



RADIOTERAPIA EM PEDIATRIA

“PRINCIPAIS INDICAÇÕES”

JULIANA PEPE MARINHO

Instituto de Oncologia Pediátrica do
GRAACC - UNIFESP

REALIZAÇÃO



SBRT
SOCIEDADE BRASILEIRA
DE RADIOTERAPIA

GERENCIAMENTO



AGÊNCIA OFICIAL



Declaração de Conflito de Interesse

Enf (a). Juliana Pepe Marinho afirma não ter conflito de interesse a declarar

Exigência da RDC Nº 96/08 da ANVISA



APRESENTAÇÃO



- ❖ Enfermeira
- ❖ Especialista em Pediatria com ênfase em Oncologia Pediátrica
- ❖ Especialista em Gestão em Saúde
- ❖ Membro do Comitê de Enfermagem da SOBOPE
- ❖ Coordenadora de Enfermagem do Centro Cirúrgico e Centro de Material e Esterilização do Hospital do GRAACC
- ❖ Preceptora do Programa de Residência Multiprofissional de Oncologia Pediátrica da UNIFESP
- ❖ Diterora de Desenvolvimento Profissional na NursingCare Treinamento e Consultoria



O HOSPITAL



O CÂNCER NO BRASIL E NO MUNDO

Atualmente 8,2 milhões de pessoas morrem por ano de câncer no mundo.



Para 2018-2019,
estima-se a ocorrência de
634.880 mil casos da doença
no País por ano.

Fonte: www.inca.gov.br



CÂNCER INFANTOJUVENIL:



Estimativa para 2019:

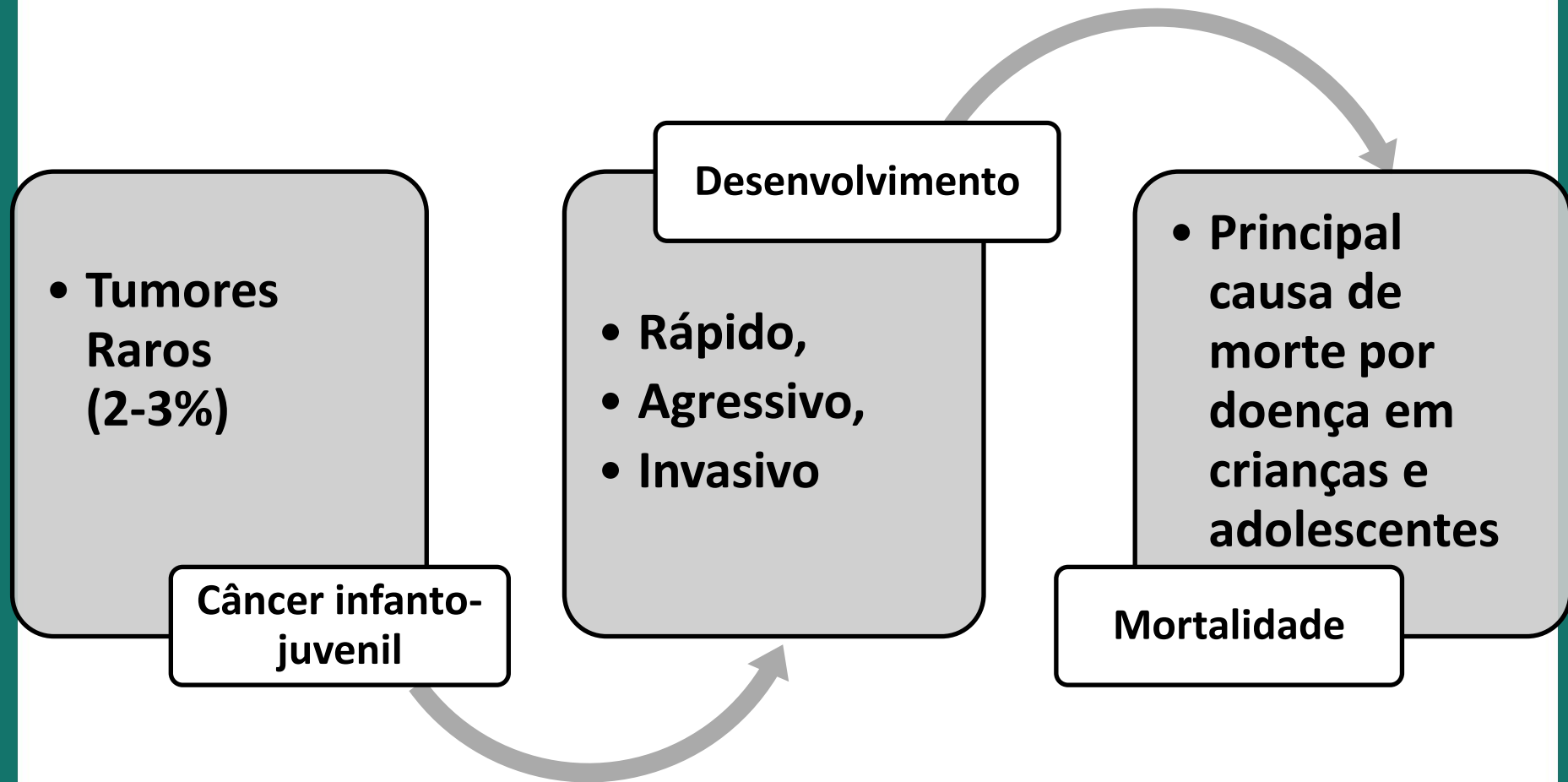
**12.500 casos novos de câncer em
menores
de 19 anos no Brasil**

