la atención del paciente con sarcomas de tejidos blandos, los cuales deben conocer las ventajas y desventajas del uso de los diferentes tipos de biopsia y ajustarlas a la realidad clínica de este tipo de pacientes.

RESUMEN DE JUICIOS

	Juicio						
Problema	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí		Varía	No lo sé
Efectos deseables	Triviales	Pequeños	Moderados	Grandes		Varía	No lo sé
Efectos indeseables	Grandes	Moderados	Pequeños	Triviales		Varía	No lo sé
Certeza de la evidencia	Muy baja	Baja	Moderada	Alta			Ningún estudio incluido
Valores	Incertidumbre o variabilidad importantes	Posiblemente hay incertidumbre o variabilidad importantes	Probablemente no hay incertidumbre ni variabilidad importantes	No hay variabilidad o incertidumbre importante			
Balance de efectos	Favorece la comparación	Probablemente favorece la comparación	No favorece la intervención ni la comparación	Probablemente favorece la intervención	Favorece la intervención	Varía	No lo sé
Recursos necesarios	Costos extensos	Costos moderados	Costos y ahorros despreciables	Ahorros moderados	Ahorros extensos	Varía	No lo sé
Certeza de la evidencia de recursos necesarios	Muy baja	Baja	Moderada	Alta			Ningún estudio incluido
Costo-efectividad	Favorece la comparación	Probablemente favorece la comparación	No favorece la intervención ni la comparación	Probablemente favorece la intervención	Favorece la intervención	Varía	Ningún estudio incluido

	Juicio						
Equidad	Reducido	Probablemente reducido	Probablemente ningún impacto	Probablemente aumentado	Aumentado	Varía	No lo sé
Aceptabilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí		Varía	No lo sé
Viabilidad	No	Probablemente no	Probablemente sí	Sí		Varía	No lo sé

Tipo de recomendaciones

Recomendación fuerte en contra de la opción	Recomendación condicional en contra de la opción	Recomendación condicional a favor de la opción o la comparación	Recomendación condicional a favor de la opción	Recomendación fuerte a favor de la opción

Conclusiones

Recomendaciones
5. Se recomienda la biopsia con aguja gruesa (trucut) guiada por imágenes como técnica de elección para la confirmación histológica de sarcomas de tejidos blandos, la cual debe ser realizada en un centro especializado o en consulta con el cirujano. Recomendación fuerte a favor Certeza de la evidencia baja ⊕⊕○○
6. Se recomienda NO realizar biopsia por aguja fina para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos. Se puede realizar para confirmar recidiva o metástasis de un tumor con diagnóstico ya conocido. Recomendación fuerte en contra Certeza de la evidencia muy baja ⊕○○○
7. Se recomienda en pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos efectuar una biopsia incisional si los resultados de la biopsia con aguja gruesa (trucut) no son concluyentes o si la realización de la biopsia por trucut no es factible.

Recomendación fuerte a favor

Certeza de la evidencia baja ⊕⊕○○

8. En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se sugiere que la biopsia incisional sea realizada por un especialista quirúrgico oncológico, con el fin de reducir el riesgo de contaminación tumoral en el potencial lecho quirúrgico, el riesgo de complicaciones y favorecer un potencial tratamiento con neoadyuvancia.

Recomendación condicional a favor

Basada en consenso de expertos

9. En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se recomienda que en el abordaje de la biopsia se elija un punto que se pueda retirar durante la resección definitiva sin comprometer el acceso de la resección. En caso de biopsia incisional, el acceso debe retirarse en bloque con la resección.

Recomendación fuerte a favor

Basada en consenso de expertos

10. En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se recomienda considerar la biopsia escisional en tumores superficiales < 5 cm de diámetro, siempre que se pueda realizar una extirpación completa con tejido sano.

Observación: la biopsia escisional debe realizarse a lo largo del eje longitudinal de la extremidad, evitando afectar los pliegues cutáneos y procurando un cierre intradérmico.

Recomendación fuerte a favor

Basada en consenso de expertos

Justificación

Se buscó brindar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible sobre el uso de técnicas de biopsia en el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en pacientes con sospecha clínica, con el fin de garantizar una caracterización histológica adecuada, optimizar la planificación terapéutica y minimizar riesgos asociados a procedimientos innecesarios o inadecuados. Dada la importancia de la biopsia con aguja gruesa para el diagnóstico adecuado de los sarcomas de tejidos blandos, y considerando el alto riesgo que implica una biopsia inadecuada, se emitieron recomendaciones fuertes a favor de su uso y en contra de la biopsia por aguja fina, a pesar de la baja certeza de la evidencia. Con los mismos argumentos, se emitieron recomendaciones fuertes para la biopsia incisional en los casos en que la biopsia con aguja gruesa no sea factible o sus resultados no sean concluyentes.

Consideraciones de subgrupos

En el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos, las recomendaciones varían según el contexto clínico y las características de la lesión. La biopsia con aguja gruesa (trucut) guiada por imágenes es la técnica de elección en la mayoría de los pacientes, especialmente cuando es posible realizarla en centros especializados o en coordinación con el cirujano. Sin embargo, en pacientes en los que la trucut no es factible o resulta no concluyente, se recomienda la realización de una biopsia incisional, preferiblemente a cargo de un cirujano oncológico, para minimizar riesgos de complicaciones y contaminación tumoral. En tumores superficiales < 5 cm puede considerarse la biopsia escisional como alternativa, siempre que la resección completa con márgenes adecuados sea posible. Por otro lado, la biopsia por aspiración con aguja fina no se recomienda como técnica diagnóstica inicial, aunque puede ser útil en subgrupos específicos como pacientes con sospecha de recidiva o metástasis de un sarcoma previamente diagnosticado.

Consideraciones de implementación

La implementación de estas recomendaciones en el contexto colombiano enfrenta importantes desafíos, aunque también existen factores que pueden facilitar su adopción. Uno de los principales obstáculos es la necesidad de contar con profesionales de la salud capacitados en el diagnóstico y manejo de sarcomas, así como con equipos de imagenología avanzada. La correcta interpretación de las biopsias requiere formación especializada, lo que representa una limitación en regiones donde hay escasez de estos especialistas. Otro desafío relevante es la remisión oportuna a centros diagnósticos especializados, fundamental para confirmar el diagnóstico y realizar la estadificación antes de iniciar el tratamiento. Esta remisión puede resultar difícil en zonas rurales, debido a la distancia geográfica, la limitada disponibilidad de servicios especializados y las barreras de transporte. La falta de acceso a centros de referencia puede retrasar el proceso diagnóstico y comprometer la oportunidad del tratamiento.

Prioridades de investigación

La evidencia disponible sobre las diferentes técnicas de biopsia para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos continúa siendo limitada y de baja certeza, lo que resalta la necesidad de desarrollar estudios de alta calidad metodológica que comparen de manera directa la precisión diagnóstica, seguridad, complicaciones y costo-efectividad de la biopsia con aguja gruesa frente a la incisional y la escisional, en distintos contextos clínicos y anatómicos. Asimismo, se requieren investigaciones que evalúen el impacto del uso de guías por imagen en la obtención de muestras representativas, el valor agregado de la inmunohistoquímica y la biología molecular en muestras obtenidas por trucut, y la pertinencia de la aspiración con aguja fina en escenarios específicos como la recidiva o el compromiso ganglionar. Finalmente, son prioritarios los estudios locales en Colombia y en América Latina que consideren las barreras de acceso, la disponibilidad de especialistas y las desigualdades geográficas, con el fin de generar evidencia contextualizada que fortalezca la implementación de estas recomendaciones y promueva la equidad en el diagnóstico oportuno de los sarcomas de tejidos blandos.

