

# Entendendo o Câncer Infantojuvenil

Cartilha de orientação à escola,  
professores, estudantes e suas famílias

*Instituto do Câncer Infantil*





Produzido por:

*Instituto do Câncer Infantil*

Dedicado aos principais personagens  
da nossa história:  
os pacientes e seus familiares

# Índice

Nossa História	05
O Mágico de Oz	06
Sobre o Câncer Infantojuvenil	08
Tipos de câncer mais comuns na infância e na adolescência	09
Os principais sintomas do câncer infantojuvenil	10
Termos mais utilizados e seus significados	11
Como é realizado o tratamento	12
Efeitos colaterais	13
Cuidados necessários durante o tratamento	14
A Escola	16
Professor e seu papel fundamental	17
O Setor Pedagógico do ICI	18
Considerações Finais	19
Projeto de Leitura "O Mágico de Oz"	20



# NOSSA HISTÓRIA

O Instituto do Câncer Infantil (ICI) foi constituído em dezembro de 1991 através da união de esforços do médico oncologista pediátrico Dr. Algemir Brunetto e do jornalista Lauro Quadros. Desde então, a comunidade, os parceiros e os colaboradores abraçaram a causa juntamente com eles.

O ICI é uma entidade filantrópica, sem fins lucrativos, de caráter médico-científico, assistencial, de ensino e desenvolvimento técnico. Dada a complexidade do cuidado que se deve ter nos diferentes momentos do tratamento, o ICI disponibiliza uma equipe multidisciplinar, a qual atua na assistência integral ao paciente. Os serviços oferecidos envolvem as áreas de serviço social, médica, nutrição, apoio pedagógico, psicologia, odontologia, fonoaudiologia, psicopedagogia, educação física e fisioterapia. Como parte complementar da equipe são ofertadas ações nos seguintes núcleos: copa, festividades, assistência à família, autoestima, Reiki, recreação, oficinas de artesanato, núcleo acompanhar e núcleo jurídico. O ICI também desenvolve projetos de pesquisas científicas dedicados ao avanço de novos tratamentos para o câncer infantojuvenil.

Frente a isto, para simbolizar nossas conquistas, o ICI elegeu personagens e situações da história “O Mágico de Oz”. Entre eles o leão, que representa para crianças e adolescentes a “coragem” que torna possível enfrentar e vencer a doença, e a estrada de tijolinhos amarelos, que simboliza a construção do caminho para a cura.



# O MÁGICO DE OZ

Em uma fazenda no Kansas, juntamente com seu cãozinho Totó, Dorothy vivia com seus tios. Um dia, houve um terrível tornado o qual levou a garota e seu cãozinho para a terra de Oz. Ao chegar lá, Dorothy deparou-se com seres encantados, aos quais solicitou ajuda para retornar ao seu lar. Foi então, que eles entregaram-lhe um par de sapatinhos mágicos e pediram que os usasse ao caminhar pela estrada de tijolos amarelos, até a cidade das Esmeraldas, onde lá, encontraria o Mágico de Oz, o qual a ajudaria em seu retorno.

Durante o percurso, ela encontrou um Espantalho, um Homem de Lata e um Leão Covarde. Os três se juntaram a Dorothy, pois também queriam encontrar o mágico e pedir-lhe algo: o Espantalho queria um cérebro para pensar como os humanos; o Homem de Lata, um coração para amar como os humanos, e o Leão Covarde desejava coragem para ser o Rei dos Animais. Em meio a esta aventura, o quarteto deparou-se com algumas dificuldades, as quais demandaram deles estratégias para solucionar seus problemas. Assim, uniram-se em prol de seus maiores desejos e, finalmente, encontraram o famoso Mágico de Oz. Este, concedeu os seus desejos, bem como, orientou Dorothy a bater os sapatinhos mágicos três vezes, pedindo para voltar à sua casa. E assim, a menina, com seus planos e sonhos, felizmente conseguiu retornar.



Assim como o tornado, o diagnóstico e o tratamento oncológico, muitas vezes, desestabilizam o contexto em que o paciente está inserido, além de tirá-lo de sua rotina cotidiana, levando-o a necessidade de adaptar-se à uma nova realidade. Ao conhecer esta nova realidade, é comum deparar-se frente a diversos desafios, assim como Dorothy e seus amigos. É aí, então, que os “seres encantados” (familiares, amigos, equipe multidisciplinar e escola) unem-se para auxiliar durante a caminhada na estrada dos tijolinhos amarelos, em busca do melhor caminho para enfrentar a doença.

