

Resumen Ejecutivo
Guía de Práctica Clínica de
Osteosarcoma en personas de 15 años y más

Aprobada por Resolución Exenta N°299 de fecha, 23 febrero 2024

Año 2024



VERSIÓN COMPLETA de la Guía de Práctica Clínica

de Osteosarcoma en personas de 15 años y más: <https://diprece.minsal.cl/garantias-explicitas-en-salud-auge-o-ges>

MINISTERIO DE SALUD. RESUMEN EJECUTIVO GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE OSTEOSARCOMA.

Con esta nueva versión se deja sin efecto la Guía de Práctica Clínica Osteosarcoma en Personas de 15 años y más. Año 2013.

Todos los derechos reservados. Este material puede ser reproducido total o parcialmente para fines de disseminación y capacitación. Prohibida su venta.

Fecha de Publicación: 2024

ÍNDICE

RECOMENDACIONES DE LA GUÍA	5
DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD	7
DEFINICIÓN DE LA PATOLOGÍA	7
PRESENTACIÓN CLÍNICA.....	7
CLASIFICACIÓN	7
FACTORES DE RIESGO	7
EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA DE SALUD.....	8
ETIOPATOGENIA.....	8
OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	9
OBJETIVO GENERAL:	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	9
TIPO DE PERSONAS Y ESCENARIO CLÍNICO:.....	9
USUARIOS DE LA GUÍA:	9
MÉTODOS.....	9
PRIORIZACIÓN DE PREGUNTAS CLÍNICAS	10
ELABORACIÓN DE RECOMENDACIONES	11
CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES	11
EQUIPO ELABORADOR	14
PANEL DE EXPERTOS	14
RESPONSABLES DE LA BÚSQUEDA Y SÍNTESIS DE EVIDENCIA	16
DISEÑO, EDICIÓN, DESARROLLO Y MANTENCIÓN PLATAFORMA WEB	16
DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS	16
FINANCIAMIENTO DE LA GUÍA.....	16
REFERENCIAS.....	17

RECOMENDACIONES DE LA GUÍA

RECOMENDACIONES	GRADO DE RECOMENDACIÓN	CERTEZA EN LA EVIDENCIA
RECOMENDACIONES		
En personas con sospecha de osteosarcoma de 15 años y más, el Ministerio de Salud sugiere realizar tinción inmunohistoquímica a la biopsia por sobre la técnica de hibridación fluorescente in situ (FISH).	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕○○○
En personas de 15 años y más con osteosarcoma localizado con sospecha de recurrencia, el Ministerio de Salud sugiere realizar una tomografía por emisión de positrones por sobre la tomografía computarizada de tórax.	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕○○○
En personas de 15 años y más con osteosarcoma localizado, el Ministerio de Salud, sugiere añadir metotrexato al esquema de quimioterapia de doxorubicina y cisplatino	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕○○○
En personas de 15 años y más con osteosarcoma localizado con pobre respuesta a quimioterapia, el Ministerio de Salud, sugiere usar quimioterapia con doxorubicina más ifosfamida o usar quimioterapia con doxorubicina más cisplatino.	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕○○○
En personas mayores de 50 años con osteosarcoma localizado, el Ministerio de Salud, sugiere usar quimioterapia con doxorubicina más ifosfamida o usar quimioterapia con doxorubicina más cisplatino.	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕○○○
En personas de 15 años y más con osteosarcoma y fractura en hueso patológico, el Ministerio de Salud, sugiere realizar cirugía conservadora de extremidad por sobre realizar amputación.	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕○○○
Personas de 15 años y más con osteosarcoma y metástasis pulmonares exclusivas e irresecables, el Ministerio de Salud, sugiere usar radioterapia SBRT (radioterapia corporal estereotáctica) en adición a la quimioterapia de primera línea.	CONDICIONAL	MUY BAJA ⊕○○○

En personas de 15 años y más con osteosarcoma y metástasis pulmonares exclusivas resecables, el Ministerio de Salud, **sugiere** realizar metastasectomía pulmonar por sobre no realizar.