Referencias

1. Schöffski P, Cornillie J, Wozniak A, Li H, Hompes D. Soft Tissue Sarcoma: An Update on Systemic Treatment Options for Patients with Advanced Disease. *Oncol Res Treat*. 2014;37(6):355–62. <https://doi.org/10.1159/000362631>
2. Fletcher C, Bridge J, Hogendoorn P, Mertens F. WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone [Internet]. 4th ed. Lyon, France; 2013 [citado 2025 Jul 8].
3. Brix G, Nekolla E, Nosske D, Griebel J. Risks and safety aspects related to PET/MR examinations. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2009;36(S1):131–8. <https://doi.org/10.1007/s00259-008-0937-4>
4. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Estadísticas Vitales. Registro de microdatos de mortalidad [Internet]. [citado 2025 Jul 8].
5. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 2641 de 2024, por la cual se establece la Clasificación Única de Procedimientos en Salud (CUPS). Bogotá D.C.: MinSalud; 23 de diciembre de 2024.
6. National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®): Soft Tissue Sarcoma. Version 2.2017. Washington; 2017.
7. Hayes A, Nixon I, Strauss D, Seddon B, Desai A, Benson C, *et al*. UK guidelines for the management of soft tissue sarcomas. *Br J Cancer*. 2025;132(1):11–31. <https://doi.org/10.1038/s41416-024-02674-y>
8. Birgin E, Yang C, Hetjens S, Reissfelder C, Hohenberger P, Rahbari N. Core needle biopsy versus incisional biopsy for differentiation of soft-tissue sarcomas: A systematic review and meta-analysis. *Cancer*. 2020;126(9):1917–28. <https://doi.org/10.1002/cncr.32735>
9. Nardi W, Nicolas N, El Zein S, Tzanis D, Bouhadiba T, Helfre S, *et al*. Diagnostic accuracy and safety of percutaneous core needle biopsy of retroperitoneal tumours. *European Journal of Surgical Oncology*. 2024;50(1):107298. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2023.107298>
10. McGraw J, Wooldridge A, Brindley G. Core needle biopsy diagnosis of musculoskeletal tumors at a small regional treatment center and at sarcoma referral centers are equally effective and accurate: a retrospective case series. *J Surg Orthop Adv* [Internet]. 2021;32(6):603–9.
11. Dey P, Mallik M, Gupta S, Vasishta R. Role of fine needle aspiration cytology in the diagnosis of soft tissue tumours and tumour-like lesions. *Cytopathology*. 2004;15(1):32–7. <https://doi.org/10.1046/j.0956-5507.2003.00102.x>
12. Ng V, Thomas K, Crist M, Wakely P, Mayerson J. Fine Needle Aspiration for Clinical Triage of Extremity Soft Tissue Masses. *Clin Orthop Relat Res*. 2010;468(4):1120–8. <https://doi.org/10.1007/s11999-009-1100-7>

Anexo 10. Panel de expertos

NOMBRE	ESPECIALIDAD	INSTITUCIÓN
Juliana Restrepo López	Cirugía Oncológica	Fundación Colombiana de Cancerología Clínica Vida Clínica de Oncología Astorga Clínica El Rosario
Oscar Messa Botero	Patología	Centro de Tratamiento e Investigación sobre Cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo (CTIC) Clínica Colsanitas
Maikel Adolfo Pacheco Trujillo	Cirugía Oncológica	Hospital Infantil Universitario de San José Hospital Universitario Mayor Méderi Clínica del Country
Alejandro Munera Duque	Cirugía Oncológica	Hospital Alma Máter de Antioquia
Jorge Aponte Monsalve	Oncología Clínica	Hospital Universitario San Ignacio
Julián Garzón Cubides	Radiología e Imágenes Diagnósticas	Instituto Nacional de Cancerología
Elio Fabio Sánchez Cortés	Cirugía Oncológica	Hospital Universitario San Ignacio Pontificia Universidad Javeriana Bogotá
Sergio Cervera Bonilla	Cirugía de Mama y Tejidos Blandos	Centro de Tratamiento e Investigación sobre Cáncer Luis Carlos Sarmiento Angulo (CTIC)
Luis Guzmán Abi-Saab	Mastología	Instituto Nacional de Cancerología
Camilo Alberto Caicedo Montaño	Radiología e Imágenes Diagnósticas	Asociación de Radiólogos Oncológicos
Alicia Quiroga Echeverri	Oncología Clínica	Hospital Pablo Tobón Uribe
Clara Inés Serrano	Oncología Radioterápica	Oncología Total SAS
Daniela María Cuadrado Franco	Cirugía de Mama y Tejidos Blandos	Hospital Universitario San Ignacio
Maycos Leandro Zapata Muñoz	Oncología Clínica	Instituto de Cancerología (IDC) Las Américas Auna
Juanita Martínez Villacres	Cirugía de Mama y Tejidos Blandos	Hospital Universitario Departamental de Nariño
Herman Bayona	Cirugía	Federación Médica Colombiana
Jorge Alberto Castilla	Cirugía de Mama y Tejidos Blandos	Centro Hospitalario Serena del Mar
Javier Eduardo Cifuentes Quin	Oncología Radioterápica	Hospital Internacional de Colombia
Daniel Fernando Contreras Pérez	Cirugía de Mama y Tumores de Tejidos Blandos	Asociación Colombiana de Mastología
Jorge Moreno Acuña	Patología	Clínica Imbanaco

Anexo 11. Resultados del consenso de expertos

Nº	Recomendación preliminar	Nº Pregunta Clínica	Votación 1 a 3 n (%)	Votación 4 a 6 n (%)	Votación 7 a 9 n (%)
1	Resonancia magnética	2	0 % (0)	0 % (0)	100 % (25)
	Se recomienda el uso de resonancia magnética con contraste para el diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos en pacientes con sospecha de malignidad localizada en extremidades.				
	Recomendación final Se recomienda el uso de resonancia magnética con contraste para el diagnóstico de sarcoma de tejidos blandos en pacientes con sospecha de malignidad localizada en extremidades. Racionalidad de los ajustes Sin ningún ajuste				
2	Tomografía por emisión de positrones	2	0 % (0)	0 % (0)	100 % (25)
	Se recomienda NO utilizar PET-CT (tomografía computarizada por emisión de positrones) para el diagnóstico inicial de los pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos. Recomendación final Se recomienda NO utilizar PET-CT 18-FDG (tomografía por emisión de positrones con 18-fluorodesoxiglucosa) para el diagnóstico inicial de los pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos. <i>Observación: en los sarcomas de células pequeñas, el PET se utiliza habitualmente para evaluar la extensión tumoral</i>				

	Racionalidad de los ajustes Los expertos consideraron necesario especificar el nombre completo de la técnica empleada, con el fin de brindar mayor claridad sobre el procedimiento al que se refiere la recomendación				
3	Tomografía computarizada de retroperitoneo En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste en la fase diagnóstica inicial. Este procedimiento es esencial para determinar la magnitud de la enfermedad, los órganos comprometidos y planificar el abordaje terapéutico.	2	0 % (0)	0 % (0)	100 % (25)
	Recomendación final En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste en la fase diagnóstica inicial. Este procedimiento es esencial para determinar la magnitud de la enfermedad, los órganos comprometidos y planificar el abordaje terapéutico.				
	Racionalidad de los ajustes Sin ningún ajuste				
4	En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal se recomienda realizar una resonancia magnética de abdomen y pelvis con contraste como opción en condiciones especiales (compromiso pélvico, sospecha de compromiso en la columna, compromiso de la función renal o alérgico al contraste) para evaluar la extensión local del tumor y la relación con estructuras adyacentes.	2	0 % (0)	0 % (0)	100 % (25)

	Recomendación final				
	En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una resonancia magnética con contraste de abdomen y pelvis como alternativa en situaciones especiales, como compromiso pélvico, sospecha de invasión a la columna, alteración de la función renal, patología hepatobiliar o alergia al medio de contraste yodado. Esta técnica permite evaluar con mayor precisión la extensión local del tumor y su relación con estructuras adyacentes.				
5	Racionalidad de los ajustes				
	Durante el consenso de expertos, se consideró relevante incluir patología hepatobiliar como otra situación clínica que justifica el uso de la resonancia magnética y alergia al medio de contraste yodado ya que es el tipo de contraste usado en esta técnica.				
	Se recomienda la biopsia con aguja gruesa (trucut) guiada por imágenes como técnica de elección para la confirmación histológica de sarcomas de tejidos blandos, la cual debe ser realizada en un centro especializado o en consulta con el cirujano	3	0 % (0)	0 % (0)	100 % (25)
	Recomendación final				
	Se recomienda la biopsia con aguja gruesa (trucut) guiada por imágenes como técnica de elección para la confirmación histológica de sarcomas de tejidos blandos, la cual debe ser realizada en un centro especializado o en consulta con el cirujano.				
	Racionalidad de los ajustes				
	Sin ningún ajuste				
6	Se recomienda NO realizar biopsia por aguja fina para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos. Se puede realizar para confirmar recidiva o metástasis de un tumor con diagnóstico ya conocido.	3	0 % (0)	4 % (1)	96 % (24)
	Recomendación final				
	Se recomienda NO realizar biopsia por aguja fina para el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos. Se puede realizar para confirmar recidiva o metástasis de un tumor con diagnóstico ya conocido.				

