

AValiação DO PERFIL COMPORTAMENTAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES SOBREVIVENTES DE TUMORES DE FOSSA POSTERIOR E LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA

Tainá C. F. Macêdo^{1*}, Izabel A. H. Pires²

1. Estudante da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

2. Professora da UFRN - Departamento de Psicologia/Orientador

Resumo

Esta pesquisa teve por objetivo comparar as características comportamentais de crianças e adolescentes sobreviventes de Tumor de Fossa Posterior (TFP) com as de sobreviventes de Leucemia Linfóide Aguda (LLA). Os dados foram analisados utilizando-se ferramentas estatísticas descritivas e inferenciais, como análise de frequência e tabela de referência cruzada. Os dados sugerem que os sobreviventes de TFP apresentam maior percentual de comportamento alterado. Por sua vez, crianças diagnosticadas com idade inferior a cinco anos apresentaram maior prevalência de problemas externalizantes e, sobreviventes do sexo feminino apresentaram percentual mais elevado de problemas internalizantes e problemas sociais. Conclui-se que os grupos clínicos estudados apresentam maiores percentuais de problemas comportamentais quando comparadas às crianças com desenvolvimento típico. Os resultados apresentados ressaltam a necessidade de monitoramento dos sobreviventes do câncer infantil, promovendo intervenções que garantam o pleno desenvolvimento destas crianças e adolescentes, garantindo a qualidade de vida após a doença.

Autorização legal: Comitês de Ética da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e da Liga Norte-Riograndense Contra o Câncer (registros CAAE 31266814.6.0000.5537, parecer nº 810.767, 03/09/2014 e CAAE 31266814.6.3001.5293, parecer nº 861.284, de 03/11/2014)

Palavras-chave: Câncer, tratamento, sequelas.

Apoio financeiro: CNPq

Trabalho selecionado para a JNIC: UFRN

Introdução

O câncer infanto-juvenil representa cerca de 3% de todos os casos notificados anualmente no país, totalizando em média 12.600 novos diagnósticos. Dentre os novos casos de câncer previstos para o ano em curso, aproximadamente 45% serão de leucemia, e destes 75% de leucemia linfóide aguda; 20% serão de tumores de sistema nervoso central, com destaque para os astrocitomas e meduloblastomas (INCA, 2017). São, portanto, estes os grupos clínicos abordados pelo presente estudo.

Apesar do elevado número de casos de câncer infanto-juvenil, constata-se o aumento significativo da sobrevivência, decorrente do diagnóstico precoce e da eficácia dos tratamentos antineoplásicos. Diversos estudos têm ressaltado, contudo, o impacto negativo do tratamento oncológico (Landier, Armenian & Bhatia, 2015); Khelifa-Gallois et al., 2014), resultando em sequelas cognitivas (McCurdy, Rane, Daly & Jacobson, 2016; Van Der Plas et al., 2018) e comportamentais (Marcoux et al., 2012; Schultz et al, 2007). Os estudos têm destacado, ainda, a necessidade e importância da consideração dos fatores sociodemográficos e clínicos na compreensão da emergência e intensidade das alterações cognitivas, emocionais e comportamentais de sobreviventes do câncer infanto-juvenil (Firoozi & Azadfar, 2019).

Diante do exposto, o objetivo geral deste trabalho foi caracterizar os perfis comportamentais de crianças sobreviventes de tumores de fossa posterior e leucemia linfóide aguda – LLA. Para tanto, estabeleceu os seguintes objetivos específicos: a) Descrever os seguintes domínios comportamentais, na perspectiva dos pais, em sobreviventes de TFP e LLA: comportamentos internalizantes, comportamentos externalizantes, problemas sociais, competência em atividades, e competência em atividades escolares; b) Comparar os perfis de competência social e problemas de comportamento de crianças e adolescentes sobreviventes de TFP e LLA com crianças e adolescentes com desenvolvimento típico; c) Comparar os perfis comportamentais de e sobreviventes de TFP e LLA considerando as variáveis: sexo e idade ao diagnóstico.

Metodologia

Participaram dessa pesquisa 69 crianças e adolescentes de seis a 16 anos, sendo 18 sobreviventes de TFP (G1), 33 sobreviventes de LLA (G2) e 18 crianças e adolescentes com desenvolvimento típico (G3), sem histórico de doenças neurológicas, de acordo com a indicação dos pais, pareados, em relação aos grupos 1 e 2, por idade, sexo e tipo de escola. A seleção da faixa etária contemplada foi estabelecida levando em consideração o período no qual há um aumento do risco de diagnóstico dos TFP e LLA.