Simbolizando a coragem para esta busca, o ICI conta com a participação e companhia de um personagem essencial: o nosso amigo Leão da Coragem. Este, nos incentiva a vencer nossos medos e desafios com bravura e valentia, uma vez que ele também um dia já teve muitos medos e os conseguiu vencer.

Em suma, assim como Dorothy retornou à fazenda de seus tios, o ICI trabalha em prol da reinserção do paciente à sua rotina saudável, bem como o retorno às suas atividades, o seu convívio familiar e social. Contudo, é imprescindível participar da caminhada do paciente desde a sua chegada, até que possa trilhá-la com autonomia, sendo agente da sua própria história.



# Sobre o Câncer Infantojuvenil

O câncer infantojuvenil corresponde a um grupo de várias doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células que invadem os tecidos e órgãos, dividindo-se rapidamente podendo espalhar-se para qualquer local do organismo.

Diferentemente do câncer adulto, o câncer infantojuvenil geralmente afeta as células do sistema sanguíneo e os tecidos de sustentação. Por serem predominantemente de natureza embrionária, tumores na criança e no adolescente são constituídos de células indiferenciadas, o que, geralmente, proporciona melhor resposta aos tratamentos atuais.

No Brasil, o câncer já representa a primeira causa de morte (8% do total) por doença entre crianças e adolescentes de 1 a 19 anos. Contudo, se diagnosticados precocemente e tratados em centros especializados, cerca de 80% das crianças e adolescentes podem ser curados.





## Tipos de câncer mais comuns na infância e na adolescência:

**Leucemia:** é um tipo de câncer do sangue, que se origina principalmente por alterações nas células brancas. Tem como principal característica a invasão de células doentes na medula óssea (parte interna do osso). Em um quadro inicial, o exame de hemograma, pode-se detectar alterações sugestivas de leucemia.

**Tumor do Sistema Nervoso Central:** ocorrem devido ao crescimento de células anormais no cérebro das crianças. Correspondem à segunda malignidade e ao tumor sólido mais comum na infância. Os sintomas mais frequentes são: alterações no andar/equilíbrio, dores de cabeça, vômitos (em especial pela manhã ou com piora ao longo do dia), fadiga e mudanças no comportamento.

**Tumor de Wilms:** ocorre nos rins, o qual afeta geralmente crianças menores de 5 anos. O sintoma mais comum é o aumento do volume do abdômen ou um nódulo palpado.

**Linfoma:** Afeta o sistema linfático, o qual é importante na luta contra infecções. Esta doença torna-se mais comum em adolescentes e adultos. Assim, os primeiros nódulos a serem afetados são os do pescoço, por exemplo, aparecendo caroços ou inchaços indolores.

**Neuroblastoma:** é um tumor sólido que acomete principalmente as crianças menores de 10 anos, incluindo os recém-nascidos e lactentes. A doença surge em geral nas glândulas adrenais, localizadas na parte superior do rim e leva normalmente ao aumento do tamanho do abdômen. Pode surgir em outras localizações, como por exemplo, na região paravertebral podendo causar fraquezas em membros.

**Retinoblastoma:** é um tumor maligno que ocorre no fundo do olho e costuma afetar crianças menores de 3 anos. Os sintomas são, geralmente, o aumento de tamanho do olho, sensibilidade exagerada à luz, reflexo branco no interior da pupila (“reflexo do olho do gato”) e perda da visão.

**Osteossarcoma:** é um tumor ósseo, mais frequentes em adolescentes. Os sintomas iniciais são dor nos membros ou dor óssea.

# Os principais sintomas do câncer infantojuvenil

O câncer infantojuvenil pode ter sintomas difíceis de notar ou comuns a outras doenças pediátricas. Preste atenção a cada detalhe. Identificá-los a tempo irá possibilitar um diagnóstico precoce e poderá ser decisivo para salvar uma vida.

## Fique atento a estes sintomas:



### ATENÇÃO:

Ter um desses sintomas não significa que a criança ou adolescente tem câncer, pois muitas outras alterações e doenças também podem causar sinais e sintomas semelhantes. Porém, é importante que a consulta com o pediatra ocorra o mais breve.