	Racionalidad de los ajustes				
	Sin ningún ajuste				
7	Se recomienda en pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos efectuar una biopsia incisional si los resultados de la biopsia con aguja gruesa (trucut) no son concluyentes o si la realización de la biopsia por trucut no es factible.	3	0 % (0)	4,17 % (1)	95,83 % (23)
	Recomendación final				
	Se recomienda en pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos efectuar una biopsia incisional si los resultados de la biopsia con aguja gruesa (trucut) no son concluyentes o si la realización de la biopsia por trucut no es factible.				
	Racionalidad de los ajustes				
	Sin ningún ajuste				
8	Se sugiere que la biopsia incisional sea realizada por un especialista en oncología, con el fin de reducir el riesgo de contaminación tumoral en el potencial lecho quirúrgico, el riesgo de complicaciones y favorecer un potencial tratamiento con neoadyuvancia.	3	0 % (0)	4,17 % (1)	95,83 % (23)
	Recomendación final				
	En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se sugiere que la biopsia incisional sea realizada por un especialista quirúrgico oncológico, con el fin de reducir el riesgo de contaminación tumoral en el potencial lecho quirúrgico, el riesgo de complicaciones y favorecer un potencial tratamiento con neoadyuvancia.				
	Racionalidad de los ajustes				
	Los expertos consideraron que es necesario aclarar en la recomendación que el especialista sea quirúrgico oncológico y además especificar que es para pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos.				
9	Se recomienda que el acceso de biopsia se elija de forma que se pueda retirar durante la resección definitiva sin comprometer el	3	0 % (0)	0 % (0)	100 % (22)

	acceso de resección. En caso de biopsia incisional, el acceso debe retirarse en bloque con la resección.				
	Recomendación final En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se recomienda que en el abordaje de la biopsia se elija un punto que se pueda retirar durante la resección definitiva sin comprometer el acceso de la resección. En caso de biopsia incisional, el acceso debe retirarse en bloque con la resección.				
	Racionalidad de los ajustes Los expertos consideraron pertinente reemplazar el término “acceso” por “abordaje” para una mayor precisión técnica, y mejorar la redacción para indicar que se elija un punto que pueda ser retirado durante la resección definitiva. Este ajuste mejora la claridad y el sentido clínico de la recomendación y además aclarar que es para pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos.				
10	Se recomienda considerar la biopsia escisional en tumores superficiales < 5 cm de diámetro, siempre que se pueda realizar una extirpación completa en tejido sano. <i>Observación: la biopsia escisional debe realizarse a lo largo del eje longitudinal de la extremidad, evitando afectar los pliegues cutáneos y procurando un cierre intradérmico.</i>	3	4,55 % (1)	0% (0)	95,45 % (21)
	Recomendación final En pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, se recomienda considerar la biopsia escisional en tumores superficiales < 5 cm de diámetro, siempre que se pueda realizar una extirpación completa con tejido sano. <i>Observación: la biopsia escisional debe realizarse a lo largo del eje longitudinal de la extremidad, evitando afectar los pliegues cutáneos y procurando un cierre intradérmico.</i>				
	Racionalidad de los ajustes Los expertos consideraron pertinente reemplazar el término “en” por “con” en la frase “extirpación completa con tejido sano”, con el fin de mejorar la precisión semántica e incluir pacientes con sospecha de sarcoma de tejidos blandos, para brindar una interpretación más clara.				

Anexo 12. Valores y preferencias de pacientes

Estudio cualitativo

Introducción

Los sarcomas son tumores malignos poco comunes de hueso y tejidos blandos. De acuerdo con cifras del portal incfocancer.gov, en Colombia, los sarcomas tuvieron una incidencia de 2.2 casos por 100.000 habitantes, con una mortalidad de 9 por 100.000 (1). De acuerdo con reportes del Instituto Nacional de Cancerología (INC), en el año 2009 se reportaron 114 casos nuevos de sarcomas de tejidos blandos, representando el 2,1 % del total de casos nuevos en la institución durante ese año (2) y en la actualidad, esta condición se encontró dentro de las primeras 30 causas de egreso. Las localizaciones anatómicas más frecuentemente afectadas fueron las extremidades (50 %), tronco y retroperitoneo (40 %), y cabeza y cuello (10 %) (3); con una mortalidad del 50 % a cinco años cuando los tumores fueron y recibieron tratamiento con resección quirúrgica, y mayor al 90 % a un año, en pacientes con enfermedad metastásica (3).

Dada su importancia en el ámbito nacional e institucional, el Instituto Nacional de Cancerología decidió desarrollar la “Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico y tratamiento de sarcomas de tejidos blandos en población adulta”. De acuerdo con lo contemplado en la normativa vigente (4), las guías de práctica clínica (GPC) deben ser desarrolladas siguiendo los lineamientos del “Manual metodológico para la elaboración de guías de práctica clínica con evaluación económica en el SGSSS” del Ministerio de Protección Social (5). Uno de los componentes clave estipulados en dicho manual es la incorporación de los valores y preferencias de los pacientes y cuidadores, como actores clave en la toma de decisiones, la generación y validación de recomendaciones.

Conocer las perspectivas y opiniones de los pacientes sobre cómo debe desarrollarse el proceso diagnóstico y terapéutico de una enfermedad o condición, así como sus prioridades y los desenlaces que consideran relevantes, facilita su incorporación en la toma de decisiones. Este enfoque permite identificar cómo factores como la edad, el género, la etnicidad, las circunstancias particulares o las creencias religiosas pueden influir en la adherencia a una opción diagnóstica o de tratamiento, y sobre en la factibilidad de su implementación (6).

En el proceso de revisión de la literatura no se encontró información que permitiera establecer con certeza los valores y preferencias de los pacientes con sarcomas respecto al diagnóstico y tratamiento de su condición. Los estudios encontrados hacen referencias a problemas psicosociales de pacientes tratados con cirugía y radioterapia (7) o preferencias del tiempo de seguimiento del tratamiento (8). Específicamente en sarcomas, un estudio cualitativo piloto, con marco epistemológico no especificado, realizado en Toronto (Canadá) (6) en pacientes con sarcomas de miembros inferiores, evaluó las percepciones psicosociales luego del tratamiento quirúrgico y radioterapia, de acuerdo con el sexo de los

pacientes El estudio identificó que, en las mujeres, las problemáticas más frecuentemente reportadas se vinculaban con la falta de preparación para recibir el diagnóstico, la insuficiente entrega de información sobre el reconocimiento del cáncer como enfermedad crónica y los cambios en el enfoque de las relaciones interpersonales. En los hombres, las problemáticas más mencionadas se relacionaron con la reacción al diagnóstico, las limitaciones físicas, la sensación de pérdida, los cambios en las perspectivas de vida así como con el apoyo recibido y el sentido del yo durante el curso de la enfermedad. El estudio no exploró de manera explícita los valores y preferencias, ni aspectos relacionados con la oportunidad del diagnóstico o la percepción de las alternativas de tratamiento médico-quirúrgicas (6).

Por otro lado, una encuesta realizada en Reino Unido en 132 pacientes con sarcomas de tejidos blandos localizados en cabeza y cuello, extremidades y tronco, evaluó las preferencias de seguimiento de los pacientes luego del tratamiento primario. La encuesta reportó que el 47 % de los participantes prefirieron citas de rutina que consistían en un examen físico y rayos X, y con respecto al seguimiento, prefirieron permanecer bajo supervisión por el especialista en lugar de ser atendidos por el médico general (8). Por ser una aproximación cuantitativa, no fue posible obtener mayor detalle de los valores y preferencias de los pacientes con sarcomas en estas localizaciones.

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar los valores y preferencias de pacientes adultos con sarcomas de tejidos blandos en extremidades o retroperitoneo atendidos en el INC.

