

Câncer na infância e adolescência: compreendendo sentimentos e desafios

Cancer in childhood and adolescence: understanding feelings and challenges

Cáncer en la niñez y la adolescencia: entendiendo los sentimientos y los desafíos

Larissa Fernandes Boschetti¹

 [0000-0003-4499-2673](#)

Ângela Carissimi Susin²

 [0000-0002-4345-3072](#)

Fernanda Michelon Marini³

 [0000-0003-0584-669X](#)

Silvani Herber¹

 [0000-0002-7067-0101](#)

Luccas Melo de Souza¹

 [0000-0003-1629-9935](#)

Lilian Josiane da Rosa Soares¹

 [0009-0002-6915-4801](#)

¹Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre Porto Alegre – Rio Grande do Sul – Brasil

²Hospital Unimed Serra Gaúcha Caxias do Sul – Rio Grande do Sul – Brasil

³Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre Porto Alegre – Rio Grande do Sul – Brasil

Autor Correspondente:

Larissa Fernandes Boschetti

lari_.fernandes@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Compreender como as crianças e adolescentes percebem o câncer. **Método:** Estudo exploratório-descritivo com abordagem qualitativa. Os dados foram coletados mediante entrevistas semiestruturadas com nove crianças e adolescentes dos oito aos vinte anos de idade em uma Casa de Apoio. A seleção foi por conveniência, com critérios de elegibilidade definidos e acompanhamento psicológico. As entrevistas foram analisadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo de Bardin. **Resultados:** Quatro categorias emergiram da análise: o câncer sob a óptica de crianças e adolescentes; sentimentos e emoções vivenciados; elementos facilitadores e dificultadores encontrados na reinserção social e a percepção da criança e do adolescente acerca do cuidado. Os participantes relataram medo, estigmas sociais, impactos na rotina e na autoimagem, mas também destacaram o papel da rede de apoio, das brincadeiras e da escuta ativa como fatores protetivos. **Considerações finais:** Crianças e adolescentes expressam compreensão sobre a doença e desejam ser incluídos no cuidado. A comunicação clara, o acolhimento e o cuidado individualizado contribuem para a aceitação do tratamento e enfrentamento dos desafios. O enfermeiro, ao estar inserido no cotidiano dos pacientes, torna-se referência no cuidado, promovendo acolhimento, empatia, suporte emocional e articulação com a rede de apoio durante o enfrentamento da doença.

Descritores: Enfermagem oncológica; Enfermagem pediátrica; Neoplasias; Criança; Adolescente.

ABSTRACT

Objective: To understand how children and adolescents perceive cancer. **Method:** Exploratory-descriptive study with a qualitative approach. Data were collected through semi-structured interviews with nine children and adolescents aged eight to twenty, accommodated in a Support Home. The sample was selected by convenience, following defined eligibility criteria and psychological follow-up. The interviews were analyzed using Bardin's Content Analysis technique. **Results:** Four categories emerged from the analysis: cancer from the perspective of children and adolescents; feelings and emotions experienced; facilitating and hindering elements in social reintegration; and the child and adolescent's perception of care. Participants reported fear, social stigma, impacts on daily routine and self-image, but also highlighted the role of the support network, play, and active listening as protective factors. **Final remarks:** Children and adolescents express understanding of their illness and wish to be included in care. Clear communication, welcoming attitudes, and individualized care contribute to treatment acceptance and coping with challenges. Nurses, being present in the patients' daily lives, become key figures in care, promoting empathy, emotional support, and articulation with the support network throughout the illness experience.

Descriptors: Oncology nursing; Pediatric nursing; Neoplasms; Child; Adolescent.

RESUMEN

Objetivo: Comprender cómo perciben el cáncer los niños y adolescentes. **Método:** Estudio exploratorio-descriptivo, con enfoque cualitativo. Los datos se recolectaron mediante entrevistas semiestructuradas con nueve niños y adolescentes de entre ocho y veinte años, acogidos en una Casa de Apoyo. La muestra fue seleccionada por conveniencia, con criterios de elegibilidad definidos y acompañamiento psicológico. Las entrevistas se analizaron mediante la técnica de Análisis de Contenido de Bardin. **Resultados:** Del análisis surgieron cuatro categorías: el cáncer desde la perspectiva de niños y adolescentes; sentimientos y emociones vividas; elementos facilitadores y obstaculizadores en la reinserción social; y la percepción del cuidado por parte de los niños y adolescentes. Los participantes relataron miedo, estigmas sociales, impactos en la rutina y en la autoimagen, pero también destacaron el papel de la red de apoyo, el juego y la escucha activa como factores protectores. **Consideraciones finales:** Los niños y adolescentes expresan comprensión sobre su enfermedad y desean ser incluidos en el cuidado. La comunicación clara, el acogimiento y el cuidado individualizado contribuyen a la aceptación del tratamiento y al afrontamiento de los desafíos. El enfermero, al estar inserto en el día a día de los pacientes, se convierte en referencia del cuidado, promoviendo empatía, apoyo emocional y articulación con la red de apoyo durante el proceso de la enfermedad.

Descriptores: Enfermería oncológica; Enfermería pediátrica; Neoplasias; Niño; Adolescent.

INTRODUÇÃO

O câncer infantojuvenil corresponde a um grupo de várias doenças que têm em comum a proliferação descontrolada de células anormais, podendo ocorrer em qualquer local do organismo, geralmente afetando as células do sistema sanguíneo e os tecidos de sustentação. Esse tipo de tumor é predominantemente de natureza embrionária, constituído por células indiferenciadas, o que, geralmente, proporciona uma melhor resposta aos tratamentos atuais. Os tumores mais frequentes nessa faixa etária são as leucemias, os que atingem o sistema nervoso central e os linfomas⁽¹⁾.

No Brasil, estima-se que entre 2023 e 2025 ocorram aproximadamente 7.930 novos casos de câncer infantojuvenil anualmente, com risco estimado de 134,81 por milhão de crianças e adolescentes. O progresso significativo no tratamento ao longo das últimas quatro décadas tem possibilitado a cura de cerca de 80% das crianças e dos adolescentes diagnosticados com a doença, principalmente quando o diagnóstico precoce e o tratamento são realizados em centros especializados⁽¹⁾.

