



# **O DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER INFANTOJUVENIL**



**Instituto  
Ronald McDonald®**

Aproximando famílias

Para a realização do **Guia Rápido para Profissionais de Saúde**, agradecemos o apoio da **amigo\_h** e A Quinta do Marquês, nossos parceiros nessa grande missão pela vida.



Saiba mais sobre a  
**amigo\_h**



Saiba mais sobre  
**A Quinta do Marquês**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil / Instituto Ronald McDonald. -- Rio de Janeiro : Instituto Ronald McDonald, 2024.

ISBN 978-85-906487-2-7

1. Câncer - Diagnóstico 2. Câncer infantojuvenil 3. Medicina e saúde 4. Profissionais da saúde - Formação I. Título.

24-189198

CDD-618.92994  
NLM-WS-200

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Câncer infantil : Pediatria : Medicina 618.92994  
Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

Quanto mais cedo diagnosticado o câncer, maiores as chances de cura. Essa verdade se aplica aos cânceres de maneira geral, incluindo os que acometem crianças e adolescentes. No entanto, a detecção da doença nessa faixa etária muitas vezes é retardada por duas razões: os primeiros sinais não são tão marcantes a ponto de sugerir que se trata de um problema mais grave; e os sintomas são inespecíficos.

Outro aspecto importante é que a ciência ainda não desvendou as causas do câncer infantojuvenil, de modo que, por ora, não temos evidências que apontem sua associação com fatores ambientais, ou seja, não há caminhos conhecidos de prevenção. Assim, a abordagem tem de estar voltada ao diagnóstico precoce, processo que começa na assistência básica e exige equipes preparadas. Isso mostra a importância deste livro, que disponibiliza para estudantes e profissionais de saúde conteúdos valiosos sobre o tema.





A relevância desta obra e a sintonia de propósitos fazem com que a **amigo\_h** (Amigos da Oncologia e Hematologia) renove a parceria com o Instituto Ronald McDonald. A **amigo\_h** é uma organização não governamental ligada à Sociedade Beneficente Israelita Albert Einstein que se dedica à captação de recursos para apoiar e viabilizar projetos assistenciais e de ensino e pesquisa nas áreas de Oncologia e Hematologia. Além da convergência de focos, esta publicação se alinha a um elemento-chave que inspira o Einstein: a promoção da equidade em saúde. A capacitação de profissionais é uma forma de contribuir para reduzir desigualdades, permitindo que mais pacientes tenham acesso a cuidados de saúde com melhores e mais igualitários padrões de qualidade.

Progredir no cuidado do câncer infantojuvenil envolve múltiplas dimensões: a atenção de pais e cuidadores, profissionais preparados e estratégias de diagnóstico e tratamento adequados, com atendimento integral e fluxos ágeis e eficazes. Este livro se insere nesse esforço. Os conteúdos das páginas que se seguem contribuirão para disseminar conhecimentos que se transformarão naquilo que buscamos: o aumento das chances de cura das crianças e adolescentes com câncer, de maneira mais equânime, beneficiando pacientes de todas as regiões do país..

### **Sidney Klajner**

*Presidente da Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein*

## SUMÁRIO

	INSTITUTO RONALD McDONALD	5
	SOBRE O CÂNCER INFANTOJUVENIL	8
	SINAIS E SINTOMAS	12
	SUSPEITA DIAGNÓSTICA E TRATAMENTO	32



Promover saúde e bem-estar para crianças, adolescentes e seus familiares e contribuir para aumentar as chances de cura do câncer infantojuvenil no Brasil. Essa é a missão do Instituto Ronald McDonald no país, desde 1999. Nossos programas buscam tornar a jornada da família mais digna e completa para o enfrentamento da doença que representa a primeira causa de morte na faixa etária de 1 a 19 anos no Brasil.

Uma das estratégias adotadas pelo Instituto Ronald McDonald para aumentar o índice de cura é promover a disseminação do conhecimento sobre a temática entre os profissionais e estudantes de saúde, assim como os profissionais da educação básica, por meio de capacitações e sensibilizações que permitam a eles suspeitarem e saberem como encaminhar essa criança para o diagnóstico. A detecção precoce do câncer infantojuvenil é crucial para aumentar as taxas de sobrevivência e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Diante da complexidade da doença e da necessidade premente de diagnósticos rápidos e precisos, é com grande satisfação que apresentamos **"O Diagnóstico Precoce do Câncer Infantojuvenil - Guia Rápido para Profissionais de Saúde"**.

Este guia foi cuidadosamente elaborado para servir como um complemento valioso aos conhecimentos adquiridos em sala de aula, disponibilizando informações detalhadas sobre os principais sinais e sintomas do câncer em pacientes jovens. Ao utilizar este livro como um ponto de referência, estudantes e profissionais de saúde estarão mais bem preparados para reconhecer os indícios iniciais da doença e agir de forma eficaz para proporcionar um atendimento de qualidade a seus pacientes.

Nossa intenção é oferecer uma fonte confiável e acessível de informações que cercam o câncer infantojuvenil. Com uma linguagem clara e direta, este guia busca desmistificar conceitos complexos, proporcionando aos profissionais de saúde as ferramentas necessárias para atuar de forma assertiva e sensível ao lidar com casos de câncer em crianças e adolescentes.

Esperamos que este guia seja uma fonte de orientação valiosa em suas práticas diárias, ajudando a salvar vidas e a oferecer esperança às pessoas que enfrentam o desafio do câncer infantojuvenil.

## **Bianca Provedel**

*Diretora Executiva do Instituto Ronald McDonald*

## IMPACTO

O Instituto Ronald McDonald faz parte do sistema beneficente global Ronald McDonald House Charities, a RMHC, presente em mais de 60 países. Desde sua fundação no Brasil, o Instituto tem como meta elevar as chances de cura do câncer infantojuvenil aos mesmos índices dos países de alta renda, que podem chegar a 80%. Hoje, no país, a chance média de sobrevivência da doença é de 64%.

A luta contra o câncer infantojuvenil é uma jornada repleta de obstáculos para o paciente e sua família. Com o objetivo de mudar essa realidade e facilitar o processo antes, durante e após o tratamento, o Instituto, além de viabilizar ações e parcerias, atua por meio dos programas Diagnóstico Precoce, Casa Ronald McDonald, Espaço da Família Ronald McDonald e Atenção Integral.

Organização social sem fins lucrativos, o Instituto depende exclusivamente de doações de empresas e pessoas físicas. O McDonald's é o parceiro fundador da missão do Instituto. Veja a seguir o impacto dos programas e projetos do Instituto Ronald McDonald no Brasil:



Parceria com

**108**

Instituições (hospitais, casas de apoio e sociedades científicas)



Atuamos em

**22**

estados + DF e influenciamos políticas públicas



Capacitamos cerca de

**35 mil**

profissionais e estudantes de saúde



Beneficiamos mais de

**3 milhões**

crianças e adolescentes diretamente



Investimos cerca de

**R\$ 378 milhões**

na oncologia pediátrica brasileira



Beneficiamos mais de





**11 milhões**

de crianças e adolescentes indiretamente

## JORNADA DA FAMÍLIA

Conheça a Jornada da Família por meio dos quatro programas do Instituto:



ANTES	DURANTE E APÓS		
 <p><b>DIAGNÓSTICO PRECOCE DO CÂNCER INFANTOJUVENIL</b></p>	 <p><b>CASA RONALD McDONALD</b></p>	 <p><b>ESPAÇO DA FAMÍLIA RONALD McDONALD</b></p>	 <p><b>ATENÇÃO INTEGRAL</b></p>
<p>Capacitar profissionais e estudantes da área de saúde e sensibilizar professores da educação básica para identificar os sinais e sintomas do câncer precocemente</p>	<p>Para hospedagem, alimentação e transporte gratuito dos pacientes e seus familiares durante o tratamento</p>	<p>Deixar o dia a dia das famílias menos desgastante durante o tratamento oncológico</p>	<p>Promover tratamento de qualidade, suporte psicossocial e disseminação do conhecimento sobre a causa</p>

## O QUE É?

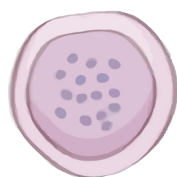
É o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células, que invadem tecidos e órgãos.