Metodología

Diseño del estudio:

Estudio cualitativo basado en un diseño de análisis de contenido.

Características de los investigadores:

El grupo de investigadores estuvo conformado por expertos clínicos y sociales especialistas en áreas como la psiquiatría, la epidemiología clínica y la promoción de la salud. El desarrollo de la técnica de recolección de la información estuvo a cargo un médico especialista experto en metodología de la investigación y estudios cualitativos quien fue el moderador de las sesiones. También se contó con la participación de un asistente quien estuvo a cargo de la grabación de las sesiones y toma de notas. Cabe resaltar que ningún miembro del equipo desarrollador había sostenido ningún tipo de vínculo personal o profesional previo con los pacientes participantes del estudio.

Consideraciones éticas:

De acuerdo con la resolución 8430 de 1993, el estudio correspondió a una investigación sin riesgo. Las actividades del estudio fueron destinadas a conocer aspectos de relevancia para los pacientes, sin que esto modificara su comportamiento o actitud frente a su enfermedad ni tampoco se realizó alguna intervención que modificara algún aspecto del manejo de su condición. Con el fin de garantizar su libertad y transparencia en la participación, en el desarrollo del estudio cualitativo se solicitó a los pacientes consentimiento informado verbal para su participación en el grupo focal y la entrevista a profundidad.

El día 09 de octubre de 2018 se formalizó el inicio de la ejecución del proyecto en referencia, el cual fue aprobado por el Comité de Ética e Investigaciones (CEI) del INC en su sesión del día 25 de julio 2018, tal como consta en el Acta N° 026 del año 2018, notificado al investigador principal mediante oficio institucional con radicado N° INT -OFI-08447-2018, fechado el 13 de agosto 2018.

Muestra:

Se definieron como participantes de este estudio los pacientes adultos con sarcomas de tejidos blandos de extremidades (STe) o sarcomas de tejidos blandos de retroperitoneo (STr) que hubieran recibido tratamiento primario por parte de la Unidad Funcional de Seno y Tejidos Blandos del INC y que aceptaran participar en el proceso.

Procedimientos:

La selección y reclutamiento de los pacientes se llevó a cabo de acuerdo con la información provista por la unidad de Seno y Tejidos Blandos del INC; fueron invitados a participar pacientes de la unidad que hubieran recibido tratamiento en la institución en los últimos 3 años. Esta invitación se realizó vía telefónica, en la cual se brindó la información respecto al proceso de desarrollo de la guía y los objetivos del estudio. Como técnica de recolección de la información se estableció la realización de grupos focales de al menos 4 personas para cada una de las localizaciones; sin embargo, debido a la baja prevalencia de sarcomas de extremidades y con el fin de lograr saturación teórica, se completó la información de esta localización mediante entrevistas a profundidad. Siendo así, los pacientes fueron convocados a las instalaciones administrativas dispuestas por el INC, con el fin de generar un espacio neutro, de fácil acceso, libre de ruidos y con aislamiento acústico, posibilitando la escucha sin interferencias, lo que permitió la interacción entre los participantes. Cada sesión tuvo una duración de aproximadamente dos horas (9); tiempo en el cual el grupo de profesionales a cargo realizó la exploración de los aspectos estipulados en la categorización previamente realizada por los investigadores de acuerdo con la localización del sarcoma (tabla 1).

Tabla 1. categorías y subcategorías para retroperitoneo y extremidades

Categoría	Subcategoría
<i>Diagnóstico</i>	Signos y síntomas
	Cambios físicos
	Exámenes
	Información acerca del diagnóstico
	Relación médico-paciente
	Otros diagnósticos
	Segunda opinión medica
	Tiempo transcurrido entre los síntomas y el diagnóstico
<i>Tratamiento</i>	Información acerca del tratamiento
	Demoras -Barreras
	Interrupción del tratamiento
	Otras alternativas de tratamiento
	Efectos postoperatorios
	Percepción de la colostomía (STr)
	Cambios en la movilidad (STe)
	Percepción de la amputación (STe)
<i>Seguimiento</i>	Controles médicos postratamiento
	Progresión de la enfermedad
	Recurrencia

Fuente: elaboración propia.

Registro y análisis de los datos:

Cada una de las sesiones fue grabada y posteriormente transcrita en su totalidad. Las transcripciones fueron verificadas por un coinvestigador, un ente externo y un participante de manera independiente. Posteriormente éstas fueron analizadas mediante análisis de contenido convencional con ayuda del software informático de análisis de datos cualitativo NVIVO. Los códigos fueron validados y verificados por dos investigadores según los parámetros de la técnica de investigación cualitativa de análisis de contenido convencional (10) planteada por Hsieh, HF y Shannon, SE. Con el fin de garantizar la credibilidad (*credibility*), fiabilidad (*dependability*), reproducibilidad y objetividad (*confirmability*) se realizó la complementariedad entre las transcripciones, y las notas de reunión compiladas por los investigadores. Para evaluar la transferibilidad (*transferability*), se realizó una descripción ampliada de los conglomerados formados (11). Los archivos del estudio son custodiados en las instalaciones del INC. Este espacio cuenta con los requerimientos necesarios para la custodia y confidencialidad de la información (archivero propio, equipos de cómputo con acceso limitado por contraseña para cada integrante del grupo).

Resultados:

Se incluyó un total de 19 pacientes, quienes participaron en cuatro grupos focales y dos entrevistas a profundidad, distribuidos teniendo en cuenta la localización del sarcoma como se muestra en tabla 2.

Tabla 2. Distribución de los participantes localización retroperitoneo y extremidades

Localización	Metodología	Número de participantes	Sexo
Retroperitoneo	Grupo focal 1	5	Mujeres: 4 Hombres: 1
	Grupo focal 2	4	Mujeres: 3 Hombres: 1
	Grupo focal 3	4	Mujeres: 4 Hombres: 0
Extremidades	Grupo focal 1	4	Mujeres: 1 Hombres: 3
	Entrevista a profundidad 1	1	Mujeres: 1
	Entrevista a profundidad 2	1	Hombres: 1

Fuente: elaboración propia.

Características sociodemográficas de los participantes:

Retroperitoneo

Para esta localización se contó con la participación de 13 pacientes distribuidos en tres grupos focales: 11 mujeres (85 %) y dos hombres (15 %). El rango de edad osciló entre los 35 a 61 años en mujeres y los 61 a 65 años para hombres.

Extremidades

Para esta localización se realizó un grupo focal y dos entrevistas a profundidad, contando con la participación total de seis pacientes: 4 hombres (67 %) y 2 mujeres (33 %). El rango de edad osciló entre los 43 a 58 años para mujeres y 54 a 66 años en hombres.

Diagnóstico

Retroperitoneo

En lo referente a los signos y síntomas iniciales de la condición, los participantes en los grupos focales de sarcomas retroperitoneales manifestaron presentar síntomas inespecíficos tales como aumento en el peso que no mejoraba con cambios en la dieta, dolor, cambios físicos en la zona abdominal y finalmente, la aparición de una masa.

Al preguntarle a los participantes de los grupos focales sobre su experiencia con el diagnóstico de su condición, todos los participantes manifestaron haber recibido múltiples diagnósticos diferentes al sarcoma; los diagnósticos más frecuentes fueron amebiasis, cistitis, enfermedad vascular, entre otras. Algunos de los participantes incluso manifestaron haber recibido tratamientos médicos y quirúrgicos para dichos diagnósticos. Otros pacientes manifestaron sentirse no escuchados por los profesionales médicos cuando reportaban sus síntomas. Junto con los diagnósticos diferenciales, otros desafíos que manifestaron los pacientes fue la gran cantidad de exámenes a los que tuvieron que ser sometidos para lograr la confirmación diagnóstica, generando en algunos casos dolor físico, angustia e incertidumbre, sumado a las barreras del sistema para acceder pronto a la autorización para el agendamiento de éstos. La mayoría de los pacientes refirieron tiempos entre la aparición de los síntomas y la confirmación diagnóstica entre 20 días y seis meses, aunque los pacientes que recibieron múltiples tratamientos para los diagnósticos diferenciales refirieron que pasaron años entre los síntomas y la confirmación diagnóstica. Finalmente, los pacientes manifestaron que el diagnóstico de sarcoma fue expresado como la presencia de un "tumor maligno", pero sin que se refirieran a éste con la palabra "cáncer", y en la mayoría de los casos, los pacientes manifestaron haber buscado una segunda opinión frente al diagnóstico y sus opciones de tratamiento.

