

Introdução

O câncer infanto-juvenil (abaixo de 19 anos) é considerado raro quando comparado com os tumores do adulto, correspondendo entre 2% e 3% de todos os tumores malignos. Estimativa realizada pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) para o biênio 2008/09 revela que ocorrerão cerca de 9.890 casos por ano em crianças e adolescentes com até 18 anos de idade (INCA, 2007). O Brasil possui uma população jovem. A estimativa populacional para o ano de 2007 apontou que 38% da população brasileira encontrava-se abaixo dos 19 anos (Ministério da Saúde, 2008).

Em países desenvolvidos, o câncer pediátrico é a segunda causa de óbito entre 0 e 14 anos, atrás apenas dos acidentes (Little, 1999). Atualmente, se destaca como a mais importante causa de óbito nos países em desenvolvimento. Isto talvez se deva às atuais políticas de prevenção em outras doenças infantis.

As taxas de mortalidade por câncer são as melhores medidas do progresso na luta contra o câncer (Extramural Committee to Access Measures of Progress Against Cancer, 1990). No Brasil, em 2005, a mortalidade por câncer em crianças e adolescentes com idade entre 1 e 19 anos correspondeu a 8% de todos os óbitos, colocando-se, assim, como a segunda causa de morte nesta faixa etária. Considerando-se que a primeira causa de mortalidade refere-se às causas externas, como acidentes e violências, entende-se que a mortalidade por câncer é, atualmente, a primeira causa de morte por doença nesta população. Tal constatação implica relacionar esse perfil de óbitos à organização específica dos serviços de saúde, particularmente da rede de atenção à saúde da criança e do adolescente, trazendo novos desafios para a atenção oncológica e o Sistema Único de Saúde (SUS).

O câncer infanto-juvenil deve ser estudado separadamente do câncer do adulto por apresentar diferenças nos locais primários, diferentes origens histológicas e diferentes comportamentos clínicos. Tende a apresentar menores períodos de latência, costuma crescer rapidamente e torna-se bastante invasivo, porém responde melhor à quimioterapia. A maioria dos tumores pediátricos apresenta achados histológicos que se assemelham a tecidos fetais nos diferentes estágios de desenvolvimento, sendo considerados embrionários. Essa semelhança a estruturas embrionárias gera grande diversidade morfológica resultante das constantes transformações celulares, podendo haver um grau variado de diferenciação celular. Por essa razão, as classificações utilizadas nos tumores pediátricos diferem das utilizadas nos adultos, sendo a morfologia o principal aspecto considerado. A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC – International Agency for Research on Cancer) propôs uma classificação descrita por Birch e Marsden (1987), modificada por Kramarova e Stiller (1996) e utilizada atualmente pelos registros populacionais (ANEXO 1, Quadro 2). Em 2005, uma terceira edição foi publicada com pequenas modificações com base nas mudanças da terceira edição da Classificação Internacional de Doenças para Oncologia – CID-O3 (Steliarova-Foucher, 2005). Nessas classificações foram incluídos os tumores de sistema nervoso central benigno. O INCA, através da Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev), da Coordenação de Pesquisa (CPq) e da Seção de Oncologia Pediátrica, após autorização dos autores traduziram o artigo com a classificação atualizada (ANEXO 1, Quadro 3).

Para descrever a epidemiologia do câncer em uma população é necessário conhecer sua incidência, mortalidade e sobrevida. A incidência é conhecida pelos registros de câncer de base populacional, que através de um processo contínuo e sistemático de coleta de dados registra todos os casos novos de câncer que ocorram em uma determinada população de uma área geográfica definida. A mortalidade é conhecida utilizando-se as informações dos bancos de dados de registros vitais. A sobrevida pode ser estudada por meio de registros populacionais, registros hospitalares e estudos clínicos controlados. Os estudos clínicos consistem no “padrão ouro” para avaliar o tratamento e, junto aos registros hospitalares, representam somente uma parte da população selecionada, pois dependem de padrões de encaminhamento hospitalar e critérios de elegibilidade dos pacientes. Os estudos baseados em registros populacionais são essenciais para medir o impacto do tratamento e do sistema de saúde do país ou região.

