

**Programa de Largo Seguimiento de Pacientes con Cáncer Pediátrico. Región de Murcia.**  
**GUÍA RESUMEN. INFORMACIÓN DIRIGIDA A PROFESIONALES/PADRES/ADOLESCENTES. Versión 0.0**

<b>Problema</b>	<b>Riesgo principal</b>	<b>Otros factores de riesgo</b>	<b>Protocolo</b>
Oculares (xeroftalmia, atrofia lacrimal, Hipoplasia orbita, queratitis, retinopatía, maculopatía, neuropatía óptica, glaucoma, papilopatía...)	Radioterapia $\geq$ 30 Gy (cabeza, ojo y órbita) o radioterapia corporal total (TBI en su acrónimo en inglés)	I-131, enfermedad de injerto contra huésped (EICH, o GVHD), diabetes mellitus, Hipertensión, fuerte exposición a luz solar, fármacos sobre todo en combinación con radioterapia: actinomicina, doxorubicina	Visita oftalmología 1 vez al año para los pacientes con: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Riesgo principal</li> <li>○ Tumor ojo</li> <li>○ EICH (enfermedad de injerto contra huésped)</li> </ul>
Cataratas	Busulfan / corticoides, Radioterapia $\geq$ 30 Gy (cabeza, ojo y órbita) o radioterapia corporal total (TBI en su acrónimo en inglés)	Altas dosis de radiación Exposición frecuente a radiación solar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita oftalmológica 1 vez al año: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tumor ojo</li> <li>○ TBI</li> <li>○ Radiación alta dosis (<math>\geq</math> 30 Gy)</li> </ul> </li> <li>• Cuando dosis de radiación más baja u otros Factores de riesgo (FR) control oftalmológico cada 3 años.</li> <li>• Prevención de la exposición solar</li> </ul>
Pérdida de audición	Cisplatino, altas dosis de carboplatino, altas dosis de radiación $\geq$ 30 Gy (cráneo, especialmente si es directo al tronco cerebral o al oído)	Cirugía (cerebro, oído o nervio auditivo) Uso de ciertos antibióticos (aminoglucósidos) y diuréticos (furosemida), salicilatos y medicamentos con altos niveles de hierro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prueba de audición (audiometría o potenciales evocados según edad) al menos una vez al finalizar el tratamiento.</li> <li>• Test adicionales dependiendo del tipo y la dosis que se usó para el tratamiento del cáncer.</li> <li>• Si se detecta pérdida auditiva monitorizar anualmente y continuar seguimiento por Otorrinolaringólogo.</li> <li>• Fortalecer medidas preventivas en Atención Primaria</li> </ul>
Déficit de la hormona del crecimiento	Tratamiento de cáncer antes de alcanzar la talla adulta. Radioterapia de cráneo, ojo u órbita, oído o región infratemporal, nasofaríngea o TBI	Cirugía en el cerebro, especialmente en la región central del cerebro donde está localizada la glándula pituitaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen físico anual (talla, peso, estado nutricional, estadio puberal y del desarrollo).</li> <li>• Screening cada 6 meses para pacientes con los factores de riesgo anteriores, hasta completar su crecimiento.</li> <li>• Si hay signos de escaso crecimiento hacer rayos-x para edad ósea, y función tiroidea (TSH, T4 libre)</li> </ul> <p>Si sospecha que GH es deficiente remitir a endocrinología.</p>
Déficit de la hormona del crecimiento	Tratamiento de cáncer antes de alcanzar la talla adulta. Radioterapia de cráneo, ojo u órbita, oído o región infratemporal, nasofaríngea o TBI	Cirugía en el cerebro, especialmente en la región central del cerebro donde está localizada la glándula pituitaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen físico anual (talla, peso, estado nutricional, estadio puberal y del desarrollo).</li> <li>• Screening cada 6 meses para pacientes con los factores de riesgo anteriores, hasta completar su crecimiento.</li> <li>• Si hay signos de escaso crecimiento hacer rayos-x para edad ósea, y función tiroidea (TSH, T4 libre)</li> </ul>

**Programa de Largo Seguimiento de Pacientes con Cáncer Pediátrico. Región de Murcia.**  
**GUÍA RESUMEN. INFORMACIÓN DIRIGIDA A PROFESIONALES/PADRES/ADOLESCENTES. Versión 0.0**

