

Maria Christina Lopes A. OLIVEIRA
Karla Emília de Sá RODRIGUES
Márcia Kanadami CAMPOS
Mitiko MURAO
Andreia Conceição BRITO
Priscila Duarte PESSOA

Vida saudável após o câncer na infância

Hematologia/Oncologia Pediátrica



Índice

Introdução.....	4
Promovendo a saúde após o câncer infantil.....	5
Mantendo-se saudável.....	6
Risco de sobrepeso ou obesidade.....	6
Plano nutricional saudável para prevenir o ganho de peso.....	7
Manter-se saudável através da atividade física.....	8
Plano de atividade física.....	8
Dicas de atividade física.....	9
Dificuldade escolar.....	10
Sinais de baixo rendimento escolar.....	10
Suporte educacional.....	11
Vacinas.....	12
Saúde oral.....	13
Complicações do tratamento do câncer para a saúde oral.....	13
Cuidado com os dentes.....	14
Complicações do tratamento.....	15
Como identificar as complicações do tratamento do câncer infantil.....	15
Saúde do coração.....	16
Estilo de vida e coração saudável.....	17
Saúde dos rins.....	18
Sinais e sintomas que indicam problemas urinários.....	18
Mantendo os rins saudáveis.....	19
Saúde pulmonar.....	20
Sinais e sintomas que indicam problemas pulmonares.....	20
Medidas para manter os pulmões saudáveis.....	21
Saúde dos ossos.....	22

Osteoporose.....	22
Osteoporose.....	23
Saúde dos olhos.....	24
Sintomas sugestivos de catarata.....	24
Medidas para manter os olhos saudáveis.....	25
Baixa estatura.....	26
Puberdade precoce.....	27
Câncer de boca (lábios e cavidade oral).....	28
Sintomas sugestivos de câncer oral.....	29
Outras complicações associadas.....	30
Câncer de mama.....	30
Orientações para as mulheres que receberam radioterapia no tórax.....	30
Medidas que ajudam a reduzir o risco de câncer de mama.....	31
Câncer de pele (não melanoma).....	32
Câncer colorretal (intestino grosso ou reto).....	33
Sinais sugestivos de câncer do intestino.....	33
Medidas preventivas contra câncer do intestino.....	34
Exames complementares.....	35
Considerações finais.....	36
Dedicatória.....	37

Introdução

Você foi tratado de câncer durante a infância ou adolescência e agora passa para uma outra etapa de sua vida. Com o apoio da família e dos amigos, você vai se sentir preparado para enfrentar cada novo desafio, seja na escola, no trabalho ou na sua vida pessoal.

Esta cartilha é dividida em duas partes.

Na primeira parte você vai encontrar orientações para se manter saudável. Na segunda parte estão disponíveis informações sobre as possíveis complicações do tratamento do câncer e como preveni-las.

Leia com atenção e esclareça suas dúvidas com o seu médico.

Procure ter um estilo de vida saudável e mantenha seu acompanhamento médico regular, e lembre-se, a parceria entre a equipe de saúde, você e sua família é fundamental para a vida saudável após o câncer.

Promovendo a saúde após o Câncer Infantil

Para manter-se saudável: acompanhamento regular conforme a orientação do seu médico, visita periódica ao dentista e ter conhecimento sobre as possíveis complicações do tratamento do câncer.

Primeiro passo: Solicite um documento na instituição na qual você se tratou onde deve estar registrado o diagnóstico da doença e o tratamento que você recebeu (medicamentos, radioterapia, cirurgia).

Avaliando seu histórico médico a equipe de saúde poderá identificar quais cuidados você precisará ao longo da vida. **Somente o seu médico poderá concluir se você necessita de exames complementares periódicos e encaminhamento para o especialista.**

Mantendo-se saudável

Risco de sobrepeso ou obesidade

As causas conhecidas da **obesidade** são: erros alimentares, sedentarismo (falta de atividade física), ansiedade, uso de alguns medicamentos (corticoides, antidepressivos) e predisposição genética (história familiar de obesidade).