CONDICIONAL

MUY BAJA



En personas mayores de 15 años con osteosarcoma de cabeza y cuello resecable, el Ministerio de Salud, **sugiere** realizar quimioterapia neoadyuvante (preoperatoria) por sobre realizar quimioterapia adyuvante (postoperatoria).

CONDICIONAL

MUY BAJA



En personas mayores de 15 años con osteosarcoma metastásico, el Ministerio de Salud, **sugiere** usar quimioterapia con esquema MAP (metotrexato + doxorrubicina + cisplatino) por sobre usar esquema no MAP.

CONDICIONAL

MUY BAJA



En personas de 15 años y más con osteosarcoma que progresan luego de haber recibido esquema curativo MAP (metotrexato, doxorrubicina y cisplatino) o similar, el Ministerio de Salud **sugiere** usar esquema de quimioterapia de ifosfamida y etopósido por sobre usar gemcitabina y docetaxel.

CONDICIONAL

MUY BAJA



RECOMENDACIONES FARMACOLÓGICAS-TRATAMIENTO CRÓNICO

En personas con osteosarcoma que van a ser sometidos a cirugía, el Ministerio de Salud recomienda una pre-habilitación y rehabilitación supervisada que incluya una evaluación instrumental de la marcha.

Las recomendaciones fueron formuladas durante el año 2022 y 2023 utilizando metodología GRADE.

Las Guías de Práctica Clínica (GPC) constituyen una herramienta esencial en el ámbito de la atención en salud al ofrecer recomendaciones fundamentadas en una minuciosa revisión sistemática de la evidencia científica disponible, por lo que se encuentran respaldadas por una evaluación ponderada de los riesgos y beneficios de las intervenciones sanitarias alternativas, jugando un papel crucial para proporcionar una base sólida para la toma de decisiones clínicamente informadas.

Sin perjuicio de lo anterior, las GPC no se encuentran ligadas intrínsecamente a un régimen de garantías específicas ni a los mecanismos de coberturas financieras determinadas en las leyes y reglamentos de nuestro país, por lo que únicamente se centran en optimizar la atención de salud a nivel individual y colectivo según corresponda.

DESCRIPCIÓN Y EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA O CONDICIÓN DE SALUD

DEFINICIÓN DE LA PATOLOGÍA

El osteosarcoma es el tumor primario maligno de hueso más común, excluyendo las neoplasias malignas de origen medular (mieloma, linfoma y leucemia), y se caracteriza por generar depósito de matriz de osteoide inmaduro (1–3).

PRESENTACIÓN CLÍNICA

Al momento del diagnóstico alrededor del 15-20% presenta evidencia de metástasis, siendo la más común la que ocurre en el pulmón (85-90%), menos común son las metástasis en hueso (8-10%) (1,2).

Alrededor del 30-40% de los osteosarcomas localizados desarrollan recurrencia local o a distancia dentro de los 2-3 años posterior al diagnóstico (2).

Desde el punto de vista clínico el osteosarcoma se clasifica en localizado y metastásico (1). Mientras que, según la viabilidad de extirpar quirúrgicamente el tumor, pueden ser resecable y no resecable (1).

Las localizaciones más comunes del tumor primario son en las metáfisis de huesos largos, específicamente en la cavidad medular, siendo los más frecuentes las de fémur distal (42%), tibia proximal (19%) y humero proximal (10%). Les siguen los osteosarcomas en el cráneo o la mandíbula (8%) y la pelvis (8%) (1,2). Para los adultos mayores de 60 años, las localizaciones más comunes son craneales, faciales y axiales (1).

CLASIFICACIÓN

La clasificación de la OMS para los osteosarcomas primario es la siguiente (4):

- Convencional-intramedular/central de alto grado
 - o Osteoblástico (50%)
 - o Condrolástico (25%)
 - o Fibroblástico (25%)
- Célula pequeña
- Telangiectásica
- Central de bajo grado
- Osteosarcoma de superficie
 - o Parosteal
 - o Periosteal
 - o De superficie de alto grado

FACTORES DE RIESGO

Los principales factores de riesgo son (1):

- Edad: se determina una distribución bimodal, con incremento entre 0-19 años y en mayores de 60 años.
- Sexo: ocurre con mayor probabilidad en personas de sexo masculino; sin embargo, en el grupo de mayores de 60 años, no existe tanta disparidad entre sexos.
- Raza: Las personas africanas o afrodescendientes presentan mayor riesgo de desarrollar este tipo de cáncer.
- Talla: las personas con talla mayor al promedio tienen mayor riesgo de presentar esta patología.