As crianças e adolescentes dos grupos clínicos foram recrutadas nos ambulatórios de oncologia pediátrica e as crianças do grupo controle foram recrutadas em escolas públicas e particulares de Natal. Para ambos foram observados os respectivos critérios de inclusão. Os perfis comportamentais foram avaliados a partir do questionário aplicado aos pais: Child Behavior Checklist (CBCL). Este é um instrumento destinado à avaliação de problemas comportamentais, emocionais e de funcionamento adaptativo de crianças e adolescentes na faixa de idade entre seis e 18 anos (Achenbach, 2015). É composto de duas grandes Escalas e seus respectivos domínios, sendo elas/eles:

- Escala de Competência Social: Competência em Atividades; Competência em Interações Sociais; e Competência em Atividades Escolares.
- Escala de Problemas de Comportamento: Problemas de Comportamento Internalizante; Problemas de Comportamento Externalizante.

A escala de competência social é aqui compreendida como a habilidade para alcançar metas pessoais em interações sociais e manter relacionamentos positivos com outros indivíduos, de forma consistente ao longo do tempo e em variadas situações (Hocking et al., 2015). Para avaliar tal dimensão, é considerada a participação da criança ou adolescente em atividades esportivas, passatempos, jogos, entre outros e; participação em organizações sociais (tais como clubes e grupos). A respeito da segunda grande escala, problemas internalizantes são caracterizados por inibição, queixas psicossomáticas, depressão e ansiedade, enquanto o segundo se constitui de comportamento impulsivo e desafiador, agressividade e automutilação (Achenbach, Howell, Quay, & Conners, 1991).

Os desempenhos dos participantes foram corrigidos conforme as diretrizes do manual técnico do CBCL e computadas por meio do software Assessment Data Manager (ADM). Na análise dos resultados foram obtidas as frequências de comportamentos em três faixas de classificação nominal: Limítrofe, Clínica e Normal. Entretanto, dado que o objetivo do presente estudo foi o de sinalizar a presença de desvios do comportamento em relação aos dados normativos e ao grupo controle (e não o de diagnosticar quadros clínicos), as categorias Limítrofe e Clínica foram agrupadas, configurando, assim, duas faixas de classificação: Normal e Alterado (Achenbach & Rescorla, 2004).

Inicialmente foi realizada análise estatística descritiva para obtenção das frequências dos resultados obtidos no CBCL. Posteriormente, para comparar os resultados obtidos pelos três grupos (G1, G2 e G3) no CBCL foi utilizado o Teste Qui-quadrado de Pearson, sendo este um teste estatístico aplicado a dados categóricos adotando-se o valor $p < 0,05$ como parâmetro de rejeição da hipótese nula.

Resultados e Discussão

Das três escalas específicas destinadas à avaliação da competência social, identificou-se que o G1 (TFP) apresentou maior percentual de alterações nas Escalas de Competência em Atividades, de Interações Sociais e de Atividade Escolar, quando comparado aos G2 (LLA) e G3 (controle). Por sua vez, o G2 (LLA) obteve maior percentual de alteração em todas as escalas quando comparado ao G3 (controle), conforme descrito na Tabela 2.

Os resultados oriundos da Escala de Comportamento, revelam maior prevalência de queixas internalizantes no G1 (TFP) se comparado ao G2 (LLA) e G3 (controle). De forma similar ao que foi identificado na dimensão de competência social, o G2 (LLA) apresentou maior percentual de problemas internalizantes quando comparado com o G3 (controle), não se devendo desprezar o percentual apresentado pelo G3 (controle) nesta dimensão, uma vez que dentre todas as escalas este equivale à maior frequência de alterações neste grupo. Padrão diferente a este foi identificado na Escala de Problemas Externalizantes, com maiores percentuais de alteração no G2 (LLA) quando comparado aos demais. Salienta-se que o G1 (TFP) obteve percentual de alteração mais elevado se comparado ao G3 (controle), conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Percentual de alteração dos grupos 1, 2 e 3, nos domínios de comportamento e competência social do CBCL