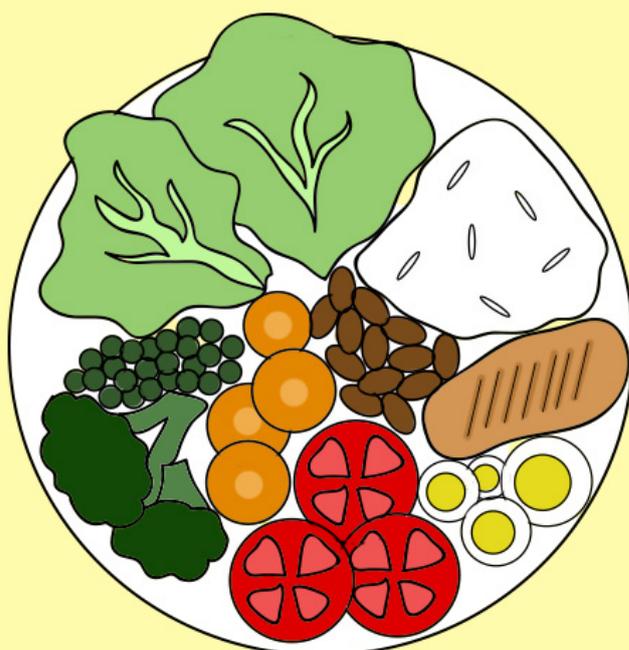
E, você que foi tratado de câncer na infância ou na adolescência pode apresentar **alterações hormonais que contribuem para o ganho de peso e para obesidade.**

A obesidade pode progredir para a **síndrome metabólica** que é caracterizada pelo acúmulo de gordura no abdômen, aumento dos níveis de colesterol e açúcar no sangue, e pressão arterial elevada.

A **radioterapia abdominal ou cerebral** podem ter como complicação a deficiência de alguns hormônios que contribuem para obesidade central e a síndrome metabólica.

A **quimioterapia** também pode determinar desequilíbrio dos hormônios gonadais (hormônios sexuais) ,e assim, causar obesidade.

Plano Nutricional Saudável para prevenir o ganho de peso



- ▶ Escolha alimentação equilibrada (coma alimentos de todos os grupos).
- ▶ Coma cinco ou mais porções por dia de frutas e legumes.
- ▶ Beba bastante líquidos ao longo do dia (principalmente água).
- ▶ Prefira suco 100% de frutas ou vegetais.
- ▶ Diminua os carboidratos refinados (cereais adoçados, bebidas e açúcares).
- ▶ Reduza o consumo de gordura, carne vermelha e frituras.
- ▶ Escolha leite e produtos lácteos com baixo teor de gordura.
- ▶ Evite alimentos com alto teor de sódio (sal), defumados e em conserva.
- ▶ Evite a ingestão de álcool.

Manter-se saudável através da atividade física

A **boa nutrição** e a **prática de exercícios** físicos regulares oferecem muitos benefícios para sua saúde:

- ▶ Aumenta a força e resistência física.
- ▶ Auxilia na cura de tecidos e órgãos danificados pelo câncer e seu tratamento.
- ▶ Reduz o risco de alguns tipos de câncer na idade adulta.
- ▶ Reduz o risco de obesidade, hipertensão arterial (pressão alta), diabetes mellitus (açúcar no sangue elevado) e acidente vascular cerebral (derrame cerebral).
- ▶ Diminui o estresse e proporciona uma sensação de bem-estar.

Plano de atividade física

Verifique com seu médico, antes de iniciar um plano de atividade física, qual melhor esporte ou atividade recreativa que você está apto a praticar.

Ao iniciar seu plano de exercícios comece devagar, faça aquecimento e alongamento antes de iniciar a atividade física e termine com uma atividade de relaxamento.

Dicas de atividade física

- ▶ Caminhada ao ar livre de 30 minutos por dia, com roupas e calçados confortáveis. Dê preferência a superfície plana para evitar trauma articular (joelho, tornozelo).
- ▶ Usar escadas em vez de elevador.
- ▶ Pular corda, andar de bicicleta (não se esqueça do capacete).
- ▶ Dança (capoeira, ballet, jazz, dança de salão).
- ▶ Crianças e adolescentes - 60 minutos por dia de atividade física moderada a vigorosa por, pelo menos, 5 dias por semana.
- ▶ Adultos - 30 minutos por dia de atividade física moderada por, pelo menos, 5 dias da semana. A atividade pode ser dividida em 3 sessões de 10 a 15 minutos cada.



Dificuldade escolar

O tratamento para o câncer na infância pode afetar o bom **desempenho escolar** devido a ausências prolongadas que ocorrem frequentemente durante o tratamento.

Alguns tipos de câncer podem requerer terapia para controlar ou prevenir a disseminação da doença para o sistema nervoso central (cérebro e / ou medula espinhal).

Esta terapia baseada na radioterapia do crânio e alguns quimioterápicos (corticosteroides, metotrexato e citarabina) podem, às vezes, afetar as habilidades de aprendizado e contribuir para um desempenho escolar não satisfatório.