Apesar dos avanços tecnológicos, o câncer infantojuvenil e seu tratamento acarretam consequências psicossociais que podem impactar negativamente as relações familiares, o desempenho educacional, as oportunidades vocacionais e o acesso a seguros e cuidados de saúde. Os pacientes também podem enfrentar desafios, como alterações preocupantes na imagem corporal, ou ter sintomas crônicos, como fadiga e dor, afetando a saúde emocional e a qualidade de vida^(2,3).

O cuidado em enfermagem oncológica pediátrica deve ser holístico, abordando não apenas as necessidades físicas, mas também as necessidades psicológicas e sociais das crianças e adolescentes⁽⁴⁾. Para isso, é necessário um cuidado individualizado e humanizado, minimizando efeitos traumáticos, envolvendo a

família em todo o processo, fornecendo informações claras sobre o tratamento e a doença e preparando a criança para receber os procedimentos necessários. Medidas para alívio da dor e desconforto devem ser implementadas, respeitando sempre as decisões da família e da própria criança⁽⁵⁾.

Nesse contexto, surge o questionamento: Como crianças e adolescentes percebem o diagnóstico e tratamento do câncer? Na perspectiva de entender essa percepção, identificando as principais fontes de sofrimento enfrentadas por crianças e adolescentes que lidam com a oncologia, e de esclarecer as dificuldades que encontram ao realizar suas atividades cotidianas, este estudo tem como objetivo compreender como as crianças e adolescentes percebem o câncer.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo exploratório e descritivo com abordagem qualitativa, estruturado conforme o Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREQ)⁽⁶⁾. Foi realizado em uma entidade sem fins lucrativos, do tipo casa de apoio, localizada no Rio Grande do Sul, Brasil, a qual atende gratuitamente pessoas diagnosticadas com câncer em situação de vulnerabilidade.

A seleção da amostra ocorreu por conveniência e participaram do estudo nove crianças e adolescentes com idade entre oito e vinte anos, que compreende o período da terceira infância e adolescência⁽⁷⁾. Foram adotados os seguintes critérios de inclusão: crianças e adolescentes diagnosticados com qualquer tipo de neoplasia maligna que já tivessem iniciado tratamento oncológico e apresentassem condições emocionais no momento da coleta. Todos os participantes foram avaliados e liberados pela psicóloga da entidade para participar do estudo. Foram excluídos aqueles que não apresentavam condições físicas e emocionais para participar do estudo, conforme avaliação da equipe da casa de apoio.

Os dados foram coletados no mês de outubro de 2018, por meio de entrevistas semiestruturadas realizadas pela enfermeira pesquisadora, realizadas de forma individual, na própria instituição, em local reservado e acompanhadas pela psicóloga da entidade. Foram conduzidas por uma das autoras, graduanda do curso de enfermagem, previamente capacitada pela pesquisadora principal. Ambas não tinham vínculo empregatício com o campo de estudo, mas realizaram aproximação antes da coleta de dados, com vistas ao reconhecimento da realidade.

Embora os dados tenham sido coletados em 2018, a temática, bem como sua análise e discussão, permanece pertinente ao contexto atual da enfermagem. As experiências relatadas revelam aspectos do processo de adoecimento e tratamento, que ainda exigem atenção qualificada dos profissionais de saúde. Além disso, os dados foram obtidos com rigor metodológico, sustentados por referencial teórico adequado e atualizado, sendo que a utilização neste momento se justifica pela relevância para a prática do cuidado humanizado, bem como pela permanente necessidade de estudos que analisem a perspectiva das crianças e adolescentes acerca do câncer.

As perguntas norteadoras da entrevista foram: 1. O que você sabe sobre sua doença? 2. O que você sentiu quando descobriu que tinha câncer? 3. O que você faz no seu dia a dia? 4. O que você sente/sentia durante o tratamento? 5. Como era para você estar longe da família e dos amigos? 6. Como você era cuidada?

Foi realizado contato prévio, por telefone, com os pais ou responsáveis dos participantes para explicar o objetivo da pesquisa e convidá-los a participar. Após o aceite, foi agendada hora e local para a entrevista e aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ao responsável legal e o Termo de Assentimento Informado pelo participante, visando sua autonomia, além da permissão para gravação. Foi aplicado o TCLE diretamente para os participantes com mais de 18 anos.

As entrevistas foram gravadas em meio digital e transcritas, na íntegra, em *software* editor de texto, no formato *.docx. Foram organizadas sequencialmente e as falas foram ajustadas do ponto de vista ortográfico e gramatical, no intuito de facilitar a compreensão do leitor, mas sem alterar o sentido do conteúdo. Não houve desistências de participantes. As entrevistas foram finalizadas quando, após análise contínua do conteúdo, observou-se a repetição de informações e ausência de novos elementos relevantes, caracterizando a saturação teórica dos dados. A análise dos dados baseou-se no modelo de Análise de Conteúdo segundo Bardin⁽⁸⁾, a qual organizou-se em três etapas: (i) pré-análise – leitura flutuante das transcrições e organização do material; (ii) exploração do material – codificação e categorização com base nas falas dos participantes; e (iii) tratamento dos resultados e interpretação – construção das categorias temáticas com base nas falas e na literatura pertinente.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário FSG, sob protocolo de número 2.905.687, além de receber a permissão da instituição onde foi realizado o estudo por meio de Carta de Anuência. Foram respeitados os preceitos da Resolução n. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, a qual regulamenta as pesquisas envolvendo seres humanos.

Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei n. 13.709/2018), os dados foram anonimizados durante a transcrição e identificados por nomes de personagens da Turma da Mônica. Os arquivos de áudio e transcrições estão armazenados em pasta restrita no Google Drive, acessível apenas às pesquisadoras responsáveis para concluir a publicação dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo nove participantes com idade de oito a vinte anos, sendo seis do sexo feminino. Quanto à idade de diagnóstico, dividiu-se igualmente entre a primeira infância, terceira infância e adolescência.