Déficit de ACTH	Radiación cerebro a altas dosis $\geq 40$ Gy (especialmente zona hipotalámica) Eliminación quirúrgica de la glándula pituitaria		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de sangre para chequear los niveles de cortisol, anual durante 15 años desde la radiación.</li> <li>• Si los niveles de cortisol salen altos remitir al endocrino para test más específicos.</li> <li>• Sospechar síntomas inespecíficos en Atención Primaria. La mayoría estarán asintomáticos. Posibilidad de exacerbar la sintomatología en las situaciones de estrés: infecciones, accidentes...</li> </ul>
Hiperprolactinemia	Radiación de la glándula pituitaria en altas dosis. Desarrollo de un segundo tumor en la región pituitaria	Embarazo Ciertas medicaciones y drogas (como marihuana y alcohol) Hipotiroidismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen físico y entrevista anual en Atención Primaria.</li> <li>• Si se sospecha hiperprolactinemia. Análisis de sangre: prolactina</li> <li>• Si se detecta alteraciones de niveles remitir al endocrinología para test (RMN cerebral).</li> </ul>
Hipopituitarismo	Radiación del cerebro a dosis $\geq 40$ Gy. Eliminar quirúrgicamente la hipófisis.	TCE severo Falta de desarrollo de la pituitaria desde el nacimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen físico anual incluyendo medidas de peso y talla, desarrollo puberal.</li> <li>• Si se sospecha problemas hormonales, como hipopituitarismo debe hacerse test y referenciar al endocrinólogo.</li> </ul>
Dentales	Tratamiento con quimioterapia (antes de que los dientes permanentes estén completamente formados) Radiación que incluye la boca y/o glándulas salivares. Tratamiento con azatioprina. cGVHD asociado con HCT	Quimioterapia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caries</li> <li>• Acortamiento y adelgazamiento de las raíces del diente</li> <li>• Ausencia de dientes y raíces</li> <li>• Problemas del desarrollo del esmalte</li> </ul> Radiación: Los mismos que los anteriores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión anual en el dentista.</li> <li>• El dentista /médico de familia / enfermero debe promover-garantizar tratamiento con fluoruro para evitar futuras caries y extracciones.</li> </ul>
Osteoradionecrosis	Radiación a altas dosis $\geq 40$ Gy	Importante conocer exactamente la dosis de radiación y la zona directamente donde se aplicó.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El dentista debe conocer los detalles del tratamiento de radiación antes de realizar alguna extracción dental.</li> <li>• El dentista /médico / enfermero debe promover-tratamiento con fluoruro para evitar futuras caries</li> </ul>
Tiroides (hipotiroidismo, hipertiroidismo, nódulos tiroideos y cáncer de tiroides)	Radioterapia a dosis $\geq 40$ Gy Radioterapia cuello, cabeza, espina cervical o TBI	Terapia con Radioiodo (I-131), Altas dosis de MIBG, Tiroidectomía Ser mujer Radiación ionizante de otras fuentes Tratamiento a edad temprana	Chequeo anual que debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de crecimiento (niños y adolescentes).</li> <li>• Exploración de la glándula tiroidea.</li> <li>• Análisis de sangre, medir los niveles TSH y T4.</li> <li>• Durante los periodos de rápido crecimiento, monitorizar los niveles de tiroides con más frecuencia.</li> </ul>
Tiroides (hipotiroidismo, hipertiroidismo, nódulos tiroideos y cáncer de tiroides)	Radioterapia a dosis $\geq 40$ Gy Radioterapia cuello, cabeza, espina cervical o TBI	Terapia con Radioiodo (I-131), Altas dosis de MIBG, Tiroidectomía Ser mujer Radiación ionizante de otras fuentes Tratamiento a edad temprana	Chequeo anual que debe incluir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de crecimiento (niños y adolescentes).</li> <li>• Exploración de la glándula tiroidea.</li> <li>• Análisis de sangre, medir los niveles TSH y T4.</li> <li>• Durante los periodos de rápido crecimiento, monitorizar los niveles de tiroides con más frecuencia.</li> </ul>

**Programa de Largo Seguimiento de Pacientes con Cáncer Pediátrico. Región de Murcia.**  
**GUÍA RESUMEN. INFORMACIÓN DIRIGIDA A PROFESIONALES/PADRES/ADOLESCENTES. Versión 0.0**