Diferentemente de muitos tipos de câncer que ocorrem em adultos, o câncer infantojuvenil não é fortemente associado a estilo de vida ou a fatores de risco ambientais, não sendo passível de prevenção.

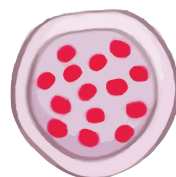
Em crianças e adolescentes, o diagnóstico precoce, assim como o tratamento efetivo em centros especializados são fundamentais para aumentar as chances de cura.

PARA CADA ANO DO TRIÊNIO (2023 A 2025), ESTIMA-SE 7.930 NOVOS CASOS DE CÂNCER EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES ATÉ 19 ANOS INCOMPLETOS

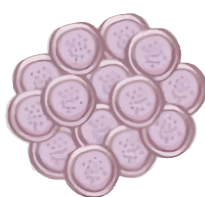
É UMA DOENÇA POTENCIALMENTE CURÁVEL



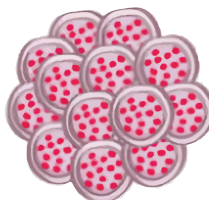
Célula normal



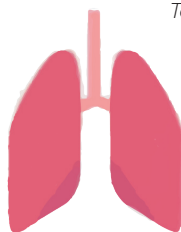
Agente cancerígeno



Tecido



Tecido Infiltrado



Órgão



## MODALIDADES DE PREVENÇÃO

Por não ser uma doença prevenível na maioria dos casos, o papel dos fatores de risco do desenvolvimento do câncer na criança e no adolescente é mínimo. Da mesma forma, pelas características dos tumores nessa idade, a realização de rastreamento do câncer na infância e adolescência não se mostrou efetivo em geral, sendo indicado somente para alguns grupos, como portadores de síndromes genéticas, e pelo “teste do olhinho” ou “teste do reflexo vermelho” para detecção precoce de retinoblastoma. Para diminuir a mortalidade por câncer nessa faixa etária, é necessário o diagnóstico precoce e preciso, seguido de tratamento efetivo.



Com o diagnóstico precoce, a doença é descoberta mais cedo e possibilita a realização de tratamentos menos agressivos, com conseqüente redução de complicações durante o tratamento e de sequelas a longo prazo. Há um aumento considerável da taxa de cura, com redução da morbidade e da mortalidade pela doença, além de melhoria na qualidade de vida do paciente e sua família.

## O CENÁRIO NO BRASIL E NO MUNDO

Segundo a Organização Mundial da Saúde, cerca de 400 mil crianças e adolescentes são diagnosticados por ano no mundo.

No Brasil, as estimativas de incidência de câncer publicadas pelo INCA informam que, a cada ano do triênio 2023-2025, são esperados 7.930 casos novos.

### PAÍSES DE ALTA RENDA



### PAÍSES DE BAIXA E MÉDIA RENDA



Em países de alta renda, **mais de 80%** das crianças com câncer podem ser curadas. Já em muitos países de baixa renda, **menos de 30%** são curadas

Atualmente, no Brasil, a chance média de cura do câncer em **crianças e adolescentes é de 64%**

O câncer é a **primeira causa** de morte, por doença, na faixa etária de **1 a 19 anos**

O câncer é a **segunda maior causa** de hospitalização de crianças e adolescentes

Nesse contexto, é importante mencionar que o diagnóstico precoce é fundamental para melhorar as taxas de cura associadas ao câncer infantojuvenil. Portanto, a conscientização dos pais, profissionais de saúde e da população em geral sobre os sinais e sintomas do câncer em crianças é essencial.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer-in-children>

## POR QUE NÃO AVANÇAMOS NA REDUÇÃO DA MORTALIDADE?

Para reduzirmos a mortalidade do câncer na infância e adolescência, os principais fatores nos quais precisamos avançar são:



Reduzir o atraso no diagnóstico



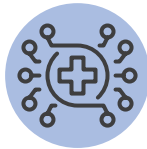
Ampliar a capacidade de obtenção de diagnóstico preciso



Possibilitar o acesso à terapia adequada próximo à residência do paciente



Garantir a chegada do paciente



Ampliar as estruturas adequadas para a redução do abandono do tratamento



Incentivar o tratamento em centros especializados, a fim de reduzir a morte por toxicidade e os casos de recidiva evitável

### POR QUE É DIFÍCIL DIAGNOSTICAR O CÂNCER EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES?

Alguns fatores podem estar associados à dificuldade do diagnóstico do câncer na infância e adolescência, em especial, pelo fato de os sinais e sintomas iniciais serem comuns a outras doenças pediátricas. Além disso, dois pensamentos ainda muito difundidos contribuem para o atraso do diagnóstico: o primeiro é de que o câncer surgiria apenas em crianças e adolescentes com exposição a fatores de risco; e o segundo, que o câncer infantojuvenil estaria sempre associado a um desfecho ruim.

Ambos os pensamentos estão equivocados, já que apenas um pequeno percentual dos casos tem identificado os fatores causadores da doença e a maioria das crianças pode ser curada e evoluir com as mesmas condições e oportunidades daquelas que não tiveram câncer.

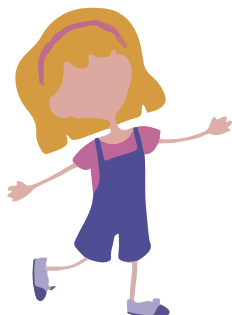
## Conheça os principais sinais e sintomas do câncer infantil



FEBRE  
PROLONGADA  
SEM CAUSA  
IDENTIFICADA



CRESCIMENTO  
DO OLHO  
PODENDO ESTAR  
ACOMPANHADO DE  
MANCHA ROXA NO  
LOCAL



PERDA DE  
PESO

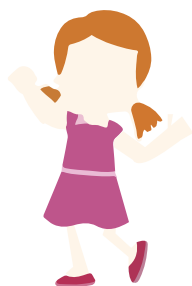


REFLEXO  
PUPILAR  
BRANCO

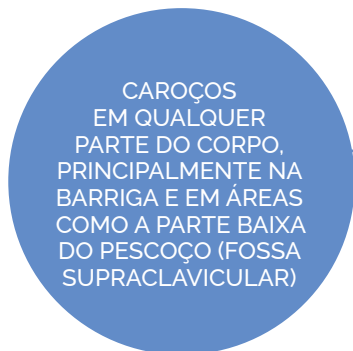


MANCHAS  
ROXAS E  
SANGRAMENTO  
PELO CORPO SEM  
MACHUCADO





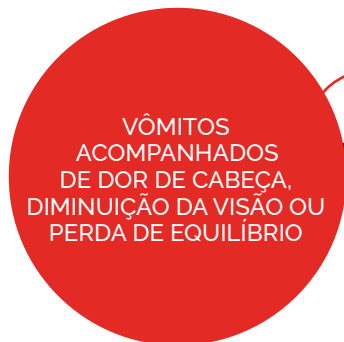
PALIDEZ  
INEXPLICADA



CAROÇOS  
EM QUALQUER  
PARTE DO CORPO,  
PRINCIPALMENTE NA  
BARRIGA E EM ÁREAS  
COMO A PARTE BAIXA  
DO PESCOÇO (FOSSA  
SUPRACLAVICULAR)