Incidência

O principal componente na vigilância epidemiológica do câncer é representado pelo acompanhamento contínuo da incidência da doença regionalmente. Tal atividade é tipicamente realizada por registros de câncer de base populacional (RCBP). No Brasil existem, atualmente, 28 RCBP implantados ou em fase de implantação. Destes, 20 possuem informações consolidadas, isto é, pelo menos um ano de informação sobre casos novos (incidência) (INCA, 2007).

Nos Estados Unidos, na área coberta pelo programa SEER (Surveillance, Epidemiology and End Results^a) entre os anos de 1990 e 1995, a taxa média de incidência anual, ajustada pela população padrão americana de 1970, foi de 149 casos por 1.000.000 de crianças e adolescentes menores de 20 anos (Ries, 1999). Na faixa etária compreendida entre 0 e 14 anos a leucemia linfática aguda (LLA) foi o tumor mais comum, correspondendo a 23% dos cânceres. A leucemia não-linfóide ou mielóide aguda foi o segundo tipo mais comum, ocorrendo numa taxa de 1/5 da LLA. Os tumores de Sistema Nervoso Central (SNC) corresponderam a 22,1% e em conjunto com ambas as leucemias corresponderam à metade de todos os cânceres que ocorreram nessa faixa etária. Os outros tipos de tumor sólidos mais comuns foram o neuroblastoma (7,7%), seguido do tumor de Wilms (5,9%) e linfoma não-Hodgkin (5,9%).

Na Europa, informações do projeto ACCIS (Automated Childhood Cancer Information) relatam uma taxa média de incidência ajustada por idade, pela população padrão mundial de 1966, de 140 casos novos por 1.000.000 de crianças entre 0 e 14 anos e de 157 casos novos por 1.000.000 de crianças e adolescentes entre 0 e 19 anos (Steliarova-Foucher, 2004).

Um estudo americano mais recente, abrangendo mais de 90% da população daquele país, apontou que para o período compreendido entre 2001 e 2003 a taxa média de incidência ajustada por idade^b foi de 165,92 por milhão de crianças e adolescentes (0 a 19 anos). Para o sexo masculino, a incidência média foi de 174, 28 por milhão e no sexo feminino 157,14 por milhão (Li, 2008).

No Reino Unido, a incidência anual em crianças abaixo de 15 anos, entre 1991 a 2000, foi de 139 por milhão (Stiller, 2007).

A primeira grande compilação de informações sobre a incidência de câncer na infância no mundo foi publicada por Parkin et al. (1988). Estas informações foram baseadas em registros de câncer codificados de acordo com o tipo de neoplasia e não simplesmente por sítio anatômico. Para o Brasil foram apresentadas informações dos RCBP de São Paulo (1969-1978), Recife (1967-1979) e Fortaleza (1978-1980). As informações foram apresentadas estratificadas por faixa etária (menores de 1 ano, 1 a 4 anos, 5 a 9 anos, 10 a 14 anos) e sexo. Nestas localidades, as leucemias foram o tipo de câncer mais incidente em praticamente todas as faixas etárias, tanto no sexo masculino como no feminino. Os RCBP de São Paulo e Fortaleza apresentaram altas taxas de incidência em todos os tipos de câncer. Nestes registros, para o sexo masculino, os linfomas foram os mais incidentes na faixa etária entre 5 e 9 anos, com taxas de 45,9 e 53,1 por milhão de habitantes, respectivamente. As taxas de leucemia linfática aguda, ao contrário do observado em outros registros no mundo, foram baixas, principalmente na faixa etária de 1 a 4 anos considerada pico de incidência. As taxas de retinoblastoma, tumores ósseos e carcinoma adrenal também foram altas em São Paulo. Em Fortaleza observou-se que no sexo feminino, na faixa etária de 1 a 4 anos, os tumores renais foram o tipo mais incidente (41,4 por milhão de habitantes), fato considerado uma exceção. Outra exceção aconteceu em Recife, também no sexo feminino, na faixa etária de 5 a 9 anos, onde os tumores de SNC foram os mais incidentes (18,6 por milhão de habitantes).

