

UNIGRANRIO
CURSO DE MEDICINA

**ONDE SÃO TRATADOS OS ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS COM
CÂNCER NO BRASIL?**

HELENA TAVARES GOMES MARTINS

Duque de Caxias
Julho/2018

ONDE SÃO TRATADOS OS ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS COM CÂNCER NO BRASIL?

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Medicina da UNIGRANRIO, sob orientação da Dra. Beatriz de Camargo co-orientação de Lydia Montenegro como requisito parcial para obtenção do bacharelado Medicina.

Duque de Caxias

Julho/2018

610
M7134
3.06.1

TERMO DE APROVAÇÃO

HELENA TAVARES GOMES MARTINS

ONDE SÃO TRATADOS OS ADOLESCENTES E ADULTOS JOVENS COM CÂNCER
NO BRASIL?

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora como requisito parcial para obtenção do Bacharelado em Medicina da Unigranrio, defendido e aprovado em _____ de _____ de _____ pela banca examinadora constituída por:

Prof.^(a) Dr.^(a)/Ms. (nome do Orientador(a)) (Orientador(a))

Prof.^(a) Dr.^(a)/Ms. (nome do membro) (Membro)

Prof.^(a) Dr.^(a)/Ms. (nome do Professor) (Membro)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, e por ter sido meu refúgio e sustento em cada passo desde o princípio até o fim. Nada sou. Nada tenho. Só Ele me basta.

Aos meu pais, Inês e Herbert, por me darem liberdade para escolher qual caminho seguir e por serem exemplos de humildade, empatia, caráter e comprometimento com o que se ama. Vocês dão asas aos meus sonhos.

À minha orientadora, Beatriz de Camargo, por todo apoio e confiança depositados para realizar este trabalho tão sonhado e que, com certeza, fará diferença no futuro de muitas crianças no Brasil. Obrigada pela paciência também.

À minha co-orientadora, Lydia Montenegro, obrigada por se fazer presente em todas os momentos importantes ao longo desses seis anos de curso. Seu apoio e dedicação fazem diferença na vida dos seus alunos.

À Nathalie, amiga e irmã de alma, obrigada pela paciência e conforto nos momentos difíceis. Você também faz parte desta conquista!

Aos amigos, obrigada pelo apoio, pelo conforto e por me darem razões para crer em uma medicina melhor.

Aos pacientes, obrigada por acreditarem em mim quando nem eu mesma acreditei. Espero que sintam o amor de Deus em cada toque e palavras de conforto, porque tudo o que faço é por amor a Ele. Nada vem de mim.

Ao Instituto Nacional de Câncer – INCA e a todos os profissionais que me ensinaram além da epidemiologia, o outro lado da Oncologia Pediátrica. Obrigada por me apresentarem à área científica, a qual eu não sabia se iria gostar, e por me acolherem e apoiarem nos meus anseios pela mudança.

Obrigada a todos os colegas de profissão e a todos os profissionais da área da saúde que possibilitam o atendimento integral ao paciente.

Por fim, obrigada a todos que passaram por mim nos corredores da Unigranrio, com sorrisos, abraços e palavras de incentivo.

Resumo

Introdução: Os adolescentes e adultos jovens (AAJ) encontram-se no limiar entre a oncologia pediátrica e a oncologia de adultos. As neoplasias que acometem este grupo etário apresentam peculiaridades nas características biológicas e comportamento clínico. Os tumores nessa faixa etária consistem em aproximadamente 6% de todos os cânceres e a sua incidência é 2,7 vezes maior do que em crianças menores de 15 anos. Existem controvérsias em qual setor (pediátrico ou adulto) estes pacientes devem ser tratados e com qual protocolo terapêutico. **Objetivo:** Avaliar onde os adolescentes e adultos jovens com câncer são tratados no Brasil. **Metodologia:** As informações sobre os pacientes foram extraídas dos bancos de dados provenientes dos Registros Hospitalares de Câncer (RHC) brasileiros distribuídos nas cinco regiões principais do país no período de 2007 a 2011. Foram selecionados os casos analíticos da faixa etária entre 15-24 anos de 271 RHC. Foi realizado o contato telefônico com cada unidade hospitalar a fim de coletar informações sobre a presença ou não de setor de oncologia pediátrica, bem como a faixa etária elegível para atendimento neste setor. Os dados coletados foram tabulados no programa SPSS versão 20.0. **Resultados:** O total de casos nos 271 RHC foi de 13.417 AAJ com câncer. 51,1% eram do sexo masculino, 50,8% eram não brancos, 55,6% tinham idade entre 20 a 24 anos e 44,9% foram provenientes de RHC da região Sudeste. Dentre as unidades hospitalares 94 possuíam setor de Oncologia Pediátrica. A faixa etária de atendimento no setor de Oncologia Pediátrica mais frequente foi de 0 a 18 anos de idade. Os pacientes atendidos no setor de Oncologia de Adulto, Oncologia Pediátrica e setor Geral foram 9.399 (75,4%), 2.907 (23,3%), 146 (1,1%), respectivamente. Na população de 15 a 19 anos, 49,6% dos casos foram atendidos no setor de Oncologia Pediátrica, enquanto na população de 20 a 24 anos a maioria dos pacientes (96,1%) foi atendida no setor de Oncologia Adulto. **Conclusão:** A maioria dos adolescentes e adultos jovens foi atendida no setor de Oncologia Adulto, principalmente aqueles com idade entre 20 e 24 anos.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescentes e adultos jovens, Câncer, Setor de atendimento, Registros hospitalares.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. OBJETIVOS	7
2.1 Objetivos específicos	7
3. REFERENCIAL TEÓRICO	8
4. MATERIAL E MÉTODOS	8
4.1 Fontes de Informação	8
4.2 Variáveis Estudadas	9
4.3 Casuística	10
4.3.1 <i>Características sociodemográficas dos pacientes</i>	10
5. RESULTADOS	11
6. DISCUSSÃO	16
CONCLUSÕES	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

1. Introdução

Os tumores pediátricos são considerados embrionários devido às suas características histológicas, enquanto os tumores em adultos geralmente são de origem epitelial. O grupo etário dos Adolescentes e Adultos Jovens (AAJ) encontra-se no limiar entre a oncologia pediátrica e a oncologia de adultos, apresentando peculiaridades em suas características biológicas e comportamento clínico.