Fonte: www.inca.gov.br

Imagem: www.graacc.org.br



CÂNCER INFANTOJUVENIL:



CÂNCER INFANTOJUVENIL:

Cura com qualidade
de vida

Morte
certa



1940

Cura a qualquer
preço



1960

Cura pelo
menor preço



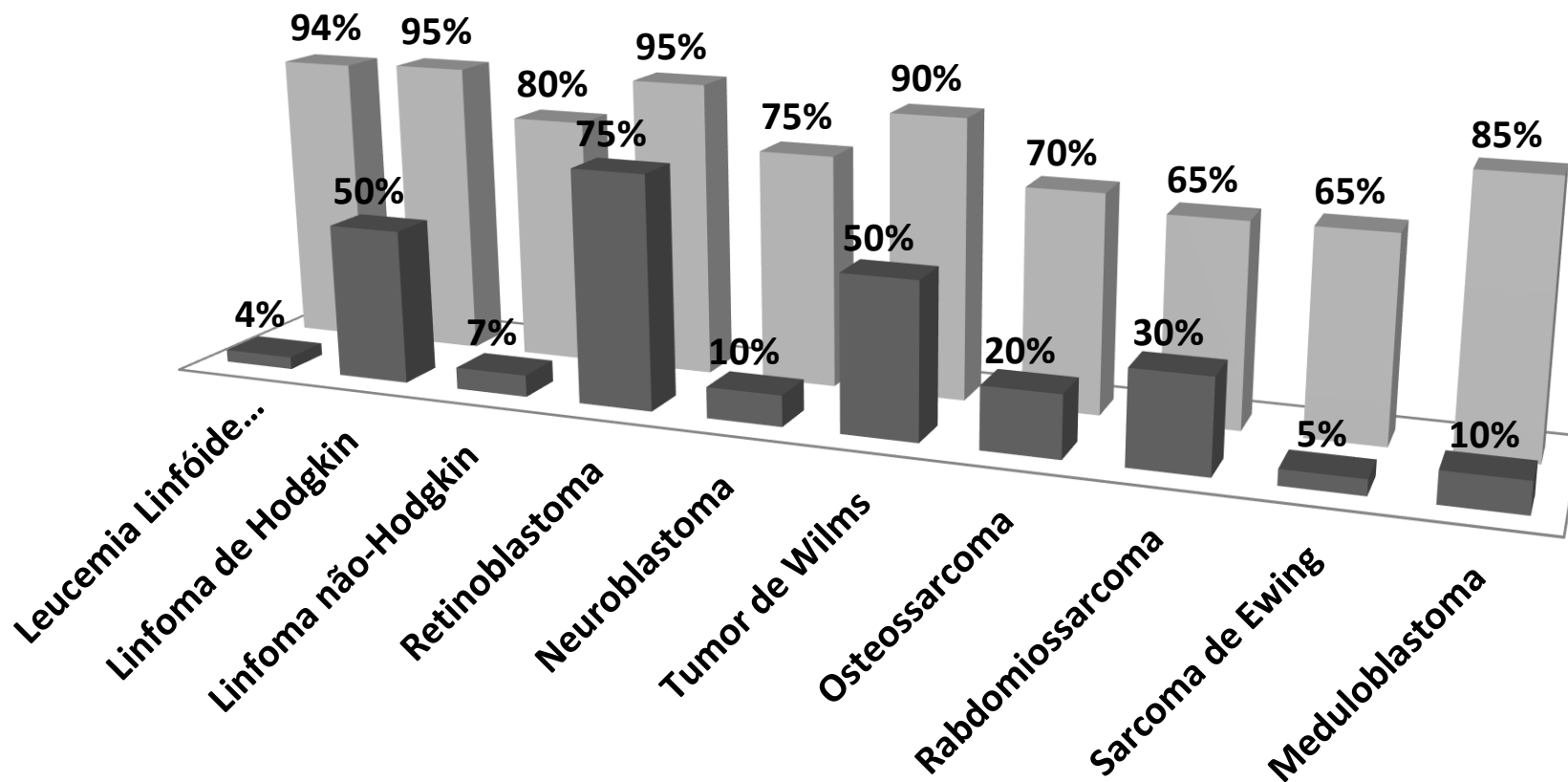
1980-1990

“Cura não é suficiente”
(Giulio D’Angio)



2000

CÂNCER INFANTOJUVENIL:



■ 1962 ■ 2014

Fonte: St Jude, 2014



CÂNCER INFANTOJUVENIL:

As taxas de cura das crianças e dos adolescentes com câncer no Brasil ainda ficam aquém daquelas encontradas nos países desenvolvidos.



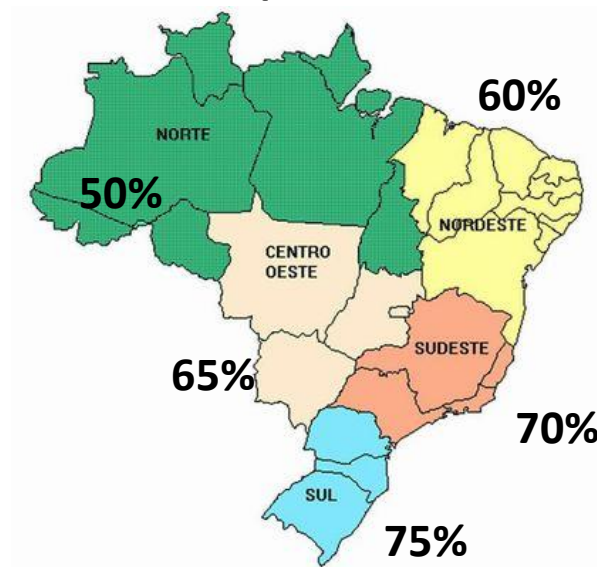
Fonte: Instituto Ronald, 2018

Imagem: www.graacc.org.br

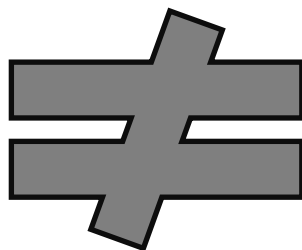


CÂNCER INFANTOJUVENIL:

A sobrevida global estimada no Brasil é de 64% para todas as neoplasias em crianças e adolescentes (de 0 a 19 anos).