- Genética: el osteosarcoma se ha asociado a síndromes hereditarios como retinoblastoma hereditaria, síndrome de Rothmund–Thomson y síndrome de Li Fraumeni. Algunos genes relevantes en esta patología son p53 y Rb.
- Radiación: existe evidencia que indica que altas dosis de radiación producto de radioterapia aumenta el riesgo de desarrollar este tipo de cáncer, con OR ajustado (IC 95%) de 6,3 (1,4-37,8) y 8,2 (1,2-71,3) para 25-50 Mol de agentes electrofílicos/m² y 50 Mol de agentes electrofílicos/m² o más, respectivamente (5).

EPIDEMIOLOGÍA DEL PROBLEMA DE SALUD

La incidencia a nivel mundial es de 3-5 por millón de hombres y 2-4 por millón de mujeres (1). En Chile se han realizado estudios locales, entre los que destaca uno efectuado para la población de la provincia de Valdivia en el período 1999-2003, donde se determinó tasas que fluctúan entre 2,8 y 6,2 por 100.000 habitantes para sarcomas, dentro de los cuales, el osteosarcoma representa el 8,2% (6).

Con respecto a la sobrevida global a 5 años, para todos los tipos histológicos es del 65-70%; mientras que, específicamente los condroblásticos, fibroblásticos y telangiectásicos presentan sobrevidas de 54, 73 y 59%, respectivamente (1,5). Sin embargo, en enfermedad macrometastásica hay una reducción de la sobrevida global, llegando al 20-30% (2,7).

ETIOPATOGENIA

La patogénesis del osteosarcoma no está del todo esclarecida; sin embargo, tendría relación con factores de crecimiento. Existen dos teorías definidas gracias a estudios *in vitro* e *in vivo*; estas son (1):

- El tumor se originaría desde células madre mesenquimatosas. Estas células sufrirían una transformación, lo que se acompaña de una acumulación de inestabilidades cromosómicas y varias mutaciones. Estudios han demostrado que la delección del gen Rb1 causaría sobreexpresión de c-MYC, y expresión de marcadores como CD99, ALP, osteonectina y osteocalcina.
- El origen sería desde osteoblastos, esta teoría se basa en que los osteoblastos obtenidos de pacientes han demostrado capacidad tumorigénica *in vitro* e *in vivo*. En modelos de ratones transgénicos, en los que se activa el dominio intracelular de Notch1, se incrementa la proliferación de los osteoblastos y se induce la génesis de un osteosarcoma.

Es posible que ambos tipos celulares contribuyan al inicio de desarrollo del tumor.

OBJETIVO Y ALCANCES DE LA GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA

OBJETIVO GENERAL

Generar recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible, para el manejo clínico de personas con diagnóstico de osteosarcoma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Entregar recomendaciones para el tratamiento clínico de personas con diagnóstico de osteosarcoma.

TIPO DE PERSONAS Y ESCENARIO CLÍNICO

Personas con diagnóstico de nivel secundario y terciario de salud, tanto en el sector público como privado de salud.

USUARIOS DE LA GUÍA

Equipos clínicos del sistema público y privado que estén capacitados para el abordaje de este problema de salud.