Percepción de los participantes
<i>"...yo no le decía una pepa yo le decía una bolita y yo me sentía, pero no era tan dura..."</i>
<i>"Volví al médico y me dijo "no pero eso es normal, eso son puras amebas", "me enviaron un tratamiento de amebas después me agravé, me llevaron, me dijo el médico "eso es apendicitis", me sacaron el apéndice, luego a los 6 meses me sacaron la vesícula, ósea era cirugía tras cirugía..."</i>
<i>"Le dije doctor es que yo me siento una bolita en el estómago ..." "no me escuchó..."</i>
<i>"...pasé la orden, la radiqué, que por lo menos 15 días hábiles, sabiendo que era prioritaria, 15 días hábiles para poder autorizar, se demoraron 3 meses para autorizar una resonancia..."</i>
<i>"Tuve una experiencia muy complicada porque igual para tomarme la, la muestra, la biopsia"</i>

Extremidades

Los primeros signos y síntomas fueron la aparición de una masa con cambios en la coloración y presencia de prurito. Otro síntoma que refirieron los pacientes fue dolor articular, recibiendo diagnósticos diferenciales tales como la presencia de hongos o de "bolas de grasa", tratados con múltiples tratamientos tópicos. Uno de ellos manifestó haber sido llevado a resección no planeada para la resección de la "bola de grasa". Al comparar los exámenes realizados entre los pacientes con sarcomas de extremidades y retroperitoneo, no se encontraron diferencias en el tipo de exámenes solicitados para lograr la confirmación diagnóstica; sin embargo, uno de los problemas que manifestaron los participantes con sarcomas en extremidades en su proceso de diagnóstico y tratamiento fueron las demoras administrativas por parte de sus Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB); los participantes manifestaron haber necesitado recurrir a otras instancias para obtener la autorización de sus procedimientos. Frente al grado de información sobre su condición, sólo un entrevistado manifestó que le indicaron explícitamente que tenía "cáncer" y esa era la razón para su remisión a un centro oncológico. Otros participantes manifestaron que la información dada no fue tan específica por parte de los profesionales de la salud. Tanto los pacientes con STr y STe manifestaron que el diagnóstico de sarcoma fue expresado como la presencia de un "tumor maligno", pero sin que se refirieran a éste con la palabra "cáncer", y en la mayoría de los casos, los pacientes manifestaron haber buscado una segunda opinión frente al diagnóstico y sus opciones de tratamiento. El rango de tiempo estimado por los participantes entre la aparición de los signos y síntomas y el diagnóstico de la enfermedad estuvo entre 3 meses y 3 años.

Percepción de los participantes
<i>"Esa bolita empezó a crecer y a crecer, llego al tamaño de una fresa pelada"</i>
<i>"A mí me hubiera gustado que fueran más explícitos desde el principio, me hubieran explicado desde el principio, porque como a la tercer cita fue que me explicaron: ¿a usted le explicaron bien que es?, no, ¿qué es? ... bueno que le hablen a uno con la verdad, ah bueno vamos a hacer esto, ¿sí? ..."</i>
<i>"Tres años y medio pasaditos, ósea que yo me haya dado cuenta, total no sé cuánto llevaba la bolita ahí"</i>
<i>"Buscar un segundo concepto, de todas maneras, pues bueno consultar y que haya una, que haya otra versión así sea igual, pero por lo menos ya se va uno como más..."</i>

Tratamiento

Retroperitoneo

Los participantes en todos los grupos focales manifestaron haber sido informados con claridad por parte de su médico tratante acerca de los posibles riesgos, consecuencias, expectativa de vida y efectos secundarios de los diferentes tratamientos a los que fueron

sometidos. De manera paralela a su manejo oncológico, recurrieron a la búsqueda de diferentes opciones de terapia alternativa como la medicina homeopática, rituales curativos de chamanes y santos de la iglesia católica; con la expectativa de encontrar una ayuda adicional que les permitiera una cura definitiva de la enfermedad. En cuanto a la aceptabilidad de los tratamientos, los participantes manifestaron reticencia ante la adición de nuevas terapias una vez completaban un tratamiento oncológico específico, debido principalmente al desgaste físico y emocional que sentían durante el tratamiento. Durante y posterior al tratamiento, los asistentes a los diferentes grupos focales manifestaron haber presentado síntomas relacionados con la dificultad en la ingesta de alimentos, vómito y cambios en el hábito intestinal; esto más los cambios en su apariencia, son elementos que afectan de forma significativa su calidad de vida.

Posterior al tratamiento, los asistentes a los grupos focales narraron que la colostomía fue la intervención que les generó mayor preocupación e inquietudes con relación a su cuidado e higiene; generando tristeza, temor y dificultad en las relaciones sociales. En lo referente a barreras para el acceso al tratamiento, las observaciones de los asistentes fueron heterogéneas en relación con las demoras y otras barreras en la etapa de tratamiento; teniendo en cuenta que en algunos casos el proceso fue eficaz mientras que en otros los pacientes tuvieron que recurrir a diferentes instancias legales.

Percepción de los participantes
<i>"A mí me visitó, me mandó un señor del llano, me mandó a la casa de un señor que aparentemente trabaja con el hermano José Gregorio. Me dijo: Tranquilo que yo voy a estar en la cirugía".</i>
<i>"...la última ya llegué pesando 42 kilos y yo ya sentía que no podía más eeeh. El doctor X que es mi oncólogo le dije: no va más, o sea, si me voy a morir, me muero, pero ya no más".</i>
<i>"Todo lo vomitaba, obviamente quedaba exhausta, vuelta nada, mejor dicho, para mí eso era cada día peor y pierda peso, pierda peso, pierda peso".</i>
<i>"Desde que empecé las radioterapias fue terrible para mí, terrible, yo vomitada todo el tiempo, perdí el apetito y fue, termine muy mal" (Participante y): "se hizo lo posible por salvar el riñón no se pudo creo que me retiraron parte del intestino grueso"</i>
<i>"Tuve colostomía por un año, un año y como un mes, como 13 meses, una experiencia para mí muy complicada".</i>
<i>"Yo con mi bolsita en Transmilenio, una vez se me rompió la bolsita y yo que dije ehhh ¡Dios mío!, me bajé, toca con fortaleza, me entré a una bomba, le dije: me hace un favor me presta el baño. Me lo prestaron y yo llevaba todas mis cositas, me limpié de todo, dejé el baño arregladito y dije que era paciente de cancerología"</i>
<i>"Tuvimos que recurrir a todas las instancias legales para que el instituto lo autorizara y finalmente hice mis sesiones de radioterapia y empecé mi proceso con el instituto"</i>

Extremidades

Los participantes manifestaron como principal consecuencia postoperatoria la reducción de la movilidad de sus extremidades de manera significativa, lo que les ocasionó alteraciones en su independencia, actividades cotidianas y calidad de vida. En lo que respecta a la información sobre el proceso de tratamiento recibida por los participantes, se encontró que, si bien recibieron información sobre su tratamiento, la percepción del proceso de información fue que ésta se entregó de forma paulatina o demorada. La gran mayoría de los pacientes manifestó su preferencia por recibir la información sobre el plan de tratamiento con sus consecuencias de manera pronta y completa, además de querer conocer las consecuencias adversas del plan de tratamiento. En lo referente a la posibilidad de considerar la amputación como parte del tratamiento de la enfermedad se presentaron posturas heterogéneas entre ambos géneros.

A pesar de las implicaciones del procedimiento, las mujeres afirmaron que sí considerarían la amputación como parte del tratamiento quirúrgico debido a su rol como madres y su preocupación constante por el bienestar de su familia; por el contrario, los hombres enfatizaron en que no se someterían al tratamiento puesto que, a su edad, consideraban haber cumplido ya con las expectativas de su proyecto de vida.