CÂNCER NA CRIANÇA E NO ADULTO



O Câncer na infância é diferente do câncer no adulto, o que lhe confere características clínicas, tratamento e prognósticos diferentes.

CÂNCER INFANTOJUVENIL:

**ORIGEM
EMBRIONÁRIA**

**RARAMENTE PODE
SER PREVINIDO**

**DEVE SER
DIAGNOSTICADO
PRECOCEMENTE**

beabaorg

Setembro Dourado

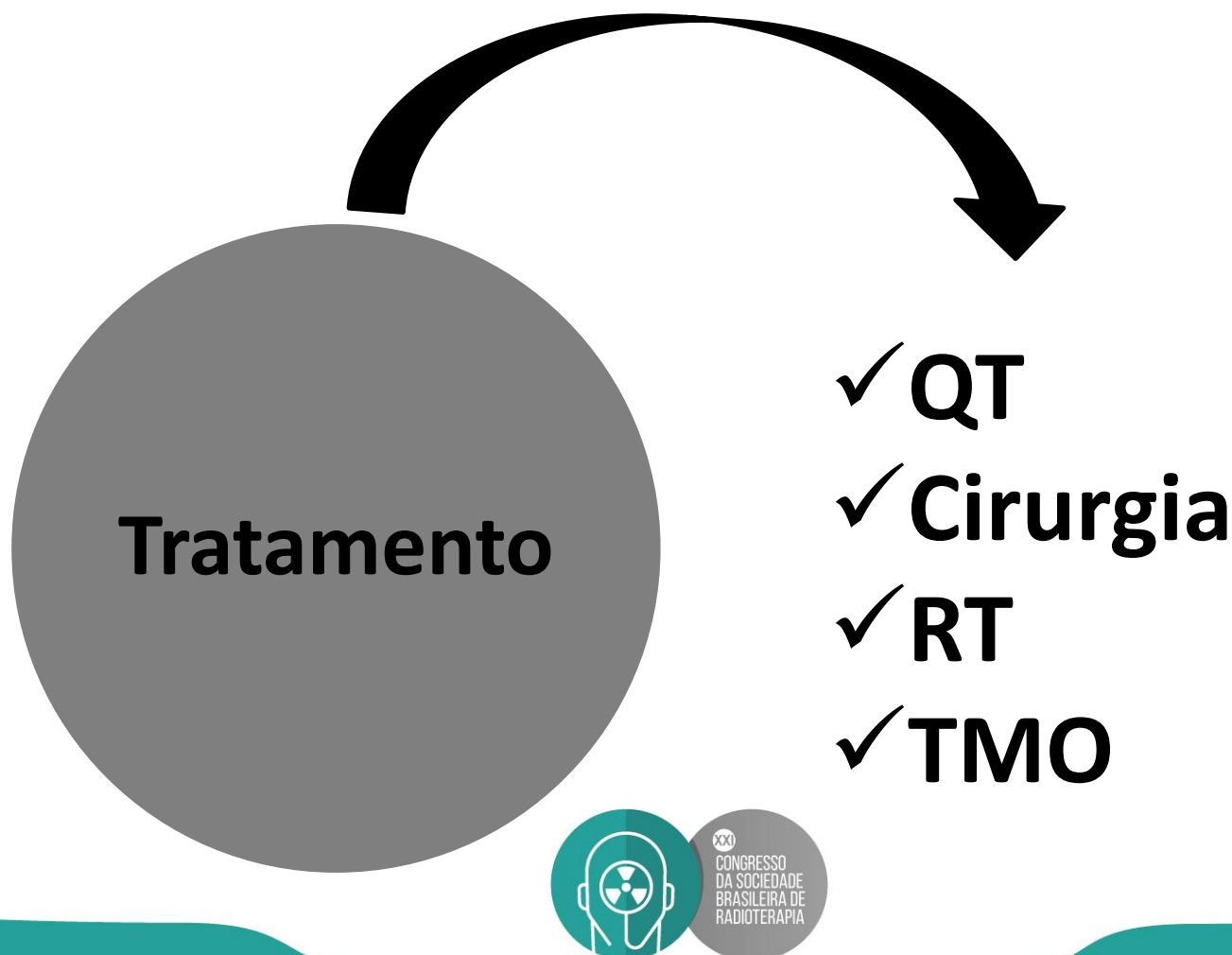


**Mês de Conscientização
do Câncer Infantil**



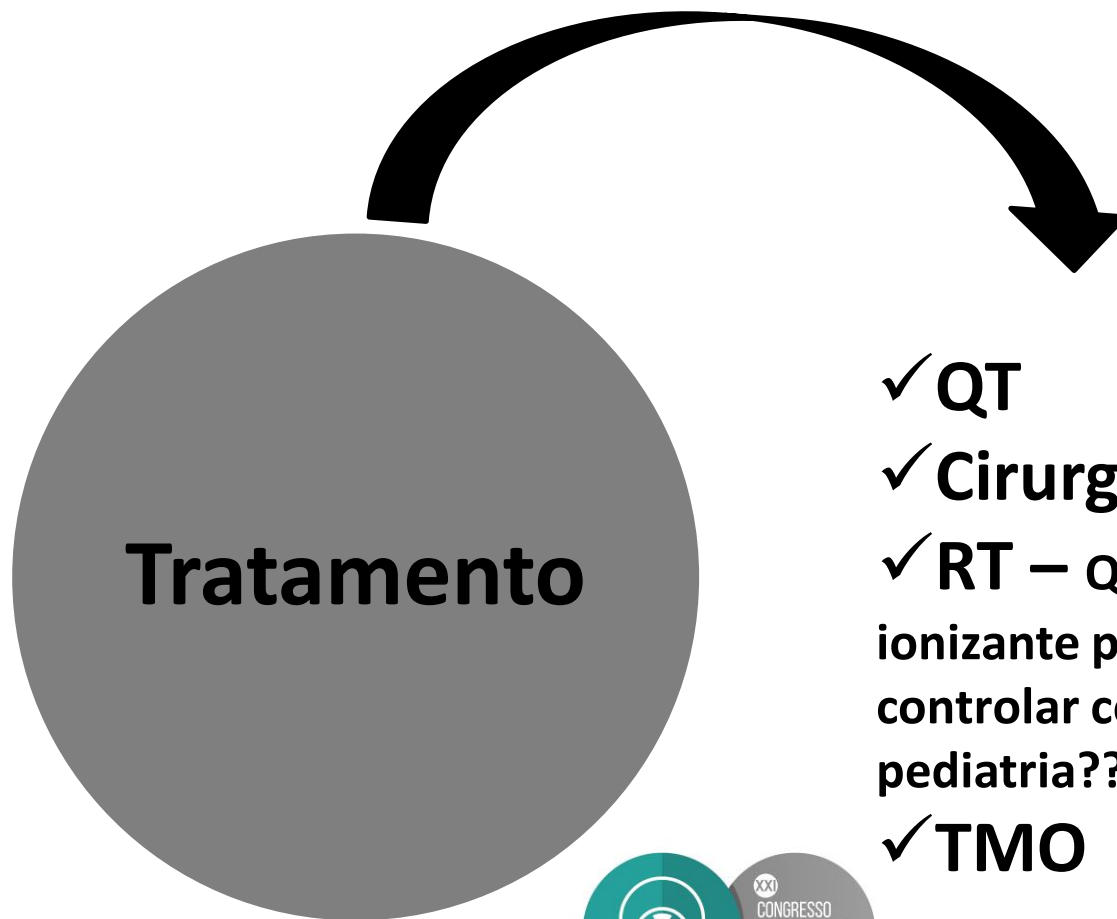
CÂNCER INFANTOJUVENIL:

MODALIDADES TERAPÊUTICAS



CÂNCER INFANTOJUVENIL:

MODALIDADES TERAPÊUTICAS



Tratamento

- ✓ QT
- ✓ Cirurgia
- ✓ RT – Quando usar radiação ionizante para destruir ou controlar células neoplásicas em pediatria???
- ✓ TMO



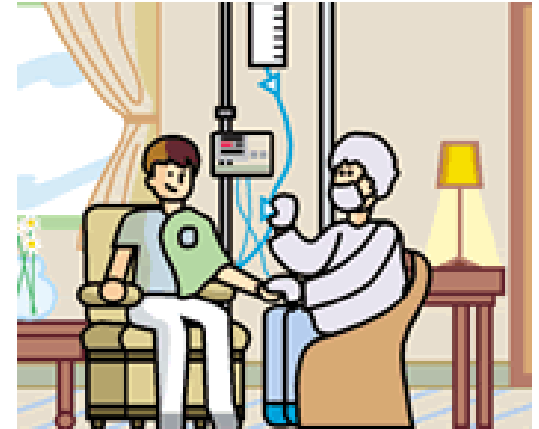
RADIOTERAPIA NA ATUALIDADE

“Permite maior controle da doença com menores efeitos colaterais, havendo evidências de que, cura-se mais câncer e os pacientes toleram melhor os tratamentos.”