DORES NOS OSSOS  
E NAS JUNTAS COM  
OU SEM INCHAÇOS



VÔMITOS  
ACOMPANHADOS  
DE DOR DE CABEÇA,  
DIMINUIÇÃO DA VISÃO OU  
PERDA DE EQUILÍBRIO



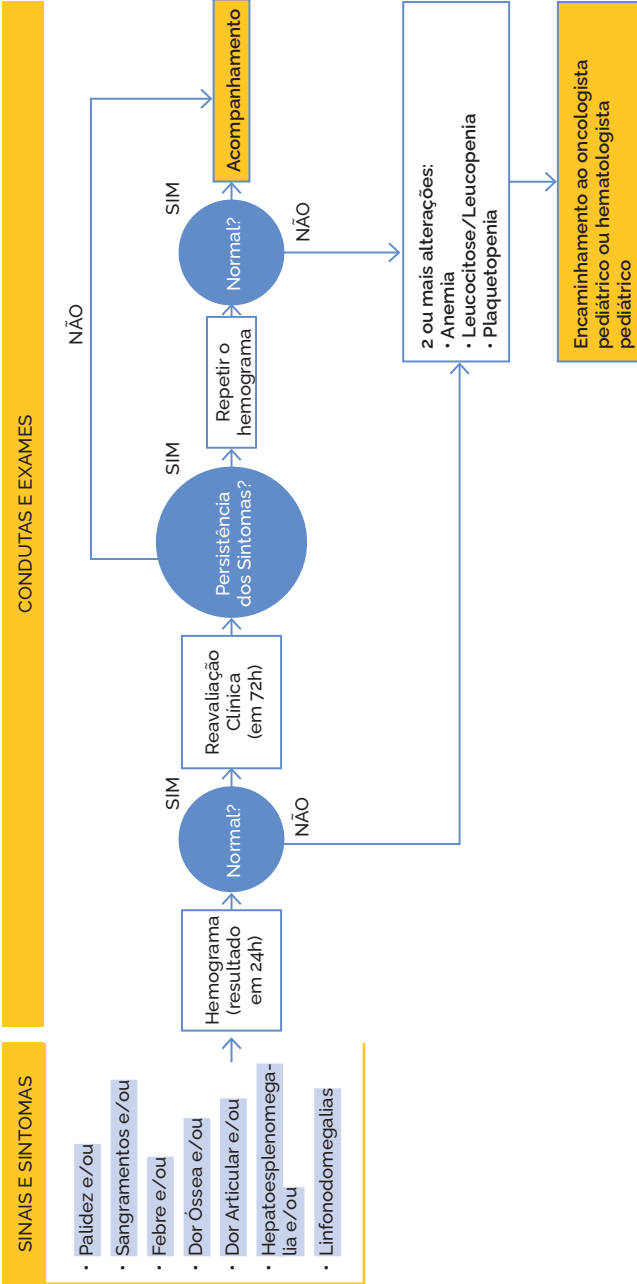
## LEUCEMIAS

A leucemia é a principal neoplasia que acomete crianças e adolescentes, com pico de incidência de 1 a 4 anos.

Ela afeta as células produtoras do sangue na medula óssea, levando à substituição das células normais pelas células do câncer. Os sinais e sintomas apresentados são decorrentes dessa substituição e da falta de produção das células normais.

### SINAIS E SINTOMAS DE ALERTA

- **Anemia**, causada pela diminuição da produção de células vermelhas e que provoca palidez cutâneo-mucosa, fadiga etc.
- **Febre ou infecções**, pela redução das células da defesa, responsáveis pela imunidade
- **Sangramentos anormais** sem causa definida, pela diminuição na produção das plaquetas, o que também provoca **manchas roxas**, além de **petéquias**
- **Dor óssea ou articular generalizada**, pelo risco de infiltração das células de leucemia em outros órgãos e tecidos, como ossos, fígado e/ou baço – causando o aumento destes dois últimos (**hepatoesplenomegalia**) – e linfonodos, causando **adenomegalia** generalizada
- São menos frequentes mas também podem acontecer a infiltração de testículos, cérebro ou a existência de massa extramedular (caracterizada como **cloroma**)



**Emergência:**

- Leucocitose > 50.000/mm<sup>3</sup>
- Sangramento
- Plaquetas < 20.000/mm<sup>3</sup>
- Anemia Severa (hemoglobina < 6g/dL)

Nos casos de suspeita de Leucemia, é necessário solicitar um HEMOGRAMA com URGÊNCIA e, caso existam alterações em duas ou mais séries (série vermelha, série branca (leucócitos) e série das plaquetas), deve ser feito contato com serviço especializado urgente. O conjunto de sinais e sintomas deve ser sempre valorizado! Um hemograma aparentemente normal pode não ser suficiente para excluir uma leucemia!

## LINFOMAS

É o segundo tumor mais frequente na infância, sendo menos frequente em menores de 1 ano. É o câncer dos gânglios linfáticos, normalmente com aumento ganglionar, chamado de adenomegalia ou linfonodomegalia. Durante a avaliação dos linfonodos, é importante diferenciar as características que sugerem suspeita benigna (inflamatória) ou maligna, conforme indicação a seguir:

### SINAIS E SINTOMAS DE ALERTA

#### Linfonodos inflamatórios

- Dolorosos
- Móveis
- Fibroelásticos
- Superfície regular e lisa
- Localizados

#### Linfonodos malignos

- Indolor
- Aderidos a planos profundos
- Consistência Pétreia (duros)
- Superfície irregular
- Maiores que 2 cm
- Generalizados, coalescentes, em regiões suspeitas (supraclavicular)

Outros sinais de alerta que devem chamar atenção e indicam necessidade de encaminhamento com maior urgência são:

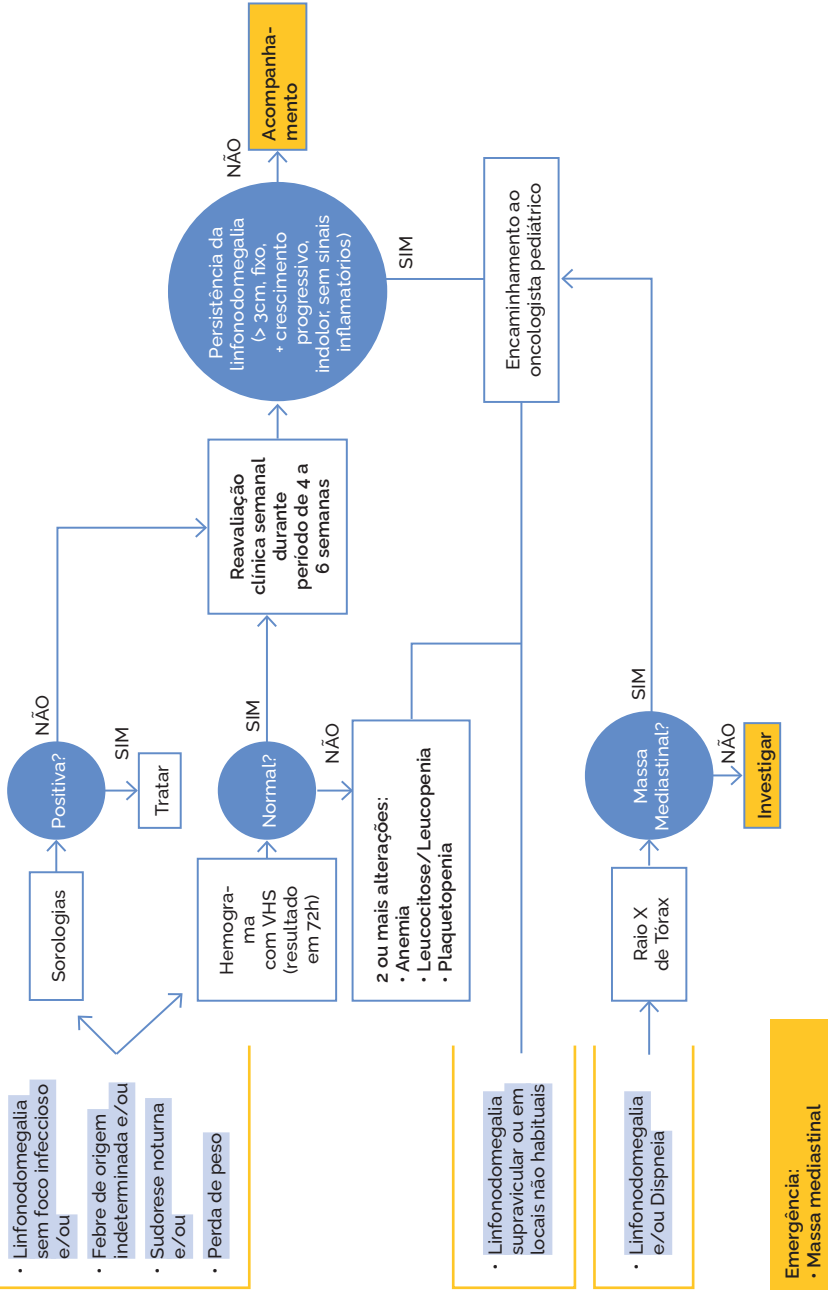
- Tosse, falta de ar
- Dor abdominal
- Massa palpável no abdome
- Aumento do fígado e do baço
- Massa palpável na mandíbula
- Aumento de linfonodo (íngua)
- Disfagia (dificuldades para engolir)
- Sibilos (chiado no peito)
- Circulação colateral (síndrome de veia cava superior)