<p>Cardiacos (Miocardiopatía, arritmias, disfunción ventricular, cardiopatía isquémica, pericarditis, valvulopatías)</p>	<p>Quimioterapia con antraciclina. Radioterapia que incluya zona de corazón o a los tejidos peri-cardiacos <math>\geq 30\text{Gy}</math>. La edad del paciente (más riesgo en el lactante).</p>	<p>Tratamiento con otros medicamentos que afectan a la función cardiaca. La presencia de otras condiciones que afectan la función cardiaca: -Hipertensión -Obesidad -Diabetes -Niveles altos de colesterol y triglicéridos. -Antecedentes familiares. -Menopausia a edad temprana. -Tabaquismo y otras drogas - Enfermedad arterial coronaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen físico</li> <li>• ECG: 2 años después de terminar la terapia.</li> <li>• Eco o MUGA en la primera visita del seguimiento.</li> <li>• Continuar el seguimiento según Anexo 1.</li> <li>• Pacientes recibieron dosis de radiación de <math>\geq 40\text{Gy}</math> y pacientes recibieron dosis de radiación de <math>\geq 30\text{Gy}</math> y además quimioterapia con antraciclina: prueba de esfuerzo a los 5 ó 10 años y evaluaciones repetidas según resultados.</li> <li>• Evaluaciones adicionales por cardiólogo para supervivientes femeninos que están embarazadas o se lo están planteando y llevaron el tratamiento de radiación y/o quimioterapia anterior.</li> </ul>
<p>Pulmonar (fibrosis, infecciones de repetición, bronquiolitis obliterante, EPOC, enfermedad restrictiva)</p>	<p>Bleomycin, carmustine (BCNU), lomustine (CCNU), busulfan. Radiación torácica, TBI Cirugía de torax o pulmón Transplante de médula ósea o de células madre o bien de donante o autotransplante si desarrolla enfermedad de injerto contra huesped (GVHD). Quimioterapia con: antraciclina (daunorubicin, doxorubicin y idarubicin) y especialmente si se da en combinación con Bleomicin, BCNU, CCNU y tratamiento de radioterapia.</p>	<p>Edad temprana al tratamiento. Historia de infecciones de pulmón, asma u otros problemas de pulmón.  Uso de tabaco o exposición pasiva a tabaco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se recomienda chequeo anual por pediatra / médico de familia</li> <li>• Rayos-X y test de función pulmonar (DLCO y espirómetro) al finalizar el tratamiento del cáncer (solicitado en oncología pediátrica).</li> <li>• Si durante el chequeo no se detectan problemas, estos test se deberían de realizar al menos una vez a los dos años de completar el tratamiento.</li> <li>• Si se detectan problemas de función pulmonar seguimiento por neumología / Atención Primaria</li> <li>• Fortalecimiento / prevención de factores de otros factores de riesgo             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Vacuna antigripal anual</li> <li>○ Vacuna antineumocócica</li> <li>○ Prevención / cesación tabáquica</li> <li>○ Evitar submarinismo</li> <li>○ Ejercicio físico regular</li> <li>○ Prevención de neumotóxicos en el trabajo</li> </ul> </li> </ul>
<p>Alerta de Bleomicina (Pneumonitis intersticial, fibrosis pulmonar, ARDS)</p>	<p>Tratamiento con bleomicina a dosis elevadas (400 units/m<sup>2</sup> o más acumulada)</p>	<p>Radiación de pecho o pulmones o TBI Tratamiento con otras drogas de quimioterapia Tabaco</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión médica anual. Los efectos pueden aparecer muchos años después.</li> <li>• Radiografía tórax y test de función pulmonar (realizar al menos una vez a los dos años de haber finalizado el tratamiento).</li> </ul>
<p>Alerta de Bleomicina (Pneumonitis intersticial, fibrosis pulmonar, ARDS)</p>	<p>Tratamiento con bleomicina a dosis elevadas (400 units/m<sup>2</sup> o más acumulada)</p>	<p>Radiación de pecho o pulmones o TBI Tratamiento con otras drogas de quimioterapia Tabaco</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión médica anual. Los efectos pueden aparecer muchos años después.</li> <li>• Radiografía tórax y test de función pulmonar (realizar al menos una vez a los dos años de haber finalizado el tratamiento).</li> <li>• El test de función pulmonar si se van a someter a una cirugía con anestesia general</li> </ul>