O desconhecimento a respeito da existência ou não de um setor especializado no atendimento de Adolescentes e Adultos Jovens (AAJ) com câncer no Brasil contribui para a controvérsia gerada nos dias de hoje a respeito do local onde estes pacientes devem ser tratados, dificultando a decisão de qual protocolo de tratamento deve ser aplicado a esta população.

Um fator importante que contribui para o desconhecimento a respeito do local em que este grupo etário deve ser tratado é a falta de reconhecimento de que esta população exige uma maior atenção à biologia única e às necessidades de suporte psicossocial e de cuidados específicos (Pollock BH, 2008; Bleyer A, 2009).

Entender quem trata esta população é o primeiro passo para o desenvolvimento de um protocolo de tratamento direcionado para o desenvolvimento de intervenções eficazes e estratégias que promovam melhora na qualidade do atendimento. Para isso, é muito importante a colaboração entre oncologistas pediátricos e de adultos.

2. Objetivos

2.1. Objetivo Geral – Avaliar onde os adolescentes e adultos jovens com câncer são tratados no Brasil.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar o setor de atendimento dos pacientes de acordo com a faixa etária;
- Identificar as faixas etárias dos setores de atendimento da Oncologia Pediátrica;
- Correlacionar os tipos de tumores com o setor de atendimento;
- Avaliar o risco para tratamento no setor de Oncologia do Adulto.

3. Referencial Teórico

A denominação “adolescente/adulto jovem” ainda se apresenta controversa na literatura. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), os adolescentes se encontram entre a faixa etária de 10 a 19 anos de idade. Para a Organização das Nações Unidas (ONU), esta faixa inicia-se nos 15 e se estende até os 24 anos, na qual os adultos jovens são denominados como aqueles a partir dos 20 anos de idade. Já o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) define a adolescência como o período entre 12 e 18 anos de idade (Eisenstein E, 2005).

A taxa de incidência de câncer nesta faixa etária aumentou significativamente nos últimos anos, quando comparada a outros grupos etários. O câncer em AAJ consiste em aproximadamente 6% de todos os cânceres e a sua incidência é 2,7 vezes maior do que em crianças menores de 15 anos (Ries, 2002). A incidência mediana de câncer na população de 15 a 29 anos no Brasil foi de 218 casos por milhão em homens e 232 casos por milhão em mulheres, sendo os tumores mais incidentes os carcinomas, linfomas e leucemias. (Balmant, 2016)

Este grupo apresenta alto risco devido a problemas sociais e psicológicos, incluindo atraso no diagnóstico, obstáculos para obtenção de um seguro/plano de saúde e também a baixa aderência às terapias e tratamentos de suporte (Desandes et al 2012; Zebrack et al 2006).

4. Material e Métodos

4.1 Fontes de Informação

Foram utilizadas as informações provenientes de casos analíticos registrados em 271 Registros Hospitalares de Câncer (RHC) brasileiros distribuídos nas cinco principais regiões do país (Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sul e Sudeste).

A principal função do RHC é clínica, sendo um valioso recurso para acompanhar e avaliar a qualidade do trabalho realizado nos hospitais, inclusive os resultados finais alcançados no tratamento do câncer, com importante papel na monitoração e avaliação dos cuidados prestados ao paciente, oferecendo-lhes dados estatísticos sobre o resultado dos tratamentos aplicados.

4.2 Variáveis estudadas

Dentre as variáveis presentes no RHC, foram analisadas:

- **GÊNERO:** categorizada em dois níveis (1- Masculino; 2- Feminino).
- **IDADE:** contínua, categorizada em uma nova variável de faixa etária denominada.
- **FAIXA ETÁRIA:** (1- 15 a 19 anos; 2- 20 a 24 anos).
- **RAÇA/COR:** categorizada em cinco níveis, recategorizada como 1- Branca e 2- Não branca. (preta, amarela, parda e indígena).
- **CNES:** Código Nacional de Estabelecimentos de Saúde, variável contínua.
- **UFUH:** localidade da Unidade Hospitalar categorizada de forma contínua em Estados.
- **REGIÃO UH:** Região da Unidade Hospitalar categorizada em cinco níveis (1-Norte; 2- Nordeste; 3- Sudeste; 4- Sul; 5- Centro-Oeste).
- **TIPOHIST E LOCTUPRI:** Códigos de Morfologia e Topografia dos Tumores de acordo com a Classificação Internacional de Doenças em Oncologia (CID-O); De acordo com os códigos de Morfologia e Topografia provenientes do banco de dados do RHC, os tumores foram categorizados utilizando a classificação proposta por Birch et. al em 2002, Classificação para Tumores em Adolescentes e Adultos Jovens (CAAJ) nos seguintes níveis (1- Leucemias, 2- Linfomas, 3- Tumores do Sistema Nervoso Central, 4- Tumores Ósseos, 5- Sarcomas, 6- Tumores de Células Germinativas, 7- Tumores de Pele, 8- Carcinomas, 9- Miscelâneas, 10- Tumores Inespecíficos).