Para três dos nove participantes, houve recidiva, sendo duas recidivas de leucemia em Dona Marocas, que já havia sido diagnosticada com leucemia anteriormente; recidiva de Sarcoma de Ewing em Chico Bento, anteriormente diagnosticado com linfoma; e recidiva de linfoma em Carminha Frufru, que também já havia sido diagnosticada com linfoma anteriormente.

Após a Análise de Conteúdo, foi possível a identificação de quatro categorias: a) o câncer sob a óptica de crianças e adolescentes; b) sentimentos e emoções vivenciados; c) elementos facilitadores ou dificultadores encontrados na reinserção social; e d) percepção do paciente acerca dos cuidados.

O câncer sob a óptica de crianças e adolescentes

Apesar dos avanços tecnológicos significativos na última década, que têm proporcionado tratamentos mais eficazes e com maior taxa de sucesso no tratamento do câncer, a associação da patologia com as palavras morte e medo ainda permanece muito forte na sociedade⁽⁹⁻¹¹⁾.

Essa realidade foi trazida repetidas vezes pelos participantes do estudo, evidenciando que a percepção referente à patologia se fundamenta geralmente em tendências e ideologias culturais, a qual fica explícita nas seguintes falas.

Várias pessoas me falaram que essa doença, que várias pessoas quando têm elas falecem por ser uma doença muito forte, pega mais forte nas crianças (Maria Cascuda).

Eu, pra mim eu iria morrer, né? Mas não foi o que aconteceu (Carminha Frufru).

Só o que via no filme, que todo mundo morria. Que morriam e não tinham mais nada pra fazer (Cascão).

A representação midiática do câncer pode influenciar significativamente a percepção social, contribuindo para uma construção de estigmas que afetam a vida desses adolescentes. Em vez de destacar as histórias de superação e a importância da resiliência, a mídia opta, em geral, por narrativas que acentuam o medo e a impotência, prejudicando não apenas a forma como a sociedade vê esses pacientes, mas também como eles se veem⁽⁹⁾.

Até, uma vez que eu assisti uma novela de uma mulher que tinha câncer, eu me lembro que quando eu fui cortar o meu cabelo eu lembrei daquela cena e pensei: “meu Deus, eu nunca pensei que isso fosse acontecer comigo”. Eu lembro que quando assisti àquela novela eu fiquei, “nossa, coitada daquela mulher”, e depois aconteceu comigo. É muito diferente (Magali).

Além da mídia, há o acometimento da patologia em membros da família, os quais geralmente são pessoas mais idosas e consequentemente são remetidas à fragilidade que se intensifica com o câncer, muitas vezes tendo o óbito como processo.

“Eu também não toco muito nesse assunto, eu sei que isso é passado e tomara que isso nunca mais aconteça, porque no meu vô, aquele que está ali fora, voltou o câncer (Maria Cascuda).”

“Minha vó tinha câncer também e a gente perdeu ela no início do ano, em janeiro, e no final do ano fui diagnosticada. Então, para nós, na família, foi horrível, né? Porque passa um monte de coisa na cabeça da gente (Carminha Frufru).”

O processo de descoberta do diagnóstico é longo e repleto de incertezas, visto que os sinais e sintomas se assemelham com os de outras patologias corriqueiras na infância e adolescência, além de haver dificuldades de acesso aos serviços de saúde e despreparo médico para o diagnóstico^(11,12). Cada consulta, exame e

procedimento torna-se uma peça do quebra-cabeça em busca da solução do enigma construído acerca do quadro clínico apresentado.

“Eu estava fazendo um tratamento de anemia crônica fazia um ano e meio e não passava. A gente foi fazer uns exames e eu passei mal, eu desmaiei. Minha mãe chegou no consultório e xingou o médico e o médico disse que minha mãe estava ficando louca e não sei o que, que isso não tinha gravidade nenhuma, era só uma anemia (Dona Marocas).”

Diante da confirmação do diagnóstico de câncer infantojuvenil, a família depara-se com o impasse de comunicar ou não à criança e ao adolescente sobre a patologia, uma vez que estes ainda encontram-se fragilizados e buscando compreender a notícia recebida⁽¹³⁾. O processo de comunicação é cercado de medos, tristezas e insegurança, devido à forma como a informação é difundida e, consequentemente, a percepção que a população tem acerca do assunto. Inicialmente, busca-se uma rede de apoio com pessoas do convívio diário, expondo o fato e encontrando ali um suporte para o enfrentamento da situação⁽¹⁴⁾.

“Minha mãe começou a falar com as amigas dela e começou contar o que tinha acontecido e eu comecei a escutar. Daí ela falava lá, que era um meduloblastoma de quarto grau. Ela contava para os outros e eu ouvia, né? (Mônica).”

Após o diagnóstico, pode ocorrer superproteção por parte dos pais, visando reduzir o sofrimento. Dessa forma, alguns ocultam o diagnóstico, mantendo-se em silêncio pelo maior tempo possível, fomentando assim a imaginação da criança e do adolescente, além de aumentar a ansiedade por falta de informação^(13,15). Apenas um dos nove entrevistados referiu não ter desejo ou curiosidade de saber mais sobre sua patologia.

“[...] eu nem sabia o que eu tinha. Quando eu estava em tratamento ainda, eu estava em Porto Alegre fazendo radioterapia, depois de um “tempão” eu nem sabia, né, que eu tinha câncer. Pensei que era só uma “carninha”. Ela [médica] me disse que era só uma “carninha”. E daí um dia nós estávamos lá no hospital e eu encontrei uma placa lá dizendo Instituto do Câncer e daí eu perguntei pra ela [mãe] se eu estava com câncer. Ela me falou que eu estava com câncer (Mônica).”

Para garantir uma melhor compreensão desse processo, é fundamental considerar a maturidade cognitiva do paciente e utilizar uma linguagem clara. Ferramentas lúdicas, como desenhos animados, imagens e livros infantis, podem ser empregadas para facilitar o entendimento. As informações devem ser repetidas sempre que necessário, assegurando que todas as dúvidas e preocupações sejam esclarecidas^(14,16). A fala a seguir destaca como um entendimento adequado da situação pode proporcionar alívio, reduzir o estresse e aumentar a esperança, mesmo diante de sentimentos negativos associados ao contexto.

