

Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica  
Curso de Medicina

**Influência de palhaços de hospital em crianças submetidas a  
tratamento oncológico**

Ana Júlia Morais Fleury Antoneli  
Rafaela Marchini Ferreira  
Vanessa Alves Martins  
Vitória Emídio Xavier

Anápolis – GO  
2019

Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica  
Curso de Medicina

## **Influência de palhaços de hospital em crianças submetidas a tratamento oncológico**

Trabalho de Curso apresentado à disciplina de Iniciação Científica do Curso de Medicina da UniEVANGÉLICA, sob a orientação da Prof<sup>ª</sup>. D<sup>ª</sup>. Léa Resende Moura e Coorientação da Prof<sup>ª</sup>. Msc. Marluce Martins Machado da Silveira.

Anápolis – GO  
2019

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos primeiramente a Deus, que nos guiou em todas as nossas escolhas e realizações, e por nos permitir concluir mais essa etapa da nossa vida.

Às nossas famílias, nosso esteio, porto seguro, fonte de inspiração e que nos dão força e sentido na vida para seguir em frente e perseverar. Sem eles, definitivamente, nada disso seria possível.

Agradecemos às professoras Constanza, Léa e Marluce, pela experiência transmitida e ensinamentos, bem como pela paciência e dedicação, fatores que, sem dúvida, contribuíram para que este trabalho pudesse ter êxito.

Agradecemos à equipe do ACCG, que nos acolheu e se mostrou sempre solícita e pronta a nos ajudar a superar qualquer obstáculo. Um agradecimento especial a equipe do MedCÓcegas que, em cada atuação, conseguiu não apenas atingir às crianças, como também a cada uma de nós, trazendo alegria por onde passa.

A todos aqueles que, de alguma forma, caminharam conosco, transmitindo serenidade e concedendo o apoio da amizade, no convívio acadêmico, agradecemos.

## **RESUMO**

A hospitalização constitui-se fator estressante, devido ao distanciamento dos familiares, da rotina e medo dos procedimentos. Neste contexto, os palhaços de hospital surgem como uma terapia alternativa para mudar os aspectos fisiológicos e psicológicos da criança internada, melhorando o enfrentamento da doença e reduzindo a dor. Este trabalho tem como objetivo identificar se há alterações dos sinais vitais, da saturação do oxigênio e da sensação de dor em crianças internadas em uma unidade de tratamento oncológico, após a intervenção com os palhaços de hospital. Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado com crianças hospitalizadas nas enfermarias do Hospital Araújo Jorge. A população é composta por 27 crianças, com 4 a 12 anos de idade que, no momento da pesquisa, se encontravam internadas neste hospital. Foram aferidos e comparados os sinais vitais, a oximetria e a sensação de dor, antes e após a intervenção dos palhaços de hospital. Constatou-se que as alterações clínicas da intervenção lúdica, notadas pela alteração na comunicação, comportamento e face das crianças foi significativa em todos os pacientes. Levando em consideração que esses pacientes se encontravam monitorados e controlados, a terapia não se mostrou estatisticamente relevante ao se avaliar os sinais vitais e a saturação de oxigênio. Entretanto, foram observadas alterações numéricas em casos isolados dessas variáveis, nas crianças que se encontravam fora dos valores de referência na análise pré-intervenção. Além dessa percepção clínica, foi observada redução estatística da dor. Conclui-se que a risoterapia é eficiente como tratamento adjuvante ao convencional na redução da dor de crianças em tratamento oncológico. Ademais, encoraja-se a realização de novos estudos a fim de descobrir estratégias de tornar o trabalho das equipes de clowns mais eficientes, além de fomentar sua divulgação e prática em demais centros de cuidado da saúde.