**Programa de Largo Seguimiento de Pacientes con Cáncer Pediátrico. Región de Murcia.**  
**GUÍA RESUMEN. INFORMACIÓN DIRIGIDA A PROFESIONALES/PADRES/ADOLESCENTES. Versión 0.0**

Gastrointestinales (RGE, estreñimiento, vómitos o diarrea crónica, sangre en heces...)	Cirugía que incluye abdomen o pelvis Radiación a dosis $\geq 30$ Gy (cuello, torácica, abdomen, pelvis)	Historia de adherencias del intestino Historia de obstrucción intestinal Historia de CGVHD del tracto intestinal Historia familiar de cáncer colorrectal o esófago Historia familiar de cálculos biliares Tabaquismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen físico anual en Atención Primaria.</li> <li>Hemogramas y sangre en heces cuando sea necesario</li> <li>Ecografía si hay sospecha de cálculos</li> <li>Colonoscopia y endoscopia cuando sea necesario</li> <li>Promover un plan nutricional con dieta Mediterránea, prevención de tabaco y exposición secundaria, evitar el consumo de alcohol</li> </ul>
Hígado	Radiación a altas dosis $\geq 30$ Gy (encima del abdomen o todo el abdomen) y del hígado Quimioterapia con: Metotrexato Mercaptopurina Tioguanina	Cirugía con eliminación de una gran porción del hígado Problemas preexistentes del hígado Consumo excesivo de alcohol Hepatitis Historia de múltiples transfusiones CGVHD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de ingesta de alcohol</li> <li>En el control anual: <ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de sangre que incluya (ALT, AST y bilirrubina)</li> <li>Añadir ferritina para los que han sido transplantados de médula ósea, sangre de cordón o células vástago.</li> </ul> </li> <li>Pacientes con riesgo de hepatitis :test serológico /virus</li> </ul>
Hepatitis	Concentrados de hematies Sangre total Glóbulos blancos / Plaquetas Plasma fresco congelado Cryoprecipitado Preparaciones inmunoglobulina Médula ósea o células de donante alogénico.	Factores de coagulación de la sangre Transplantes órganos sólidos Diálisis renal a largo plazo Compartir jeringas al drogarse Piercing y tatuajes en el cuerpo Compartir cuchillas de afeitar, cortauñas o cepillos de dientes con enfermos Exposición ocupacional a sangre y fluidos Comportamientos sexuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de hepatitis B y C</li> <li>Educación sexual</li> <li>Análisis de sangre si sospecha o riesgo fundado</li> </ul>
Asplenia funcional	Eliminación con cirugía del bazo Radiación $\geq 40$ Gy del bazo. cGVHD	Desarrollar infecciones serias, por bacterias encapsuladas: como Neumococo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se detecta fiebre, consultar a su médico. Vacuna antineumocócica. Valorar profilaxis antibiótica.</li> <li>Precaución con viajes a zonas endémicas de malaria y de infecciones de Babesia.</li> </ul>
Riñón	Radiación (renal, abdominal, TBI) Ciertos medicamentos (cisplatino,metotrexate,ifosfamida, ciertos antibióticos (tobramicina, gentamicina y ampotericin) y otros medicamentos como (ciclosporina y tacrolimus).	Nefrectomía Condiciones médicas que afectan al riñón como (tensión alta, diabetes o tumor de riñón) Cistectomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>La primera visita se hará a los dos años de haber completado el tratamiento</li> <li>Análisis de orina y toma de tensión anual</li> <li>Análisis de sangre: función renal (BUN y creatinina), electrolitos, y NAG. Si se detectan problemas, se remite a nefrología infantil.</li> <li>Personas con niveles bajos de sales/minerales en</li> </ul>
Riñón	Radiación (renal, abdominal, TBI) Ciertos medicamentos (cisplatino,metotrexate,ifosfamida, ciertos antibióticos (tobramicina, gentamicina y ampotericin) y otros medicamentos como (ciclosporina y tacrolimus).	Nefrectomía Condiciones médicas que afectan al riñón como (tensión alta, diabetes o tumor de riñón) Cistectomía	<ul style="list-style-type: none"> <li>La primera visita se hará a los dos años de haber completado el tratamiento</li> <li>Análisis de orina y toma de tensión anual</li> <li>Análisis de sangre: función renal (BUN y creatinina), electrolitos, y NAG. Si se detectan problemas, se remite a nefrología infantil.</li> </ul>

