

Manteniendo sus huesos sanos

Durante la infancia y la edad adulta, la formación de los huesos generalmente se produce más rápido que la pérdida ósea, causando que los huesos crezcan y se hagan más pesados (más densos). A medida que una persona envejece, el proceso de pérdida de hueso supera gradualmente a la formación del hueso, y los huesos lentamente pierden fuerza como parte del proceso normal de envejecimiento. Sin embargo, en los sobrevivientes de cáncer infantil, la pérdida de fuerza de los huesos puede ocurrir a edades más tempranas debido a ciertos tratamientos contra el cáncer. La pérdida de la fuerza del hueso puede resultar en una condición conocida como osteoporosis, y que en ocasiones se refiere como “baja densidad de mineral ósea.”

Osteoporosis: Una enfermedad silenciosa

La osteoporosis es un trastorno que resulta de la poca formación de hueso nuevo o demasiada pérdida de hueso, causando que los huesos se vuelvan débiles. La mayoría de las personas no tienen síntomas, especialmente en las primeras etapas de esta condición. Sin embargo, a medida que los huesos se vuelven más débiles, el riesgo de fracturas aumenta. La osteoporosis puede ocurrir en cualquier hueso, pero más comúnmente afecta los huesos de las muñecas, caderas, columna y piernas.

¿Cómo se diagnostica la osteoporosis?

Aunque se puede sospechar la osteoporosis en base a los síntomas del paciente y factores de riesgo, el diagnóstico se realiza mediante la medición de la densidad ósea con técnicas especiales de rayos X, llamadas DXA o imágenes de densidad ósea. Estas exploraciones no exponen a los pacientes a grandes cantidades de radiación, y generalmente toma menos de 20 minutos para llevarse a cabo.

Las personas que tienen osteoporosis deben discutir las opciones de tratamiento con un médico. Los medicamentos, como los bifosfonatos y calcitonina, están disponibles específicamente para el tratamiento de la baja densidad ósea. Además, si usted tiene bajos niveles de hormonas masculinas o femeninas, o bajos niveles de hormona del crecimiento, es posible que también se beneficie de la terapia de reemplazo hormonal.

¿Cuáles son los factores de riesgo para la osteoporosis?

La osteoporosis es más común en personas con las siguientes características:

- Ser mujer (especialmente después de la menopausia)
- Antecedentes familiares de osteoporosis
- Raza caucásica o asiática
- Cuerpo delgado y pequeño
- Ser de edad avanzada

Los siguientes factores también pueden aumentar el riesgo de osteoporosis:

- Fumar
- Tener una dieta baja en calcio

- La falta de ejercicio de soporte de peso
- El exceso de cafeína, alcohol o refrescos
- Tener una dieta alta en sal

Otras causas adicionales de la osteoporosis en personas que han tenido cáncer pueden incluir:

Una historia de tratamiento con:

- Corticosteroides (como la prednisona y la dexametasona)
- Radiación en los huesos que soportan peso (piernas, caderas, columna vertebral)

Las condiciones resultantes del tratamiento del cáncer, incluyen:

- Niveles bajos de hormonas femeninas o masculinas
- Deficiencia de la hormona del crecimiento
- Altos niveles de la hormona tiroidea
- Enfermedad crónica de injerto contra huésped que requiere tratamiento prolongado con corticosteroides
- Períodos prolongados de inactividad (reposo en cama)

Otros tratamientos médicos, incluyendo:

- Ciertos anticonvulsivos (fenitoína y barbitúricos)
- Antiácidos que contienen aluminio (como Maalox® o Amphogel®)
- Medicamentos como el Lupron® (utilizado para tratar la pubertad precoz y la endometriosis)
- Altas dosis de heparina (utilizada para prevenir los coágulos de sangre), especialmente con el uso prolongado
- Colestiramina (utilizada para controlar el colesterol en sangre)

Muchos de los medicamentos en esta lista son tratamientos esenciales para ciertas condiciones médicas. Si usted está tomando alguno de estos medicamentos, no cambie su dosis o deje de tomar su medicamento sin consultar con su profesional de la salud.

¿Qué puede reducir el riesgo de osteoporosis?