**Palavras-chave:** Terapia do riso. Hospitalização. Pediatria.

## **ABSTRACT**

Hospitalization is a stressing factor due to the distance from family, the routine and the fear of painful procedures. In this context, laugh therapy - as the hospital clowns - rises as an alternative practice for changing physiological and psychological aspect from the hospitalized child, and making easier to cope with the disease. Because of that, it can make the hospitalization less unpleasant and shorter. Therefore, this research has the objective to evaluate if there are changes in vital signs (blood pressure, temperature, heart and respiratory rate, pain scale) and oxygen saturation after the intervention with hospital clowns. It is a cross-sectional quantitative study by collecting the data above explained in hospitalized children with cancer in Hospital Araújo Jorge, and comparing the results before and after the intervention with clowns. The population of the study is composed by children with 4 to 12 years that are in hospitalization in this oncology reference center. After the sample calculation, it was obtained a number of 27 patients. Up until now it has been collected the variables with 16 patients. After the data analysis from the vital signs and oxygen saturation it was observed that there were no statistically significant changes in the means of any of the variables collected before and after the play full intervention. It can be conclude that clinical changes from the ludic intervention, are noticed by the variation in communication, behavior and facial expression were significant in all patients. In fact of matter these children were monitored and controlled, the therapy did not show significantly relevance of the vital signs and oxygen saturation, otherwise, it was observed numerical changes in some isolated cases about this variables in the patients that were out of the reference values from the pre intervention. Besides the clinical perception, the variable pain scale was still significantly relevant. It can be conclude that the results are positive and justify the realization of other studies that can train the clowns into making better interventions and finding new ways to enhance the benefits of this therapy, and also make the laughtherapy more known and practiced in more health care centers.

**Keywords:** Laugh therapy. Children. Hospitalization. Hospital Clowns.

## **SUMÁRIO**

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	3
2.1 História da risoterapia	3
2.2 Humanização	3
2.3. Espectro de formas lúdicas	4
2.4. Efeitos fisiológicos da risoterapia	4
2.5. Benefícios da risoterapia sobre a dor	5
2.6. Efeitos psicológicos e emocionais da risoterapia	6
2.7. Avaliação da risoterapia sob diferentes pontos de vista	7
3. OBJETIVOS	9
3.1 Objetivo geral	9
3.2 Objetivos específicos	9
4. MÉTODOS	10
4.1 Tipo de estudo	10
4.2 Local de realização	10
4.3 População, Cálculo Amostral e Tamanho da Amostra	10
4.4 Critério de inclusão	11
4.5 Critério de exclusão	11
4.6 Processo de coleta de dados	11
4.7 Metodologia de análise de dados	12
4.8 Aspectos éticos	12
5. RESULTADOS	14
6. DISCUSSÃO	16
7. CONCLUSÃO	19
BIBLIOGRAFIA	20

ANEXOS	24
Anexo I	24
Escala de dor adaptada da Mônica e do Cebolinha	24
APÊNDICES	25
Apêndice I	25
Termo De Consentimento Livre e Esclarecido Aos Responsáveis	25
Apêndice II	28
Termo de Assentimento do Menor Não Alfabetizado	28
Apêndice III	29
Termo De Consentimento Livre e Esclarecido ao Menor Alfabetizado	29
Apêndice IV	31
Instrumento de coleta	31

## 1. INTRODUÇÃO

A hospitalização é um fator estressante significativo para as crianças, que pode provocar efeitos negativos em sua saúde (DIONIGI, 2017). O estresse está relacionado à separação dos pais, ao ambiente estranho e ao medo de procedimentos dolorosos (SRIDHARAN; SIVARAMAKRISHNAN, 2016). Meiri et al. (2015) afirmam que a punção venosa e a canulação intravenosa (IV) são os dois procedimentos mais dolorosos em crianças hospitalizadas, os quais estão associados a estresse, dor, choro e podem ser falhos devido à irritabilidade da criança.

A hospitalização representa uma quebra no cotidiano da criança, cuja principal atividade é brincar, o que ajuda a manter sua saúde física e mental. A criança sai de seu lar e passa para um ambiente que limita suas atividades, sendo a internação uma "agressão ao seu mundo lúdico e mágico", o que pode refletir em sentimentos pessimistas (LIMA; SANTOS, 2015). Estados emocionais negativos geram energia negativa e, estando corpo e mente interligados, geram desequilíbrio psicossomático que, se não for modificado, pode desencadear doenças (LAMBERT, 1999).