## Termos mais utilizados e seus significados



**Câncer:** é o nome dado ao crescimento rápido e desordenado de células que invadem tecidos e órgãos.

**Cateter:** é um tubinho inserido em uma veia embaixo da pele do paciente, e é instalado para facilitar a administração de medicamentos.

**Cuidados paliativos:** são cuidados que oferecem uma melhor qualidade de vida possível ao longo do processo da doença, quando não há mais chances de cura.

**Cura:** é o período de tempo livre do câncer, também reconhecido como remissão completa da doença, de pelo menos 5 anos após o diagnóstico. O termo sobrevida é mais usado na linguagem médica por que infelizmente em alguns casos a doença pode voltar após esse período.

**Hemograma:** é também conhecido como exame de sangue, que analisa a quantidade de células retirada do sangue através de uma punção na veia.

**Imunidade:** significa proteção. Quando o conjunto de células e moléculas estão funcionando normalmente, quer dizer que a imunidade está alta e o corpo está apto para lutar contra doenças infecciosas. Entretanto, durante o tratamento oncológico é comum a imunidade do paciente baixar. Por isso, é importante cuidá-la neste período.

**Leucócitos:** são células brancas do sangue responsáveis pela defesa do organismo contra as infecções.

**Plaquetas:** são células responsáveis pela coagulação do sangue e ajudam a controlar o sangramento.

**Metástase:** uma célula ou grupo de células que se separam do tumor e se alojam em outra(s) parte(s) do corpo.

**Mucosite:** é uma inflamação das mucosas (revestimento interno das cavidades do corpo como boca, esôfago, estômago e intestino); a mucosa pode ficar dolorida e as vezes avermelhada.

**Neoplasia:** é o crescimento atípico de células, podendo ser benigna ou maligna.

# Como é realizado o tratamento

A partir da suspeita de câncer, é imprescindível a realização de alguns exames, como análises do sangue, ecografia, radiografia ou tomografia, para se obter o diagnóstico e conhecer a extensão do tumor.

Os principais tipos de tratamento são a quimioterapia, a radioterapia, a cirurgia e o transplante de medula óssea. Em muitos casos, é necessário combinar mais de uma destas modalidades.

**Cirurgia:** consiste na retirada do tumor ou parte dele, podendo ser feita no início do tratamento. Além disso, este processo pode ser realizado depois de uma quimioterapia, que reduz o tamanho do tumor, facilitando a cirurgia.

**Quimioterapia:** consiste na administração de medicamentos, que circulam em todo o organismo. Pode ser ministrado via oral, intravenosa, intramuscular, subcutânea<sup>1</sup>, tópica<sup>2</sup> e intratecal<sup>3</sup>.

**Radioterapia:** O tratamento com radioterapia pode durar de 2 a 6 semanas. Este é feito por radiações diárias direcionadas ao tumor, que destroem as células malignas, além de impedir o aumento delas.

**Transplante de medula óssea:** O transplante de medula óssea é um tipo de tratamento proposto para algumas doenças que afetam as células do sangue, principalmente as leucemias e os linfomas. Consiste na substituição da medula óssea doente, ou com função insuficiente, por células normais da medula óssea, com o objetivo de reconstituição de uma nova medula saudável. É na medula óssea que se localizam as células-tronco hematopoéticas, responsáveis pela produção de todas as células do sangue (glóbulos vermelhos, glóbulos brancos e plaquetas). Essas são as células substituídas no transplante de medula.

<sup>1</sup> SUBCUTÂNEA: feito ou situado sob a pele.

<sup>2</sup> TÓPICA: aplicação é feita em um lugar específico.

<sup>3</sup> INTRATECAL: está situado ou acontece no interior das membranas ou meninges que envolvem a medula.



## Efeitos colaterais

Cada criança/adolescente reage de forma diferente ao tratamento. Existem efeitos colaterais, conforme listado abaixo:

**Queda de cabelo:** os quimioterápicos são substâncias que circulam no sangue e podem atingir células germinativas da raiz do cabelo. Algumas crianças perdem pouca quantidade, e outras pode ser em maior quantidade. Contudo, após o final do tratamento, o cabelo volta a crescer na maioria dos casos.

**Náuseas e vômitos:** podem ser provocados por algumas medicações, tanto no dia da aplicação, quanto nos dias seguintes.