Percepción de los participantes
<i>"No pues desde el comienzo, la información va, se la van dando a uno como paulatinamente a medida que va progresando la situación, entonces esto tiene estas consecuencias, estos riesgos, ¿sí?, de todas maneras, fui informado"</i>
<i>"A mí me hubiera gustado que fueran más explícitos desde el principio, me hubieran explicado desde el principio, porque como a la tercera cita fue que me explicaron: ¿a usted le explicaron bien que es?, "no, ¿qué es?" ... bueno que le hablen a uno con la verdad, a bueno vamos a hacer esto, ¿sí?"</i>
<i>"...no, no; no yo...uno ya ha vivido lo que ha vivido, ya cumplió sus sueños, ya toca irse uno completo, al haber una amputación y si usted, ejemplo, en este momento... yo duré 33 años casado y llevo dos años separado y que me gusta ir que no que a viajar..."</i>
<i>"...mis hijos están pequeñitos, entonces si fuera así y la vida me permite seguirles dando amor, todavía lo pensaría y con mi esposo...porque yo digo..."</i>

Seguimiento

Retroperitoneo y extremidades

La totalidad de los participantes de los grupos focales manifestaron que asisten de forma constante y responsable a los controles médicos, siguiendo a cabalidad con las sugerencias de los diferentes especialistas tratantes. Los pacientes reconocieron la importancia de los controles posteriores al tratamiento como forma de detección y prevención de posibles recurrencias. Dentro de las actividades de seguimiento, los participantes relataron su inconformidad en relación con el escaso seguimiento psicosocial que reciben durante y

posterior al tratamiento. Durante su seguimiento, un participante reportó haber presentado una alteración hematológica como consecuencia de su tratamiento prolongado, mientras que el resto de los participantes manifestaron haber presentado al menos un episodio de recurrencia de su condición, lo que conllevó a nuevos tratamientos oncológicos. Los participantes expresaron como un aspecto positivo la detección de estas recurrencias durante su proceso de seguimiento clínico y en los casos en donde se requirió un segundo procedimiento quirúrgico, los participantes manifestaron sentirse mejor preparados para ese segundo procedimiento.

Percepción de los participantes
<i>“Para mí es muy agradable que lo llamen que sí, que por lo menos la entidad se preocupe ¿qué pasó con uno?, porque uno se puede haber muerto...”</i>
<i>“Me dicen que tengo mielodisplasia que es debido a que yo tuve radios y quimios que se presentó ese problema, entonces estaba con radioterapia por el problema de esa mielodisplasia, las defensas bajitas, me han que hacer, colocar plaquetas, transfusiones”</i>
<i>“Hasta hoy llevo 5 cirugías con liposarcoma, porque sale en diferentes partes del estómago”</i>
<i>“Me hicieron la biopsia aquí con curva y eso miraron que tenía ese problema otra vez”</i>
<i>“Es que uno ya va más preparado, o sea, en mi caso yo digo que las siguientes, las otras cirugías uno ya está preparado”</i>

Los hallazgos de la sección de diagnóstico de este estudio se consideraron en la formulación de las recomendaciones, incorporándolos al componente de valores y preferencias de los pacientes, mediante la aproximación GRADE y su síntesis se presenta en las tablas EtD.

Referencias

1. Instituto Nacional de Cancerología E.S.E. Contacto [Internet]. [citado 2025 Aug 12]. <https://www.infocancer.co/portal/#!/contacto/> (accessed 2025 Aug 12)
2. Díaz S, Lehmann C, Villamizar L, Ángel J, Osorio D, Sánchez A. Amputaciones mayores en cirugía oncológica. Análisis retrospectivo de 80 casos en el Instituto Nacional de Cancerología. *Revista Colombiana de Cancerología* [Internet]. 2013;17(1):3–10. [https://doi.org/10.1016/S0123-9015\(13\)70002-7](https://doi.org/10.1016/S0123-9015(13)70002-7)
3. Ramos P. Quimioterapia neoadyuvante en sarcomas de tejidos blandos de las extremidades. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2005;9(1):6–11.
4. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución número 00002003 de 2014 [Internet]. 2014 [citado 2025 Aug 12].
5. Guía metodológica para la elaboración de guías de atención integral en el sistema general de seguridad social en salud colombiano. Ministerio de la Protección Social; 2010.
6. Znajda TL, Wunder JS, Bell RS, Davis AM. Gender issues in patients with extremity soft-tissue sarcoma: A pilot study. *Cancer Nurs*. 1999 Apr;22(2):111–8. <https://doi.org/10.1097/00002820-199904000-00002>
7. Bauer H, Trovik CS, Alvegård TA, Berlin Ö, Erlanson M, Gustafson P, et al. Monitoring referral and treatment in soft tissue sarcoma: Study based on 1,851 patients from the Scandinavian Sarcoma Group Register. *Acta Orthop Scand*. 2001 Jan 8;72(2):150–9. <https://doi.org/10.1080/000164701317323408>
8. Damery S, Biswas M, Billingham L, Barton P, Al-Janabi H, Grimer R. Patient preferences for clinical follow-up after primary treatment for soft tissue sarcoma: A cross-sectional survey and discrete choice experiment. *EJSO*. 2014 Dec;40(12):1655–61. <https://doi.org/10.1016/j.ejso.2014.04.020>
9. Faria Westphal M, Bogus CM, Mello Faria M de, Bogus CM. Grupos focais: experiências precursoras em programas educativos em saúde no Brasil. Faria Westphal M, editor. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP)*;120(6),jun 1996 [Internet]. 1996;
10. Hsieh H-F, Shannon SE. Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qual Health Res*. 2005 Nov 1;15(9):1277–88. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687>
11. Lincoln Y, Guba EG, Pilotta JJ. Naturalistic inquiry. *International Journal of Intercultural Relations*. 1985 Jan;9(4):438–9. [https://doi.org/10.1016/0147-1767\(85\)90062-8](https://doi.org/10.1016/0147-1767(85)90062-8)

Anexo 13. Revisión externa

13.1. Resultados AGREE II

Calculadora AGREE II para dos evaluadores			
Número total de evaluadores	Evaluador		Sumatoria
	1	2	
Dominio 1 - alcance y objetivo			
Ítem 1. El(los) objetivo(s) general(es) de la guía está(n) específicamente descrito(s).	7	7	14
Ítem 2. El(los) aspecto(s) de salud cubierto(s) por la guía está(n) específicamente descrito(s).	6	7	13
Ítem 3. La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita.	6	7	13
	19	21	40
			94 %
Dominio 2 - participación de los implicados o grupos de interés			
Ítem 4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes.	6	7	13
Ítem 5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista y preferencias de la población diana (pacientes, público, etc.).	6	7	13
Ítem 6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos.	7	7	14
	19	21	40
			94 %
Dominio 3 - rigor en la elaboración			

Ítem 7. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia.	7	7	14
Ítem 8. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad.	6	7	13
Ítem 9. Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas.	6	6	12
Ítem 10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos.	6	7	13
Ítem 11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.	6	7	13
Ítem 12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.	6	7	13
Ítem 13. La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.	6	7	13
Ítem 14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía.	6	7	13
	49	55	104
			92 %
Dominio 4 - claridad de presentación			
Ítem 15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas.	7	7	14
Ítem 16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición de salud se presentan claramente.	6	7	13
Ítem 17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.	6	7	13
	19	21	40
			94 %
Dominio 5 - aplicabilidad			
Ítem 18. La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación.	6	6	12

Ítem 19. La guía proporciona consejos o herramientas sobre cómo las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.	6	7	13
Ítem 20. Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos.	6	6	12
Ítem 21. La guía ofrece criterios para monitorización o auditoría.	6	7	13
	24	26	50
			88 %
Dominio 6 - independencia editorial			
Ítem 22. Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influenciado el contenido de la guía.	7	7	14
Ítem 23. Se han registrado y abordado los conflictos de intereses de los miembros del grupo elaborador de la guía.	7	7	14
	14	14	28
			100 %
Evaluación global de la guía			
Puntúe la calidad global de la guía.	6	7	
Recomendaría esta guía para su uso.	Sí	Sí	