Diante dessa situação de estresse e negatividade, entra a risoterapia, que busca, por meio do lúdico, diminuir os desconfortos da internação e ajudar no enfrentamento da doença (LIMA; SANTOS, 2015). O riso relaxa o corpo e a mente, estimula o sistema imune, melhora a circulação, altera a pressão arterial e promove a liberação de endorfinas, que promovem sensação de bem-estar geral (LAMBERT, 1999).

Segundo Meiri e colaboradores (2015), existem diferentes formas de se promover a risoterapia, sendo uma de suas vertentes a terapia com palhaços de hospital, um enfoque relativamente novo e que tem crescido nos últimos anos. A terapia com palhaços foi implantada nos Estados Unidos, em 1986, por Michael Christensen e, desde então, tem se tornado uma prática popular em hospitais de todo o mundo, especialmente com crianças, mas não limitada a elas (DIONIGI, 2017).

De acordo com Schell et al. (2017), rir com palhaços tem mostrado efeito em três níveis: neuroquímico, com o aumento de endorfinas; cognitivo, pela distração da dor, e social, pela melhora da comunicação e confiança entre médico e paciente. Além disso, estudos prévios mostraram que a terapia com palhaços encoraja pacientes oncológicos e até melhoram a função imunológica (MEIRI et al., 2015).

Segundo Alcântara et al. (2016), o riso promove alterações na pressão arterial sistólica e diastólica. Bertini e colaboradores (2011) notaram redução da pressão arterial e

das frequências cardíaca e respiratória, menor duração da febre, associadas à redução do tempo de cura, refletindo em internação mais curta.

A dor também sofre influência da risoterapia, contudo sua análise é complexa e pode ser subjetiva. Diante disso, foram criados instrumentos para reconhecimento e estratificação da dor por meio de escalas específicas, até mesmo para crianças. Para pacientes maiores que três anos se utiliza a Escala de Avaliação da Dor de Faces, que é composta por seis rostos que variam do sorriso até o choro, simbolizando a intensidade da dor. Esse mesmo estudo, afirma que a escala de preferência das crianças é a Escala de Faces de Cebolinha e Mônica (SANTOS; MARANHÃO, 2016).

Pesquisas no campo psico-neuroendócrino e psico-imunológico, desde as mais antigas até as atuais, mantém o foco na descrição dos impactos das emoções negativas da doença, como medo, ansiedade e raiva. Entretanto, pouca importância tem sido dada ao modo com que as emoções positivas podem contribuir com a saúde (BERTINI et al., 2011). A partir da comprovação dos benefícios, os profissionais de saúde passam a ter embasamento teórico para utilizar essas emoções como prática alternativa, aliada aos tratamentos medicamentosos. Essa prática será benéfica para os pacientes e para os próprios profissionais, que trabalharão em um ambiente mais humanizado. Assim, este trabalho tem como objetivo identificar se há alterações dos sinais vitais, da saturação do oxigênio e da sensação de dor das crianças internadas em uma unidade de tratamento oncológico, após a intervenção com os palhaços de hospital.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 História da risoterapia**

O uso de técnicas que provocam o riso em pacientes como método terapêutico é uma prática muito mais antiga do que se pensa. Segundo Eduardo Lambert em seu livro “A Terapia do riso – a Cura Pela Alegria” (1999), Hipócrates, o pai da medicina, utilizava de brincadeiras para ajudar na recuperação de seus pacientes. Em 1986, Michael Christensen, um palhaço americano, iniciou visitas a crianças hospitalizadas, surgindo assim o Clown Care Unit. Um importante integrante desse grupo foi o brasileiro Wellington Nogueira que fundou, em 1991, os Doutores da Alegria em seu país de origem, trazendo para São Paulo os ideais encontrados nos Estados Unidos (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2008).