A segunda publicação da IARC mostrou os resultados dos RCBP de Goiânia (1989-1994) e Belém (1987-1991) (Parkin et al. 1998). As leucemias foram o tipo mais incidente nestas localidades. O segundo tumor mais incidente para o sexo masculino foram os linfomas, seguido pelos tumores de SNC. Já para o sexo feminino esta ordem se inverte. Em Goiânia, as taxas de incidência de tumores renais,

^a *Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) – Programa do National Cancer Institute – NCI, instituído em 1973, com registros populacionais de 5 estados (Connecticut, Utah, Novo México, Iowa, Hawaii) e 5 áreas metropolitanas norte-americanas (Detroit, Michigan; Atlanta, Geórgia; Seattle, Washington; São Francisco, Califórnia; Los Angeles, Califórnia), correspondendo a 14% da população dos EUA.*

^b *Taxas por milhão, ajustadas por idade pela população padrão dos Estados Unidos, 2000.*

tumores ósseos e sarcomas foram expressivamente maiores no sexo feminino (13,6; 1,7; 13,6 por milhão, respectivamente).

Em 2004, o RCBP de São Paulo publicou uma monografia com informações de incidência do ano de 1969 e no período 1997-1998. A taxa ajustada de incidência de câncer em menores de 15 anos no município de São Paulo foi de 128,5 por milhão para o sexo masculino e 120,98 por milhão para o sexo feminino em 1969; enquanto no período 1997-1998 esse número foi de 222,47 por milhão no sexo masculino e 195,03 por milhão no sexo feminino. A faixa etária de maior incidência foi a de 0 a 4 anos, seguida pela faixa etária entre 5 a 9 anos (Mirra, 2004).

Na cidade de São Paulo existe um registro de base hospitalar situado na Fundação Oncocentro de São Paulo (FOSP) cuja finalidade é reorganizar o Registro Hospitalar de Câncer do estado, mantendo um banco de dados de pacientes com câncer de abrangência estadual. Atualmente 63 hospitais alimentam a base estadual, sendo 52 deles cadastrados como Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON). Na faixa etária pediátrica (0 a 18 anos), desde o ano de 2000 até junho de 2008, foram registrados 8.768 casos, correspondendo a 3,2% do total. Os tipos mais freqüentes foram leucemias (25,7%), linfomas (16,3%) e tumores do SNC (12,8%) (FOSP, 2008).

O Registro Hospitalar de Câncer (RHC) do Hospital do Câncer A C Camargo, em São Paulo, publicou resultados dos anos de 1988 e 1994, nos quais foram registradas 322 crianças em 1988 e 256 em 1994. Estes valores corresponderam a 9% dos cânceres registrados no hospital. Leucemias e linfomas corresponderam a 31,5% e tumores sólidos a 68,5% (Ribeiro, 1999).

As informações publicadas pelo RHC do Hospital Erasto Gaertner, em Curitiba, para o período de 2000 a 2004, mostram que foram registrados 436 pacientes com idade entre 0 e 19 anos. Os pacientes pediátricos (menores de 15 anos) representaram 2,4% do total de casos admitidos no RHC e os pacientes adolescentes (entre 15 e 19 anos) representaram 1,5% do total. As neoplasias mais freqüentes para os casos pediátricos foram leucemias (23,1%), linfomas (16,0%) e os tumores do SNC (13,1%). Nos adolescentes, os carcinomas e outras neoplasias epiteliais malignas (22,0%), os linfomas (20,8%) e as leucemias (14,9%) foram os tipos mais freqüentes (LPCC, 2007).