13.2. Matriz de observaciones

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
15	Introducción	La introducción no figura en la tabla de contenido		X	De acuerdo con el corrector de estilo la introducción no debe hacer parte de la tabla de contenido
16	2 Aproximadamente un tercio de los pacientes con sarcoma de tejidos blandos fallece a causa de la enfermedad, siendo la metástasis pulmonar la causa más común de muerte. Sin embargo, el pronóstico depende de múltiples factores, entre ellos el grado de diferenciación tumoral, el subtipo histológico, los márgenes de resección quirúrgica, el tamaño y la localización anatómica de la lesión	Diría la localización más frecuente de diseminación (la causa de muerte suele enfocar a otro concepto, progresión). Pero también se entiende lo que se quiere decir	X		Se incorporó el ajuste recomendado
16	3 Se subraya la importancia de la remisión oportuna a centros de referencia y el fortalecimiento de las capacidades locales, como estrategias clave para garantizar la equidad en el acceso, la oportunidad diagnóstica y la calidad de la atención en todo el territorio nacional	Precoz ante sospecha de sarcoma		X	El GDG consideró que para nuestro contexto aplica mejor el termino remisión oportuna

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
19 y 43	Pregunta 1 Punto de buena practica • Masa de rápido crecimiento o masa de larga evolución que aumenta súbitamente de tamaño • Masa en extremidades o tronco (generalmente indolora) ≥ 5 cm • Masa con dolor asociado que aumenta con el ejercicio	Los dos primeros signos son los más relevantes, y los que tendrían que hacer tomar decisiones diagnósticas y de referir al paciente		X	El GDG consideró dejar todos los criterios indicados en el punto en el orden original
20 y 44	Pregunta 1 Referencia para el diagnóstico Punto de buena practica En el caso de una masa ≥ 5 cm de diámetro ubicada en un sitio crítico que afecte la movilidad (por ejemplo, articulaciones, genitales u orificios naturales) o cause gran deformidad, el paciente debe ser remitido a un grupo especializado en sarcomas, un centro oncológico, o a los servicios de cirugía de seno y tejidos blandos, cirugía u ortopedia oncológicas, preferiblemente dentro de las dos primeras semanas tras la sospecha clínica	“o de menor tamaño pero ubicada en un sitio crítico...”	X		Se incorporó el ajuste recomendado
21 y 45	Pregunta 1 Punto de buena practica El paciente con sospecha de un sarcoma de tejidos blandos de extremidades debe ser valorado por cirugía de seno y tejidos blandos,	Debe de ser valorado por cirujano y por el comité multidisciplinar		X	El GDG consideró dejar la redacción inicial y no hacer cambios ya que esta aborda el comité multidisciplinar necesario.

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
	cirugía u ortopedia oncológicas. Este especialista debe tener competencia en el manejo de sarcomas de tejidos blandos.				
22 y 47	Pregunta 2 Recomendación 2 Se recomienda NO utilizar PET-CT 18-FDG (tomografía por emisión de positrones con 18-fluorodesoxiglucosa) para el diagnóstico inicial de los pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos.	Salvo en situaciones concretas donde se pretende descartar diseminación metastática en contextos donde se ofrecen dudas. Es sarcomas de célula pequeña lo utilizamos dentro del estadiaje	X		Se agregó la siguiente observación al final de la recomendación: <i>en los sarcomas de células pequeñas, el PET se utiliza habitualmente para evaluar la extensión tumoral</i>
25 y 61	Pregunta 3 Punto de buena practica Si en un paciente con sospecha de sarcomas de tejidos blandos la biopsia se realiza por imágenes, se deben seleccionar las regiones menos diferenciadas y donde se observe menos necrosis, según los criterios radiológicos. Para biopsias con aguja gruesa, se recomienda usar la técnica coaxial con agujas de calibre 14-16G, obtener varios cilindros (6-10) de sitios diferentes de la lesión para obtener un mejor muestreo en lesiones heterogéneas.	Incluir con la misma entrada cutánea	X		Se incorporó el ajuste recomendado
26 y 62	Pregunta 3 Punto de buena practica	Debería considerarse un excedente en tejido fresco para congelar y preservar en biobancos. Facilitaría la	X		Se incorporó el ajuste recomendado, se agregó al final de la frase: <i>en centros de referencia puede</i>

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
	En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el material obtenido en la biopsia debe ser colocado en formol bufferado al 10 % de forma inmediata y posteriormente enviado a patología para realizar estudio macroscópico del espécimen y posteriores estudios histológicos y de inmunohistoquímica.	investigación o potencial uso clínico para el paciente (estudios genómicos, modelos PDX etc).			<i>considerarse un excedente en tejido fresco para congelar y preservar en biobancos</i>
26 y 62	Pregunta 3 En pacientes con sospecha de sarcomas de tejidos blandos, el informe histopatológico de las piezas quirúrgicas, ya sea de resección o amputación, debe incluir: tipo histológico, extensión e infiltración de la lesión (estructuras comprometidas), confirmación del grado histológico, tamaño tumoral, evaluación de los márgenes de resección, valoración de la respuesta al tratamiento (en caso de tratamiento neoadyuvante) y los resultados de pruebas adicionales si aplica, como inmunohistoquímica, estudios de biología molecular o ambos.	Debe de incluir si los márgenes tumorales contactan con los de resección y qué distancia hay, en caso de no contactar, entre el margen tumoral y el de resección.	X		Se incorporó el ajuste recomendado
27 y 74	Pregunta 4 Punto de buena practica Todos los pacientes con diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos se deben estadificar de acuerdo con el sistema del AJCC (American Joint Committee on Cancer), basado	Creo que hay nomogramas que mejoran la capacidad predictiva de la AJCC (sarculator especialmente)		X	El GDG consideró que, efectivamente, existen nomogramas pronósticos como <i>Sarculator</i> , no obstante, dado que en la guía se aborda el diagnóstico y estadificación inicial, se mantiene la referencia al sistema AJCC, que constituye el estándar internacionalmente aceptado para la

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
	en el tamaño del tumor (T), compromiso de ganglios linfáticos (N), metástasis a distancia (M) y grado histológico (G).				clasificación y estadificación de los sarcomas de tejidos blandos en esta etapa del proceso clínico.

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
42	1 Cuadro recomendaciones	Revisar el punto 1.2 de la metodología (página 42) porque aparece otro subtítulo de recomendaciones con cuatro recomendaciones.	X		Se eliminó el cuadro sobrante en el documento
34	3 No se llevó a cabo una revisión sistemática de GPC como fuente de evidencia	Sugerencia: redactar esta parte de otra manera, porque en la pregunta 1, página 48, se dice que se consultaron GPC para responder a la pregunta 1.	X		El texto fue ajustado para mayor claridad: se indicó que no se realizó revisión sistemática y que se emplearon cuatro guías recomendadas por expertos para responder las preguntas 1 y 4.
38	2 Para formular las recomendaciones preliminares, los expertos del GDG participaron en presenciales donde discutieron la evidencia relacionada con cada pregunta clínica y evaluaron los criterios establecidos por GRADE: balance entre beneficios y riesgos, certeza de la evidencia, valores y preferencias de los pacientes, uso de recursos, equidad, aceptabilidad y viabilidad. A partir de estas discusiones se elaboraron tablas de "la evidencia a la recomendación" (EtD, por sus	Complementar esta parte indicando que en la formulación de las recomendaciones, se tuvo en cuenta además los otros criterios del marco EtD por lo cual en varias recomendaciones, se graduó la fuerza como "fuerte" a pesar de que la certeza en la evidencia fue "muy baja" o "baja". De hecho, se podría incluir también la referencia de uno de los artículos de GRADE sobre situaciones paradigmáticas en la generación de	X		Se incorporó el ajuste recomendado, se eliminó la frase: <i>"formular las recomendaciones preliminares. Estas fueron luego sometidas a un consenso formal por un panel de expertos"</i> Se mejoró la redacción del siguiente párrafo quedando finalmente así: Para formular las recomendaciones preliminares, los expertos del GDG participaron en reuniones presenciales donde discutieron la evidencia relacionada con cada pregunta clínica y evaluaron los criterios establecidos por GRADE: balance entre beneficios y riesgos, certeza de la evidencia, valores y preferencias de los pacientes, uso de recursos, equidad, aceptabilidad y viabilidad. A partir de estas