Após identificação dos hospitais através do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), foi realizado o contato telefônico com cada unidade hospitalar a fim de coletar informações sobre a presença ou não de setor pediátrico de oncologia e a faixa etária atendida neste.

A partir dessas informações, foram criadas as seguintes variáveis:

- **SETORATEND:** Setor de atendimento de cada paciente.

Durante o contato telefônico foi questionada a existência de um setor de Oncologia. Se afirmativo, questionava-se a existência de um setor de Oncologia Pediátrica. Na vigência do setor

de Oncopediatria, indagava-se a faixa etária de atendimento no mesmo. A partir disso, os pacientes foram categorizados nos seguintes níveis:

0- Oncopediatria: os pacientes foram incluídos nesta categoria através da associação de sua idade com a faixa etária de atendimento neste setor.

1- Oncologia do Adulto: os pacientes foram incluídos nesta categoria quando a sua idade era superior ao limite etário do setor de Oncopediatria ou quando a unidade hospitalar somente possuía setor de Oncologia do Adulto.

2- Geral: os pacientes foram incluídos nesta categoria quando não havia serviço de Oncologia na unidade hospitalar.

- **FAIXAPED:** Faixa etária de atendimento no setor de Oncopediatria; categorizada em dez níveis (0- 0 a 12 anos; 1- 0 a 14 anos; 2- 0 a 15 anos; 3- 0 a 17 anos; 4- 0 a 18 anos; 5- 0 a 19 anos; 6- 0 a 21 anos; 7- 0 a 22 anos; 8- 0 a 29 anos; 9- 0 a 35 anos).

Para todas as variáveis, a ausência de informação foi categorizada nos níveis 9 ou 99.

As informações coletadas foram tabuladas no programa SPSS versão 20.0, onde as análises descritivas e o cruzamento de variáveis foram analisados. O nível de significância adotado para teste foi de 0,05.

4.3 Casuística

Como critérios de inclusão, foram utilizados todos os 13.417 casos analíticos de pacientes Adolescentes e Adultos Jovens (AAJ) de 15 a 24 anos com diagnóstico de câncer provenientes de 271 Registros Hospitalares de Câncer (RHC) pertencentes às cinco principais regiões do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) no período de 2007 a 2011.

Os casos analíticos são considerados como aqueles diagnosticados ou não no hospital, mas com tratamento realizado integralmente no hospital do RHC, permanecendo em acompanhamento.

4.3.1 Características sociodemográficas dos pacientes

As características sociodemográficas dos pacientes podem ser observadas na Tabela 1. Dos 13.417 pacientes, mais da metade era do sexo masculino (51,1%). A maioria era da raça não branca (50,8%), se encontrava no grupo etário de 20 a 24 anos (55,6%) e era proveniente dos RHC da região Sudeste (44,9%). Em relação à CAAJ, a maioria era portadora de carcinomas (31,7%), seguido de linfomas (19,3%) e leucemias (13,4%).

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos pacientes, RHC 2007-2011.

	n	%
Gênero		
Feminino	6556	48.9
Masculino	6860	51.1
Sem informação	1	
Raça Cor		
Branca	4314	49.2
Não branca	4457	50.8
Sem informação	4646	
Faixa etária		
15-19	5961	44.4
20-24	7456	55.6
Região		
Norte	747	5.6
Nordeste	3547	26.4
Sudeste	6019	44.9
Sul	2660	19.8
Centro-Oeste	444	3.3
CAAJ		
Leucemias	1275	13.4
Linfomas	1841	19.3
SNC	524	5.5
Tumores Ósseos	710	7.4
Sarcomas	566	5.9
Céls. Germinativas	1002	10.5
Tumores de Pele	255	2.7
Carcinomas	3024	31.7
Miscelânea	156	1.6
Inespecíficos	197	2.1

5. Resultados

A maioria dos pacientes foi atendida no setor de Oncologia de Adulto (75,5%), seguido do setor de Oncologia Pediátrica (23,3%), e setor Geral (1,2%), como observado na Figura 1.

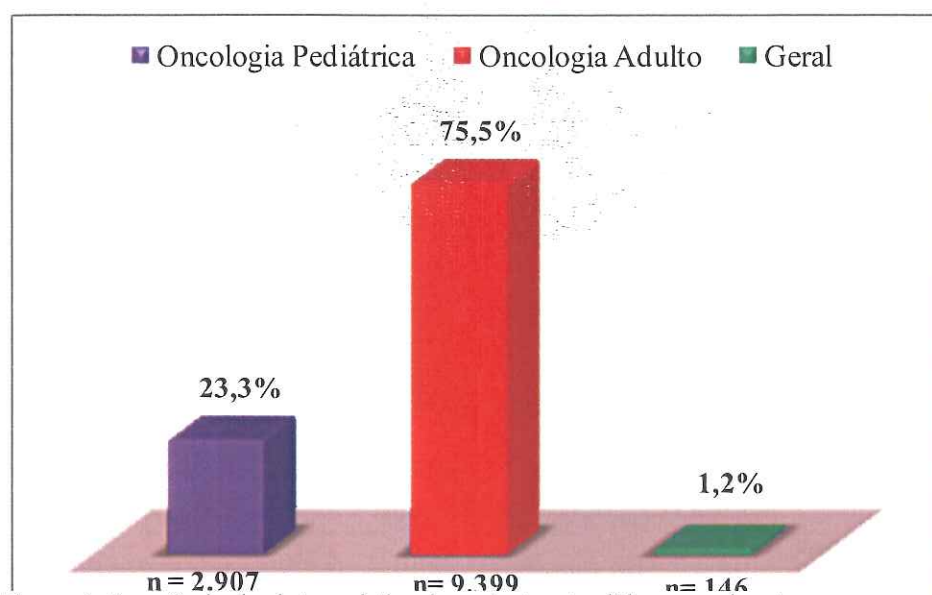


Figura 1. Frequência absoluta e relativa de pacientes atendidos em cada setor.