Sinais de baixo rendimento escolar

- ▶ Déficit de atenção.
- ▶ Déficit de memória.
- ▶ Déficit de concentração.
- ▶ Dificuldade de percepção visual.
- ▶ Dificuldade no processamento da informação.

Suporte educacional



Algumas medidas junto a escola:

- ▶ Solicitar um tutor.
- ▶ Sentar na frente na sala de aula.
- ▶ Direito a um tempo mais prolongado para executar tarefas e avaliações.

A parceria entre escola, família e a equipe médica é fundamental para o monitoramento apropriado do desempenho escolar e a intervenção adequada quando deficiências são detectadas.

Vacinas

- ▶ Se o seu cartão de vacinas está atrasado discuta com seu médico o momento ideal de atualizá-lo.
- ▶ Você sabia que alguns tipos de câncer estão associados a infecções que podem ser evitadas por meio da imunização (vacinação)?
- ▶ Vacina contra o vírus da **Hepatite B**- protege contra câncer hepático (do fígado).
- ▶ **Vacina HPV** – contra infecção pelo papilomavírus humano, que está relacionado com câncer de colo de útero e da cavidade oral.

Converse com seu médico se estas vacinas são recomendadas para você.



Saúde oral

Cuidar dos **dentes e gengivas** é sempre importante, e é ainda mais importante se você foi tratado de câncer na infância, principalmente se o tratamento com quimioterapia foi iniciado antes da dentição permanente completa (antes dos 5 anos de idade).

Pacientes que receberam radioterapia na boca e / ou glândulas salivares têm maior chance de apresentar complicações na cavidade oral.

Complicações do tratamento do câncer para a saúde oral

- ▶ Sulcos nos dentes.
- ▶ Ausência de dentes ou raízes.
- ▶ Aumento do risco de cavidades (cáries).
- ▶ Manchas brancas ou descoloridas nos dentes.
- ▶ Encurtamento ou adelgaçamento das raízes dos dentes.

Cuidados com os dentes

- ▶ Escove os dentes, pelo menos, duas vezes ao dia com pasta de dente fluorada.
- ▶ Use escova de dentes de cerdas macias e escove dentes, gengivas e a língua.
- ▶ Limpe todas as superfícies dos dentes.
- ▶ Use o fio dental, pelo menos, uma vez por dia.
- ▶ Coma com moderação doces e alimentos ricos em carboidratos (açúcares).
- ▶ Beba bastante água.
- ▶ **Visita regular ao dentista, pelo menos, a cada seis meses.**



Complicações do tratamento

Como identificar as complicações do tratamento do câncer infantil

À medida que envelhecemos podemos apresentar alguns problemas de saúde como hipertensão arterial (pressão alta), osteoporose (ossos fracos), catarata (visão embaçada), doenças cardíacas e alguns tipos de câncer (mama, intestino, pele).

Entretanto, para as pessoas que foram tratadas para o câncer quando crianças, estas doenças podem ocorrer em idade mais jovem.

Felizmente, a maioria das pessoas que receberam tratamento para o câncer quando crianças não apresentam complicações decorrentes do tratamento.

Mas é muito importante que você seja acompanhado pela equipe de saúde para que qualquer complicação possa ser diagnosticada o mais breve possível. O diagnóstico precoce é fundamental para resgatar a sua saúde.

Saúde do coração

As **doenças cardiovasculares** e o **acidente vascular cerebral** (derrame) são mais frequentes entre os idosos. Essas doenças podem ocorrer entre pessoas mais jovens dependendo do **estilo de vida** (sedentarismo, tabagismo, stress) ou **história familiar** (hipertensão arterial, obesidade, diabetes, dislipidemia).

A radiação na área do coração (radiação para tórax, mediastino, axilas, medula espinhal, abdômen) ou o uso de alguns medicamentos (**antraciclinas**), podem lesar o músculo cardíaco e as doenças cardiovasculares podem ocorrer após o tratamento do câncer.

Estilo de vida e coração saudável

- ▶ Dieta equilibrada.
- ▶ Evitar excesso de açúcar.
- ▶ Evitar gordura.
- ▶ Evitar sal em excesso.
- ▶ Manter atividade física regular.
- ▶ Não fumar.



Saúde dos rins

Alguns tratamentos contra o câncer, como medicamentos (ciclofosfamida, ifosfamida) e radioterapia na região pélvica (região na parte inferior do abdômen), podem causar danos aos rins e às vias urinárias.

As doenças mais frequentes de ocorrer são a **cistite hemorrágica**, que é uma inflamação da bexiga, que pode ocorrer durante o tratamento, meses ou anos após a conclusão da terapia. A **fibrose da bexiga** é outra possível complicação.