Grupo	Problemas internalizantes (p = 0,014)	Problemas externalizantes (p = 0,009)	Competência em Atividades (p = 0,1)	Competência em Interações Sociais (p = 0,15)	Competência em Atividades Escolares (p = 0,002)
G1	72,2%	16,7%	50%	38,89%	50%
G2	63,7%	42,4%	39,4%	21,2%	39,4%
G3	27,78%	5,6%	16,7%	0%	0%

Adicionalmente, verificou-se a presença de associações positivas entre variáveis sócio demográficas e o percentual de alterações de comportamento e competência social dos grupos. Nesse sentido, para o G1 (TFP), os dados sugerem que há relação significativa entre a idade precoce do diagnóstico (inferior a 5 anos) e o percentual elevado da presença de problemas externalizantes. Por sua vez, para o G2 (LLA) a frequência de

problemas externalizantes não sofre a influência desta variável, conforme ilustrado na Tabela 3.

Por fim, para o G1 (TFP) foram identificadas associações significativas entre o sexo feminino e o percentual de problemas internalizantes e problemas sociais. Em relação aos problemas internalizantes, esta tendência foi verificada para o G1, mas no caso do G2 o percentual é mais alto entre os meninos. No tocante aos problemas sociais a tendência identificada em G1 se mantém para G2. Porém, vale destacar que para o G3 o percentual de problemas sociais é nulo para ambos os sexos, conforme destacado na Tabela 4.

Os resultados aqui trazidos estão em conformidade com estudos prévios, os quais indicaram maior prevalência de problemas de comportamento de natureza internalizante entre sobreviventes de tumores cerebrais e LLA quando comparados a seus pares com desenvolvimento típico e sem histórico de adoecimento (Marcoux et al, 2012; Pastore et al., 2013; Shah et al., 2015). É interessante notar que resultados similares foram identificados em crianças hospitalizadas com outras doenças crônicas (Fernandes et al., 2018) e até mesmo em crianças abrigadas, as quais apresentam uma alta taxa de depressão (Wathier e Dell'Aglio, 2007). Tais achados podem indicar a forte influência do processo de adoecimento e hospitalização em si para o desenvolvimento do sofrimento psíquico secundário à condição de saúde. Durante a hospitalização, o paciente pediátrico afasta-se de sua rotina, da escola, do convívio social (Deasy-Spinetta, 1981), e é submetido a uma série de procedimentos dolorosos e estressantes, além de ser afetado pelas tensões familiares causadas pela situação (Eiser, 1992).

Semelhantemente aos achados neste estudo, Poggi et al. (2005) encontraram baixa taxa de problemas externalizantes em crianças e adolescentes com tumores cerebrais - em sua maioria, de fossa posterior. Porém, por outro lado, divergindo dos resultados aqui contidos, Buizer et al. (2006) não encontraram diferenças de comportamento externalizante entre crianças com LLA e controles, e Marcoux et al. (2012), relataram uma taxa de problemas externalizantes em crianças com LLA igual a 20%, sendo esta próxima do esperado na população geral. Por fim, alguns estudos apontam para a ausência de diferença significativa de problemas externalizantes entre crianças com câncer dentro e fora do SNC (Mulhern et al., 1993; Holmquist & Scott, 2002), o que na presente pesquisa não foi verdadeiro, visto que G1 (TFP) obteve um percentual de comportamento alterado no domínio de problemas externalizantes aproximadamente 2,5x o percentual obtido por G2 (LLA).

No tocante à influência de variáveis sócio-demográficas sobre as alterações comportamentais, destaca-se inicialmente a variável idade ao diagnóstico. Nesta seara, houve diferença significativa entre os grupos clínicos. Enquanto entre as crianças e adolescentes sobreviventes de tumores cerebrais a idade inferior a cinco anos no momento diagnóstico esteve associada a um maior percentual de problemas comportamentais de cunho externalizante; para os sobreviventes de leucemia, os mais velhos apresentaram maiores percentuais de alteração. Tal discrepância sugere etiologia distinta para as alterações ora em análise.

No referente à leucemia, possivelmente a idade mais avançada no momento do diagnóstico pode implicar em maior compreensão acerca da doença e dos riscos a ela associados, bem como da interferência do adoecimento e impactos do tratamento sobre a vida cotidiana, as relações interpessoais e a aprendizagem. Adicionalmente, convém destacar que à medida que a criança cresce, as demandas sociais aumentam e as expectativas se ampliam em termos da inserção em grupos sociais específicos (An & Lee, 2019).