No INCA, por meio das informações do RHC do Hospital do Câncer I (HC I), no Rio de Janeiro, para o período de 1983 a 2005, observou-se o registro de 112.583 pacientes, dos quais 61.101 eram homens (54,3%) e 51.482 mulheres (45,7%). Na faixa etária de 0 a 19 anos foram cadastrados 3.199 pacientes, 2,8% do total. Estes corresponderam a 2,9% do total dos casos no sexo masculino e 2,8% dos casos no sexo feminino. Do total de casos de câncer em crianças e adolescentes, 1.745 foram no sexo masculino (54,5%) e 1.454 no feminino (45,5%). Os tumores mais freqüentes, para os casos pediátricos, foram os classificados no Grupo XI – Carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais (28,1%), Grupo I – Leucemias (15,0%), Grupo VIII – Tumores ósseos malignos (13,8%), Grupo II – Linfomas e outras neoplasias reticuloendoteliais (10,1%) e Grupo IX – Sarcomas de partes moles (7,3%), representando uma ocorrência de 74,3% dos casos. Os tumores classificados como Grupo VI – Tumores renais representaram 6,2% e os do Grupo III – SNC e miscelânea de neoplasias intracranianas e intraespinhais corresponderam a 5,8% (Registro Hospitalar de Câncer do Hospital do Câncer I do INCA).

Mortalidade

A causa específica do óbito, freqüentemente, não é bem caracterizada e muitas vezes faltam informações médicas, gerando discordâncias sobre a validade das taxas de mortalidade específica ao câncer. A mortalidade por câncer deve incluir não somente os óbitos relacionados ao próprio câncer, mas também os óbitos relacionados ao tratamento (Welch, 2002). Existem algumas evidências de que estes nem sempre são atribuídos ao câncer. Atribui-se ao óbito precoce durante o primeiro mês mais a toxicidade da quimioterapia do que a progressão da doença (Brown, 1993 e Ray-Coquard, 2001). Os óbitos relacionados à sepse em pacientes com neutropenia, durante o tratamento, consistem na causa mais freqüente de mortalidade. Outras causas como toxicidade neurológica, cardíaca e renal também não são raras. Na especialidade cirúrgica, o óbito que ocorre até 30 dias após o procedimento cirúrgico é considerado óbito

operatório, porém em pacientes oncológicos questiona-se se esta definição é correta. A proporção de óbitos não atribuídos ao câncer foi mais elevada durante o período imediato após a cirurgia. Os autores sugerem que a taxa de mortalidade relacionada ao câncer foi subestimada de 1% a 2%. A determinação da causa do óbito é um processo complexo, porém se a proposta é determinar o progresso contra o câncer deve-se incluir os óbitos relacionados ao tratamento e ao diagnóstico, o que não interfere na importância de distinguir os óbitos causados pela doença e os causados pelo tratamento (Welch, 2002). Embora exista uma padronização para classificar as causas de óbitos utilizando a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID), ainda existe uma discordância na atribuição correta da causa de óbito entre os médicos (James, 1996 e Lu, 2001).