A região Sudeste apresentou o maior número de unidades hospitalares com setor de oncologia pediátrica no Brasil ($n = 37 / 28\%$), principalmente São Paulo. As regiões Norte e Nordeste tiveram a melhor proporção de setores de oncologia pediátrica, em 50% de suas unidades hospitalares (Figura 2).

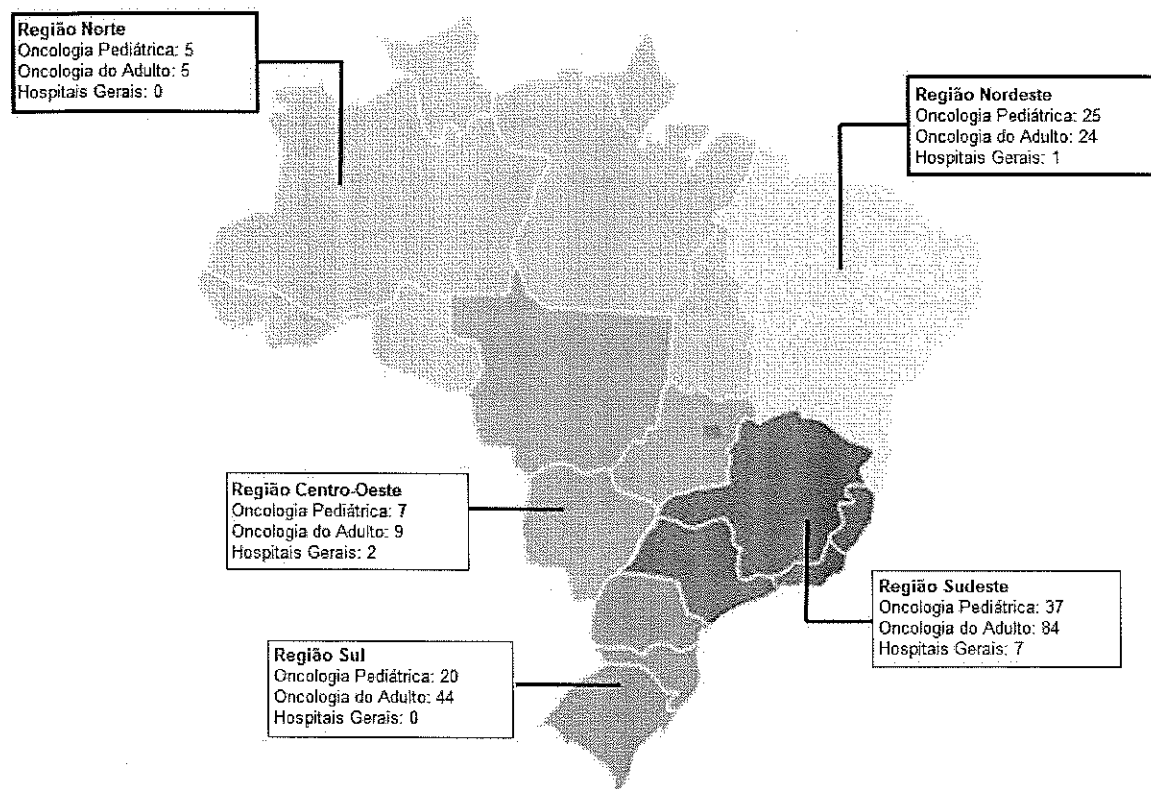


Figura 2. Ilustração do número de Setores de Atendimento de acordo com a região das unidades hospitalares.

Dentre as unidades hospitalares estudadas, 94 possuíam setor de Oncologia Pediátrica. Ao entrar em contato com o setor, dentre as 94 unidades, apenas 81 souberam informar a faixa etária de atendimento na pediatria. A mais utilizada foi a de 0 a 18 anos ($n = 37 / 81$; 45,7%).

Ao cruzarmos a faixa etária dos pacientes com o setor de atendimento, observamos que na população de 15 a 19 anos, 49,6% ($n = 2.732 / 5.509$) dos casos foram atendidos no setor de Oncologia Pediátrica, enquanto naqueles de 20 a 24 anos a maioria dos pacientes ($n = 6.673 / 6.943$; 96,1%) foi atendida no setor de Oncologia Adulto (Figura 3).

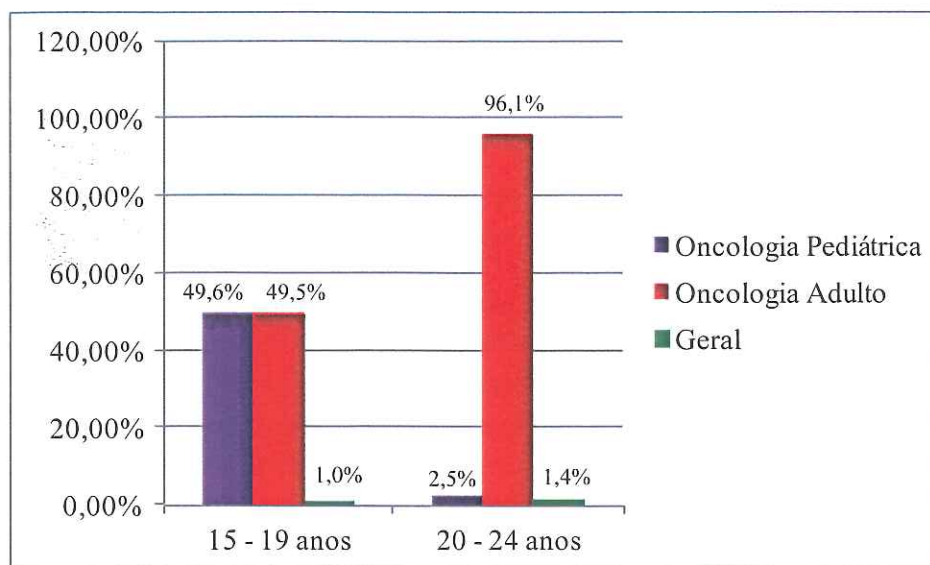


Figura 3. Percentual de pacientes atendidos em cada setor de acordo com a faixa etária.