### **2.2 Humanização**

Nos últimos tempos percebeu-se a importância de alterar a forma da relação dos profissionais da saúde com os pacientes, valorizando o atendimento humanizado. Em 2002, o Ministério da saúde criou o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH), com o objetivo de disseminar ideias e popularizar práticas mais humanizadas no Sistema Único de Saúde. O programa aprofundou em questões relacionadas à subjetividade após as mudanças provocadas nas relações interpessoais. Depois da revisão desse programa, foi implantada a Política Nacional de Humanização (PNH), que estendeu tal prática para além dos hospitais, alcançando toda a rede SUS (SIQUEIRA; ROCHA, 2015).

Nesse contexto, a risoterapia surge como uma forma de atendimento humanizado que reduz a tensão no ambiente hospitalar, melhora a relação entre a equipe multiprofissional, os pacientes e seus familiares (MARTINS et al., 2016). Esse projeto estabelece comunicação, cria laços, promove confiança, estimula o empoderamento da criança e tira o foco do processo de adoecer. A presença do palhaço permite transformar o ambiente hospitalar em um local mais acolhedor e menos hostil (OFIR et al., 2016).

### **2.3. Espectro de formas lúdicas**

É importante ressaltar que a risoterapia não se restringe aos palhaços. Pode-se utilizar músicas, encenações teatrais, gibis, entrega de doces apropriados, entre outros (DANTAS et al., 2014). Felluga et al. (2016) compararam a eficácia da ação dos palhaços em relação a outras atividades lúdicas, como bolhas de sabão, videogame, televisão e livros, e concluíram que houve maior redução da ansiedade através dos clowns.

## **2.4. Efeitos fisiológicos da risoterapia**

A risoterapia leva a várias mudanças em diferentes aspectos do paciente pediátrico internado, dentre elas alterações fisiológicas. Alcântara et al. (2016) notaram que as alterações na pressão arterial e na dor não são clinicamente significantes. Por outro lado, Bertini e colaboradores (2011) relataram diminuição da pressão arterial, da frequência cardíaca e respiratória e menor duração da febre, além de redução do tempo necessário para cura, o que reflete em menor período de internação. Além de trazer benefícios fisiológicos, o uso de técnicas lúdicas parece aumentar a eficácia de medicamentos, como é visto no uso de Midazolam oral, um sedativo e indutor do sono rápido (DIONIGI; GREMIGNI, 2016).

Os impactos da risoterapia podem ser sentidos em outros aspectos. Observa-se maior liberação de endorfinas (BARKMANN et al., 2013), redução de hormônios de estresse, como o cortisol, e aumento dos níveis salivares de imunoglobulina A (IgA). Nesse âmbito, deve-se ressaltar que quando há concentrações diminuídas de glicocorticoides durante o riso, ocorre, conseqüentemente, a elevação no número de células NK. Esse fato é comprovado por um estudo no qual 27 pessoas riram enquanto assistiam a um vídeo de humor e apresentaram esses resultados. Outro estudo, sobre os efeitos do riso nas medidas fisiológicas do estresse, mostrou que o cortisol diminuiu mais rapidamente em pessoas que riram do que nas que compunham o grupo controle (BENNET et al., 2003).

### **2.4.1. Benefícios da risoterapia sobre a dor**

Define-se dor como uma experiência que envolve aspectos fisiológicos e psicológicos, mantendo-se devido a estímulos negativos provenientes do meio interno e externo. Sabe-se que as neoplasias podem causar dor. Além disso, alguns dos efeitos colaterais de seu tratamento e vários procedimentos, como aspirações de medula óssea e punções lombares, também causam dor (NADJA; MILAGROS, 2018).