SINAIS E SINTOMAS

- Linfonodomegalia sem foco infeccioso e/ou
- Febre de origem indeterminada e/ou
- Sudorese noturna e/ou
- Perda de peso

CONDUTAS E EXAMES



- Linfonodomegalia supravicular ou em locais não habituais

- Linfonodomegalia e/ou Dispneia

- Emergência:
- Massa mediastinal

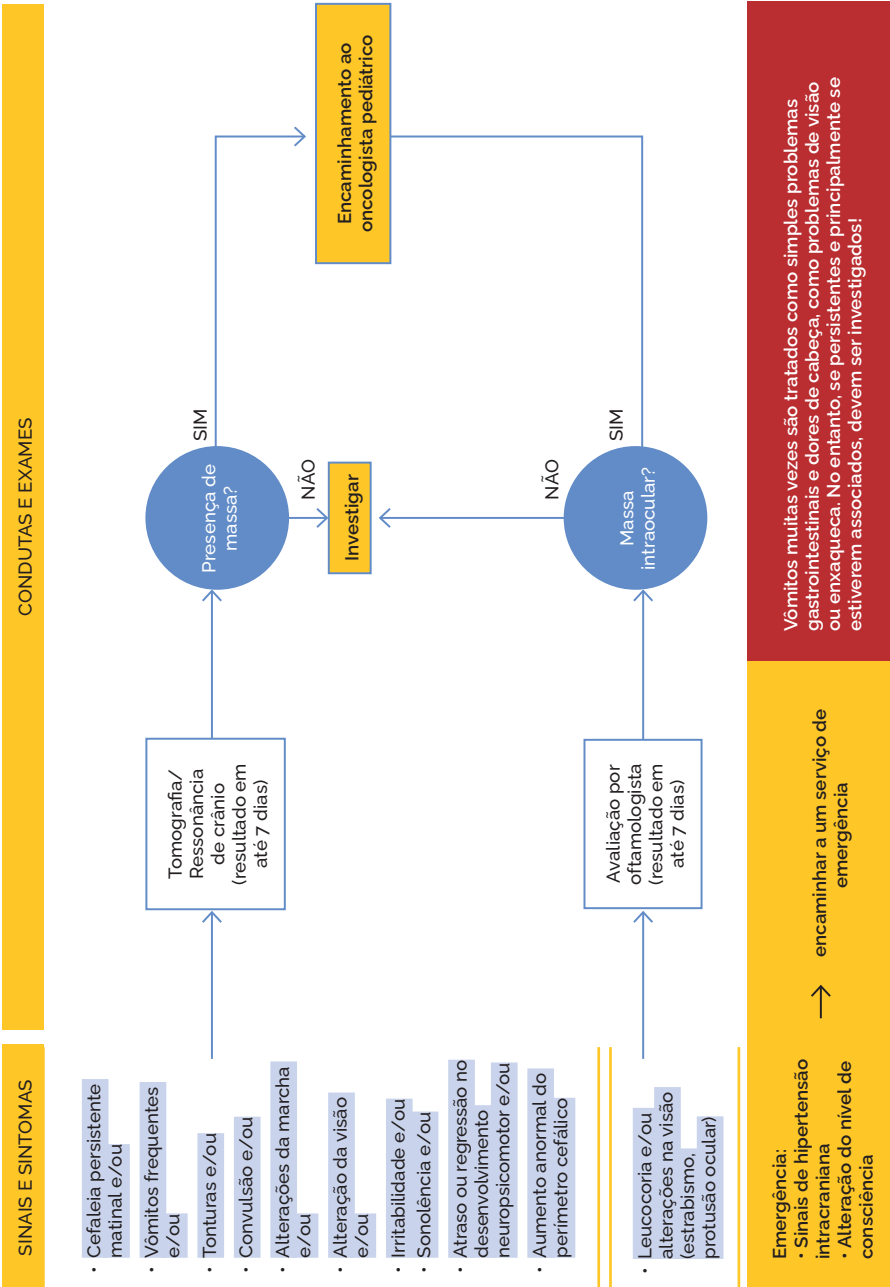
## TUMORES NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Terceiro tumor mais frequente na infância, com pico de incidência na faixa etária de 1 a 4 anos. Seu quadro clínico varia dependendo da localização, do tipo histológico e da taxa de crescimento do tumor e da idade da criança. A maioria dos tumores desse tipo está localizada na região da fossa posterior, causando obstrução na circulação do líquido, o que leva à hidrocefalia e ao aumento da pressão intracraniana.

### SINAIS E SINTOMAS DE ALERTA

- Dor de cabeça associada a vômitos matinais ou cefaleias que acordam a criança
- Mudança no padrão da dor de cabeça, com aumento da intensidade e da frequência
- Vômitos persistentes, com aumento da frequência
- Papiledema
- Sonolência
- Estrabismo
- Anormalidades da marcha, quedas frequentes, ataxia
- Atraso ou regressão no desenvolvimento neuropsicomotor
- Problemas de aprendizagem repentinos e sem causa definida
- Alterações do comportamento e do humor sem causa definida

## TUMORES NO SISTEMA NERVOSO CENTRAL



## TUMORES DE PARTES MOLES (MÚSCULO)

Representam 5,4% do total de câncer em crianças e adolescentes, com dois picos de incidência: entre 1 e 4 anos de idade e após, entre 12 e 19 anos.

É um grupo heterogêneo de tumores malignos, entre os quais, os mais frequentes são os sarcomas. Sua origem acontece principalmente no tecido muscular. As localizações mais comuns são a região de cabeça e pescoço, seguidas de trato genitourinário (principalmente bexiga e próstata) e extremidades.

Entre os sinais e sintomas encontram-se a presença de massa, nódulo ou lesão de partes moles de surgimento inesperado e inexplicável em qualquer localização do corpo. Suas principais características são massa aderida a planos profundos, ausência de dor local, aumento progressivo e, em geral, nódulos maiores que 2 cm de diâmetro.

### SINAIS E SINTOMAS DE ALERTA

- Massa aderida a planos profundos
- Ausência de dor
- Aumento progressivo
- Nódulos maiores que 2 cm
- Proptose - Projeção do olho para frente
- Obstrução nasal
- Obstrução do conduto auditivo
- Secreção vaginal com sangramento
- Retenção urinária (bexiga e próstata), hematúria (sangue na urina)

## TUMORES DE PARTES MOLES (MÚSCULO)

## CONDUTAS E EXAMES

## SINAIS E SINTOMAS

- Dor óssea e/ou
- Aumento de volume da região acometida com sinais inflamatórios

Raio X da região (resultado em até 7 dias)

Presença de lesão óssea suspeita?