Em relação aos grupos tumorais da CAAJ mais atendidos em cada setor, observamos que os linfomas (22,8%), leucemias (18,8%) e os tumores ósseos (16,1%) foram mais atendidos no setor de Oncologia Pediátrica, enquanto os carcinomas (28,1%) foram mais atendidos no setor de Oncologia do Adulto (Figura 4).

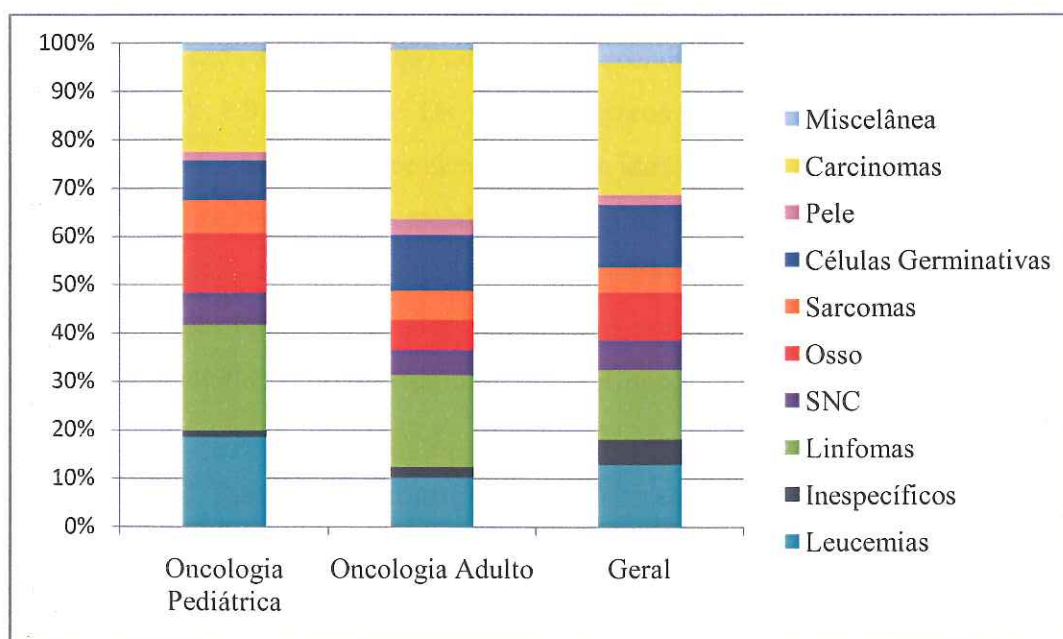


Figura 4. Percentual de tumores atendidos em cada setor.

Ao analisarmos isoladamente a população de 15 a 19 anos, observamos que os tumores ósseos (61%), tumores do Sistema Nervoso Central (55,8%) e as leucemias (53%) foram mais atendidos no setor de Oncologia Pediátrica (Figura 5).

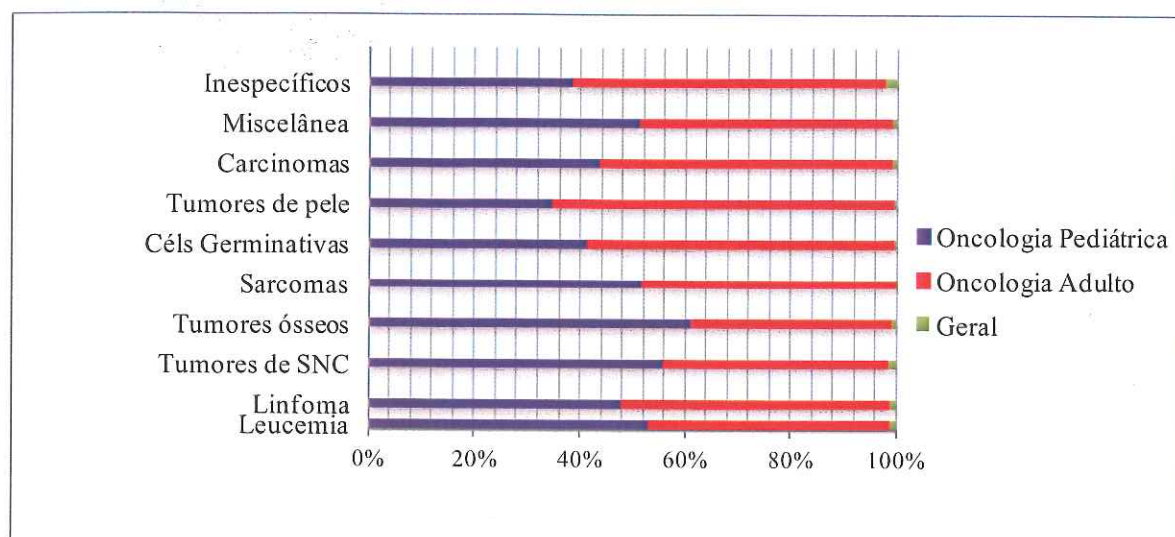


Figura 5. Percentual de Tumores atendidos em cada setor na população de 15 a 19 anos.