**Programa de Largo Seguimiento de Pacientes con Cáncer Pediátrico. Región de Murcia.**  
**GUÍA RESUMEN. INFORMACIÓN DIRIGIDA A PROFESIONALES/PADRES/ADOLESCENTES. Versión 0.0**

Un solo riñón sano	Radiación (del riñón) Quimioterapia (cisplatino, carboplatino, metrotexato y/o ifosfamida).Otros (ciertos antibióticos o medicamentos para tratar GVHD)	Hipertensión o diabetes Problemas del tracto urinario como (infecciones de orina frecuentes, reflujo o cistectomía).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de orina, tensión arterial anual</li> <li>• Función renal (BUN; creatinina) y electrolitos (sales y minerales en sangre) en tu primera visita de largo seguimiento a los dos años de finalizar el tratamiento.</li> <li>• Si hipertensión, proteína en orina u otros signos de empeoramiento del riñón, remitir a nefrología.</li> </ul>
Vejiga	Quimioterapia (ciclofosfamida y/o ifosfamida) Radiación en el área pélvica	Cistitis hemorrágica / fibrosis/ cáncer vejiga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anormales y sedimento anual.</li> <li>• Si sintomatología sospecha evaluación por Urólogo</li> </ul>
Vejiga neurogénica	Radiación Cirugía		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación / seguimiento por urólogo</li> </ul>
Sistema reproductivo femenino	-Radiación (abdomen, pelvis, Spina lumbar y sacra, TBI, craneo-cefálico >=40Gy). -Quimioterapia: alquilantes a altas dosis como: (busulfan, BCNU, clorambucil, ciclofosfamida, ifosfamida, lomustine, mecloretamine, melfalan, procarbazine), metales pesados como: (carboplatino y cisplatino) y con no alquilantes como: (dacarbazine y temozolomide). -Cirugía	-Falta de hormonas femeninas -Infertilidad -Riesgo en el embarazo en mujeres que recibieron: Radiación y quimioterapia con antraciclina.	Revisión anual en su centro de salud que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación del desarrollo de la pubertad, Tanner, ciclos menstruales, historia de embarazos y la función sexual.</li> <li>• Medir los niveles en sangre de las hormonas (FSH, LH y estradiol) al inicio de la adolescencia.</li> <li>• Remitir a endocrino si retraso en el desarrollo u otros problemas endocrinos.</li> <li>• Realizar en mujeres adulta con fracaso ovárico, un test de la densidad ósea para determinar osteoporosis.</li> </ul>
Sistema reproductivo masculino (déficit de testosterona, infertilidad, subfertilidad)	-Quimioterapia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agentes alquilantes</li> <li>• Metales pesados</li> <li>• No alquilantes clásicos</li> </ul> -Radiación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testículos</li> <li>• Pelvis</li> <li>• TBI</li> <li>• Cráneo-cefálico &gt;= 40 Gy</li> </ul> -Cirugía: Eliminación de ambos testículos RPLD	-Los problemas derivados de la terapia: Deficiencia de testosterona e infertilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación anual de su hormona y estado pubertad/ Tanner</li> <li>• Test en sangre para niveles de hormonas (FSH, LH, y testosterona) al inicio de la adolescencia.</li> </ul> Si se detecta algún problema de hormonas: remitir al endocrino. Si se detecta algún problema de los órganos reproductivos: remitir al urólogo y al especialista de fertilidad (con espermiograma). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si adolescente con tratamientos de riesgo se puede plantear criopreservar espermatozoides para fertilidad</li> <li>• Cuando existen problemas en ambos testículos: chequeo regular con endocrino para empezar alrededor de los 11 años.</li> </ul>
Sistema reproductivo masculino (déficit de testosterona, infertilidad, subfertilidad)	-Quimioterapia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agentes alquilantes</li> <li>• Metales pesados</li> <li>• No alquilantes clásicos</li> </ul> -Radiación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testículos</li> <li>• Pelvis</li> </ul>	-Los problemas derivados de la terapia: Deficiencia de testosterona e infertilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación anual de su hormona y estado pubertad/ Tanner</li> <li>• Test en sangre para niveles de hormonas (FSH, LH, y testosterona) al inicio de la adolescencia.</li> </ul> Si se detecta algún problema de hormonas: remitir al endocrino. Si se detecta algún problema de los órganos reproductivos: remitir al urólogo y al especialista de fertilidad (con espermiograma). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si adolescente con tratamientos de riesgo se puede</li> </ul>