SIM

NÃO

Investigar

Encaminhamento ao oncologista pediátrico

- Aumento progressivo de volume das partes moles (massa ou nódulo)

USG da região (resultado em até 7 dias)

Presença de massa suspeita?

SIM

NÃO

Massa em qualquer lugar do corpo pode ser câncer e deve ser investigada

## TUMORES ÓSSEOS

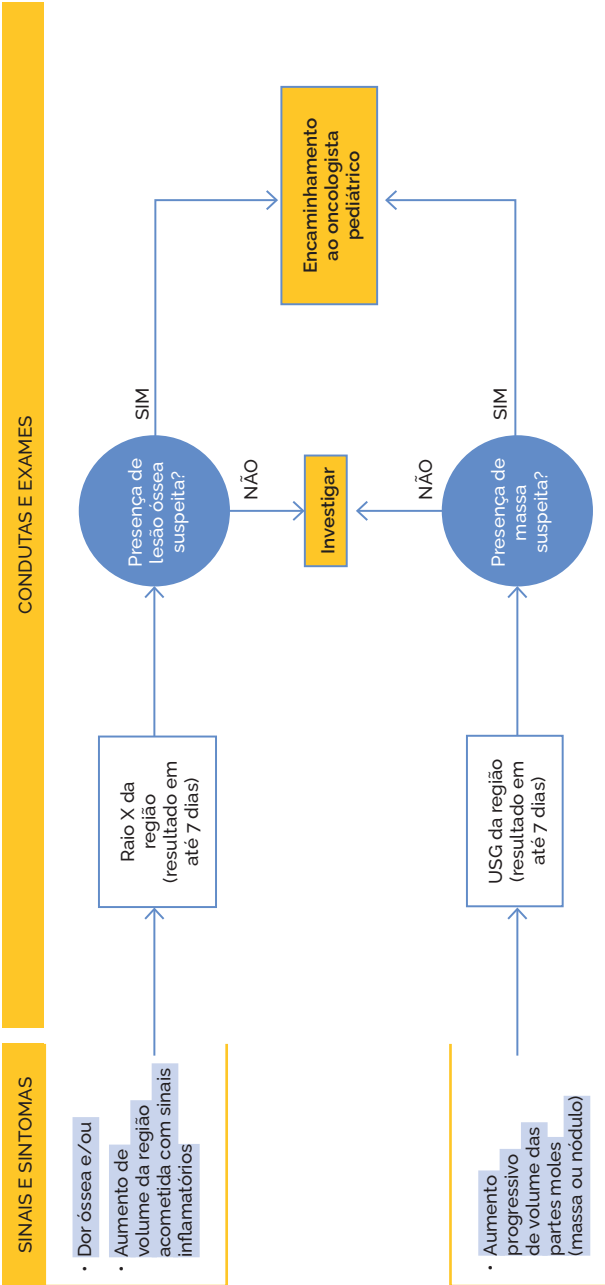
Esse grupo de neoplasia tende a acometer, com mais frequência, os adolescentes. É representado principalmente pelo osteossarcoma e pelos tumores da família Ewing.

### SINAIS E SINTOMAS DE ALERTA

- Dor óssea associada ou não a trauma (o trauma nunca é a causa de um tumor ósseo e sim, habitualmente, uma consequência)
- Aumento de volume local
- Diminuição da mobilidade do membro acometido
- Processo inflamatório local (calor, hiperemia)
- Pode ter fratura patológica presente

Na suspeita de um caso de tumor ósseo, é indispensável a realização de exame radiográfico. Entre as alterações que determinam o encaminhamento imediato ao serviço especializado estão:

- Sinais de rarefação e lise óssea: lesões osteolíticas
- Reação periosteal: espessamento ou ruptura da linha do periósteo



## TUMORES DE CÉLULAS GERMINATIVAS

São um grupo heterogêneo de tumores com diversas localizações e tipos histológicos.

Há dois picos de incidência: em menores de 5 anos, sendo mais frequente o tumor sacrococcígeo ou abdominal; e em maiores de 10 anos/adolescentes, sendo mais comum o tumor nas gônadas (testículo e ovário).

### SINAIS E SINTOMAS DE ALERTA

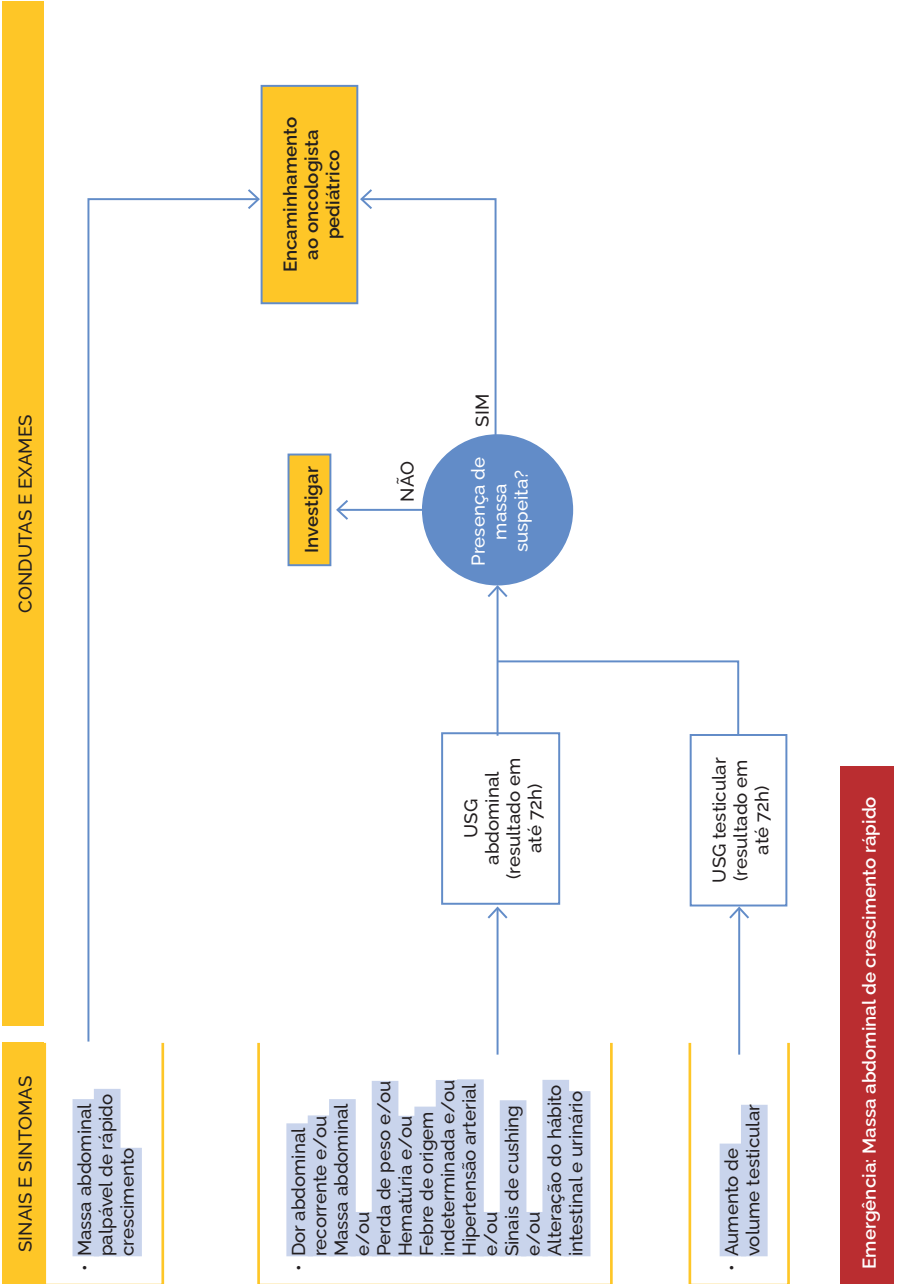
- Aumento do volume testicular
- Aumento da região sacrococcígea
- Presença de massa abdominal