A tabela 2 avalia o risco para atendimento no setor de oncologia do adulto de acordo como sexo, idade, região da unidade hospitalar e CAAJ. A idade, usada como variável contínua, demonstrou (por cada ano acrescido) um risco independente de atendimento no setor adulto (OR = 2.02 [95% CI: 1.97 - 2.07]). Os tumores ósseos apresentaram um risco reduzido para atendimento no setor adulto, independentemente da idade, gênero e região. (OR = 0.72 ([95% CI: 0.59 - 0.88])). Entre os pacientes atendidos na região Sudeste, houve um risco aumentado de atendimento no setor adulto (OR = 1.50 [95%CI: 1.29 - 1.73]), enquanto os pacientes da região Norte apresentavam tendência ao atendimento no setor pediátrico (OR = 0.66 [95%CI: 0.52---0.85]), independentemente do tipo tumoral, idade ou sexo.

Tabela 2. Risco estimado para tratamento no setor adulto de acordo com características tumorais e sociodemográficas (dados extraídos dos RHC brasileiros do período de 2007 a 2011).

	Oncologia Pediátrica	Oncologia do Adulto	OR Bruta (IC 95%)	OR ajustada ^a (IC 95%)
<i>Sexo</i>				
Feminino	1228 (20,3)	4808 (79,7)	1	1
Masculino	1679 (26,8)	4590 (73,2)	0,70 (0,64-0,76)	0,83 (0,74-0,93)
<i>Idade</i>				
(Contínua ^b)	-	-	2,02 (1,97-2,07)	2,03 (1,98-2,09)
<i>Região geográfica da unidade hospitalar</i>				
Norte	186 (30,2)	429 (69,8)	0,70 (0,58-0,84)	0,66 (0,52-0,85)
Nordeste	747 (24,3)	2332 (75,7)	0,95 (0,85-1,05)	0,96 (0,84-1,10)
Sudeste	1292 (23,3)	4262 (76,7)	1	1
Sul	489 (18,4)	2171 (81,6)	1,35 (1,20-1,51)	1,50 (1,29-1,73)
Centro-Oeste	193 (48,5)	205 (51,5)	0,32 (0,26-0,40)	0,16 (0,12-0,21)
<i>CAAJ</i>				
Leucemia	547 (31,8)	1175 (68,2)	1	1
Linfoma	663 (24,3)	2065 (75,7)	1,45 (1,27-1,66)	1,04 (0,87-1,24)
SNC	208 (31,6)	450 (68,4)	1,01 (0,83-1,22)	0,80 (0,62-1,04)
Osso	468 (42,5)	634 (57,5)	0,63 (0,54-0,74)	0,72 (0,59-0,88)
Sarcoma	205 (27,4)	543 (72,6)	1,23 (1,02-1,49)	0,96 (0,75-1,23)
Céls germinativas	192 (16,4)	979 (83,6)	2,37 (1,97-2,86)	1,25 (0,99-1,58)
Tumores de pele	61 (11,7)	461 (88,3)	3,52 (2,64-4,68)	1,69 (1,19-2,40)
Carcinomas	440 (14,3)	2639 (85,7)	2,79 (2,42-3,22)	1,05 (0,87-1,27)
Miscelânea	69 (26,8)	188 (73,2)	1,27 (0,95-1,70)	0,96 (0,66-1,40)
Não-específicos	54 (17,2)	260 (82,8)	2,24 (1,64-3,06)	1,37 (0,93-2,02)

6. Discussão

Como sabemos, o câncer em AAJ apresenta uma maior incidência quando comparado com crianças menores de 15 anos (Ries, 2002). No Brasil, a incidência de câncer apresentou taxa mediana de 218 casos por milhão no sexo masculino e 232 casos por milhão no sexo feminino, sendo os tumores mais incidentes os carcinomas, linfomas e leucemias. (Balmant, 2016). Existem controvérsias relacionadas a quem deve tratar e onde deve ser tratada essa população, além dos limites de idade que devemos denominar de adolescentes e adultos jovens (AAJ). Até o momento, essas informações são desconhecidas no nosso país. A partir disso, tivemos como objetivo descrever onde essa população está sendo diagnosticada e tratada, em diversos hospitais distribuídos em todo Brasil.

Os tipos de tumores mais frequentes apresentados nos RHCs brasileiros foram semelhantes aos descritos em registros de câncer de base populacional e consistiram em carcinomas e linfomas. Os linfomas correspondem a 20% de todos os cânceres que acometem a

faixa etária de 15 a 29 anos nos registros populacionais norte-americanos (Surveillance, Epidemiology and End Results- SEER) (Bleyer, 2006). Os carcinomas que mais acometem essa faixa etária são os carcinomas de tireoide e colo uterino, sendo este último o de maior predominância nas mulheres jovens do Brasil. A mediana de incidência de carcinoma de colo uterino em AAJ segundo registros de base populacional brasileiros foi de 3.63 casos por 100 mil mulheres na faixa etária de 15 a 29 anos (Balmant, 2016; Viana 2016).

Os RHCs estudados demonstraram que 66 unidades hospitalares apresentavam setor de oncologia pediátrica e somente 6 dessas atendiam pacientes com 19 anos ou mais. Nossos resultados demonstraram que a maioria dos AAJ de 15 a 24 anos foi atendida no setor de Oncologia Adulto. Na faixa etária entre 15 e 19 anos, a metade dos AAJ foi atendida no setor de Oncologia Pediátrica. Devido às controvérsias dos limites de idade dos AAJ ainda não existe uma padronização das diversas unidades hospitalares. Em outros estudos, também foram observado que a maioria dos AAJ com câncer também foi tratada por oncologistas não pediátricos (Parsons, 2015; Cash, 2015).