MÉTODOS

Para la elaboración de esta Guía se constituyó un equipo elaborador compuesto por: responsables temáticos, metodólogos, responsables de la búsqueda y síntesis de evidencia, expertos clínicos, representantes de asociaciones de pacientes, representante de la Comisión Nacional de Cáncer, referentes del Ministerio de Salud, del Fondo Nacional de Salud (FONASA), del Instituto de Salud Pública (ISP) y Central de Abastecimiento del Sistema Nacional de Servicios de Salud (CENABAST), quienes realizaron su declaración de conflictos de interés y confidencialidad. Las reuniones se desarrollaron de manera telemática en modalidad sincrónica y fueron guiadas por los coordinadores metodológicos en el desarrollo de los juicios respecto de los dominios de la tabla de la Evidencia a la Decisión (EtD). Se discutió cada juicio de manera abierta y se llegó a conclusión mediante consenso, y cuando esto no fue logrado en una primera instancia, se realizó votación a través de herramienta de la plataforma utilizada para la reunión telemática.

- Ver más detalle en [Equipo Elaborador y declaración de potenciales conflicto de intereses](#)

Para cada una de las preguntas de la guía se realizó una búsqueda electrónica amplia de revisiones sistemáticas y estudios aleatorizados en las bases de datos Cochrane database of systematic reviews (CDSR); PubMed; EMBASE desde su fecha de inicio hasta el año 2022 o 2023. No se aplicaron restricciones en base al idioma o estado de publicación. Dos revisores de manera independiente realizaron la selección de los títulos y los resúmenes, la evaluación del texto completo y la extracción de datos. Un tercer miembro del equipo resolvió cualquier discrepancia entre los distintos revisores. Adicionalmente se realizó una búsqueda de estudios de valores y preferencias de las personas.

PRIORIZACIÓN DE PREGUNTAS CLÍNICAS

El equipo elaborador planteó todas las potenciales preguntas, definiendo claramente la población, intervención y comparación. Inicialmente se redactaron 30 preguntas en el software GRADEpro GDT, luego de una revisión y eliminación de duplicados, se realizó la priorización de preguntas por parte del panel. Finalmente quedaron las siguientes 15 preguntas a desarrollar en la versión 2021-2023 de la GPC:

Preguntas clínicas priorizadas por el panel

1. ¿Debería usarse esquema de quimioterapia MAP (metotrexato + doxorubicina + cisplatino) versus esquema de quimioterapia no MAP (doxorubicina + cisplatino) en personas de 15 años y más con osteosarcoma localizado?
2. ¿Debería usarse doxorubicina ifosfamida versus doxorubicina cisplatino en personas de 15 años y más con osteosarcoma localizado con pobre respuesta a quimioterapia?
3. ¿Debería usarse PET-CT versus TAC de tórax en personas de 15 años y más con osteosarcoma localizado con sospecha de recurrencia?
4. ¿Debería usarse cirugía conservadora versus amputación en personas de 15 años y más con osteosarcoma y fractura en hueso patológico?
5. ¿Debería usarse radioterapia SBRT + quimioterapia de primera línea versus quimioterapia de primera línea en personas de 15 años y más con osteosarcoma y metástasis pulmonares exclusivas e irresecables?
6. ¿Debería usarse metastasectomía pulmonar versus no realizar en personas de 15 años y más con osteosarcoma y metástasis pulmonares exclusivas resecables?
7. ¿Debería usarse diagnóstico de osteosarcoma en centros de bajo volumen versus diagnóstico de osteosarcoma en centros de alto volumen en personas de 15 años y más con tumores óseos con sospecha de osteosarcoma?
8. ¿Debería usarse quimioterapia esquema doxorubicina + cisplatino versus quimioterapia esquema doxorubicina + ifosfamida en personas mayores de 50 años con osteosarcoma localizado?
9. ¿Debería usarse realizar inmunohistoquímica + FISH versus inmunohistoquímica en personas de 15 años y más con sospecha de osteosarcoma?
10. ¿Debería usarse esquema de quimioterapia MAP (metotrexato + doxorubicina + cisplatino) versus esquema de quimioterapia no MAP (metotrexato + doxorubicina + cisplatino) en personas de 15 años y más con osteosarcoma metastásico?
11. ¿Debería usarse esquema de quimioterapia ifosfamida/etopósido versus gemcitabina/docetaxel en personas de 15 años y más con osteosarcoma que progresan luego de haber recibido esquema curativo MAP o similar?
12. ¿Debería usarse un programa de rehabilitación previo a la cirugía + rehabilitación posterior a la cirugía versus sólo rehabilitación posterior a la cirugía en personas de 15 años y más con osteosarcoma candidatos a cirugía?
13. ¿Debería usarse kinesioterapia tres veces por semana versus kinesioterapia una vez por semana en personas de 15 años y más con osteosarcoma posterior a la cirugía de extremidades, en tratamiento ambulatorio?