Toda massa na região sacral ao nascimento ou de crescimento no primeiro ano de vida, deve-se pensar em câncer

Em caso de aumento de testículo, deve-se afastar a possibilidade de câncer. Se houver suspeita, deve-se realizar abordagem cirúrgica via inguinal



## TUMORES DE CÉLULAS GERMINATIVAS



## MASSAS ABDOMINAIS

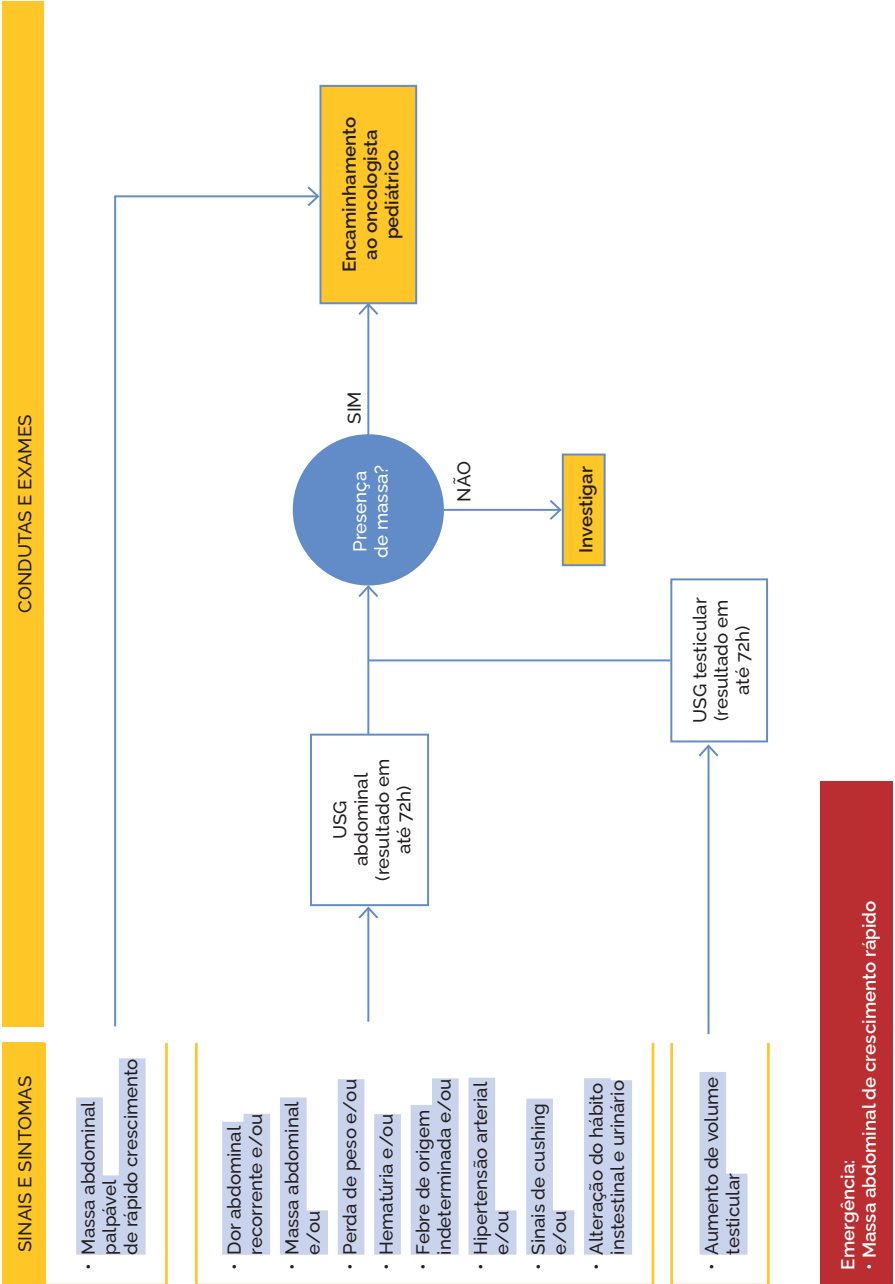
A presença de massa abdominal palpável é uma das formas mais comuns de apresentação clínica de tumores sólidos em crianças. Os principais tipos são os neuroblastomas, tumores renais de Wilms (nefroblastomas), linfomas não Hodgkin (principalmente subtipo Burkitt), hepatoblastomas e tumores de células germinativas. Quanto menor a idade da criança, maior a chance de uma massa abdominal não representar um câncer. Após os 2 anos de idade, a maioria das massas abdominais encontradas representa um tumor!

Os tumores abdominais são majoritariamente assintomáticos, sendo identificados pelos pais durante os cuidados com a criança ou por meio do exame de rotina. Quando há sintomatologia presente, os mais típicos são:

Toda criança que tiver uma parte do corpo maior que a do outro lado, ausência da íris ou má-formação no sistema genito-urinário deverá fazer ultrassonografia de três em três meses até 5 anos de idade, pois terá maior chance de diagnosticar precocemente um tumor renal

### SINAIS E SINTOMAS DE ALERTA

- Dor/desconforto abdominal
- Perda de peso
- Mau estado geral
- Anemia
- Hipertensão arterial
- Massa abdominal
- Irritabilidade
- Dor óssea
- Sinais de compressão medular
- Ataxia (falta de coordenação dos movimentos musculares)
- Mancha roxa no olho/Proptose
- Ptose palpebral
- Nódulos subcutâneos



## RETINOBLASTOMA

É o tumor intraocular maligno mais comum na infância. 80% dos casos são diagnosticados antes dos 4 anos de idade. Esse tumor acomete as células do fundo do olho (retina) e pode ser unilateral ou bilateral.

### SINAIS E SINTOMAS DE ALERTA

- Leucocoria (reflexo de olho de gato)
- Aparecimento de estrabismo
- Irritação ocular persistente
- Alterações da visão
- Proptose ou protrusão ocular
- Cefaleia e vômitos

### ATENÇÃO!!!

Na hipótese de retinoblastoma, o exame de escolha é a fundoscopia com oftalmologista

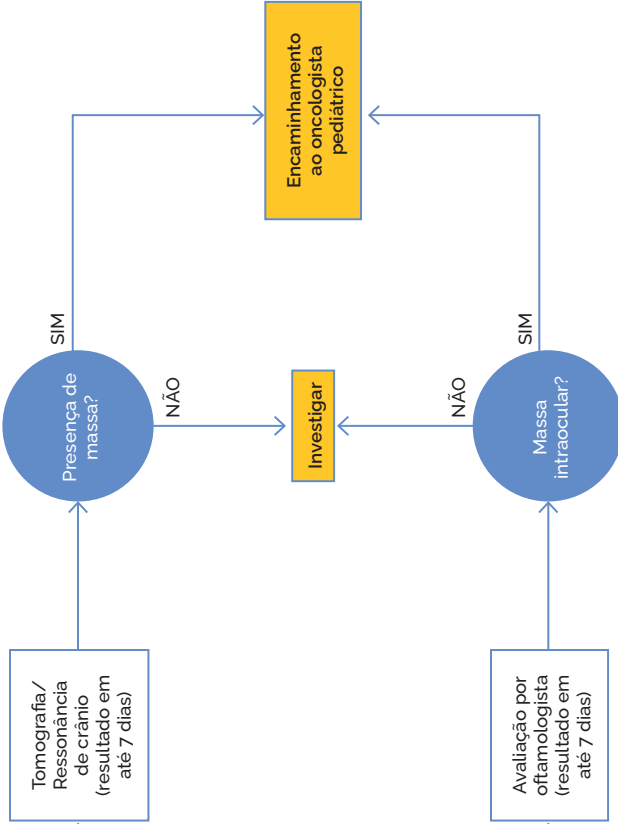
Toda criança com aumento do olho e ou com reflexo do olho de gato deverá ser encaminhada. Fotos com flash podem auxiliar bastante neste reconhecimento