A maioria dos estudos encontrados na literatura apresenta resultados positivos em relação ao tratamento realizado na Oncologia Pediátrica, quando comparado ao tratamento na Oncologia do Adulto, mostrando que adolescentes com câncer obtém melhor resposta quando tratados por especialistas pediátricos (Bleyer, 2009; Wood, 2011). Uma meta-análise realizada em 2012 com avaliação de 11 publicações revelou que AAJ tratados com protocolo pediátrico obtiveram um melhor resultado em relação ao protocolo adulto (Ram, 2012). Em relação às leucemias linfóide aguda (LLA) diversos estudos realizados em diferentes países (EUA, Reino Unido e Holanda) observou-se melhor resposta nos AAJ portadoras de LLA ao protocolo de tratamento pediátrico em comparação com o protocolo adulto (Boissel, 2003; Pole, 2003; De Bont, 2004; Ramanujachar, 2007; Stock, 2008). Em relação ao tratamento de outros tumores como o sarcoma de Ewing também foi demonstrado que os adolescentes com mais de 15 anos tratados em setores pediátricos apresentaram melhor sobrevida comparados aos adolescentes tratados em setores não pediátricos, apesar de terem recebido o mesmo protocolo de tratamento (Paulussen, 2003). Em nosso trabalho não avaliamos a resposta ao tratamento ou a protocolos específicos. Ainda não está claro o motivo desses resultados. Especula-se se as características biológicas do tumor ocorrendo no AAJ apresentam respostas diferentes a diferentes protocolos, se a adesão ao tratamento é melhor quando recebe tratamento no setor pediátrico ou se existem

diferenças relevantes na abordagem do profissional. Mais recentemente foi demonstrado que AAJ na faixa etária entre 15 e 19 anos de idade obtiveram melhor resposta ao tratamento no setor de oncologia para adultos do que no setor pediátrico (Cash et. Al, 2015). Em outro estudo, demonstrou-se que o tratamento do câncer em AAJ depende da morfologia de tumor, sendo as neoplasias mais características da criança melhor tratadas no setor de Oncologia Pediátrica e as mais características do adulto (como os carcinomas), apresentando melhor resposta no setor de Oncologia Adulto. (Bleyer, 2010)

A literatura ainda é controversa, porém a maioria dos achados internacionais demonstra a importância do oncologista pediátrico no prognóstico e tratamento dos tumores em AAJ. No nosso meio ainda faltam estudos que discutam a eficácia de um setor de atendimento e tratamento específico para os AAJ, bem como um protocolo específico para esta população.

A próxima etapa deste estudo será avaliar a resposta ao tratamento e a sobrevida nos setores pediátricos e de adultos.

7. Conclusões

A maioria dos pacientes de 15 a 24 anos com câncer atendida nas diferentes unidades hospitalares do Brasil no período de 2007 a 2011 foi atendida no setor de Oncologia Adulto. Os setores de pediatria estão atendendo adolescentes de 15 a 19 anos. Os tumores ósseos, independente da idade, são tratados nos setores pediátricos. Os tumores de pele são mais atendidos no setor adulto.

Não avaliamos a resposta ao tratamento, portanto nossos resultados demonstram a necessidade de maiores investigações e estudos futuros que abordem o tema, bem como a importância do desenvolvimento de programas de cuidado colaborativos formados por equipe multidisciplinar especializada através da colaboração entre oncologistas pediátricos e de adultos, o que ainda permanece um desafio no Brasil.

Este estudo foi publicado como artigo original no Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria Vol. 17 (30084 – 30090) no dia 06 de Setembro de 2017).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALMANT, N.; DE SOUZA REIS, R.; PINTO OLIVEIRA, JF.; FERMAN, S.; DE OLIVEIRA SANTOS, M.; DE CAMARGO, B. **Cancer incidence among adolescents and young adults (15 to 29 years) in Brazil.** J Pediatr Hematol Oncol, 2016; 38(3):e88-96.

BLEYER, A.; VINY, A.; BARR, R. **Cancer in 15- to 29-year-olds by primary site.** Oncologist, 2006; 11:590-601.

BLEYER, A.; BARR, R. **Cancer in young adults 20 to 39 years of age: overview.** Semin Oncol, 2009; 36:194-206.

BLEYER, A. **The *quid pro quo* of pediatric versus adult services for older adolescent cancer patients.** Pediatr Blood Cancer, 2010; 54:238-41.

BIRCH, JM.; ALSTON, R. D.; KELSEY, A. M.; QUINN, M. J.; BABB, P.; McNALLY, R.J. **Classification and incidence of cancers in adolescents and young adults in England 1979-1997.** Br J Cancer, 2002; 87:1267-1274.

BOISSEL, N.; AUCLERC, M. F.; LHÉRITIER, V.; PEREL, Y.; THOMAS, X.; LEBLANC, T.; ROUSSELOT, P.; CAYULEA, JM.; GABERT, J.; FEGUEUX, N.; PIGUET, C.; HUGUET-RIGAL, F.; BERTHOU, C.; BOIROM, JM.; PAUTAS, C.; MICHEL, G.; FIÈRE, D.; LEVERGER, G.; DOMBRET, H.; BARUCHEL, A. **Should adolescents with acute lymphoblastic leukemia be treated as old children or young adults? Comparison of the French FRALLE-93 and LALA-94 Trials.** Journal of Clinical Oncology, 2003; 21(5):774-780.

CASH, T.; QAYED, M.; WARD, KC.; MERTENS, AC.; RAPKIN, L. **Comparison of Survival at Adult Versus Pediatric Treatment Centers for Rare Pediatric Tumors in an Adolescent and Young Adult (AYA) Population in the State of Georgia.** Pediatr Blood Cancer, 2015; 62: 456-462.