A mortalidade das crianças acometidas pelo câncer, em especial as portadoras de leucemias, linfomas e tumores sólidos, apresentou um declínio importante a partir de 1960 em áreas desenvolvidas, tais como América do Norte, Europa Central, Japão e Oceania. Declínios menos importantes e mais lentos foram observados na região Leste da Europa, América do Sul e outras áreas menos desenvolvidas (Martos, 1993, Levi, 1992 e Levi, 1995). Desde 1980 as taxas continuaram caindo, porém com padrão menos acentuado (Miller, 1984 e La Vecchia, 1998). As taxas de mortalidade do Reino Unido, provenientes do registro nacional de tumores infantis, foram recentemente descritas para o período compreendido de 1965 a 2004. Considerando todas as idades, a taxa de mortalidade entre 2000 e 2004 foi menos que a metade quando comparada com o período de 1965 a 1969. As taxas de mortalidade das crianças portadoras de leucemias apresentaram um importante decréscimo, especialmente se comparadas aos primeiros anos do período. Este declínio foi maior para as crianças de 1 a 4 anos e menos acentuado para o grupo entre 10 e 14 anos. As taxas de mortalidade por tumores do SNC passaram de 15,51 por milhão de crianças por ano, no período entre 1965-1969, para 9,93 por milhão de crianças por ano entre 2000-2004. Observou-se que as taxas de mortalidade para as crianças portadoras de neuroblastoma apresentaram um decréscimo importante nos primeiros 20 anos, estabilizando no restante do período. Este decréscimo diminuiu consideravelmente entre as crianças de 1 a 4 anos enquanto que nas outras idades não foi observado o mesmo declínio. Em crianças portadoras de tumores renais as taxas de mortalidade passaram de 4,91 por milhão de crianças por ano entre 1965-1969 para 1,35 por milhão de crianças por ano entre 1985-1989, tornando-se estável para o restante do período. Houve uma redução das taxas de mortalidade nas crianças portadoras de retinoblastoma, tumores hepáticos, sarcomas de partes moles e tumores de células germinativas. As taxas em crianças portadoras de tumores ósseos passaram de 2,62 por milhão de crianças por ano, em 1965-1969, para 1,60 por milhão de crianças por ano em 2000-2004. Durante o período 1965-1969, a mortalidade por câncer representou 15% de todos os óbitos em crianças, passando para 21% no período 2000-2004. A queda da mortalidade infantil foi mais acentuada do que a da mortalidade em crianças portadoras de câncer (Stiller, 2007).

Sobrevida

Diversos fatores podem interferir na probabilidade de sobrevida no câncer pediátrico. Um dos principais é o atraso do diagnóstico. A demora na procura de cuidados médicos pode ser consequência da precariedade dos serviços de saúde, falta de percepção da possibilidade de cura tanto do leigo como da classe médica e até mesmo barreiras religiosas. O diagnóstico do câncer depende do esforço do paciente e de sua família em procurar o serviço médico no início dos sintomas e da perspicácia e sabedoria do médico em considerar a possibilidade de câncer, estabelecendo o pronto diagnóstico e adequado encaminhamento. Os sinais e sintomas são muito inespecíficos, confundindo-se com moléstias frequentes da infância. Diferentemente de alguns tumores no adulto, o rastreamento para o câncer pediátrico é extremamente discutível. Programas de rastreamento para detecção precoce do neuroblastoma (tumor produtor de catecolaminas) foram conduzidos no Japão, nos Estados Unidos (EUA) e na Europa. Os resultados mostraram que não foi possível detectar os tumores mais agressivos em estádios mais precoces, tampouco diminuir a mortalidade (Sawada, 1991, Woods, 1996 e Erttmann, 1998). O diagnóstico precoce continua sendo um desafio ao pediatra. Existem diversos outros fatores que podem influenciar o prognóstico: hospedeiro (sexo, idade, etnia, co-morbidade, fatores sócio-econômicos); tumor (exten-

são, local primário, morfologia e biologia); sistema de saúde (rastreamento, facilidades de diagnóstico e tratamento, qualidade do tratamento e acompanhamento) (Black, 1998).

As taxas de sobrevida são um dos indicadores mais importantes para o conhecimento do cuidado adequado à criança com câncer. Na população adulta, a prevenção primária e o diagnóstico precoce são as ferramentas mais importantes contra o câncer, ficando a terapêutica em segundo plano (Sporn, 1996). Na população infantil, tanto a prevenção como o diagnóstico precoce são extremamente difíceis. A terapêutica progrediu imensamente, tornando-se a principal estratégia contra o câncer em crianças e adolescentes. A sobrevida das crianças com doenças malignas melhoraram sensivelmente nos últimos 30 anos e isto se deve, sobretudo, à melhora e à centralização do tratamento em instituições especializadas (Stiller, 1988 e Selby, 1996).