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
	siglas en inglés) (Anexo 9) que sirvieron como base para formular las recomendaciones preliminares.	recomendaciones, en el que se indica en cuáles situaciones se puede llegar a recomendaciones fuertes pese a la baja certeza en la evidencia.			discusiones se elaboraron tablas de "la evidencia a la recomendación" (EtD, por sus siglas en inglés) (Anexo 9) que sirvieron como base para formular las recomendaciones preliminares. Estas fueron luego sometidas a un consenso formal por un panel de expertos sustentar cada recomendación. Posteriormente, los expertos del GDG determinaron la fuerza de las recomendaciones conforme a las directrices del sistema GRADE (Tabla 5). Algunas recomendaciones se calificaron como "fuertes" aunque la certeza de la evidencia fuera "muy baja" o "baja", ya que el marco EtD permite incorporar otros factores relevantes en esta decisión, lo cual se justifica en circunstancias como intervenciones en situaciones potencialmente mortales, cuando existe daño grave al no intervenir, la disponibilidad de alternativas claramente menos riesgosas o más asequibles, la presencia de riesgo catastrófico potencial, o en casos en los que se tiene alta confianza en beneficios similares pero una opción implica mayor peligro o costo. Estas recomendaciones fueron posteriormente
38	2 Para formular las recomendaciones preliminares, los expertos del GDG participaron en presenciales donde discutieron la evidencia relacionada con cada pregunta clínica y evaluaron los criterios establecidos por GRADE	Revisar si son reuniones, sesiones, paneles, etc.	X		Se aclaró en el párrafo que fueron reuniones presenciales se agrega la palabra: reuniones

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
41	7 El proceso de actualización seguirá las pautas metodológicas vigentes establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, asegurando que se mantenga el rigor técnico científico	Sugerencia: citar este documento, que es el actualizado a 2024: guia-metodologica-elaboracion-gpc-evaluacion-economica-sgsss.pdf	X		Se citó el respectivo documento actualizado
47, 48	4 Pregunta clínica 2 Imágenes diagnósticas	Sugerencias: incluir las recomendaciones después de la pregunta clínica, tal como está en los otros apartados abordaje, biopsia...)	X		Se incluyeron las recomendaciones en el apartado indicado, estas recomendaciones corresponden a la pregunta clínica 2, imágenes diagnósticas
49	3 Para la detección de liposarcomas es del 0,85 (IC 95 % 0,79 a 0,90), con una especificidad de 0,63 (IC 95 % 0,52 a 0,72), lo que corresponde a un LR+ de 2,29 y LR- de 0,23 para un aceptable desempeño operativo. La tasa de falsos negativos fue de 0.15 (IC 95 % 0,10 a 0,21) con una tasa de falsos positivos de 0,37 (IC 95 % 0,28 a 0,48)	Desde el punto de vista metodológico está perfecta esta presentación; además es consistente a lo largo del documento. Sin embargo, se sugiere preguntar a los usuarios clínicos si es más fácil para ellos leerlo en términos de porcentaje.		X	El GDG decidió mantener la presentación original de los resultados por considerarla más adecuada. No se realizan ajustes
52	3 Evidencia de muy baja calidad sugiere que tanto la TCMC como la RM poseen una sensibilidad de 0,98 (IC 95 % 0,89 a 1,00) y una especificidad de 1,00 (IC 95 % 0,74 a 1,00) lo que corresponde a un LR + >10 y LR 0,02 para un buen desempeño operativo.	LR - de	X		Se agregó la palabra “de” después del LR: LR – de 0,02
54	2	Indica que la MDCT	X		Se agregó la frase “indica que” como sugiere el comentario

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
	Evidencia de muy baja calidad la MDCT posee una sensibilidad de 0,76 (IC 95 % 0,66 a 0,84) y una especificidad de 0,92 (IC 95 % 0,66 a 0,99)				
81	2 Para identificar las recomendaciones críticas a incorporar en el proceso de implementación, se realizó un proceso de priorización de las recomendaciones finales incluidas en la GPC para la evaluación de barreras y facilitadores de implementación, el cual se detalla en la (Tabla 7):	Sugerencia: indicar en el pie de tabla o acá si el criterio es que cumpla tres o más ítems para priorizarse.	X		Se aclaró que se priorizaron las recomendaciones que cumplieron más criterios y que se consideró que tendrían mayor impacto potencial.
80	1 Por ello y con el fin de brindar orientación a los prestadores de servicios de salud para la implementación de la guía, se ha desarrollado un módulo de implementación que presenta los actores claves responsables de llevar las recomendaciones a la práctica en los diferentes niveles de complejidad y en los diferentes niveles organizacionales, así como las barreras, facilitadores e indicadores de la implementación de la guía.	En la metodología también se mencionan facilitadores. Revisar si aplica o no, para incluirlos o quitarlos de la metodología.	X		La metodología contempló el análisis de estrategias, no de facilitadores. El texto fue ajustado, se eliminan las palabras barreras y facilitadores y se pone la palabra estrategias.
222	1 Las recomendaciones pueden ser factible de implementar por los profesionales de la salud involucrados en la atención del paciente con sarcomas de tejidos blandos, los cuales deben	Sugerencia: complementar indicando si las pruebas recomendadas están disponibles en el país, por ejemplo, mostrando si tienen CUPS asociados. No es algo obligatorio, es basado en desarrollo de otras guías para el	X		Se agregó al final de párrafo la siguiente información con su respectiva referencia: En Colombia, estas pruebas se encuentran disponibles y sus CUPS asociados son: 88.3.5 – Resonancia magnética de extremidades, 92.1.4 –

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
	conocer las ventajas y desventajas del uso de imágenes diagnósticas y ajustarlas a la realidad clínica de este tipo de pacientes	MinSalud, sobre todo ante tecnologías nuevas.			Tomografía por emisión de positrones (PET), 87.9.4 – Tomografía computada de abdomen y pelvis, y 88.3.4 – Resonancia magnética de abdomen y pelvis.
225	2 Se buscó brindar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible sobre el uso de técnicas de imagen en el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en pacientes con sospecha clínica, así como para evaluar con precisión la extensión local del tumor y su relación con las estructuras adyacentes.	Sugerencia: escribir una frase que indique por qué las recomendaciones fueron fuertes a pesar de la certeza muy baja, para quien quiera leer estos EtD de manera independiente (por supuesto, lo tienen en el cuerpo de la guía).	X		Se realizó el ajuste indicado Se agregó el siguiente párrafo. Teniendo en cuenta el alto riesgo potencial para los pacientes y la relevancia en el proceso diagnóstico, se emitieron recomendaciones fuertes para el uso de resonancia magnética con contraste en casos de sospecha de malignidad localizada en extremidades, así como de tomografía computarizada de abdomen y pelvis en pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, a pesar de la muy baja certeza de la evidencia.
236	2 Se buscó brindar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible sobre el uso de técnicas de biopsia en el diagnóstico de sarcomas de tejidos blandos en pacientes con sospecha clínica, con el fin de garantizar una caracterización histológica adecuada, optimizar la planificación terapéutica y minimizar riesgos asociados a procedimientos innecesarios o inadecuados.	Sugerencia: escribir una frase que indique por qué las recomendaciones fueron fuertes a pesar de la certeza muy baja. Como se comentó anteriormente.	X		Se realizó el ajuste indicado Se agregó el siguiente párrafo. Dada la importancia de la biopsia con aguja gruesa para el diagnóstico adecuado de los sarcomas de tejidos blandos, y considerando el alto riesgo que implica una biopsia inadecuada, se emitieron recomendaciones fuertes a favor de su uso y en contra de la biopsia por aguja fina, a pesar de la baja certeza de la evidencia. Con los mismos argumentos, se emitieron recomendaciones fuertes para la biopsia incisional en los casos en que la biopsia con aguja gruesa no sea factible o sus resultados no sean concluyentes.
242, 242	5 Recomendación final	Bastante clara esta presentación de las recomendaciones y su ajuste.	X		No se realizó ningún ajuste, el evaluador indicó que es bastante clara la presentación

Página	Párrafo	Comentario	En acuerdo	En desacuerdo	Respuesta
	En pacientes con sospecha clínica de sarcoma retroperitoneal, se recomienda realizar una resonancia magnética con contraste de abdomen y pelvis como alternativa en situaciones especiales, como compromiso pélvico, sospecha de invasión a la columna, alteración de la función renal, patología hepatobiliar o alergia al medio de contraste yodado. Esta técnica permite evaluar con mayor precisión la extensión local del tumor y su relación con estructuras adyacentes.				