14. ¿Debería usarse programa de rehabilitación física supervisado versus programa de rehabilitación física no supervisado en personas de 15 años y más con osteosarcoma posterior a la cirugía en tratamiento ambulatorio?
15. ¿Debería usarse evaluaciones biomecánicas versus no usar en personas de 15 años y más con osteosarcoma posterior a la cirugía?

En el proceso de elaboración de recomendaciones, para una mejor comprensión o delimitación de la incertidumbre, se precisaron algunas preguntas por consenso del panel.

Ver más detalle en [Informe de Priorización de preguntas - Guía de Práctica](#)

ELABORACIÓN DE RECOMENDACIONES

Las recomendaciones de esta Guía fueron elaboradas de acuerdo con el sistema “*Grading of Recommendations Assessment, Development, and Evaluation*” (GRADE). Para cada una de las preguntas seleccionadas, se realizó la búsqueda y la síntesis de evidencia respecto de:

1. Efectos deseables e indeseables de la intervención versus comparación: La síntesis de evidencia se realizó con el formato de Tabla de Resumen de Hallazgos GRADE (Summary of Findings - SoF) cuando fue posible.
2. Valores y preferencias de las personas respecto a la intervención versus comparación.
3. Costos de la intervención y comparación.
4. Impacto presupuestario de la intervención versus comparación cuando fue necesario.

Ver más detalle en [Recomendaciones GRADE](#)

El grupo elaborador formuló las recomendaciones considerando su experiencia clínica, la evidencia respecto a los desenlaces de interés (por ejemplo: mortalidad, días de hospitalización, calidad de vida, etc.), los valores y preferencias de las personas, la viabilidad de implementación, y el uso de recursos.

Para mayor detalle consultar [Guía de Práctica Clínica](#)

CÓMO INTERPRETAR LAS RECOMENDACIONES

El sistema GRADE distingue el grado de la recomendación y certeza de la evidencia sobre la cual se realiza la recomendación.

Grado de la recomendación



Las recomendaciones fuertes y condicionales deben interpretarse de la siguiente manera

FUERTE: Indican que existe una alternativa claramente superior, por lo que seguir la recomendación es la conducta más apropiada en **TODAS** o **CASI TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS** O **CASOS**. Salvo casos muy justificados, la gran mayoría de las personas deberían recibir el curso de acción recomendado. Este tipo de recomendación puede ser **Fuerte a Favor** o **Fuerte en Contra** de la intervención.

CONDICIONAL: Seguir la recomendación es la conducta más adecuada en la **MAYORÍA DE LOS CASOS**, pero se requiere considerar y entender la evidencia de efectos, valores y preferencias, costos y disponibilidad de recursos en que se sustenta la recomendación. Estas recomendaciones se generan cuando existe incertidumbre respecto de cuál alternativa resulta mejor, por lo tanto, distintas opciones pueden ser adecuadas para distintas personas o circunstancias. Para aplicar una recomendación condicional puede ser importante conversar con la persona los potenciales beneficios y riesgos de la intervención propuesta, y tomar una decisión en conjunto que sea coherente con las preferencias de cada persona.

Este tipo de recomendación puede ser **Condicional a Favor** o **Condicional en Contra** de la intervención.

BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS: Son recomendaciones excepcionales relacionadas con intervenciones que corresponden a estándares mínimos y necesarios para la atención en salud para las cuales no es necesario realizar una búsqueda de evidencia.

Estas recomendaciones estarán categorizadas como **Buenas Prácticas Clínicas**.

CERTEZA DE LA EVIDENCIA

El concepto de certeza de la evidencia se refiere a la confianza que se tiene en que los estimadores del efecto son apropiados para apoyar una recomendación determinada. El sistema GRADE propone cuatro niveles de certeza en la evidencia.