DE BONT, J. M.; HOLT, B.V.; DEKKER, A. W.; VAN DER DOES – VAN DEN BERG, A.; SONNEVELD, P.; PIETERS, R. **Significant difference in outcome for adolescents with acute lymphoblastic leukemia treated on pediatric vs adult protocols in the Netherlands.** Leukemia, 2004; 18:2032-2053.

DESANDES, E.; BONNAY, S.; BERGER, C.; BRUGIERES, L.; DEMEOCQ, F.; LAURENCE, V.; SOMMELET, D.; TRON, I.; CLAVEL, J.; LACOUR, B. **Pathways of care for adolescent patients with cancer in France from 2006 to 2007.** Pediatr Blood Cancer, 2012; 58: 924-9.

DOWNS-CANNER, S.; SHAW, P. H. **A comparison of clinical trial enrollment between adolescent and young adult (AYA) oncology patients treated at affiliated adult and pediatric oncology centers.** *Journal Pediatric Hemat Oncol*, 2009; 31:927-929.

EISENSTEIN, E. **Adolescência: definições, conceitos e critérios.** *Adolescência & Saúde*, 2005; 2(2):6-7.

HOWELL, D. L.; WARD, K. C.; AUSTIN, H. D.; YOUNG, J. L.; WOODS, W.G. **Access to pediatric cancer care by age, race, and diagnosis, and outcomes of cancer treatment in pediatric and adolescent patients in the state of Georgia.** *J Clin Oncol.*, 2007; 25:4610-5.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Câncer na criança e no adolescente no Brasil: dados dos registros de base populacional e de mortalidade.** Instituto Nacional do Câncer – Rio de Janeiro: INCA, 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Registros Hospitalares de Câncer: planejamento e gestão.** Instituto Nacional do Câncer – Rio de Janeiro: INCA, 2010.

PARSONS, H. M.; HARLAN, L. C.; SCHIMIDT, S.; KEEGAN, T. H.; LYNCH, C. F.; KENT, E. E.; WU, X. C.; SCHWARTZ, SM.; CHU, R. L.; KEEL, G.; SMITH, A. W.; AYA HOPE Collaborative Group. **Who Treats Adolescents and Young Adults with Cancer? A Report from the AYA HOPE Study.** *Journal of Adolescent and Young Adult Oncology*, 2015; 4(3):141-150.

PAULUSSEN, M.; AHRENS, S.; JUERGENS, H. F. **Cure rates in Ewing tumor patients aged over 15 years are better in pediatric oncology units. Results of the GPOH CESS/EICESS studies.** *Proc Am Soc Clin Oncol*, 2003; 22: abstr 3279.

POLE, J. D.; ALIBHAI, S. M. H.; ETHIER, M. C.; TEUFFEL, O.; PORTWINE, C.; ZELCER, S.; JOHNSTON, D. L.; SILVA, M.; ALEXANDER, S.; BRANDWEIN, J. M.; SUNG, L. **Adolescents with acute lymphoblastic leukemia treated at pediatric versus adult hospitals.** *Annals of Oncology*, 2013; 24: 801-806.

POLLOCK, B. H.; BIRCH, J. M. **Registration and classification of adolescent and young adult cancer cases.** *Pediatr Blood Cancer*, 2008; 50:1090-1093.

RAM, R.; WOLACH, O.; VIDAL, L.; GAFTER-GVILI, A.; SHPILBERG, O.; RAANANI, P. **Adolescents and young adults with a acute lymphoblastic leukemia have a better outcome when treated with pediatric-inspired regimens: systematic review and meta-analysis.** *American Journal of Hematology*, 2012; 87(5):472-8.

RAMANUJACHAR, R.; RICHARDS, S.; HANNA, I.; WEBB, D. **Adolescents with acute lymphoblastic leukemia: Outcome on UK National Paediatric (ALL 97) and Adult (UKALLXII/E2993) Trials.** *Pediatric Blood Cancer*, 2007; 48:254-261.

RAMPHAL, R.; AUBIN, S.; CZAYKOWSKI, P.; DE PAUW, S.; JOHNSON, A.; MCKILLOP, S.; SZWAJECER, D.; WILKINS, K.; ROGERS, P. **Adolescent and young adult cancer: principles of care.** *Curr Oncol*, 2016; 23:204-9.

ROGERS, P. C.; DE PAUW, S.; SCHACTER, B.; BARR, R. D. **A process for change in the care of adolescents and young adults with cancer in Canada.** *J Adolesc Young Adult Oncol*, 2013; 2:72-6.

STOCK, W.; LA, M.; SANFORD, B.; BLOOMFIELD, CD.; VARDIMAN, J. W.; GAYNON, P.; LARSON, R. A.; NACHMAN, J. **Children's Cancer Group; Cancer and Leukemia Group B studies. What determines the outcomes for adolescents and young adults with acute lymphoblastic leukemia treated on cooperative group protocols? A comparison of Children's Cancer Group and Cancer and Leukemia Group B studies.** *Blood*, 2008;112:1646-1654.

VIANA, L.; BALMANT, N. V.; DE CAMARGO, B.; DE PAULA SILVA, N.; DE OLIVEIRA SANTOS, M.; THULER, L. C. S.; DE SOUZA REIS, R.; DE CAMARGO, B. **Incidence and mortality trends in cervical cancer in adolescents and young adults in brazil.** Trabalho de conclusão de curso. Residência multiprofissional. INCA, 2016.

WOOD, W. A.; LEE, S. J. **Malignant hematologic diseases in adolescents and young adults.** *Blood*, 2011;117:5803-5815.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All.** Geneva: WHO; 1986.

ZEBRACK, B.; BLEYER, A.; ALBRITTON, K.; MEDEARIS, S.; TANG, J. **Assessing the health care needs of adolescents and young adults cancer patients and survival.** *Cancer*, 2006; 107:2915-2923.