Por fim, o maior percentual alterado em quase todas as escalas no caso dos sobreviventes de tumores de fossa posterior reforçam a hipótese da mediação cerebelar em funções não motoras e que disfunções nessa estrutura, consequência comum nos quadros de TFP, influenciam no surgimento de quadros clínicos após o tratamento, tais como a Síndrome Cognitivo Afetiva do Cerebelo e a Síndrome da Fossa Posterior (Wells et al., 2008). Conforme demonstrado neste estudo, crianças diagnosticadas em idade precoce e submetidas a tratamento quimioterápico em fases iniciais de maturação neuronal, apresentaram significativa prevalência de alterações comportamentais.

Conclusões

Os resultados deste estudo destacam o quanto o câncer se apresenta como um fator disruptivo na trajetória de desenvolvimento deste grupo. A etiologia destas alterações é multifatorial, envolvendo aspectos culturais e históricos que são coautores de estereótipos sociais, de padrões de relações familiares, o que por sua vez configuram-se como fatores de risco ou como fatores protetivos.

Dada a importância do comportamento e da competência nas interações sociais para o desenvolvimento como um todo, pesquisas adicionais são necessárias para examinar possíveis elementos preditores de tais desajustes, de modo a compreender de modo mais robusto os quadros e contribuir na conformação de estratégias de intervenção que auxiliem a contornar estas dificuldades (Hocking et al. 2015).

Os resultados do presente estudo, apesar de esclarecedores, não podem ser interpretados sem algumas ressalvas. Inicialmente, é necessário frisar que a análise das alterações de comportamento e de competência social foram baseadas no relato dos pais e cuidadores, os quais podem superestimar as dificuldades de ajustamento das crianças após o tratamento (Schultz et al., 2007). Uma das maneiras de verificar esse viés seria incluir múltiplos informantes, inclusive os próprios sobreviventes, de modo a clarificar as medidas avaliadas.

Por fim, espera-se que os resultados do presente estudo possam subsidiar a avaliação dos riscos e benefícios das modalidades de tratamento, como também possam auxiliar na configuração de estratégias de reabilitação e intervenção neuropsicológica aos sobreviventes, auxiliando pais, cuidadores e profissionais responsáveis a compreender melhor os quadros.