A análise da sobrevida com informações populacionais tiveram início nos EUA com o programa SEER, em 1973. As taxas de mortalidade declinaram significativamente entre 1975 e 1995, chegando a 40% com decréscimo estatisticamente significativo de 2,6% ao ano. Mais tarde iniciou-se o projeto denominado EUROCARE (European Cancer Registry-Based Study of Survival and Care of Cancer Patients), baseado em informações populacionais de toda a Europa e, atualmente, é o maior estudo de sobrevida do câncer pediátrico (Coebergh, 2001 e Berrino, 2001). Este projeto englobou 30 registros de câncer em 17 países da Europa, analisando a incidência e sobrevida de 34.814 crianças entre 1978 a 1989, correspondendo a 45% do continente (Magnani, 2001b). Demonstrou-se uma tendência no decréscimo da mortalidade em todos os países e em todos os tipos histológicos. As maiores taxas de sobrevida ocorreram nos países cujo processo de diagnóstico é centralizado, nos quais os pacientes tiveram acesso ao tratamento correto de acordo com um protocolo (Coebergh, 2001). A taxa de mortalidade mais alta ocorreu na Romênia e na maioria dos países do leste europeu e as mais baixas foram registradas na Irlanda e em países do norte da Europa (Levi, 2001).

O projeto ACCIS foi fundado pela União Européia com o objetivo de coletar, apresentar e interpretar as informações sobre incidência e sobrevida em crianças (0-14 anos) e adolescentes (15-19 anos) na Europa. As bases de dados do ACCIS contêm informações sobre 80 RCBP, correspondendo a uma cobertura de cerca de metade da população entre 0 e 14 anos e um quarto da população de 15 a 19 anos que residem nos 35 países participantes. A base populacional é de 1,3 bilhão de pessoas-ano, com cerca de 160 mil casos novos de câncer diagnosticados entre 1970 e 2001 (Steliarova-Foucher, 2004). Este estudo demonstrou que a sobrevida nos anos 90 na Europa neste grupo de referência, era de 73%. A sobrevida nos países do leste europeu (63%) foi menor que nos países do oeste (75%). Nas crianças (0-14 anos), a sobrevida no oeste do continente foi maior que no leste para todos tipos de tumor, à exceção dos carcinomas (86% no oeste e 94% no leste). Entre os adolescentes (15-19 anos) a sobrevida foi de 73%, sendo de 63% no oeste e 75% no leste. O estudo observou-se, ainda, uma melhora substancial na sobrevida em crianças. Nos anos 70, a sobrevida em 5 anos era de 44%, nos anos 80 a mesma passou para 64%, atingindo 74% nos anos 90. Nos adolescentes, nos anos 70, a sobrevida era de 50%, passou para 63% nos anos 80 e para 74% nos anos 90.

No Reino Unido, a sobrevida melhorou significativamente nos três períodos analisados (1954-1963, 1964-1973 e 1974-1983). Em cinco anos, a sobrevida passou de 21% no período inicial (1954-1963) para 49% no último período (1974-1983) (Birch, 1988).

Recentemente, estudos populacionais do SEER e EUROCARE foram comparados com a finalidade de verificar diferenças da sobrevida da criança com câncer na Europa e nos EUA. Diferentemente do que ocorre em adultos, a sobrevida da criança com câncer na Europa (excluindo o leste) é semelhante à dos EUA, mostrando que em ambos os continentes existe igualdade de oportunidade de tratamento adequado para as crianças com câncer (Gatta, 2002).