“Eu era pequenininha. Aí a médica me explicou de uma maneira bem infantilizada que eu tinha soldadinhos vermelhos e assim... e tinha os soldadinhos azuis. E esses azuis eram minha doença e eles estavam matando meus soldadinhos bons. E daí eu tinha que pegar os soldadinhos laranjas, que era a quimio né, porque a quimio é laranja, e matar os azuis. Só que daí a consequência era matar os outros também. E assim foi, sempre entendi bem dos meus exames, sempre foi bem aberto, sempre soube da gravidade (Dona Marocas).”

“[...] eu queria trabalhar mas eu não posso, já tenho 18 anos e eu fico pensando: “vou ficar pra sempre debaixo das asas da minha mãe? Não!”. Um pássaro tem que voar, não ficar sempre no ninho da mãe (Maria Cebolinha).”

A comunicação, mesmo que de forma adaptada para cada idade, contribui para a melhor adesão ao tratamento e para um melhor enfrentamento de todo contexto, tornando possível a colaboração em processos de tomada de decisão^(14,16).

“Os médicos sempre dizem pra minha mãe contar tudo. Eles pedem para contar tudo, não esconder nada assim, por causa que é bom contar toda a verdade, quanto mais esconder é ruim, é ruim esconder. Se não eu não consigo acompanhar (Maria Cebolinha).”

Os cuidados são voltados inteiramente ao indivíduo doente, gerando, por vezes, atraso nas suas habilidades, isolamento social e prejudicando a formação de sua autonomia. Essas situações tendem a se agravar durante a adolescência^(3,17).

Sentimentos e emoções vivenciados

A descoberta do diagnóstico revela um misto de emoções. Por um lado, o sujeito e sua família libertam-se da apreensão perante o desconhecido; por outro, vem à tona o sentimento de tristeza, manifestando-se por meio do choro, como referido em diversos trechos das entrevistas.

“Foi meio confortante, né? Porque por um lado a gente descobriu que a gente não estava errado de estar do jeito que estava. Foi um jeito de tirar aquela dúvida de que tinha alguma coisa de errado, mas a gente não sabia o que era, né? [...] Daí a gente ficou lá fora chorando, chorando, chorando, chorando, chorando (Dona Marocas).”

O adoecer causa mudanças abruptas nos hábitos e na rotina, exigindo adaptação ao novo contexto da doença. Apesar das dificuldades, muitos mantêm uma perspectiva positiva, reconhecendo a importância do enfrentamento para a recuperação. Embora enfrentem restrições, as brincadeiras são vistas como essenciais para promover a interação social, mesmo que adaptadas à condição de saúde. A preocupação, a superproteção e o medo dos pais, assim como a fragilidade da criança, dificultam essas interações. Em contrapartida, o brincar pode favorecer a aceitação do tratamento e reduzir níveis de estresse, destacando sua importância durante essa fase^(3,18).

“Eu não podia brincar. Eu não podia sair na rua. Eu não tinha amigos. Eu não tinha nada. Eu não ia para a escola, nada. Eu queria andar de bicicleta, eu estive em tratamento com sete, oito [anos]. Minha mãe deixou eu andar de bicicleta de novo com dez (Dona Marocas).”

“Minha mãe, ela... ela... ela sempre foi uma guerreira, uma heroína. Ela só foi mais cuidadosa, bem mais cuidadosa do que já era (Maria Cebolinha).”

O sentimento predominante no momento da descoberta do diagnóstico foi o medo, acompanhado por pavor, susto e choque. Os impactos na dimensão emocional podem ser decorrentes de fatores relacionados às demais dimensões da experiência do paciente, com ênfase na dimensão física. Essa última abrange os sinais

e sintomas que interferem na qualidade de vida, um elemento que, por sua vez, influencia significativamente o bem-estar mental e psicológico do indivíduo.

“Eu, quando faço o tratamento, eu tenho problema que o meu nariz fica sensível. O paladar fica sensível, eu fico com nojo até do cheiro da minha pele, porque a pele fica cheia de remédio. Tudo, tudo, tudo fica forte (Chico Bento).”

“Eu sentia bastante dor, assim, por cima da pele, sabe? Nem lençol, às vezes o lençol não dava pra botar, porque eu sentia muita dor. Roupa, eu tinha que ficar sem roupa, porque sentia muita dor (Carminha Frufru).”

O tratamento contra o câncer pode ocasionar o desenvolvimento de reações que são comuns nesses pacientes, como a ansiedade e a depressão. Essas condições geralmente surgem em resposta ao processo doloroso do tratamento, que provoca sentimentos de impotência, medo e estresse, especialmente devido à incerteza em relação ao futuro^(17,19).

“A doutora disse que eu estava muito ansiosa. Eu não dormia, eu passava dois, três dias sem dormir. Então, daí, ela me deu Rivotril, porque ela disse que eu estava muito ansiosa (Dona Marocas).”

Em alguns momentos, a ansiedade e os efeitos adversos provenientes da patologia e do tratamento transformam-se em desesperança, levando o paciente a sentir-se impotente diante dos obstáculos encontrados. Esses sintomas podem ser identificados na fala a seguir:

“Às vezes eu pensava que eu não iria conseguir, né? Porque, tipo, ia assim minha saúde: para baixo, para cima, depois para baixo, para baixo, para cima e daí eu não sabia se eu iria conseguir passar por aquilo (Mônica).”

A figura materna, tradicionalmente ligada à proteção e ao cuidado familiar, busca livrar os filhos das adversidades da vida. Como pilar central da família, a mãe se torna a cuidadora nessa nova realidade, enfrentando uma profunda sensação de impotência diante da doença e o medo da morte^(3,18,20). Nos seguintes relatos, a mãe é citada como aquela que o filho quer proteger, formando uma relação de proteção mútua. Em apenas um dos casos a mãe não teve condição de ficar ao lado do filho.

“Eu fiquei bem triste, mas fiquei mais ainda quando vi minha mãe chorando (Cascão).”

“A mãe acompanhou tudo junto, né? Ela largou o serviço, largou tudo para ficar comigo (Dona Marocas).”

“Minha mãe saiu do hospital, não quis ficar comigo (Cebolinha).”