**Programa de Largo Seguimiento de Pacientes con Cáncer Pediátrico. Región de Murcia.**  
**GUÍA RESUMEN. INFORMACIÓN DIRIGIDA A PROFESIONALES/PADRES/ADOLESCENTES. Versión 0.0**

Pubertad precoz	Radiación a dosis $\geq 18\text{Gy}$ -Craneal -Nasofaríngeal -Ojo u órbita -Oído o región infratemporal -Género femenino -Edad joven en el momento del tratamiento.	En niños con sobrepeso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen físico al menos uno al año que incluya:             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Medida de talla y peso</li> <li>-Evaluación del desarrollo puberal (Tanner)</li> </ul> </li> <li>Si hay signos de crecimiento acelerado o pubertad temprana hacer:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Test de sangre para evaluar las hormonas sexuales producidas en el cerebro (FSH, LH, testosterona, estradiol).</li> <li>○ Rayos-x para medir la edad ósea</li> </ul> </li> </ul>
Osteoporosis	Mujeres (especialmente después de menopausia). Historia familiar de osteoporosis. Raza Caucásica o Asiática. Pequeña estatura, cuerpo delgado. Edad avanzada.	-Tabaquismo -Dieta baja en calcio -Falta de ejercicios con pesas -Demasiada cafeína, alcohol o soda -Una dieta alta en sal <ul style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento con:             <ul style="list-style-type: none"> <li>-Corticosteroides, Metotrexato, radiación en (piernas, Spina y caderas).</li> <li>Condiciones que resultan del tratamiento del cáncer:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>-Bajos niveles de hormonas (H/M)</li> <li>-Crecimiento deficitario de la hormona</li> <li>-Altos niveles de hormona tiroidea</li> <li>-CGVHD con terapias prolongadas de corticosteroides.</li> <li>-Periodos prolongados de inactividad.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> Otros tratamientos médicos que incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticonvulsivos (fenitoína y barbitúricos)</li> <li>• Antiácidos base de aluminio</li> <li>• Lupron (para endometriosis)</li> <li>• Altas dosis de heparina</li> <li>• Colestiramina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Después de la revisión del tratamiento y de los factores de riesgo: realizar si es necesario una prueba de la densidad ósea (se recomienda realizar a los dos años o más después de completar la terapia).</li> </ul> *Tabla de recomendaciones de ingesta de calcio. Recomendaciones de ingesta de calcio: 1-3 años: 500 mg/día 4-8 años: 800 mg/día 9-18 años: 1300 mg/día 19-50 años: 1000 mg/día
Osteonecrosis	Corticosteroides (prednisona y dexametasona) Trasplante de células hematopoiéticas	Terapia con corticosteroides o HCT que incluye tratamiento con altas dosis de radiación, tratamiento con mayores enfoques de radiación, ser mayor de 10 años en el momento del tratamiento,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se sospecha Rayos-x (detecta la osteonecrosis en estadios tempranos).</li> <li>La TC puede ser necesaria para localizar la zona afectada.</li> </ul>
Osteonecrosis	Corticosteroides (prednisona y dexametasona) Trasplante de células hematopoiéticas	Terapia con corticosteroides o HCT que incluye tratamiento con altas dosis de radiación, tratamiento con mayores enfoques de radiación, ser mayor de 10 años en el momento del tratamiento, enfermedad de células falciformes, TRI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si se sospecha Rayos-x (detecta la osteonecrosis en estadios tempranos).</li> <li>La TC puede ser necesaria para localizar la zona afectada.</li> </ul>

**Programa de Largo Seguimiento de Pacientes con Cáncer Pediátrico. Región de Murcia.**  
**GUÍA RESUMEN. INFORMACIÓN DIRIGIDA A PROFESIONALES/PADRES/ADOLESCENTES. Versión 0.0**