Como forma de amenizar esse quadro, a ação dos palhaços, como terapia não invasiva, objetiva impactar positivamente na percepção da dor. Rir gera estímulo nos nervos sensitivos que inervam os músculos que, por sua vez, geram um impulso para o centro do sistema límbico. Esse, percebido pela hipófise, desencadeia a liberação de endorfinas e serotonina, analgésicos naturais do corpo, que bloqueiam os detectores de dor no cérebro e produzem, concomitantemente, sensação de bem-estar e satisfação generalizada, favorecendo, ainda, a autoestima (NADJA; MILAGROS, 2018).

Após muitos estudos ao longo dos anos, William Fry, psiquiatra da Universidade de Oxford estudou os efeitos do riso por mais de 25 anos. Ele traz, em um de seus estudos,

que o riso tem efeito analgésico gerado após cinco minutos de riso contínuo. O riso provoca a liberação de endorfinas que possui efeito calmante, semelhante às morfina e serotonina (GUMAV, 2009).

Ben-Pazi et al. (2017) realizou estudo com crianças que apresentavam paralisia cerebral, cujo tratamento mais recorrente é a injeção de toxina botulínica, e observou relevância da ação dos palhaços de hospital sobre a redução da dor durante a realização desse procedimento. Essa prática humanizada também é capaz de reduzir a ansiedade nos pais. Segundo esse estudo, crianças que não entraram em contato com a terapia lúdica durante a primeira intervenção, demonstraram níveis mais altos de dor quando comparadas com aquelas que receberam a visita dos palhaços.

Entretanto, segundo Tener et al. (2012), para que essa técnica não medicamentosa tenha resultado efetivo é necessário que ela ocorra desde a primeira intervenção, visto que o trauma causado pela experiência dolorosa vivenciada no início do tratamento pode não ser passível de alteração pela ação dos palhaços. Os benefícios dessa prática se tornam ainda mais relevantes quando se pensa na possibilidade de redução do desconforto das crianças sem aumentar os riscos à sua saúde, o que ocorre com a administração de anestesia geral, por exemplo.

As influências da risoterapia sobre a dor também são relatadas por Alcântara et al. (2016), que observaram redução da dor após a interação com os palhaços. Em consonância, Mauricio e colaboradores (2011) relataram redução significativa da dor em crianças submetidas a tratamento quimioterápico durante e após as atividades lúdicas. De acordo com Tener et al. (2012), a presença do palhaço diminui o medo e, conseqüentemente, a tensão corporal, o que leva à redução da dor.

## **2.5. Efeitos psicológicos e emocionais da risoterapia**

Além dos aspectos fisiológicos, a terapia do riso exerce influência no aspecto emocional. Segundo Ofir e colaboradores (2016), crianças hospitalizadas podem desenvolver ansiedade em função do ambiente, que não é familiar, da incerteza acerca do tratamento e do medo da dor. Esse sentimento é amenizado com a presença do palhaço, fato comprovado por Meiri et al. (2017), ao relatarem redução do choro e ansiedade em crianças acompanhadas por clowns durante procedimentos invasivos.

Essa diminuição da ansiedade ocorre devido ao fato de as crianças se sentirem vistas e ouvidas ao conseguirem expressar sua própria vontade na presença dos palhaços

(LINGE, 2013). Dessa forma, a ação dos clowns também leva ao empoderamento das crianças à medida que as elogiam, reforçando seus pontos positivos, o que gera bem-estar (OFIR et al., 2016). Esse empoderamento também é atingido por meio da inversão dos papéis, situação na qual o palhaço se coloca como quem necessita de ajuda, fazendo com que a criança se sinta forte e inteligente (LINGE, 2011).

Bennet et al. (2003), corroboram com essas informações, ao afirmar que há influência sobre os aspectos emocionais e cognitivos à medida que substitui sentimentos negativos por positivos, permitindo que o paciente se distraia, afastando-o momentaneamente da sua realidade. Esses mesmos autores discorreram sobre a influência da risoterapia nas relações sociais, pois essa prática permite criar uma conexão entre a criança e o palhaço.