Os irmãos da criança ou do adolescente doente também participam do mundo da doença e envolvem-se na reorganização familiar, uma vez que os pais necessitam dedicar um tempo maior ao filho que tem câncer⁽²¹⁾.

“Ele [irmão] meio que se sentiu rejeitado. Só que, tipo, não tinha o que fazer, né? Éramos só nós quatro. Quem é que iria ficar comigo se não fosse minha mãe, né? Hoje nós temos um relacionamento meio conturbado justamente por causa disso (Dona Marocas).”

A situação pode desencadear sentimentos de rejeição, medo, ciúmes, tristeza e até vergonha do irmão, além de obrigá-los a assumir novas responsabilidades e a passar menos tempo com os pais. Uma forma de minimizar isso é compartilhar com eles o que está acontecendo de forma franca, incluindo-os, assim, no processo em que a família se encontra^(2,21).

“Acho que ela [irmã] se sentiu bastante perdida, bastante sozinha. Porque antes de eu ficar doente, eu ajudava ela a estudar, a fazer as coisas em casa. Depois, os papéis se inverteram: ela teve que cuidar de mim. Aí ela se tornou a “irmã mais velha”. Meus pais até pediram pra ela falar se eles tivessem dando muito mais atenção para mim, porque ali eu era prioridade, né? Eles percebiam que deixavam ela um pouco de lado, às vezes (Magali).”

A família é tida como fonte de apoio nessa vivência, transmitindo esperança e servindo de porto seguro, quando se evidencia o fortalecimento dos laços afetivos. O apoio pode ocorrer por meio de palavras, atitudes, presença e da comunicação efetiva^(3,20).

“A minha família, eles me apoiaram bastante. Porque quando a gente está nessa situação, o que a gente mais precisa é a família, né? (Carminha Frufru).”

Apesar das dificuldades e fragilidades enfrentadas ao longo do processo, é de grande valia que, juntamente com o tratamento medicamentoso e controle da doença, ocorra o estímulo à manutenção de atividades rotineiras da criança e do adolescente. As atividades devem ser analisadas levando em consideração as limitações e restrições do paciente e, quando possível, encorajando-o a buscar formas de estimular suas potencialidades e seu desenvolvimento, além de sua interação social, as quais são fontes de energia e vitalidade durante o processo^(3,18). Essas atividades são vistas pelos participantes do estudo como forma de distanciamento do “mundo de câncer”, quando eles podem falar sobre outros assuntos que não seja a doença.

“Eu ia para a escola quando a imunidade estava boa, um ou dois dias por semana. Quando me diziam que dava pra ir para a escola, nossa, eu pulava de alegria. Eu sentia falta, porque daí eu saía do meu mundo de só câncer, só câncer (Magali).”

Elementos facilitadores e dificultadores encontrados na reinserção social

O adoecimento acaba afastando o paciente de seus espaços sociais. Na idade em que os participantes se encontram, a escola é o local onde há maior interação social. Quando chega o momento da reinserção social, alguns efeitos colaterais da doença e de seu tratamento ainda são visíveis, fato que os diferencia do restante da população escolar^(3,18).

A Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996⁽²²⁾, prevê o atendimento educacional em ambiente hospitalar para crianças e adolescentes darem continuidade aos estudos. O método é chamado de classe hospitalar, o qual tem como objetivo evitar o atraso escolar durante o período de internação, proporcionar momentos de socialização e afetividade, fazendo com que a criança ou o adolescente internado mantenha algumas experiências semelhantes àquelas existentes antes da hospitalização⁽²³⁾. No entanto, deve haver articulação entre escola, família e hospital para que essa etapa tenha êxito.

“Eu fiquei um ano doente, fazendo tratamento. Um ano, e daí eu perdi o ano porque eu não conseguia mais fazer os temas de casa. Aí a professora mandava lá da escola os temas. Só que daí eu não entendia né? Daí eu não conseguia fazer, daí eu perdi o ano (Mônica).”

Existem diversos benefícios acerca da reinserção escolar, porém ainda permeiam diversos obstáculos no seguimento do trajeto oncológico. Entre eles o despreparo e desconhecimento em relação ao câncer pela equipe escolar e pelos demais alunos para a recepção da criança e adolescente doente, o que causa atitudes de preconceito e a rejeição^(3,24).

“Eu tinha vergonha de ter cabelo curto e eu usava esses chapeuzinhos, sabe? Esses negócios. E um dia eu fui para o colégio, quando eu voltei [...] era professora nova, não me conhecia. Não tinham passado nada para ela e era aula de artes. Daí ela mandou todo mundo tirar os chapéus da sala dela, e eu tinha vergonha e eu não tirei. E daí ela disse, ela foi... ela começou a brigar comigo dentro da sala porque eu não tirava o chapéu [...]. Daí esse menino, que eu gostava, me defendeu, dizendo que eu não iria tirar o chapéu, que eu não tinha porque tirar o chapéu (Dona Marocas).”

Apesar de todas as mudanças significativas que podem decorrer do câncer, todos os participantes deste estudo referiram a alopecia como um dos fatores mais marcantes ao longo do processo saúde-doença, consequência da quimioterapia. Observa-se que o destaque para a alopecia não ocorre apenas por questões estéticas, mas que estão diretamente ligadas ao isolamento social^(19,24).

“[...] eu iria ficar com vergonha de aparecer na frente das pessoas que eu conhecia, sem cabelo, porque daí as pessoas iriam começar a me achar estranha. Iriam começar a perguntar o que é aquilo, o que aconteceu, né? E tipo, eles iriam se afastar de mim, né? Eu sabia que eles iriam se afastar de mim quando eles me vissem assim (Mônica).”

“Na escola me chamavam de *roll-on*. No início eu me importava, mas depois zoava junto e passava minha cabeça no sovaco deles (Cascão).”

Diante de situações como essas, os entrevistados reagem se afastando das pessoas, como se observa nas falas a seguir:

“Na escola eu me fechei com todo mundo, nunca mais falei com as pessoas (Cascão).”

“[...] as crianças não vão deixar de fazer o que eles estão fazendo para irem lembrar que eles tinham um amigo doente e irem lá me ver. E mesmo quando eu visse alguém, quando eu via alguém do colégio na rua, praticamente me escondia, porque eu não queria que ninguém me visse do jeito que eu estava (Dona Marocas).”