Referências bibliográficas

- Achenbach, T.M., Howell, C.T., Quay, H.C., Conners, C.K. (1991). National survey of problems and competencies among four- to sixteen-year-olds: parents' reports for normative and clinical samples. *Monogr Soc Res Child Dev.*, 56(3), 1-131.
- Achenbach, T.M., & Rescorla, L.A. (2004). The Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) for ages 1.5 to 18 years. In: *The Use of Psychological Testing for Treatment Planning and Outcomes Assessment* (Maruish MR, ed). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 179–213.
- Achenbach, T.M. (2015). Multicultural evidence-based assessment using the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) for ages 1 1/2-90+. *Psychologia: Avances de la Disciplina*, 9(2), 13-23.
- An, H. & Lee, S. (2019). Difficulty in returning to school among adolescent leukemia survivors: A qualitative descriptive study. *European Journal of Oncology Nursing*, 38, 70-75.
- Buizer, A. I., de Sonnevile, L. M. J., van den Heuvel-Eibrink, M. M., & Veerman, A. J. P. (2006). Behavioral and educational limitations after chemotherapy for childhood acute lymphoblastic leukemia or Wilms tumor. *Cancer*, 106(9), 2067–2075.
- Deasy-Spinetta, P. (1981). The school and the child with cancer. In J. Spinetta & P. Deasy-Spinetta. *Living with childhood cancer* (pp. 153-168). USA: C.V. Mosby.
- Eiser, C. (1992). Psychological consequences of chronic disease in children. *International Review of Health Psychology*, 1, 145-165.
- Fernandes, J. R., Ferreira, J. L. P., Pedrosa Júnior, C. M., & Barbosa, L. N. F. (2018). Depressão e qualidade de vida em crianças e adolescentes diagnosticados com doença renal crônica em hemodiálise. *Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar (SBPH)*, 21 (2), 44-60.
- Firozi, M., & Azadfar, Z. (2019). Behavioral and emotional disturbances in children with hemophilia and children with acute lymphoblastic leukemia (ALL). *Iranian Journal of Pediatric Nursing*, 5(3). doi: 10.21859/jpen-05036
- Hocking, M. C., McCurdy, M., Turner, E., Kazak, A. E., Noll, R. B., Phillips, P., & Barakat, L. P. (2015). Social competence in pediatric brain tumor survivors: Application of a model from social neuroscience and developmental psychology. *Pediatric Blood & Cancer*, 62(3), 375–384. doi:10.1002/pbc.25300
- Holmquist, L. A., & Scott, J. (2002). Treatment, Age, and Time-Related Predictors of Behavioral Outcome in Pediatric Brain Tumor Survivors. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 9(4), 315–321.
- INCA (2017). *Estimativa 2018: Incidência de Câncer no Brasil*. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde/ Instituto Nacional do Câncer.
- Khelifa-gallois, N. A. (2014). Long-term functional outcome of patients with cerebellar pilocytic astrocytoma surgically treated in childhood. *Brain Injury*, 29(3), 1-8.
- Landier, W., Armenian, S., Bhatia, S. (2015). Late Effects of Childhood Cancer and Its Treatment. *Childhood Cancer Late effects Treatment*, 62, 275–300
- Marcoux, S., Robaey, P., Krajcinovic, M., Moghrabi, A., & Laverdière, C. (2012). Predictive Factors of Internalized and Externalized Behavioral Problems in Children Treated for Acute Lymphoblastic Leukemia. *Pediatr Blood Cancer*, 58, 971–977.
- McCurdy, M. D., Rane, S., Daly B. P., & Jacobson, L. A. (2016). Associations among treatment-related neurological risk factors and neuropsychological functioning in survivors of childhood brain tumor. *Journal of Neuro-oncology*, 127(1), 137-144.
- Mulhern, R. K., Carpentieri, S., Shema, S., Stone, P., & Fairclough, D. (1993). Factors associated with social and behavioral problems among children recently diagnosed with brain tumor. *Journal of Pediatric Psychology*, 18, 339–350.
- Pastore V., Colombo, K., Villa, F., Galbiati, S., Adduci, A., & Poggi, G. (2013). Psychological and adjustment problems due to acquired brain lesions in pre-school-aged patients. [online]: 05 Apr 2013.
- Poggi, G., Liscio, M., Galbiati, S., Adduci, A., Massimino, M., Gandola, L., ... Castelli, E. (2005). Brain tumors in children and adolescents: Cognitive and psychological disorders at different ages. *Psycho-Oncology*, 14(5), 386–395.
- Shah, S. S., Dellarole, A., Peterson, E. C., Bregy, A., Komotar, R., Harvey, P. D., & Elhammady, M. S. (2015). Long-term psychiatric outcomes in pediatric brain tumor survivors. *Child's Nervous System*, 31(5), 653-663.
- Schmahmann, J., & Janet C. Sherman (1998). The cerebellar cognitive affective syndrome. *Brain*, 121(4), 561–579.
- Schultz, K. A. P., Ness, K. K., Whitton, J., Recklitis, C., Zebrack, B., Robison, L. L., Zeltzer, L., & Mertens, A. C. (2007). Behavioral and Social Outcomes in Adolescent Survivors of Childhood Cancer: A Report From the Childhood Cancer Survivor Study. *Journal of Clinical Oncology*, 25(24), 3649-3656.
- Van Der Plas, L., Erdman, L., Nieman, B. J., Weksberg, R., Butcher, D. T., O'connor, D. L., Aufreiter, S., Hitzler, J., Guger, S. L., Schachar, R. J., Ito, S., & Spiegler, B. J. (2018). Characterizing neurocognitive late effects in childhood leukemia survivors using a combination of neuropsychological and cognitive neuroscience measures. *Child Neuropsychology*, 24(8), 999-1014.
- Wathier, J. L., & Dell'Aglio, D. D. (2007). Sintomas depressivos e eventos estressores em crianças e adolescentes no contexto de institucionalização. *Revista de Psiquiatria [online]*, 29(3), 305-314.
- Wells, E. M., Walsh, K. S., Khademan, Z. P., Keating, R. F., & Packer, R. J. (2008). The cerebellar mutism syndrome and its relation to cerebellar cognitive function and the cerebellar cognitive affective disorder. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 14(3), 221–228.