Devido ao desenraizamento de seus contextos e rotinas e imersão num ambiente estranho e ameaçador, a hospitalização pediátrica representa um acontecimento marcante para a criança e sua família (CAIRES et al., 2014). Assim, os efeitos da risoterapia atuam nos aspectos psicológico e emocional, pois auxiliam no enfrentamento da doença, nos medos, inseguranças e pensamentos negativos, que podem acompanhar uma criança inserida no ambiente hospitalar. A risoterapia tem o objetivo principal de modificar esse ambiente que, na visão do grupo, é hostil, sombrio e silencioso, tornando-o um lugar propício para atividades de lazer (DANTAS et al., 2014). Segundo Lima e Santos (2015), o lúdico promove a distração e permite que a criança esqueça por alguns momentos o sofrimento inerente à doença e hospitalização.

## **2.6. Avaliação da risoterapia sob diferentes pontos de vista**

É importante ressaltar que os benefícios da risoterapia não são notados apenas pela análise comportamental das crianças e redução estatística da dor, comunicação e condição psicoemocional. Todas as pessoas que estão envolvidas no cuidado com a criança, sejam diretas ou indiretamente, relatam a melhora do quadro. Os pais, por exemplo, dizem que os médicos são responsáveis pelo cuidado físico, enquanto os palhaços tratam as carências emocionais e se preocupam com o bem-estar (OFIR et al., 2016).

Há também a opinião das enfermeiras, que consideram de suma importância a presença dos palhaços, visto que eles têm a capacidade de mudar completamente a atmosfera do ambiente, conseguindo fazer com que uma pessoa triste e cabisbaixa fique repentinamente alegre. No que tange à opinião dos médicos, eles relataram que, graças à distração

proporcionada às crianças, os procedimentos são realizados com mais facilidade (FORD et al., 2014).

Quanto à opinião das crianças, Linge (2012) afirmou que algumas não veem muita graça nos palhaços, dizendo serem mais adequados para crianças mais novas. Por outro lado, no entanto, há crianças que relatam sentir alegria e bem-estar com a presença dos palhaços (CAVALCANTE et al., 2016), além de se distraírem do ambiente "chato" em que estão inseridas (LIMA; SANTOS, 2015).

A risoterapia ainda pode ajudar na cooperação por parte da criança para que o profissional de saúde realize seu trabalho. Segundo relatos dos integrantes da equipe de saúde coletados por Linge (2011), as crianças focam em uma ação de cada vez, concentrando-se nas bolhas de sabão ou no nariz vermelho e não nos procedimentos que estão sendo realizados, reduzindo, dessa forma, o medo. O mesmo resultado foi encontrado por Tener et al. (2012), que afirmaram que a presença dos palhaços aumentou a cooperatividade dos pacientes, facilitando a realização do exame e diminuindo a necessidade do uso de anestesia. Por outro lado, van Venrooij e Barnhoorn (2017), afirmaram que o papel e a importância dos palhaços são reconhecidos pelos pediatras e residentes, mas que os benefícios de tal prática, na visão desses profissionais, se restringem à promoção da alegria dos pacientes e acompanhantes.

Para obter sucesso com essa terapia é necessário que os palhaços de hospital realizem cursos de atualização constantemente para que possam saber a melhor forma de agir. Além disso, esses profissionais devem seguir as regras dos hospitais e respeitar os limites e barreiras dos pais e das crianças. Soma-se a isso o fato de que, apesar da maioria dos palhaços de hospital serem muito satisfeitos com seu trabalho, alguns relatam insatisfação pelo pouco reconhecimento do serviço e baixo suporte financeiro. Aspectos como medo de palhaço raramente são vistos, não constituindo algo preocupante. Contudo, a visita dos palhaços apresenta, predominantemente, aspectos positivos tanto para os pacientes quanto para os pais e profissionais (BARKMANN et al., 2013).

### **3.OBJETIVOS**

Identificar se há alterações dos sinais vitais, da saturação do oxigênio e da sensação de dor das crianças internadas em uma unidade de tratamento oncológico, após a intervenção com os palhaços de hospital.