Entretanto, há também aqueles que integram a rede de apoio e, com os familiares, oferecem suporte físico e emocional, facilitando a reinserção escolar e social da melhor maneira possível. Eles se relacionam de forma a tratar esses indivíduos como parte integrante do grupo, evitando qualquer diferenciação.

“Nossa, todos [colegas e professores] me trataram muito bem. [...] Depois eu fiquei um tempo sem ir para a escola. Quando eu voltei, todos meus colegas já sabiam e me trataram superbem. Não com... não

excluída, assim, sabe? Eles me tratavam normal, como se eu não tivesse nada, e isso para mim foi muito bom (Magali)."

A percepção do paciente acerca dos cuidados

Ainda no período de investigação dos sinais e sintomas, o ambiente hospitalar é inserido de forma abrupta na vida da criança e do adolescente. As internações tornam-se rotineiras e prolongadas, gerando experiências complexas devido à ruptura do convívio social, dos hábitos e costumes e das atividades que estão acostumados a realizar. Em vez disso, os pacientes deparam-se com um ambiente novo, com limitações e rotinas diferentes, em que até as tarefas mais fáceis, como por exemplo tomar banho, se modificam. Também são submetidos, constantemente, a procedimentos e aparelhos causadores de medo e dor, além de estar em contato a todo momento com termos incompreensíveis^(3,18).

"Tu tinha que tomar banho, tipo, tu tinhas que colocar uma sacolinha em cima do soro pra não entrar água. Era ruim tomar banho assim (Cebolinha)."

A equipe de enfermagem encontra-se intrínseca a esse novo mundo em que a criança e o adolescente hospitalizados estão inseridos. Nesse âmbito, o enfermeiro deve destinar a atenção não somente ao paciente, mas à família também, de forma a promover um cuidado que ultrapasse as barreiras científicas e adentrem na sensibilidade acerca das particularidades apresentadas, com a finalidade de oferecer uma assistência humanizada de qualidade^(5,16). A empatia destaca-se como fundamental no cuidado, conforme observado na fala a seguir:

"Se elas [equipe de enfermagem] se colocassem no lugar dos pacientes para tentar entender o que eles estão sentindo, para quando os pacientes estão com medo de alguma coisa, elas podem falar para o paciente e acalmar os pacientes. Ser como um parente ou familiar, assim, para ir tentando acalmar o paciente (Mônica)."

É fundamental que o profissional aprenda a lidar com pacientes que enfrentam situações difíceis, evitando julgar comportamentos e observando suas particularidades. Em vez de considerar reações como fracassos, é importante buscar entender as causas que envolvem essas atitudes^(4,16).

"As enfermeiras queriam que todos pacientes quando elas chegassem na sala tivessem se "engraçando" para elas. Um dia, como eu não estava bem de saúde, eu nunca ficava rindo para as pessoas. E daí, um dia, uma enfermeira chegou na sala e perguntou para a minha mãe: "Por que ela não ri? Todo mundo ri, só tua filha que é diferente." E daí eu escrevi uma carta pra elas dizendo por que eu não ria, o que eu sentia (Mônica)."

Os participantes da pesquisa demonstram descontentamento quando a equipe de enfermagem não conversa e não passa orientações ou explicações a respeito dos procedimentos realizados. Isso traz à tona que atos simples se perdem nas rotinas hospitalares, fazendo uso de mecanismos automáticos ao proporcionar o cuidado.

"Eu que tinha que dar bom dia, mas tudo bem (Cascão)."

Tinha umas que só chegavam lá, não falavam nada, pegavam meu braço e colocavam o acesso (Mônica). Ao contrário dessas citações, nota-se entusiasmo nas falas daqueles que foram envolvidos no cuidado e tiveram a autonomia preservada, além de perceberem cordialidade e afeto por meio dos atos da equipe, a qual acaba se tornando praticamente uma segunda família para o paciente.

“A última vez, agora que eu fui internada, me explicaram. Que nem, eu fui levar uma injeção assim pra barriga e pediram para eu escolher o lugar, se eu preferia no braço ou na barriga. E daí eu preferi na barriga, que eu já estava acostumada. [...] Eu gosto muito de uma enfermeira lá que ela chama a gente de flor e pergunta se a gente está bem e tudo (Maria Cebolinha).”

A equipe de saúde deve estar atenta para as necessidades de cada paciente, buscando formas de minimizar os sentimentos negativos relacionados à internação e aos procedimentos. Ao contrário disso, alguns se mostram imponentes e desprezíveis aos sentimentos do próximo⁽⁵⁾.

“A mulher me enfiou a agulha braço adentro na minha artéria, só que tipo, ela não teve o mínimo cuidado de saber, sabe? Se doía, se não doía, se eu já estava debilitada, se eu não estava debilitada. Fiquei com meu braço roxo duas semanas (Dona Marocas).”

Por realizarem os procedimentos de forma rotineira, os pacientes acabam adquirindo conhecimento sobre eles e se apropriam de termos técnicos para se referir a essas experiências. Assim, eles começam a comparar as técnicas dos profissionais, manifestando preferência por aqueles que oferecem um cuidado mais humanizado.

“Uma vez, quando eles me injetaram o acesso aqui, eles tinham que colocar uma fitinha embaixo, né? E daí eles não botaram. Quando o enfermeiro foi colocar um remédio ali, por seringa, começou a apertar aquilo ali. Daí eu gritava e berrava de dor. Dizia para ele parar e ele não parava. E depois que eles tiraram eles foram ver que estava tudo cortado ali. E a outra vez eu tinha colocado o cateter (totalmente implantado) e daí eles poderiam picar no cateter, mas não, eles foram lá, picaram no cateter, depois picaram em um braço, depois no outro e daí eu fiquei lá até de tarde. E daí, de tarde, vinha outra enfermeira e disse: “Não, ela não precisava colocar tudo isso se ela tem o cateter”. Daí ela foi tirando, deixou só o do cateter ali. Mas eles me tratavam bem lá, só às vezes que eles se atrapalhavam (Mônica).”