Certeza	Definición
Alta ⊕⊕⊕⊕	Tenemos alta confianza en que el valor verdadero de una variable se encuentra en un determinado rango o por sobre cierto umbral.
Moderada ⊕⊕⊕○	Tenemos una confianza moderada en que el valor verdadero de una variable se encuentra en un determinado rango o por sobre cierto umbral.
Baja ⊕⊕○○	Tenemos poca confianza en que el valor verdadero de una variable se encuentra en un determinado rango o por sobre cierto umbral.
Muy baja ⊕○○○	Tenemos muy poca confianza en que el valor verdadero de una variable se encuentra en un determinado rango o por sobre cierto umbral. Existe considerable incertidumbre respecto al efecto de la intervención

Ver más detalle en [Manual metodológico Desarrollo de Guías de Práctica Clínica.](#)

EQUIPO ELABORADOR

El equipo elaborador que ha participado de la presente elaboración es responsable, según sus competencias, del conjunto de las preguntas y recomendaciones formuladas.

Coordinación	<p>Clínica:</p> <p>Juan Pablo Miranda Olivares Médico cirujano, especialista en oncología médica. Instituto Nacional del Cáncer</p> <p>Ricardo Andrés Guzmán Silva Kinesiólogo. Instituto Traumatológico</p>
	<p>Temática:</p> <p>Carolina Andrea Zárate Garrido. Profesional, Departamento de Manejo Integral del Cáncer y otros Tumores. División de prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud.</p> <p>Francisca Plaza Parrochia. Profesional, Departamento de Manejo Integral del Cáncer y otros Tumores. División de prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud.</p>
Metodólogos	<p>Coordinador:</p> <p>Eduardo Quiñelén Rojas. Unidad de Evidencia Clínica. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.</p>
	<p>Apoyo:</p> <p>Catalina Varas Astaburuaga. Profesional. Unidad de Evidencia Clínica. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.</p>

PANEL DE EXPERTOS

Luis Matamala Rebolledo	Médico cirujano, especialista en oncología médica. Instituto Nacional del Cáncer, Fundación Arturo López Pérez
Ricardo Andrés Guzmán Silva	Kinesiólogo. Instituto Traumatológico

Paola Ritter Arcos	Médica cirujana, especialista en fisioterapia. Sociedad de Medicina Física y Rehabilitación. Instituto Nacional del Cáncer
Cristián Carrasco Lara	Médico cirujano, especialidad anatomía patológica. Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Base de Valdivia
Orlando Wevar Cruz	Médico cirujano, especialista en traumatología. Instituto Traumatológico
Juan Pablo Miranda Olivares	Médico cirujano, especialista en oncología médica. Instituto Nacional del Cáncer
Paula Parra León	Enfermera. Instituto Nacional del Cáncer
Ingrid Plass Del Corral	Médica cirujana, especialista en cirugía de cabeza y cuello. Instituto Nacional del Cáncer
Waleska Guzmán Sobarzo	Médica cirujana, especialista en cirugía de cabeza y cuello. Hospital Regional de Valdivia
Claudio Solé Pesutic	Médico cirujano, especialista en radioterapia oncológica. Clínica IRAM
Pía Délano Baudet	Kinesióloga. Fundación Nuestros Hijos
María Alejandra Cura Capurro	Enfermera. Instituto Nacional del Cáncer
Alfredo Pacheco Bruque	Médico cirujano, especialidad de medicina familiar. Hospital Mauricio Heyermann de Angol
Virgina Linacre Sandoval	Médica cirujana, especialidad de cirugía de tórax. Instituto Nacional del Tórax
Christopher Tabilo Heavey	Médico cirujano, especialista en oncología médica. Redsalud Vitacura
Jessica Villena Gatica	Profesional. División de Gestión y Redes Asistenciales. Representante de la Subsecretaría de Redes Asistenciales
Verónica Medina Urrutia	Profesional. Representante Fondo Nacional de Salud (FONASA)
Sandra de Lourdes Rojas Rivas	Profesional. Representante de las fundaciones u organizaciones de pacientes (CENABAST)
Pablo Díaz Molina	Profesional. Representante Instituto de Salud Pública (ISP)
Marcelo Veloso Olivares	Médico Cirujano, especialista en cirugía. Sociedad Chilena de Cirugía de Cabeza y Cuello & Plástica Maxilofacial, Instituto Nacional del Cáncer. Representante Comisión Nacional del Cáncer
Gabriel García-Huidobro Llorit	Representante de las fundaciones u organizaciones de pacientes
Nicolás Devaud Jaureguiberry	Representante de las fundaciones u organizaciones de pacientes