Afortunadamente, hay muchas cosas que usted puede hacer para reducir el riesgo de osteoporosis. El ejercicio de soporte de peso regular (como caminar a paso ligero, bailar y trotar) ayuda a desarrollar y mantener los huesos sanos. El montar en bicicleta y nadar son excelentes ejercicios para la salud general, pero estos NO son ejercicios de soporte de peso, y no ayudan a formar huesos fuertes. Los ejercicios que son especialmente buenos para la salud ósea incluyen actividades de soporte de peso de mayor impacto, como saltar, correr y saltar cuerda. Ejercicios de resistencia, como levantar pesas

ligeras, también ayudan a fortalecer los huesos y son especialmente importantes para los huesos de la parte superior del cuerpo, incluyendo los brazos y hombros. Si tiene problemas del corazón, o huesos o articulaciones dolorosos, asegúrese de hablar con su médico sobre su historia de tratamiento contra el cáncer y estado de salud individual antes de comenzar cualquier programa nuevo de ejercicios.

Una dieta alta en calcio también es importante en la prevención de la osteoporosis. La mayoría de los profesionales de la salud recomiendan 1000-1500 mg de calcio al día, lo que significa una dieta rica en productos lácteos (leche, queso, yogur) y verduras de hoja verde. Hablar con un dietista puede ayudarle a diseñar una dieta saludable. Suplementos de calcio sin receta también pueden ser útiles. Consulte la Tabla 1 para recomendaciones para el consumo de calcio. Información adicional sobre las dietas ricas en calcio está disponible en www.usdairy.com/dairy-nutrition/products.

La vitamina D es necesaria para absorber el calcio. La piel produce esta vitamina naturalmente cuando se expone a la luz solar. Muchos productos lácteos también contienen vitamina D. En general, se recomienda al menos 400 unidades de vitamina D diariamente. No se debe tomar más de 800 unidades de vitamina D por día a menos que su médico le haya recomendado una dosis más alta. Tomar demasiada vitamina D puede ser perjudicial, por lo que es importante consultar con su médico antes de tomar cualquier suplemento de vitamina D.

¿Cuáles pruebas se recomiendan?

Después de revisar su historia de tratamientos y los factores de riesgo, su médico puede aconsejarle sobre la necesidad de pruebas de densidad ósea. Para los sobrevivientes de cáncer infantil que están en riesgo, se recomienda un análisis de referencia de la densidad ósea cuando se inicia el seguimiento de largo plazo (2 años o más después de la finalización de la terapia). En algunos pacientes se pueden necesitar pruebas de seguimiento para un monitoreo continuo de la densidad ósea.

Tabla 1: Recomendaciones para el consumo adecuado de calcio dietético en los Estados Unidos

Edad	Consumo de calcio recomendado
1-3 años	700 mg por día
4-8 años	1000 mg por día
9-18 años	1300 mg por día
19-50 años	1000 mg por día
50-70+ años	1000-1200 mg por día

National Institutes of Health Office of Dietary Supplements (NIH ODS) Calcium Fact Sheet for Health Professionals

Viviendo saludable después del tratamiento para el cáncer infantil, cáncer en adolescentes o en adultos jóvenes

Escrito por Julie Blatt, MD, UNC Lineberger Comprehensive Cancer Center, Chapel Hill, NC; y Lillian R. Meacham, MD, Children's Healthcare of Atlanta - Egleston, Atlanta, GA.

Revisado por Kayla L. Foster, MD, MPH; Sarah Ford, MS, PA-C; y Melissa Acquazzino, MD, MS

Traducido por Claudia Cornejo, BA y Sonia Dupré, PhD, Baylor College of Medicine, Houston, TX.

Traducción revisada por Ricardo J. Flores, MD y Monica Gramatges, MD, Baylor College of Medicine, Houston, TX.

Baylor College of Medicine desea reconocer el apoyo de traduciendo los "Health Links" al Español que fue provisto por una subvención generosa del Cancer Prevention Research Institute of Texas (CPRIT) Numero de Subvención PP130070.

Podrá encontrar información médica adicional para los sobrevivientes al cáncer infantil en www.survivorshipguidelines.org

Nota: En esta serie denominada *Health Links* (enlaces de salud), el término "cáncer infantil" se utiliza para designar cánceres pediátricos que pueden manifestarse durante la infancia, la adolescencia o la edad adulta temprana. *Health Links* está diseñado para proporcionar información médica de los sobrevivientes de cáncer pediátrico, independientemente de si el cáncer se produjo durante la infancia, la adolescencia o la edad adulta temprana.