As taxas de sobrevida observadas em países em desenvolvimento são menores que as de países desenvolvidos. Em Cuba não houve melhora durante o ano de 1982 e entre 1988-1989, sendo de 51,3% e 47,9%, respectivamente (Boschmomar, 2000). Em Namíbia, na África do Sul, no período entre 1983-1988 a sobrevida estava em torno de 37%, sendo a maior para os portadores de tumores de Wilms (76%) (Wessels, 1996). A taxa de mortalidade no Uruguai, de 1992 a 1994, foi de 45,3% (Castillo, 2001). No Brasil, um estudo realizado no RCBP de Goiânia referente ao período entre 1989 e 1996, mostrou que as taxas de mortalidade mantiveram-se estáveis e a taxa de sobrevida acumulada após cinco anos do diagnóstico foi de 34%, passando de 24% em 1989-1990 para 50% em 1993-1994 (Braga, 2000 e

Braga, 2002). Verificou-se que a mortalidade encontrava-se estável para ambos os sexos e entre aqueles com idade entre 0 e 4 anos. Entretanto, decréscimos com significância estatística puderam ser observados para as faixas etárias de 5 a 9 anos e 10 a 14 anos, assim como para o grupo das leucemias. A probabilidade de sobrevida global acumulada após cinco anos passou de 23,6% (1989/1990) para 50,0% (1993/1994) (Braga, 2000 e Braga, 2002). O RCBP de São Paulo também realizou um estudo no qual avaliou a sobrevida em crianças (0-14 anos) para o ano de 1993 e o período de 1997-1998. A sobrevida acumulada até 60 meses foi de 41% para o total de casos. Não houve diferenças significativas na sobrevida acumulada segundo sexo (masculino=42%, feminino=41%; $p=0,152$), faixa etária (0-4 anos=46%, 5-9 anos=38%, 10-14 anos=38%; $p=0,861$) e período (1993=44%, 1997-1998=42%; $p=0,870$) (Mirra, 2004).

Ainda que em muitos estudos estejam disponíveis informações para crianças menores de 15 anos, sabe-se que a população adolescente na maioria dos países é assistida pelos pediatras. Tal idade marcava o fim da infância em muitas abordagens epidemiológicas, portanto a maioria dos trabalhos considera como adolescência a faixa etária de 15 a 19 anos. Esta faixa é foco de atenção na oncologia pediátrica, pois estes pacientes, por muito tempo, foram abandonados sem saber quem deveria cuidá-los. A definição aceita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para adolescência engloba as faixas etárias entre 10 e 19 anos (OPAS, 1985). Os tipos histológicos do câncer que ocorrem no adolescente são mais semelhantes aos tipos que ocorrem na criança do que os que ocorrem no adulto, porém com algumas particularidades que merecem atenção especial (Bleyer, 2002a). A taxa de sobrevida observada nos adolescentes com câncer não apresentou progresso tão acentuado quanto em crianças. Uma das possíveis razões é que os adolescentes não foram tratados por meio de ensaios clínicos de estudos cooperativos em instituições especializadas. Nos EUA e no Canadá, somente 5% dos pacientes entre 15 e 25 anos são registrados em ensaios clínicos, enquanto 60-65% dos pacientes mais jovens são incluídos (Bleyer, 2002b). Em dois registros de câncer de Ontário, no Canadá, 96% das crianças entre 0 e 14 anos foram tratadas em centros de pediatria oncológica, enquanto o percentual de adolescentes de 15 a 17 anos ficou em 46%, o que pode comprometer a sobrevida destes últimos (Greenberg, 2003). Informações do SEER mostram que a sobrevida global em cinco anos aumentou de 19% nos adolescentes (15 a 19 anos) durante os períodos 1974-1976 e 1989-1995, enquanto que nas outras faixas etárias (0-4; 5-9; 10-14) o aumento foi de 31%, 34%, e 38%, respectivamente (Ries, 2002). Na França, uma publicação recente demonstrou que os adolescentes portadores de leucemia linfóide aguda apresentavam sobrevida mais elevada quando tratados pelos protocolos pediátricos (FRALLE-93) se comparados aos tratados nos protocolos de adulto (LALA-94) (Boissel, 2003).