Toda criança que é irmã ou filha de uma pessoa que teve retinoblastoma, principalmente nos dois olhos, deverá fazer fundoscopia no primeiro mês de vida com oftalmologista e ser acompanhada regularmente. Avaliações oftalmológicas sucessivas também são indicadas em crianças com histórico familiar negativo

## CONDUTAS E EXAMES

## SINAIS E SINTOMAS

- Cefaleia persistente matinal e/ou
- Vômitos frequentes e/ou
- Tonturas e/ou
- Convulsão e/ou
- Alterações da marcha e/ou
- Alteração da visão e/ou
- Irritabilidade e/ou
- Sonolência e/ou
- Atraso no desenvolvimento psicomotor e/ou
- Aumento anormal do perímetro cefálico



- Leucocoria e/ou alterações na visão (estrabismo, protusão ocular)

## Emergência:

- Sinais de hipertensão intracraniana
- Alteração do nível de consciência

→ encaminhar a um serviço de emergência

## SÍNDROMES GENÉTICAS E MALFORMAÇÕES

Crianças com algumas síndromes genéticas têm maior risco de desenvolver neoplasias, por exemplo, a maior associação entre leucemia e pacientes com síndrome de down ou tumores de sistema nervoso central e neurofibromatose. Por esse motivo, para esses pacientes há indicação de rastreamento específico conforme descrito na tabela a seguir:

Síndrome	Câncer associado	Estratégias para o diagnóstico precoce
Ataxia telangiectasia	Linfoma, leucemia linfoblástica, mama	Atenção aos sinais e sintomas de alerta
Beckwith-Wiedmann	Tumor de Wilms, hepatoblastoma, neuroblastoma, carcinoma de adrenal	Ultrassom abdominal 3/3 meses até 5 anos, alfafetoproteína sérica
Bloom	Leucemia, linfoma, tumor de Wilms, estômago, cólon, mama, hepatocarcinoma, sarcoma, tumores do SNC	Atenção aos sinais e sintomas de alerta. Considerar a realização de ultrassom abdominal
Denys-Drash	Tumor de Wilms	Ultrassom renal
Down	Leucemia	Hemograma completo no período neonatal. Atenção aos sinais e sintomas de alerta
Anemia de Fanconi	Leucemia, síndrome mielodisplásica, hepatocarcinoma, tumores sólidos (cabeça e pescoço, ginecológico)	Ao diagnóstico: mielograma, biópsia de crista ilíaca. Considerar a realização de hemograma a cada 6 meses. Atenção aos sinais e sintomas de alerta

**SINDROMES GENÉTICAS E MALFORMAÇÕES**

Síndrome	Câncer associado	Estratégias para o diagnóstico precoce
Gardner	Hepatoblastoma, cólon e outros tumores do trato gastrointestinal	Alfafetoproteína sérica e ultrassom abdominal a cada 3 meses, até os 3 anos de idade. Colonoscopia a partir dos 10 anos de idade
Hemi-hipertrofia	Tumor de Wilms, hepatoblastoma, neuroblastoma, carcinoma de adrenal	Semelhante à síndrome de Beckwith-Wiedmann
Klinefelter	Tumores de células germinativas, mama	Atenção aos sinais e sintomas de alerta
Neoplasia endócrina múltipla tipo 2	Carcinoma medular de tireoide, feocromocitoma	Ultrassom de tireoide
Neurofibromatose tipo 1	Tumor da bainha do nervo periférico, leucemia, sarcomas, tumores do SNC	Atenção aos sinais e sintomas de alerta
Peutz-Jeghers	Tumores do trato gastrointestinal e do sistema reprodutivo	Ultrassom pélvico, exame do testículo, colonoscopia e endoscopia digestiva alta
WAGR	Tumor de Wilms	Ultrassom renal
Xeroderma pigmentoso	Tumores cutâneos, tumores oculares, leucemia	Exame dermatológico, oftalmológico
Polipose adenomatosa familiar	Hepatoblastoma, carcinoma colorretal	Ultrassom abdominal, colonoscopia
Retinoblastoma	Retinoblastoma, osteossarcoma	Avaliação oftalmológica. Atenção aos sinais e sintomas de alerta

## CONDUÇÃO DE CASOS SUSPEITOS

### Sempre levar a sério

quando os cuidadores, pais ou responsáveis informam que a criança não está bem, uma vez que eles são, na maioria das vezes, os melhores observadores da situação de saúde das crianças.

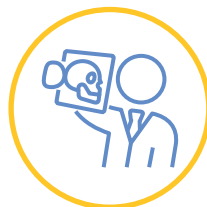


### Interagir

com o oncologista pediátrico durante todas as etapas do tratamento, apoiando o paciente e seus familiares.

### Estar disponível

para reavaliar seus pacientes sempre que necessário. Se um problema persistir por muito tempo sem solução ou se o quadro não apresentar melhora conforme o padrão esperado, recomenda-se buscar a opinião de outro profissional



### Avaliar

se a criança necessitará de investigação diagnóstica. Para isso, uma história bem feita, um exame físico detalhado e alguns exames laboratoriais e de imagem podem auxiliar na elucidação do caso.



### **Encaminhar**

a investigação sem alarmar antecipadamente os familiares mas sim compartilhar com os pais a preocupação quanto à possibilidade de uma doença mais séria, para que não falem às consultas e aos exames necessários.



### **Encaminhar**

a criança com suspeita diagnóstica de neoplasia maligna (câncer) para avaliação por um pediatra (serviço secundário de atenção à saúde) ou para um serviço terciário de atenção à saúde com especialistas em onco-hematologia pediátrica.



### **Nas fases de suspeita diagnóstica, interagir**

com outros profissionais, como os demais profissionais da Atenção Básica, professores e psicólogos, além de médicos de várias especialidades, como oftalmologista, neurologista, neurocirurgião e ortopedista. A discussão dos casos suspeitos diretamente com os especialistas pode ajudar na indicação da necessidade de encaminhamento precoce.

### **Lidar com o medo**

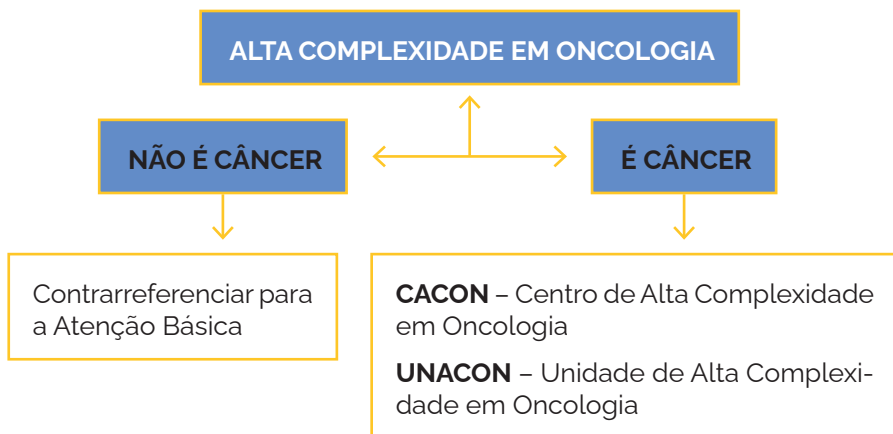
do diagnóstico e com o "tabu do câncer". Alguns pais vão querer fazer algum teste para afastar a possibilidade de câncer. Outros não vão querer tocar no assunto. O médico, muitas vezes, pode também se sentir desconfortável em falar sobre o assunto. Isso pode gerar uma grande ansiedade nos pais e uma necessidade de muitas visitas a vários pediatras.