Exención de responsabilidad y aviso de derechos de propiedad

Introducción a las directrices de efectos tardíos y *Health Links*: Las pautas de seguimiento a largo plazo para sobrevivientes de cáncer en la infancia, la adolescencia o la edad adulta temprana, así como los *Health Links* que las acompañan, fueron desarrollados por *Children's Oncology Group* (Grupo de Oncología Infantil) como un esfuerzo colaborativo de *Late Effects Committee* (Comité de Efectos Tardíos) y *Nursing Discipline* (Disciplina de Enfermería), y las mantiene y actualiza *Children's Oncology Group's Long-Term Follow-Up Guidelines Core Committee* (Comité de Pautas Básicas de Seguimiento a Largo Plazo y sus grupos de trabajo asociados).

Para pacientes con cáncer (si son niños, sus padres o tutores legales): Consulte a un médico u otro proveedor de la salud calificado si tiene preguntas sobre una afección médica y no se base en el Contenido Informativo. *Children's Oncology Group* es una organización de investigación y no proporciona atención ni tratamiento médico individualizado.

Para médicos y otros proveedores de atención médica: El Contenido Informativo no está destinado a sustituir su juicio clínico independiente, asesoramiento médico ni a excluir otros criterios legítimos para la selección, el asesoramiento médico o la intervención para complicaciones específicas del tratamiento contra el cáncer infantil. El Contenido Informativo tampoco pretende excluir otros procedimientos de seguimiento alternativos razonables. El Contenido Informativo se proporciona como cortesía, pero no como única fuente de orientación para la evaluación de los sobrevivientes al cáncer infantil. *Children's Oncology Group* reconoce que las decisiones específicas de atención al paciente le corresponden al paciente, a la familia y al proveedor de atención médica.

El Contenido Informativo, *Children's Oncology Group* o una parte afiliada o un miembro de *Children's Oncology Group* no avalan ninguna prueba, producto o procedimiento específicos.

Ausencia de alegaciones de exactitud o integridad: Aunque *Children's Oncology Group* ha hecho todo lo posible por garantizar que el Contenido Informativo sea preciso y completo a partir de la fecha de publicación, no se ofrece ninguna garantía o declaración, expresa o implícita, en cuanto a la exactitud, confiabilidad, integridad, relevancia u oportunidad de dicho Contenido Informativo.

Ausencia de responsabilidad por parte de *Children's Oncology Group* y las partes relacionadas/acuerdo de indemnización e indemnidad para *Children's Oncology Group* y las partes relacionadas: Ni *Children's Oncology Group* ni ninguna parte afiliada o miembro de este asume ninguna responsabilidad por daños derivados del uso, la revisión o el acceso al Contenido Informativo. Usted acepta los siguientes términos de indemnización: (i) las "Partes Indemnizadas" incluyen a los autores y colaboradores del Contenido Informativo, todos los funcionarios, directores, representantes, empleados, agentes y miembros de *Children's Oncology Group* y las organizaciones afiliadas; (ii) al utilizar, revisar o acceder al Contenido Informativo, usted acepta, a su cargo, indemnizar, defender y mantener indemne a las Partes Indemnizadas de cualquier pérdida, responsabilidad o daño (incluidos los gastos y honorarios de los abogados) derivados de cualquier reclamo, acción legal, litigio, procedimiento o demanda relacionados con o derivados del uso, la revisión o el acceso al Contenido Informativo.

Derechos de propiedad: El Contenido Informativo está sujeto a protección en virtud de la ley de derechos de autor y otras leyes de propiedad intelectual en los Estados Unidos y en todo el mundo. *Children's Oncology Group* conserva derechos de autor exclusivos y otros derechos personales y reales sobre el Contenido Informativo y reclama todos los derechos de propiedad intelectual disponibles en virtud de la ley. Por la presente, usted acepta ayudar a *Children's Oncology Group* a asegurar todos los derechos de autor y derechos de propiedad intelectual en beneficio de *Children's Oncology Group* mediante la adopción de medidas adicionales en un momento posterior, lo que podría incluir la firma de consentimientos y documentos legales y limitar la difusión o reproducción del Contenido Informativo.