**Infecções:** a quimioterapia e a radioterapia podem atacar as células saudáveis do organismo responsáveis pela luta contra infecções (glóbulos brancos ou leucócitos). A diminuição do número de leucócitos, também chamado de neutropenia, favorece a ocorrência de infecções. Os sinais de infecções mais comuns são: febre, mal-estar, diarreia, lesões na pele, abscessos e tosse. Por isso, durante o período de neutropenia, é importante evitar contatos com familiares, parentes ou visitas que estão com um quadro de gripe, catapora, rubéola e outras doenças infecciosas contagiosas.

**Sangramento:** assim como os glóbulos brancos podem diminuir com a quimioterapia e a radioterapia, também pode ocorrer diminuição da quantidade de plaquetas. As plaquetas são pequenas células responsáveis pela coagulação do sangue e que impedem sangramento abundante quando sofremos algum corte espontâneo ou durante uma cirurgia. Essa diminuição pode ser sinalizada através de manchas roxas ou avermelhadas, urina avermelhada, sangramento das gengivas ou pelos orifícios naturais do corpo (ouvido, nariz, boca, vagina e ânus). Por isso, sempre que ocorrer qualquer sintoma, sinal de infecção ou sangramento, consulte o médico imediatamente.

## Cuidados necessários durante o tratamento:

**Alimentação:** A criança ou adolescente em tratamento oncológico, deve ser acompanhada por um profissional Nutricionista, para avaliar o seu estado nutricional atual, garantindo-lhe um crescimento e desenvolvimento adequado, através de um planejamento e manejo nutricional pensado de forma individual. Pois é comum durante as terapias haver alterações na palatabilidade, ocasionando enjoos, vômitos, mucosites, diarreias, o que prejudica e compromete a ingestão dos alimentos de forma habitual e seu estado clínico.

### Higiene:

\* É importante o cuidado com a lavagem de mãos adequada com água e sabão, antes e durante o preparo de cada alimento.

\* Não exposição do alimento por mais de 2 horas em temperatura ambiente.

\* Higiene pessoal adequada, como unhas cortadas, dentes escovados e banho diário.

**Imunidade (vacinações):** somente podem ser feitas vacinas que utilizam micro-organismos mortos, proteínas de sua composição ou atenuados. Durante o tratamento do câncer não faça qualquer vacina sem a recomendação do seu médico.

É importante evitar o contato com pessoas doentes, como aquelas que estão com catapora, gripe, rubéola e outras doenças infecciosas, bem como crianças vacinadas, pois as vacinas são feitas de vírus ou partículas que, em crianças que fazem quimioterapia e/ou radioterapia, podem trazer malefícios. Além disso, deve-se evitar a exposição ao sol, uma vez que a pele fica mais sensível, como também pancadas e sangramentos.

### LEMBRE-SE!

É recomendável a escovação diária, no mínimo, 3 vezes ao dia. A não ser que o paciente não tenha autorização médica, devido ao risco de sangramento.



# A escola fazendo a diferença



# A Escola

O ambiente escolar exerce uma oportunidade de convívio social, o qual proporciona um espaço de vivências e possibilita o desenvolvimento saudável.

Sendo a escola um agente transformador, a atenção da equipe multiprofissional e da comunidade escolar aos primeiros sintomas, pode contribuir efetivamente para o diagnóstico precoce, bem como promover o acesso do educando ao que lhe está assegurado por direito.

Contudo, sabe-se que o tratamento é longo, invasivo, desgastante e a confirmação do diagnóstico pode ocasionar uma cisão nos laços sociais e afetivos do paciente. Nesse sentido, é inevitável que mudanças ocorram, tanto no aspecto psicológico (fantasias, medos e inseguranças), quanto na rotina diária (frequentar a escola, brincar, passear), e na forma física (perda de peso e cabelo, inchaço e cansaço).

Desta maneira, é essencial reorganizar e ressignificar a rotina, levando em consideração as limitações e individualidades do aluno/paciente, para que este possa retornar às suas atividades cotidianas. A LEI Nº 13.716, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018<sup>4</sup> assegura o direito do paciente ser acompanhado por profissionais da educação, em regime hospitalar ou domiciliar que possam auxiliá-lo no cumprimento das exigências curriculares, a fim de não perder o vínculo com a escola de origem.