Além desses fatores e em virtude da patologia, distúrbios do olfato e do paladar são comuns, porém não recebem a devida importância da equipe de saúde^(10,25). Ao longo das entrevistas, pôde-se obter diversos relatos referentes a isso, fazendo ligação com o tão conhecido “cheiro de hospital”. Como consequência disso, há a potencialização das náuseas e a falta de apetite.

“A minha única reclamação: a comida do hospital! Só. [...] eu detestava aquela sopa do hospital. Para o paladar de uma pessoa que já tá ruim, que não sente gosto de nada, ainda comer uma comida que não tem gosto de nada, não dá né? Tipo, o cheiro do brócolis, até hoje me enjoa. É muito fedido (Dona Marocas).”

“É que o cheiro da comida lá me dava ânsia de vômito (Maria Cebolinha).”

Devido ao efeito adverso do tratamento, a alimentação é um dos fatores mais desafiadores dentro do hospital. A oferta de alimentos da preferência do paciente, quando possível, é um dos maiores cuidados, sendo preciso entender que o paciente tem várias alterações de paladar e sintomas ao longo do dia.

“Eu comia a comida do meio-dia, mas eu tinha um cardápio do que eu comia do meio dia . E à noite elas faziam macarrão para mim (Dona Marocas).”

“Eles sempre liberavam comida pra minha família trazer, porque a comida do hospital é horrível, né? Então eles sempre liberavam pra minha mãe trazer uma fruta, alguma coisa pra mim comer (Carminha Frufru).”

Em meio às entrevistas, observou-se a necessidade e a importância de métodos de entretenimento, corroborando outros estudos que demonstram que o brincar e a recreação terapêutica afastam um pouco a criança e o adolescente do seu mundo de doença e possibilitam o desenvolvimento do paciente em tratamento, minimizando os sentimentos decorrentes da doença e da hospitalização⁽¹⁸⁾.

“Lá tinha os Palhaços da Alegria. Eles iam nos quartos fazer maquiagem. Eu acho que essa parte é a que mais anima as crianças e até os jovens como eu (Magali).”

“Que dentro da sala tivesse mais alguma coisa, sabe? Não teria só as coisas para eles fazerem coisa na gente, sabe? Tipo, tivesse alguma coisa para nós ficarmos fazendo, sabe? Quando a gente estava lá (Maria Cascuda).”

O lúdico, além de transmitir sentimentos positivos ao paciente, quando associado ao cuidado de enfermagem, oportuniza o desenvolvimento de um nível de confiança ainda maior entre família, paciente e equipe, facilitando o cuidado e aumentando o vínculo. Por meio desse vínculo, nota-se que o atendimento humanizado ocorre de forma natural e a adaptação do paciente ao novo ambiente torna-se menos traumática, considerando que a equipe, praticamente, passa a fazer parte da família⁽⁵⁾.

“Tenho todas as pessoas que me acompanharam em tratamento de hospital e laboratórios. Tenho todas no meu Facebook, que tipo, eu levei para vida, que, querendo ou não, eles viraram minha família. Foram praticamente quatro anos dentro do hospital, não tinha como não criar um vínculo, né? Então hoje, nossa, eu trato melhor do que eu trato uns parentes meus que eu não vejo. Eu tenho mais contato, tenho mais vínculo. Não adianta, é muito carinho, é muito cuidado (Dona Marocas).”

É na atenção dispensada pelo enfermeiro aos gestos, atitudes e olhares que a comunicação e o vínculo podem se expressar de forma verdadeira no cuidado. Essas expressões, muitas vezes, falam mais que palavras, no caso de pacientes nessa idade^(3,5).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstra a necessidade da inserção das crianças e adolescentes no próprio cuidado, preservando a autonomia e permitindo-lhes entender de forma clara e verdadeira o que está acontecendo, além de permitir compreenderem as mudanças que irão ocorrer a partir do diagnóstico. A rede de apoio,

englobando familiares, amigos e a equipe de saúde, destaca-se de grande importância na aceitação do tratamento e na redução dos sentimentos negativos associados a pacientes oncológicos.

Os participantes destacam a importância de um cuidado individualizado e humanizado, adequando-se às particularidades de cada paciente. Por intermédio desse cuidado diferenciado, há maior confiabilidade, diminuindo o estresse causado pelos procedimentos invasivos realizados rotineiramente. Percebe-se que o profissional enfermeiro está vinculado ao cuidado e, por estar inserido no cotidiano dos pacientes e familiares, serve como referência para os pacientes, compartilhando momentos de tristezas e alegrias, servindo como um alicerce para o enfrentamento da doença.

Destaca-se como limitação deste estudo o fato de que parte dos participantes já haviam finalizado o tratamento há alguns anos, podendo ter uma visão diferente dos pacientes que ainda estão vivenciando essa realidade. Espera-se que os achados desta pesquisa estimulem outros pesquisadores a darem voz às crianças e adolescentes ainda em tratamento oncológico, construindo, dessa forma, uma assistência qualificada e holística.

Os resultados do estudo, portanto, podem contribuir para o enfermeiro repensar a forma do seu cuidado, no intuito de possibilitar o desenvolvimento da empatia e executar um cuidado integral, percebendo o paciente além de sua patologia, levando em consideração as singularidades da criança e do adolescente.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer (BR). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>.
2. Hudson MM, Bhatia S, Casillas J, Landier W. Long-term follow-up care for childhood, adolescent, and young adult cancer survivors. *Pediatrics*. 2021;148(3):e202105312. Doi: 10.1542/peds.2021-053127.
3. Costa VC, Melo NRM; Nascimento MML, Leão DBM, Nascimento CAD, Bushatsky M. Percepção do adolescente frente à sua condição de adoecimento oncológico. *Rev. Bras. Cancerol.* 2021;64(4): e-211672. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2021v67n4.1672.
4. Trainoti PB, Melcherth TD, Cembranel P, Taschetto L. Paliar, cuidando além da dor: uma reflexão dos profissionais de saúde na oncologia pediátrica. *Rev. Bras. Promoç. Saúde*. 2022;35:12308. DOI: <https://doi.org/10.5020/18061230.2022.12308>.
5. Dias LLC, Santos ICM, Santos LCA, Ribeiro WA. Cuidado de enfermagem em oncologia pediátrica: um olhar sobre o ser criança em tratamento oncológico. *Rev. Pró-UniverSUS*. 2023;14(1):73-8. DOI: 10.21727/rpu.14i1.3173.
6. Souza VRS, Marziale MHP, Silva GTR, Nascimento PL. Tradução e validação para a língua portuguesa e avaliação do guia COREQ. *Acta Paulista Enfermagem*. 2021;34:eAPE02631. DOI: 10.37689/acta-ape/2021AO02631.
7. Papalia DE, Martorell G. Desenvolvimento humano. 14a ed. Porto Alegre: AMGH; 2022. 713 p.

8. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2011.
9. Dib RV, Gomes AMT, Ramos RS, França LCM, Marques SC. Cancer and its social representations for cancer patients. *Research, Society and Development*. 2020;9(9):e187997134. DOI: 10.33448/rsd-v9i9.7134.
10. Wakiuchi J, Oliveira DC, Marcon SS, Oliveira MLF, Sales CA. Meanings and dimensions of cancer by sick people: a structural analysis of social representations. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:e03504. DOI: 10.1590/S1980-220X2018023203504.
11. Silva RS, Miranda LL, Souza AC, Araujo PMJ, Baldo RCS. Experiência parental frente ao diagnóstico do câncer infantil: uma compreensão à luz de Betty Neuman. *Braz. J. of Develop*. 2020;6(12):98446-63dec. DOI: 10.34117/bjdv6n12-364.
12. Gardie Y, Wassie M, Wodajo S, Giza M, Ayalew M, Sewale Y, et al. Delay in diagnosis and associated factors among children with cancer admitted at pediatric oncology ward, University of Gondar comprehensive specialized hospital, Ethiopia: a retrospective cross-sectional study. *BMC Cancer*. 2023;23:469. DOI: 10.1186/s12885-023-10873-8.
13. Dobrozsi S, Trowbridge A, Mack JW, Rosenberg AR. Effective communication for newly diagnosed pediatric patients with cancer: considerations for the patients, family members, providers, and multidisciplinary team. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2019;39:573-81. DOI: 10.1200/EDBK_238181.
14. Yamaji N, Nagamatsu Y, Kobayashi K, Hasegawa D, Yusa Y, Ota E. Information needs of children with leukemia and their parents' perspectives of their information needs: a qualitative study. *BMC Cancer*. 2022;22(1):414. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03478-w>.
15. Lin B, Gutman T, Hanson CS, Ju A, Manera K, Butow P, et al. Communication during childhood cancer: systematic review of patient perspectives. *Cancer*. 2020;126:701-16. <https://doi.org/10.1002/cncr.32637>.
16. Zanon BP, Cremonese L, Ribeiro AC, Padoin SMM, Paula CC. Communication of bad news in pediatrics: integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(4):e20190059. DOI: 10.1590/0034-7167-2019-0059.
17. Silva GS, Bosco GBD, Silva EA, Lima GWKM, Brasil LM, Nonose ERS, et al. O impacto do tratamento oncológico na saúde mental infantojuvenil, uma visão geral. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*. 2023;16(12):32537-51. DOI: 10.55905/revconv.16n.12-207.
18. Silva GM, Siqueira FPC, Ghezzi JFSA, Marin MJS. Sentimentos e vivências de familiares frente à interação social de crianças com diagnóstico de neoplasias. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*. 2023;16(7):7669-86. DOI: 10.55905/revconv.16n.7-207.
19. Bittencourt ALC, Cavalcanti ACL, Andrade AM, Almeida ACA, Soares BL, Silva BAS, et al. O desenvolvimento de doenças psiquiátricas em crianças após o diagnóstico de câncer: uma revisão integrativa. *Rev. Eletrônica Acervo Saúde*. 2021;13(2):e5819. DOI:10.25248/reas.e5819.2021.
20. Bomfim ES, Oliveira BG, Ribeiro BS, Boery EN, Boery RNSO. Representação de mães sobre a condição de ter um filho com câncer. *Rev Fun Care Online*. 2021;13:1408-14. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9148.
21. Torrado J, Santos MC. Vivências de irmãos de crianças sobreviventes ao cancro: revisão sistemática. *Psicología, Saúde e Doença*. 22(3):939-50. DOI: 10.15309/21psd220314.

22. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional [Internet]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9394.htm.
23. Costa JM, Rolim CLA. Classe hospitalar: atendimento educacional à criança em tratamento de saúde. Educ. Form. 2020;5(3):e2098. DOI: 10.25053/redufor.v5i15set/dez.2098.
24. Rossato L, Fuente AMUDL, Comin FS. Repercussões psicossociais do câncer na infância e na adolescência. Mudanças: Psicologia da Saúde. 2021;29(2):55-61. DOI: <http://dx.doi.org/10.15603/2176-1019/mud.v29n2p55-62>.
25. Soares MF, Mendes WF, Barroso MP, Nunes VS. Impactos de medicamentos antineoplásicos sobre o estado nutricional de pacientes atendidos em um ambulatório de oncologia. Braspen J. 2022;37(3):268-78. DOI: 10.37111/braspenj.2022.37.3.07.

Contribuição dos autores:

Concepção e desenho da pesquisa: LF, ÂCS

Obtenção de dados: LF, ÂCS

Análise e interpretação dos dados: LF, ÂCS, FMM, SH

Redação do manuscrito: LF, ÂCS, FMM, LMS, LJRS, SH

Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual: ÂCS, FMM, LMS, LJRS, SH

Editores responsáveis:

Patrícia Pinto Braga – Editora-chefe

Kellen Rosa Coelho Sbampato – Editora científica

Nota:

Não houve financiamento por agência de fomento.

Recebido em: 14/11/2024

Aprovado em: 01/08/2025

Como citar este artigo:

Fernandes L, Susin ÂC, Marini FM, et al. Câncer na infância e adolescência: compreendendo sentimentos e desafios. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro. 2025;15:e5611. [Access_____]; Available in:_____. DOI: <http://doi.org/10.19175/recom.v15i0.5611>.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License.