Efectos tardíos después de la amputación de un miembro.	Ampollas, rojez, o moratones de una prótesis malajustada. Dolor del miembro fantasma. Dolores punzantes, calambres, sensación de ardor del miembro amputado. Rotura de piel, curación lenta de la herida. Dolor de espalda u otro músculo. Desarrollo de diabetes. Distress emocional Incremento de peso Esfuerzo para la actividad diaria		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar y secar bien el muñón</li> <li>• Revisar diariamente el color de la piel en la zona</li> <li>• Lavar los utensilios que se usan en la prótesis.</li> <li>• Hacer una evaluación de la prótesis cada 6 meses hasta que finalice el crecimiento, al menos una vez al año.</li> <li>• Realizar trabajo físico y de entrenamiento diario específico para estos casos.</li> <li>• Hacer examen físico anual.</li> <li>• Mantener dieta saludable y nivel de actividad.</li> </ul>
Procedimientos para salvar el miembro	Malaunión Discrepancia longitud del miembro. Aflojamiento protésico Contracturas Cirugía adicional Obesidad Dolor crónico y/o infección.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas de seguimiento por cirujano ortopédico cada 6 meses hasta finalizar el crecimiento, y a partir de ahí anuales.</li> <li>• Rayos-X al menos anual o bianualmente.</li> <li>• Seguimiento a largo plazo: cirujano ortopédico.</li> <li>• Ajustar la actividad física.</li> </ul>
Escoliosis y Cifosis	Escoliosis: Radiación de columna toraco-lumbar. -Dosis $\geq 20$ Gy -Área de tratamiento con radiación (centro torácica o abdomen). -Cirugía torax, abdomen, columna. Un tumor en o cerca de columna.	Cifosis: Radiación torácica o abdomen alto, especialmente a dosis $\geq 20$ Gy. Un tumor en zona cercana a la columna.	Para Escoliosis y Cifosis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera observación: especialmente en los periodos de crecimiento (pubertad). Anual.</li> <li>• Si la curva progresa remitir a Traumatología para valorar poner corsé.</li> <li>• Cirugía en los casos en los que la curva no se corrige.</li> </ul>
Neuropatía periférica	Quimioterapia: Vincristine, Vinblastine, Cisplatino, Carboplatino. Altas dosis de las drogas anteriores o combinación de ellas.	Cirugía Pérdida de peso severa Diabetes Enfermedad de nervios pre-existentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anual. Hasta 2-3 años después de la terapia. Monitorear anualmente si los síntomas persisten. Arreflexia, parestesias, debilidad,.. (generalmente tox. aguda)</li> <li>• Terapia ocupacional/rehabilitación. Dolor neuropático podría ser necesario tomar algún fármaco como gabapentina o amitriptilina</li> </ul>
Fenómeno de Raynaud	Quimioterapia con: Vinblastine y Vincristine.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejos adecuados para protegerse del frío. Evitar la exposición ambiental a tabaco y drogas ilegales (vasoconstrictoras como cocaína o anfetaminas)</li> </ul>

**Programa de Largo Seguimiento de Pacientes con Cáncer Pediátrico. Región de Murcia.**  
**GUÍA RESUMEN. INFORMACIÓN DIRIGIDA A PROFESIONALES/PADRES/ADOLESCENTES. Versión 0.0**