Aumento na pressão arterial pode ser consequência de medicamentos (ifosfamida, cisplatina, carboplatina, metotrexato) ou da radiação envolvendo os rins.

Sinais e sintomas que indicam problemas urinários

- ▶ Mudança na cor da urina - a urina pode ficar rosa até vermelha brilhante, alertando o paciente para a presença de sangue na urina.
- ▶ Aumento na frequência da micção (eliminação da urina).
- ▶ Retenção urinária (não eliminação de toda a urina).
- ▶ Sensação urgente de urinar.
- ▶ Queimação ao urinar.

Se você apresentar estes sintomas procure o seu médico.

Mantendo os rins saudáveis



- ▶ Beba bastante água, especialmente quando praticar esportes, enquanto está exposto ao sol e durante o verão.
- ▶ Evite ingerir chá, café, refrigerantes com cola e outras bebidas com cafeína.
- ▶ Não use medicamentos anti-inflamatórios não esteroides (aspirina, ibuprofeno, acetaminofeno, naproxeno) sem prescrição médica. Estes medicamentos são usados para dor ou febre e podem causar lesão renal.
- ▶ Avalie sua pressão arterial anualmente, mesmo que você não tenha sintomas (queixas).

Saúde pulmonar

A poluição ambiental (fumaça das fábricas, queima de combustível dos automóveis, queimadas nas matas) e o tabagismo contribuem para doenças respiratórias.

A radioterapia no tórax ou uso de alguns medicamentos (carmustina, lomustina, bussulfan, ciclofosfamida e bleomicina) também podem causar doenças pulmonares, que se manifestam muitos anos após o término do tratamento do câncer.

Caso tenha recebido este tipo de tratamento, seu médico deve solicitar um **exame radiológico do tórax e o teste de função pulmonar** até 2 anos após o tratamento do câncer para detectar possíveis complicações.

Sinais e sintomas que indicam problemas pulmonares

- ▶ Tosse crônica (mais de 3 meses de duração).
- ▶ Perda de apetite.
- ▶ Cansaço.
- ▶ Fraqueza.
- ▶ Falta de ar.

Converse com o seu médico caso você apresente estes sintomas

Medidas para manter os pulmões saudáveis



- ▶ Informe à equipe médica sobre seu histórico médico antes de qualquer **procedimento anestésico ou cirúrgico**.
- ▶ **Vacinar** contra pneumonia (vacina pneumocócica) e contra gripe.
- ▶ **Não fumar e nem usar drogas ilícitas** inaladas.
- ▶ **Não pratique mergulho** com scuba (equipamento para mergulho) antes de consultar o seu médico para verificar se você está apto. Durante o mergulho scuba, aumentam as pressões subaquáticas e os altos níveis de oxigênio podem danificar os pulmões.

Saúde dos ossos

Com o envelhecimento, o processo de perda óssea ultrapassa a formação óssea, e os ossos perdem lentamente a força e a resistência podendo resultar em **osteoporose** (densidade óssea diminuída).

A osteoporose é mais comum entre as mulheres, principalmente após a menopausa, e nos homens é mais frequente após os 65 anos de idade.

Osteoporose

Pessoas que foram tratadas para o câncer com corticosteroides, metotrexato ou que receberam radiação nos ossos das pernas, quadris e na coluna vertebral, podem apresentar **osteoporose** em idade mais jovem.

Isto ocorre devido ao **desequilíbrio hormonal** que pode ocorrer após o tratamento do câncer, como a deficiência de hormônios feminino ou masculino, hormônio do crescimento e de altos níveis de hormônio da glândula tireoide.

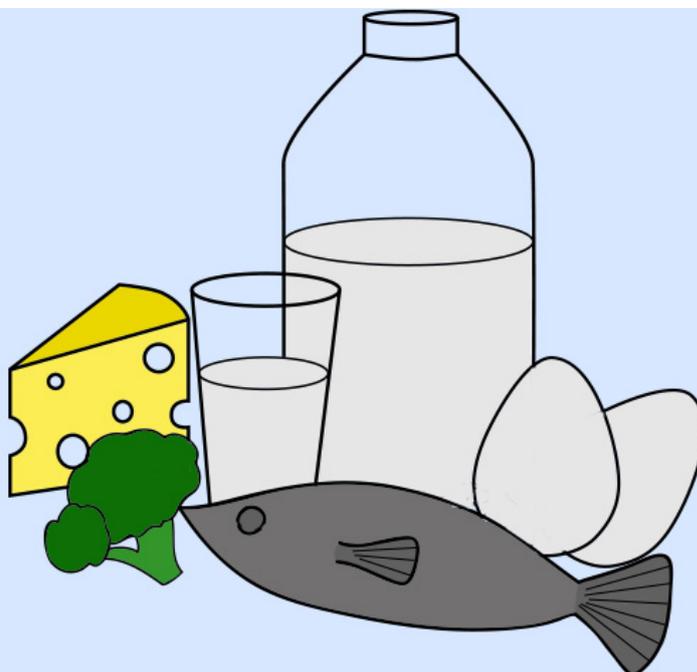
Osteoporose

Estilo de vida que favorece a osteoporose:

- ▶ Tabagismo.
- ▶ Dieta rica em sal.
- ▶ Falta de atividade física.
- ▶ Pouca ingestão de cálcio.
- ▶ Ingestão excessiva de cafeína, álcool ou refrigerante.

Medidas de prevenção da osteoporose

- ▶ Exercício regular (caminhada, corrida, dança).
- ▶ Não fumar, não ingerir álcool.
- ▶ Dieta rica em cálcio e em vitamina D.
- ▶ Exposição da pele ao sol para produção de vitamina D.
- ▶ Antes de ingerir qualquer suplemento de vitamina D, converse com o seu médico, pois excesso de vitamina D é prejudicial à saúde.



Saúde dos olhos

A **catarata ocular se manifesta quando** a lente natural dos olhos perde sua transparência e começa a ficar opaca. Ela pode causar perda parcial ou total da visão (cegueira). É mais frequente a partir dos 60 anos de idade, mas pode ocorrer entre pessoas mais jovens.

Alguns **medicamentos (bussulfan e os corticosteroides)** e a **radioterapia** na região dos olhos e tecido circundante (órbitas), cabeça ou cérebro, podem causar catarata.

Sintomas sugestivos de catarata

- ▶ Baixa visão noturna.
- ▶ Visão dupla em um olho.
- ▶ Desfoque indolor da visão.
- ▶ Sensibilidade à luz e ao brilho.
- ▶ Perda da nitidez das imagens e cores (cores amareladas).
- ▶ Necessidade de alterações frequentes nas prescrições de óculos ou lentes de contato.

Se você percebe estas alterações visuais, consulte o seu médico.

Medidas para manter os olhos saudáveis

- ▶ Use óculos de sol com proteção UV (ultravioleta) quando estiver sob luz solar.
- ▶ Use óculos de proteção ao praticar esportes.
- ▶ Evite brincedos com peças afiadas, salientes ou projéteis.
- ▶ Nunca brinque com fogos de artifício de qualquer tipo para evitar lesões acidentais.
- ▶ Tenha cuidado ao trabalhar com produtos químicos domésticos perigosos.
- ▶ Use óculos de proteção ao usar um cortador de grama, aparador elétrico ou equipamento na oficina.



Baixa estatura

A **estatura final da criança** é determinada pela história familiar (genética), além da nutrição adequada, dos sistemas endócrino e nervoso.

As crianças que foram tratadas para o câncer podem ter a estatura comprometida pelas complicações do tratamento **(radioterapia cerebral e uso de glicocorticoides)** que determinam baixa produção do hormônio de crescimento, mau funcionamento da glândula tiroide e doença renal.

Com avaliações periódicas da estatura, peso e índice de massa corporal, seu médico poderá decidir sobre a necessidade de exames específicos e encaminhá-lo ao **endocrinologista**.

Puberdade precoce

A **puberdade precoce** é considerada quando a menina apresenta desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários (mama, pelo vaginal e axilar) antes dos 8 anos de idade e, para os meninos, o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários (aumento dos testículos, pelo na bolsa escrotal) antes dos 9 anos de idade.

As crianças que foram diagnosticadas com **tumor do sistema nervoso central** (cérebro) ou que receberam irradiação craniana, principalmente antes de completar 5 anos de idade, podem apresentar puberdade precoce central.