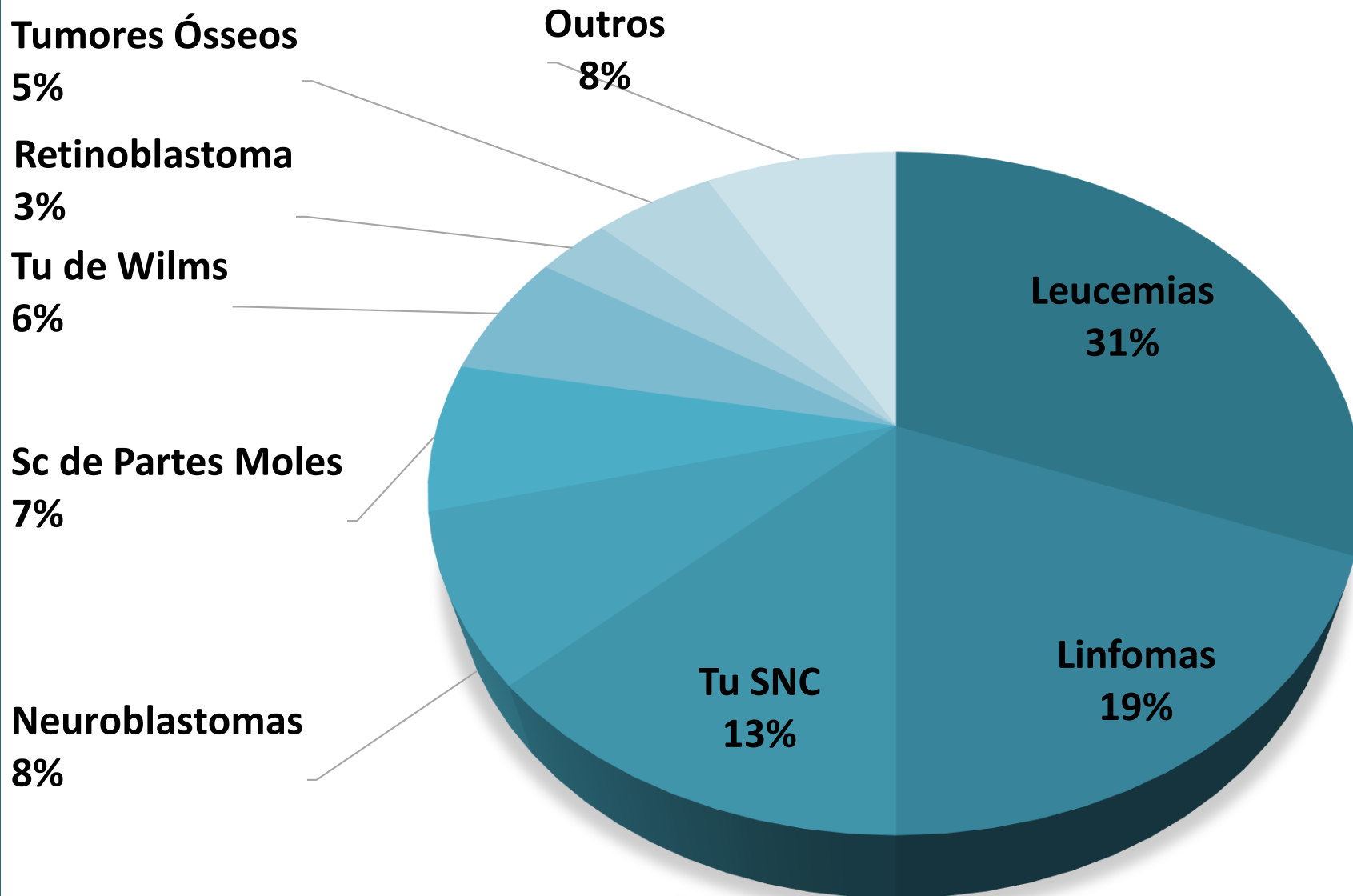


INDICAÇÕES DE RADIOTERAPIA EM PEDIATRIA

↓ nos últimos anos:



- ✓ Pela eficácia dos regimes QT;
- ✓ Efeitos Tardios, principalmente no processo de crescimento e desenvolvimento dos pacientes.



<http://www.seer.ims.nci.nih.gov>, 2004



INDICAÇÕES DE RADIOTERAPIA EM PEDIATRIA



- 40% das crianças e adolescentes realizam Radioterapia.
- Indicada em cerca de 60% dos pacientes com tumores cerebrais e desempenha um papel significativo nos sintomas paliativos.

TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL



- Aproximadamente 2.500 casos novos no Brasil anualmente.
- Grupo mais freqüente dentre os tumores sólidos,
- Pico de incidência na primeira década de vida.

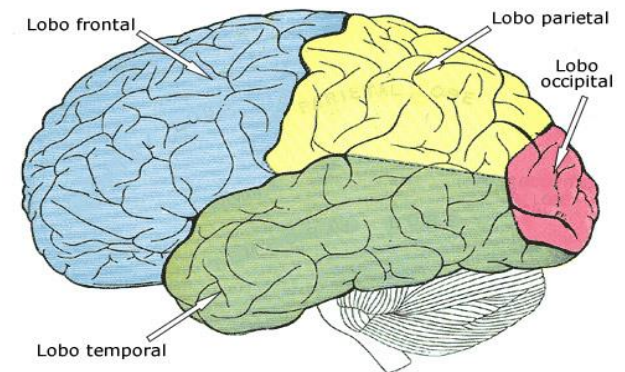
TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: QUIMIOTERAPIA

- O papel varia dependendo da patologia e da idade da criança.
- Pode ser utilizada antes da cirurgia ou radioterapia
 - diminuir o tamanho da lesão e a sua vascularização, bem como diminuir os riscos cirúrgicos e radioterápicos.



TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: QUIMIOTERAPIA

- É utilizada em crianças pequenas como uma tentativa de diminuir os efeitos neurocognitivos da Rt no desenvolvimento do cérebro.
- Pode ser neoadjuvante (melhorar sobrevida).



TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: QUIMIOTERAPIA

HEAD START

MTX 8g/m²
Cisplatina 90mg/m²
Etoposide 100mg/m²
Ciclofosfamida 1,75mg/m²
Vincristina 1,5mg/m²

Protocolo Vinorelbine

Vinorelbine 30mg/m²

Meduloblastoma BR

Cisplatina 75mg/m²
Vincristina 1,5mg/m²
Ciclofosfamida 1g/m²

Everolimo

Protocolo SIOP

Carboplatina 350mg/m²
Etoposide 150mg/m²
Vincristina 1,5mg/m²

Irinotecan

Irinotecan 125mg/m²

Novas terapias

Bevacizumab
Ácido valpróico
...

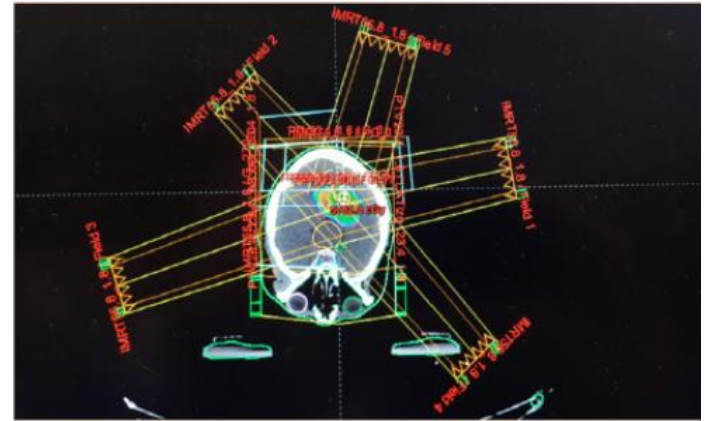
Temozolamida 200mg/m²

Dentre outros...



TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL - RADIOTERAPIA

- Meduloblastoma (20%)
- Ependimoma (8%)
- Gliomas (8%)
- Astrocitomas de Alto Grau (8%)
- Craniofaringeoma (7%)
- Pinealoblastoma (4%)



TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL - RADIOTERAPIA

Menores de 3 anos de idade:

- Reduzir dose RT crânio-espinhal:
 - Modesta redução de dose fronto-parietal
 - Não afeta dose nos lobos temporais



TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL - RADIOTERAPIA

Menores de 3 anos de idade:

- Eliminar RT de Fossa Posterior:
- Redução de dose supra-tentorial



TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL - RADIOTERAPIA

Menores de 3 anos de idade:

- Eliminar RT de Crânio Espinhal:
 - Redução pequena de dose nos grandes volumes
 - Estratégia de ALTO RISCO



TUMORES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL - RADIOTERAPIA

- Redução de Dose e Volume é uma tendência para algumas localizações;
- Novas tecnologias permitem maior proteção dos tecidos normais e liberação de dose com segurança em volumes limitados;
- Quimioterapia é efetiva para alguns tipos histológicos e já estão incorporados ao tratamento.



IRRADIAÇÃO DE CORPO TOTAL

- Indicada no condicionamento de Transplante de Medula Óssea de Todas as Crianças com LLA (independente do Tipo de TMO – aparentado ou não aparentado) – Santuário Leucêmicos



LINFOMAS

- São divididos em 2 grandes grupos:

linfoma de Hodgkin (30% dos casos).

linfoma não Hodgkin (70% dos casos).

Realizam radioterapia os pacientes com Linfomas de Hodgkin localizados em Mediastino.



SARCOMA DE EWING

- Não metastático e Metastático;
- Ressecável Cirurgicamente e Irressecável.



NEUROBLASTOMA - IVS

- Enormes hepatomegalias com insuficiência respiratória restritiva, nódulos sub-cutâneos, massa tumoral, infiltração de medula óssea e hepática (síndrome de Peper)



NEUROBLASTOMA - IVS



NEUROBLASTOMA - IVS



OBRIGADA!



E-mail: julianapepe@graacc.org.br