Fenómeno de Raynaud	Quimioterapia con: Vinblastine y Vincristine.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejos adecuados para protegerse del frío. Evitar la exposición ambiental a tabaco y drogas ilegales (vasoconstrictoras como cocaína o anfetaminas)</li> <li>• Considerar calcio-antagonistas o alfa bloqueantes para pacientes con cuadros severos de vasoespasmio.</li> </ul>
Dolor crónico	Resultado del cáncer , lesión y/o cirugía.	Edad, sexo, nivel desarrollo mental, tradiciones familiares y culturales, experiencias previas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención y seguimiento desde Atención Primaria. Seguimiento de la depresión, ansiedad, y estrés crónico que pueden empeorar el dolor.</li> </ul>
Piel (vitiligo, hiperpigmentación, fibrosis, telangiectasias, escleroderma, cáncer cutáneo)	Radioterapia: -en cualquier parte del cuerpo o TBI GVHD: -seguimiento de médula ósea -trasplante células vástago	Color de piel clara Exposición crónica al sol Quemadura solar severa Muchos lunares en el cuerpo Historia familiar de cáncer de piel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de la piel al menos una vez al año.</li> <li>• Utilizar un factor de protección solar 15 o mayor</li> <li>• Evitar la exposición solar directa en horas de máxima exposición solar</li> <li>• Utilizar sombrero, gafas de sol homologadas, y ropa adecuada de protección solar</li> </ul>
Cáncer Mama	En infancia / adolescencia <ul style="list-style-type: none"> <li>• dosis radiación torácica <math>\geq 20\text{Gy}</math></li> <li>• TBI</li> </ul> El riesgo es mayor a partir de los 5-9 años después de la radioterapia. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicar si recibió TBI adicional (sumar a la dosis torácica)</li> </ul>	Menarquia precoz Menopausia tardía Hermanas/madres con cáncer Sobrepeso Sedentarismo Alcohol Nada de lactancia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autoexploración mensualmente.</li> <li>• Examen clínico del pecho al menos una vez al año, hasta los 25 años, después cada 6 meses.</li> <li>• Mamografía anual / RMN empezando a los 25 años o 8 años después de recibir la radiación.</li> <li>• ‘Entregar libro de recomendaciones dietéticas, ejercicio físico y medio ambiente para supervivientes’</li> <li>• Pacientes no incluidas en alto riesgo: mamografía a partir de los 40 años</li> <li>• La mayoría de las mujeres que han recibido estas dosis de radiación no desarrollan el cáncer de mama. Pero el riesgo de desarrollarlo es mayor. Por eso se extreman las medidas de prevención y diagnóstico precoz.</li> </ul>
Cancer de cérvix	Actividad sexual temprana Múltiples parejas Tabaquismo Enfermedades de transmisión sexual	Exposición prenatal a Dietilestilbestrol Historia familiar de displasia cervical EICH crónico HIV positivo Inmunosupresión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Candidatas/os a vacuna HPV (consultar a su médico riesgo-beneficio)</li> <li>• PAP cervical cada 2 años. A partir de los 30 años si tiene 3 consecutivos negativos, espaciar cada 3 años.</li> <li>• Comenzar a partir de los 3 años de la primera relación</li> </ul>
Cáncer de endometrio	Obesidad, Tamoxifeno, HTA Infertilidad / fallo ovárico	Historia familiar de cáncer de colon no polipósico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biopsia endometrial a partir de los 35 años</li> </ul>
Cánceres secundarios (leucemias mieloides hasta los 10 años y tumores sólidos en	Relacionados con la Quimio y radioterapia (ver guías anexas o solicitarlas en su centro de salud) Con los estilos de vida	Tabaquismo Obesidad Sedentarismo Radiaciones médicas por otras fuentes	Es importante que en todas las visitas médicas se explore, aconseje y se pauten en las medidas terapéuticas todos los aspectos relacionados con la prevención. Ver nota de cómo mantenerse saludable (dieta, ejercicio y medio ambiente).



**Programa de Largo Seguimiento de Pacientes con Cáncer Pediátrico. Región de Murcia.**  
**GUÍA RESUMEN. INFORMACIÓN DIRIGIDA A PROFESIONALES/PADRES/ADOLESCENTES. Versión 0.0**

general a partir de esa fecha)		Alcohol	Riesgo de leucemias mielodes / mielodisplasia: Hemograma con fórmula será realizado en algunos pacientes de forma anual. Otras pruebas pueden ser requeridas según la exploración.
--------------------------------	--	---------	--

Cáncer de próstata	A partir de los 40 años	Historia familiar de cáncer de prostata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tacto rectal a partir de los 40 años</li> <li>• Implantar medidas terapéuticas de prevención de riesgo cardiovascular</li> </ul>
--------------------	-------------------------	---	---

Cáncer de Colorrectal	Radioterapia abdominal, pélvica, o espinal. El riesgo se incrementa a partir de los 10 años después de la radioterapia * Si recibió también TBI añadir al total.	Historia familia y personal de pólipos y/o cáncer colorrectal Enfermedad de Chron Dieta pobre en frutas y alimentos vegetales y rica en proteínas/grasas de origen animal Sedentarismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dosis de radiación en abdomen, pelvis o Spina <math>\geq 30</math>Gy durante infancia, adolescencia o edad joven: hacer colonoscopia cada 5 años.</li> <li>• Empezar a los 35 años o a los 10 años después de la radioterapia</li> <li>• Impulsar medidas de prevención en todas las pautas terapéuticas</li> </ul>
-----------------------	--	---	--