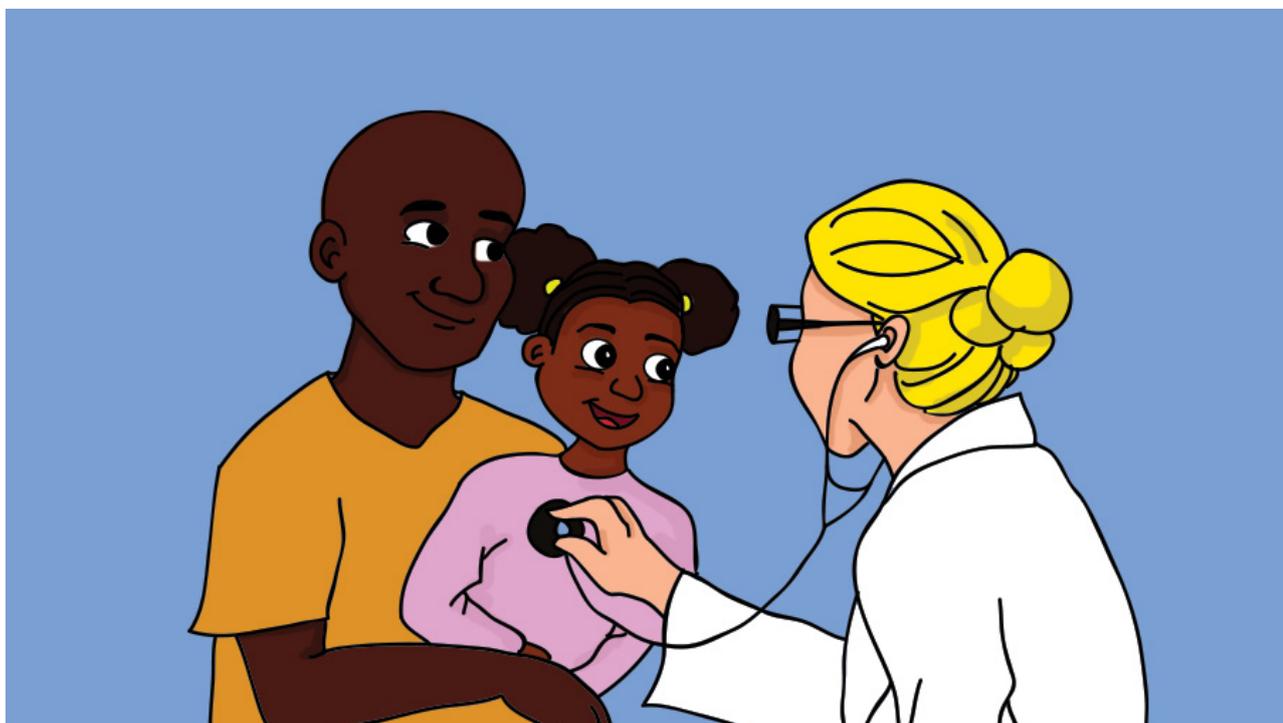
O acompanhamento médico é fundamental para o diagnóstico precoce e encaminhamento ao **endocrinologista**.

Câncer de boca (Lábios e cavidade oral)

- ▶ O **câncer de boca** (lábios e cavidade oral interna) é mais frequente entre as pessoas que consomem álcool ou são tabagistas.
- ▶ A **radiação na cabeça e pescoço** também aumenta a chance de aparecimento deste câncer.
- ▶ Mas você pode se prevenir contra o câncer de boca não fumando, evitando consumo de bebidas alcoólicas, se vacinando contra o vírus do papiloma humano (HPV) e usando protetor solar labial.

Sintomas sugestivos de câncer oral

- ▶ Ferida na boca que não cicatriza.
- ▶ Ferida na boca que sangra facilmente.
- ▶ Alteração na cor dos tecidos da boca.
- ▶ Caroço, espessamento ou mancha áspera na boca.
- ▶ Dor, sensibilidade ou dormência em qualquer parte da boca ou nos lábios.
- ▶ Na maioria das vezes, esses sintomas não indicam qualquer problema, mas somente um dentista pode dizer se eles são o sinal de uma doença mais grave.



Outras complicações associadas

Câncer de mama

É o tipo de câncer mais frequente entre as mulheres a partir dos 50 anos de idade.

Se você recebeu radiação no tórax (peito) como forma de tratamento de câncer na infância, você pode estar em risco de apresentar câncer de mama em uma idade mais jovem (entre 30 e 40 anos).

Apesar da maioria das mulheres que recebeu radioterapia no tórax NÃO desenvolver câncer de mama, é importante entender esse risco, para que você possa tomar algumas medidas para se proteger.

Orientações para as mulheres que receberam radioterapia no tórax

Somente o seu médico poderá saber se você precisa destes cuidados, pois depende da dose da radiação que você recebeu (dose maior ou igual a 20 Gy / rads)

- ▶ Executar o autoexame mensal da mama.
- ▶ Exame médico anual da mama uma vez por ano até atingir a idade 25 anos e a partir de então, a cada 6 meses.
- ▶ Ultrassom ou mamografia, conforme indicação do seu médico.