RESPONSABLES DE LA BÚSQUEDA Y SÍNTESIS DE EVIDENCIA

Fundación Epistemonikos¹ Eduardo Quiñelén Rojas²	Búsqueda de evidencia de los efectos clínicos, beneficios y riesgos de las intervenciones.
---	--

Eduardo Quiñelén²	Valores y preferencias de las personas.
Marco Rubilar²	Informes sobre evaluaciones económicas de las intervenciones.
Verónica Medina Urrutia³	Costos en Chile de las intervenciones.

¹ La búsqueda de evidencia fue externalizada por el Ministerio de Salud a través de licitación pública y adjudicada a las empresas señaladas.

² Departamento Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud

³ Departamento Desarrollo de Productos. Fondo Nacional de Salud (FONASA).

DISEÑO, EDICIÓN, DESARROLLO Y MANTENCIÓN PLATAFORMA WEB

Miguel Contreras Torrejón	Ingeniero en Informática. Departamento de Evaluación de Tecnologías Sanitarias y Salud Basada en Evidencia. División de Planificación Sanitaria. Ministerio de Salud.
----------------------------------	---

DECLARACIÓN DE POTENCIALES CONFLICTOS DE INTERÉS

Todos los integrantes del equipo elaborador realizaron declaraciones de potenciales conflictos de interés.

Christopher Tabilo declaró ser Advisory Board de Cáncer de piel y de mama.

Marcelo Veloso declaró haber participado como expositor bajo honorarios en eventos organizados por industria farmacéutica en calidad de experto.

FINANCIAMIENTO DE LA GUÍA

El desarrollo de esta guía de práctica clínica fue financiado íntegramente por el Ministerio de Salud.

REFERENCIAS

1. Sadykova LR, Ntekim AI, Muyangwa-Semenova M, Rutland CS, Jeyapalan JN, Blatt N, et al. Epidemiology and Risk Factors of Osteosarcoma. *Cancer Invest.* mayo de 2020;38(5):259-69.
2. Meazza C, Scanagatta P. Metastatic osteosarcoma: a challenging multidisciplinary treatment. *Expert Rev Anticancer Ther.* mayo de 2016;16(5):543-56.
3. Kundu ZS. Classification, imaging, biopsy and staging of osteosarcoma. *Indian J Orthop.* mayo de 2014;48(3):238-46.
4. Fletcher C, Bridge J, Hogendoorn P, Mertens F. WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone [Internet]. [citado 28 de junio de 2023]. Disponible en: <https://publications.iarc.fr/Book-And-Report-Series/Who-Classification-Of-Tumours/WHO-Classification-Of-Tumours-Of-Soft-Tissue-And-Bone-2013>
5. Le Vu B, de Vathaire F, Shamsaldin A, Hawkins MM, Grimaud E, Hardiman C, et al. Radiation dose, chemotherapy and risk of osteosarcoma after solid tumours during childhood. *Int J Cancer.* 29 de julio de 1998;77(3):370-7.
6. Varela S, Valenzuela P, Yacsich M, Carrasco C. Tasas de incidencia y caracterización de sarcomas en la provincia de Valdivia. *Cuadernos de Cirugía.* 2005;19(1):27-32.
7. Lilienthal I, Herold N. Targeting Molecular Mechanisms Underlying Treatment Efficacy and Resistance in Osteosarcoma: A Review of Current and Future Strategies. *Int J Mol Sci.* 19 de septiembre de 2020;21(18):6885.