## O QUE FAZER QUANDO HÁ SUSPEITA DE CÂNCER?

Crianças e adolescentes com forte suspeita de câncer devem ser encaminhados aos hospitais de referência em sua localidade para confirmação diagnóstica.

Crianças com câncer devem ser tratadas em hospitais habilitados em Oncologia Pediátrica pelo Ministério da Saúde e/ou credenciados pelos gestores locais para atendimento em oncopediatria. Esses serviços são conhecidos como Unidades de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) ou Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e devem oferecer assistência geral, especializada e integral ao paciente com câncer, atuando no diagnóstico e tratamento do paciente.

### FLUXOGRAMA PARA ENCAMINHAMENTO



#### LEI Nº 14.758, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2023

Institui a Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e o Programa Nacional de Navegação da Pessoa com Diagnóstico de Câncer; e altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (Lei Orgânica da Saúde)



Consulte a Portaria  
SAES/MS nº 688, de 28  
de agosto de 2023 do  
Ministério da Saúde



É importante que haja interação entre a equipe de saúde da rede básica e do hospital responsável pelo tratamento do paciente para alinhamento de informações e de orientações bem definidas e individualizadas sobre cada paciente.

## TRATAMENTO E FATORES DE RISCO

Pelo fato de o paciente em tratamento de câncer ser considerado imunossuprimido, não é possível aplicar todas as vacinas disponíveis, como mostra a tabela a seguir:

RELAÇÃO DAS VACINAS PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM TRATAMENTO DE CÂNCER

VACINAS LIBERADAS	VACINAS SOB CONSULTA	VACINAS PROIBIDAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Triplice (DPT - difteria, coqueluche e tetano)</li> <li>⇒ Triplice acelular (DPaT - difteria, coqueluche e tetano)</li> <li>⇒ Hepatite</li> <li>⇒ Hepatite B</li> <li>⇒ Influenza (gripe)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Pneumococo</li> <li>⇒ Haemophilus influenza B</li> <li>⇒ Hib (pneumonia e meningite)</li> <li>⇒ Meningococo (meningite)</li> <li>⇒ Febre tifoide</li> <li>⇒ Raiva</li> <li>⇒ HPV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Poliomielite</li> <li>⇒ BCG</li> <li>⇒ MMR (sarampo, caxumba e rubéola)</li> <li>⇒ Varicela</li> <li>⇒ Febre amarela</li> </ul>

## EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

A complexidade do tratamento oncológico pediátrico exige uma equipe multidisciplinar, ou seja, profissionais de diferentes áreas de atuação e responsabilidades que vão assistir o paciente e sua família com o objetivo de obter o melhor resultado. Essa equipe deverá enxergar cada criança e adolescente como um ser único, que, no momento, está com uma doença grave.

A equipe cuidará desse indivíduo em todos os aspectos: físico, mental, espiritual e psicossocial. Para isso, o trabalho interdisciplinar requer complementação de saberes e partilha de responsabilidades, de modo que demandas diferenciadas sejam resolvidas em conjunto.

## TRATAMENTO E FATORES DE RISCO

O tratamento do câncer na infância e adolescência baseia-se principalmente na quimioterapia. Em alguns casos, há indicação de cirurgia ou radioterapia associada.

O objetivo do tratamento com a quimioterapia é interromper a divisão celular, evitando a multiplicação das células do câncer. No entanto, esses medicamentos não produzem efeitos específicos, exclusivamente sobre as células cancerígenas, mas sim em todas as células em divisão celular. Por isso, surgem os principais efeitos colaterais.

O efeito colateral mais grave é a mielossupressão transitória, ou seja, parada de produção das células normais da medula óssea. Dessa forma, o paciente pode apresentar anemia, com necessidade de transfusão de hemácias; queda do número de plaquetas, com risco de sangramentos e podendo necessitar de transfusão de plaquetas; além de redução importante das células de defesa, estando mais suscetível a infecções.

Dessa forma, a febre é um sinal de alarme muito importante para o paciente em quimioterapia e sempre que ela acontecer é importante lembrar da **hora dourada**: meta de realização de antibioticoterapia de amplo espectro dentro da primeira hora do surgimento da febre.

O projeto Hora Dourada visa aplicar a primeira dose de antibiótico venoso em menos de 60 minutos em pacientes que chegam ao hospital com febre ou que apresentem febre durante o período de espera igual ou superior a 37,8°C.

**A PRIMEIRA HORA APÓS  
A FEBRE É CONSIDERADA  
HORA DOURADA. ESSE É  
O PERÍODO IDEAL PARA  
REALIZAÇÃO DA PRIMEIRA  
DOSE DE ANTIBIÓTICO.**

## TRATAMENTO E FATORES DE RISCO



Os efeitos colaterais mais comuns estão relacionados a náuseas, vômitos, alopecia (queda do cabelo e pelos), imunossupressão (diminuição da imunidade) e infecções.



Durante a quimioterapia, deve-se evitar a exposição ao sol e incentivar o uso de protetor solar.



A perda dos cabelos ocorre pela atrofia do folículo piloso. O efeito é temporário e o cabelo torna a crescer depois de aproximadamente dois meses após a interrupção do tratamento quimioterápico.



Pode-se utilizar esmaltes, mas não se deve remover as cutículas.



A febre na criança com câncer é uma emergência e deve ter seu tratamento iniciado imediatamente.



Deve-se estimular o autocuidado, ou seja, incentivar o paciente a cuidar do próprio corpo, que agora passa por alterações.



A equipe deve acompanhar rigorosamente o calendário de vacinação da criança e do adolescente e seus irmãos para orientar a família e também programar as vacinas que devem ser tomadas ou evitadas.



Infecções são a complicação mais comum e mais grave associada ao paciente com câncer. É a maior causa de mortalidade.

## O IMPACTO DA DOENÇA E TRATAMENTO NA VIDA DAS FAMÍLIAS DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM CÂNCER

A rotina dos pais e dos familiares se modifica na mesma proporção em que a vida da criança ou do adolescente com câncer é afetada. Os pais e/ou responsáveis de um paciente em tratamento, além de acompanharem o processo doloroso do filho, precisam lidar com mais responsabilidades e administrar as exigências do tratamento. As mudanças inerentes ao diagnóstico e tratamento impactam na vida da família como um todo, trazendo baixa autoestima, problemas socioeconômicos, fragilidade, medo ante a iminência da morte e/ou recaída da doença e estresse. A família é considerada um segundo paciente.

Em locais com serviços especializados em oncologia pediátrica, é mais provável que o público infantojuvenil tenha acesso a uma equipe multiprofissional. No entanto, em áreas com recursos limitados, o acesso a essas equipes é mais restrito. Por esse motivo, é importante que os sistemas de saúde, governos e organizações de apoio à saúde da criança e do adolescente trabalhem para expandir o acesso a equipes multiprofissionais em todas as regiões do país, de modo a garantir o apoio necessário.



Crianças e adolescentes têm infinitas possibilidades quando o câncer é descoberto mais cedo e o tratamento realizado em centros especializados. Diagnóstico precoce e tratamento adequado têm sido padrão-ouro para a cura!

## **FICHA TÉCNICA**

### **Concepção, organização e realização**

Instituto Ronald McDonald

### **Coordenação geral**

Bianca Provedel e Danielle Basto

### **Coordenação editorial**

Viviane Junqueira

### **Revisão técnica**

Carmem Fiori, Renata Trinca, Renato Melaragno e Vicente Odone

### **Projeto gráfico e diagramação**

Refinaria Design

### **Revisão textual**

Danilo Mariano

### **Capa**

Daniel Gadelha

ISBN: 978-85-906487-2-7



9 788590 648727 >

Saiba mais sobre o  
Instituto Ronald McDonald



REALIZAÇÃO



Instituto  
Ronald McDonald™

Aproximando famílias

APOIO



**amigo\_h**

Por mais vidas sem câncer.



ALBERT EINSTEIN  
SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA

**A QUINTA**

*do Marquês*