Medidas que ajudam a reduzir o risco de câncer de mama



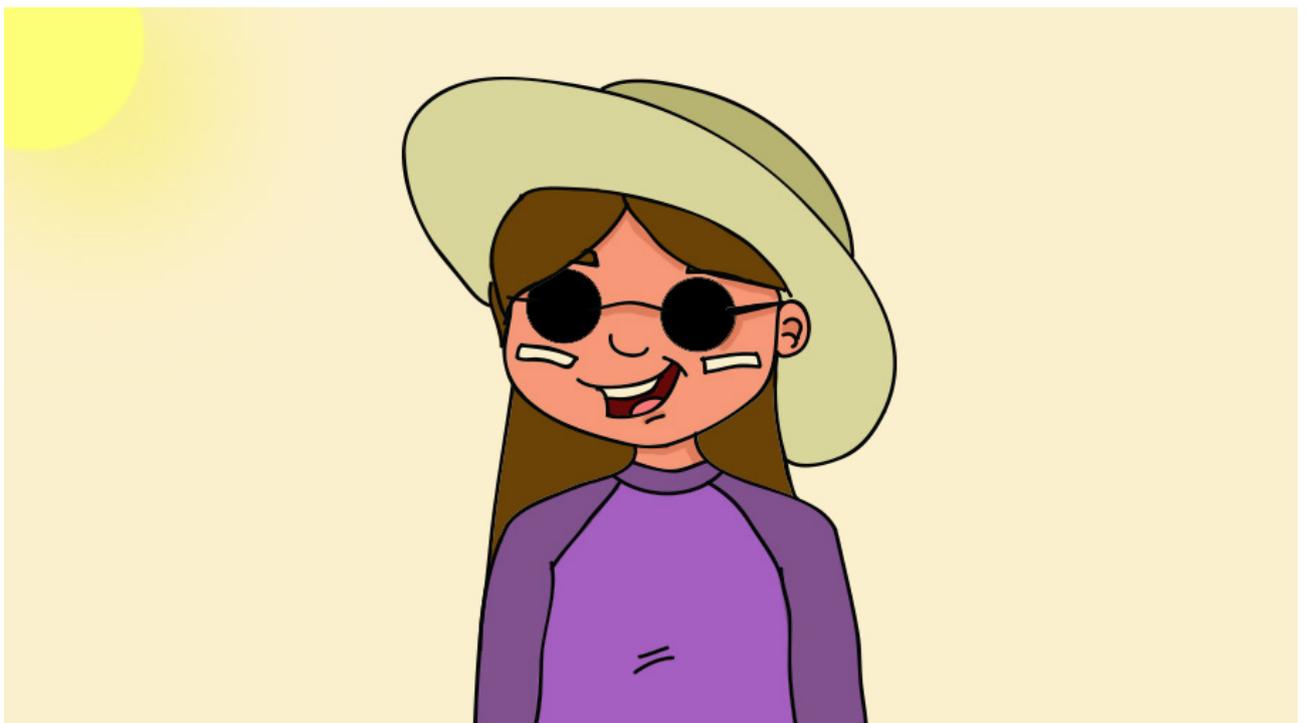
- ▶ Dieta equilibrada com 5 porções por dia de frutas e legumes.
- ▶ Exercitar, pelo menos, 30 minutos por dia na maioria dos dias da semana.
- ▶ Perder o excesso de peso.
- ▶ Diminuir a ingestão de álcool e evite fumar.
- ▶ Se engravidar, tente amamentar durante, pelo menos, quatro meses.
- ▶ Se precisar de terapia de reposição hormonal ou pílulas anticoncepcionais, discuta os riscos e benefícios com seu médico.
- ▶ Limitar a exposição a produtos químicos potencialmente nocivos e pesticidas. Usar equipamento de proteção se estiver exposto a produtos químicos no local de trabalho.

Câncer de pele (não melanoma)

É o tipo de câncer mais frequente no Brasil. Ocorre em geral após os 40 anos, em pessoas de pele clara com exposição direta ao sol. Se você foi submetido a radioterapia, a área de seu corpo irradiada pode apresentar câncer de pele, mesmo você sendo mais jovem.

Medidas para protegê-lo contra o câncer de pele:

- ▶ Diminuir a exposição ao sol, principalmente entre 10h e 16h.
- ▶ Usar protetor solar.
- ▶ Usar roupas protetoras.
- ▶ Usar chapéus e óculos de sol.