Embora esta tarefa exija esforço, é necessário compreender que para obtermos êxito é imprescindível que escola, família e equipe médica atuem em conjunto para o processo de ensino aprendizagem significativo, culminando na reinserção do contexto escolar.

---

<sup>4</sup> LEI Nº 13.716, DE 24 DE SETEMBRO DE 2018, "Art. 4º-A. É assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa."



## Professor e seu papel fundamental

Professor, pela razão de você não ser somente um mediador de conhecimentos, mas também um confidente e um agente essencial na construção de vínculos afetivos, seu olhar diferenciado pode contribuir para salvar uma vida. Por isso, pode ser o maior aliado no diagnóstico precoce do câncer infantojuvenil.

- \* Manter o contato direto com a família do aluno/paciente.
- \* Estabelecer um ambiente acolhedor com a comunidade escolar para o retorno do estudante.
- \* Avaliar o aluno de maneira qualitativa, associando ao parecer encaminhado pela classe hospitalar/domiciliar.
- \* Assegurar e efetivar a matrícula do educando (mesmo que este esteja afastado do ambiente escolar).
- \* Disponibilizar os materiais pedagógicos, bem como conteúdo, atividades, livros didáticos e avaliações.
- \* Promover ações de conscientização que auxiliem na identificação de sinais e sintomas.



## O Setor Pedagógico do ICI

O atendimento pedagógico no ICI, surgiu através da necessidade de acompanhar os pacientes assistidos, promovendo atividades lúdicas e de reforço escolar. Inicialmente estes atendimentos eram realizados pelo serviço voluntário, posteriormente, a área foi se consolidando e profissionais foram contratados, resultando, hoje, em uma equipe técnica, composta por um pedagogo coordenador, estagiários e voluntários.

Nessa perspectiva, é realizado um trabalho individualizado de reforço dos conteúdos ministrados na escola, além de atuar em prol dos processos de identificação, compreensão e alteração dos sintomas das dificuldades de aprendizagem, a fim de facilitar estes processos. Sendo assim, a pedagogia e a psicopedagogia buscam sempre fortalecer a comunicação, a inclusão, o equilíbrio emocional, a empatia e o comprometimento dos profissionais atuantes para com os alunos/pacientes.

Ainda dentro deste setor, os profissionais da área mantêm contato direto com as escolas, buscando a troca recíproca de informações, além de possibilitarem a permanência do vínculo dos alunos/pacientes com a escola.

Outras atividades executadas pela área, referem-se ao espaço recreativo, onde são direcionadas ao lúdico, as quais buscam amenizar o estresse causado pelo percurso do tratamento. Algumas destas atividades também são realizadas dentro do ambiente recreativo dos hospitais parceiros do ICI. Estas atividades colaboram para uma melhora significativa na qualidade de vida do paciente, possibilitando, assim, a imaginação, a criatividade e a comunicação, através do ato do brincar.

# Considerações Finais

A estrada de tijolinhos amarelos é hoje uma realidade. Graças a ela e aos seus colaboradores, a cada dia que passa, podemos atender e tratar um número maior de crianças e adolescentes vítimas de câncer. O ICI luta para contribuir com o aumento dos índices de cura, através de pesquisas e programas de conscientização do câncer infantojuvenil, porém, esta luta não é solitária, conta com o apoio de colaboradores, hospitais parceiros e comunidade em geral. Contudo, queremos ir além e para isso, precisamos unir os esforços para continuar oferecendo um tratamento humanizado, digno e de direito do ser humano.

Uma das iniciativas de grande alcance, é o Setembro Dourado, que objetiva, através de diversas ações, à conscientização sobre a doença. Assim, não somente a escola, como toda a comunidade podem fazer parte dessa mobilização, promovendo palestras de conscientização, visitas ao Instituto do Câncer Infantil, participando dos eventos (como McDia Feliz e Corrida pela Vida), tornando-se assim, parceiros da nossa causa.

## Referências

- \* <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-infantojuvenil>
- \* <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/sinais-e-sintomas-mais-comuns-do-cancer/5574/761/>

*Instituto do Câncer Infantil*

Rua São Manoel, 850 | Rio Branco  
Porto Alegre | RS | (51) 3331-8704  
[ici@ici.org](mailto:ici@ici.org) | [www.ici.org](http://www.ici.org)