Câncer colorretal (intestino grosso ou reto)

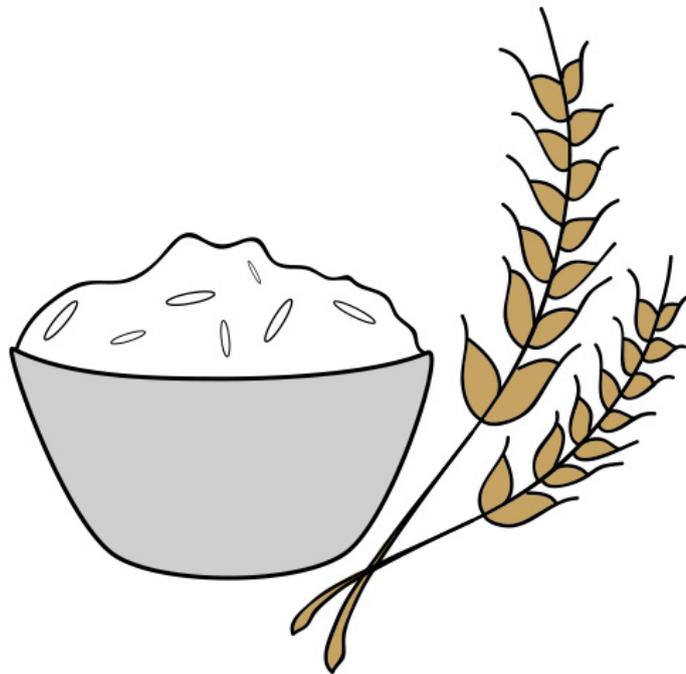
O câncer **colorretal** (intestino grosso ou reto) é mais comum nos homens com idade entre 50 e 65 anos. Se você recebeu **radiação** para o abdômen, pelve ou coluna vertebral como parte do tratamento para o câncer infantil, fique atento, pois neste caso o câncer de intestino pode se manifestar mais cedo.

Outras situações que aumentam o risco de câncer intestinal é história na família de parente próximo (irmãos, pai ou filho) com câncer colorretal antes dos 60 anos ou polipose adenomatosa familiar, ou se você tem colite ulcerativa ou doença de Crohn.

Sinais sugestivos de câncer do intestino

- ▶ Sangue nas fezes.
- ▶ Mudança no padrão de evacuações.
- ▶ Mudança no aspecto das fezes.
- ▶ Sensação de desconforto abdominal.
- ▶ Dor em cólica na parte inferior do estômago.
- ▶ Anemia por deficiência de ferro de causa indeterminada.

Medidas preventivas contra o câncer do intestino



- ▶ Alimentação rica em grãos integrais.
- ▶ Diminuir consumo de grãos e açúcares processados (refinados).
- ▶ Diminuir consumo de carnes vermelhas, carnes processadas (salsichas), defumadas e aquelas com alto teor de gordura.
- ▶ Para pessoas que receberam radiação no abdome, devem ser submetidas à **colonoscopia** (tubo flexível conectado a uma câmera de vídeo que é inserido em seu reto e examina o intestino grosso), pelo menos, a cada cinco anos, a partir dos 35 anos, ou 10 anos após a radiação (o que ocorrer por último).

Exames complementares

Após analisar o seu relatório médico, a equipe médica vai decidir se você precisa de cuidados especiais e quais exames você deverá realizar.

A dose dos medicamentos, a idade na época do tratamento do câncer e a área do corpo que foi irradiada, além da dose da radiação, são de extrema importância para definir qual a situação de cada pessoa individualmente.

Considerações finais

Com a maior precisão no diagnóstico, avanços na terapia e cuidados de suporte, as taxas de sobrevivência entre crianças e adolescentes que foram tratados para o câncer têm aumentado substancialmente, resultando em grande número de adultos jovens que passaram por esta experiência.

Infelizmente, ainda não é possível tratamentos para o câncer infanto-juvenil isentos de qualquer complicação tardia. Entretanto, **a grande maioria das crianças e adolescentes tratados com câncer não apresentará complicações.** Converse com seu médico sobre suas dúvidas e cuide-se.

Dedicatória

Às crianças e adolescentes com doenças onco-hematológicas e seus familiares pela confiança no nosso trabalho.

Equipe de Hematologia/oncologia Pediátrica do Hospital das Clínicas da UFMG

Profa. Maria Christina Lopes A. Oliveira

Profa. Karla Emília de Sá Rodrigues

Dra. Mitiko Murão

Dra. Márcia Kanadami Campos

Dra. Andreia Conceição Brito

Aluna da Graduação: Priscila Duarte Pessoa - Bolsista

FAPEMIG

Editoração

Centro de Comunicação Social

Coordenação: Gilberto Boaventura Carvalho

Projeto Gráfico, diagramação e cores: Matheus Nerys

Ilustrações: Ana Julia Ramiro

Atendimento: Ingrid Souza