## **4. MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo transversal descritivo quantitativo, que foi realizado a partir da análise de dados obtidos pela coleta dos sinais vitais, saturação de oxigênio e aplicação da escala de dor adaptada, do Ministério da Saúde, em crianças hospitalizadas nas enfermarias do Hospital Araújo Jorge. A coleta foi feita no período de 16 de março de 2019 à 29 junho de 2019. Foi realizada uma abordagem individual e detalhada a fim de abranger os participantes em todos seus aspectos.

### **4.2 Local de realização**

O local de pesquisa foi o Hospital Araújo Jorge da Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG), que se localiza em Goiânia, Goiás. Este centro médico foi escolhido por ser referência no tratamento do câncer no Centro Oeste em todas faixas etárias, incluindo a pediátrica, e contar com uma equipe de fisioterapia fixa.

### **4.3 População, Cálculo Amostral e Tamanho da Amostra**

O cálculo amostral do número de pacientes examinados foi baseado no tempo de coleta, que foi de aproximadamente três meses, e no número de leitos disponíveis no hospital para a internação das crianças, aos sábados, com diagnóstico oncológico. Deve-se ressaltar que houve dias em que todos os leitos não estavam completamente ocupados Além disso, deve-se ponderar que cada criança foi analisada apenas uma vez, portanto, se ela se encontrava hospitalizada por mais de um sábado, ela não foi reavaliada.

O cálculo amostral foi realizado no software GPower, versão 3,0 considerando um poder amostral de 80%, um tamanho de efeito de 0,5 (Efeito médio) e um alfa de 5%, que forneceu uma amostra de 27 crianças para comparação pré e pós intervenção. Vale ressaltar que as crianças avaliadas tinham faixa etária entre 4-12 anos.

### **4.4 Critério de inclusão**

Foram incluídos meninos e meninas com idade superior a quatro anos (devido à capacidade de compreender a interação proposta pelos palhaços) e inferior a 12 anos (por ainda serem consideradas crianças e não adolescentes, segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente), de diferentes níveis socioeconômicos e que aceitaram participar da pesquisa.

#### **4.5 Critério de exclusão**

Foram excluídas crianças com dificuldade de comunicação, com estado geral muito debilitado, as que se recusaram em interagir com os palhaços, assim como aquelas que em qualquer momento desistiram de participar da pesquisa, independente do motivo.

#### **4.6 Processo de coleta de dados**

Para realizar a coleta dos dados, os pesquisadores atuaram nas enfermarias pediátricas do Hospital Araújo Jorge. A equipe de risoterapia que atua na instituição desenvolve suas atividades uma vez por semana, com duração de aproximadamente duas horas. Dessa forma, os pesquisadores, grupo composto por quatro acadêmicos, supervisionados por uma profissional da saúde convidada a participar da pesquisa, acompanharam as crianças nesse mesmo dia, antes e após a intervenção. Em um primeiro momento, os acadêmicos apresentaram o TCLE aos responsáveis pelo menor (Apêndice I), o Termo de Assentimento do menor não alfabetizado (Apêndice II) e o Termo de Assentimento do menor alfabetizado (Apêndice III). Nesses documentos constam os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como a destinação dos dados da pesquisa. Foram reservados 15 minutos para leitura, compreensão, resolução de dúvidas e assinatura dos termos, sendo uma via destinada aos participantes e a outra aos pesquisadores responsáveis.

Após a permissão, cada pesquisador iniciou, 30 minutos antes da interferência lúdica, a coleta de dados de forma individual, objetivando mais privacidade a fim de construir uma melhor relação com as crianças, para que fosse possível uma extração mais completa e detalhada. Foram aferidas temperatura axilar, com uso de termômetro digital; pressão arterial, através de esfigmomanômetro de tamanho adequado a faixa etária e calibrado; frequência respiratória, analisando respiração torácica ou abdominal; saturação de oxigênio, por meio de oxímetro calibrado e frequência cardíaca, realizando a palpação da artéria radial e ausculta. Também foi aplicada a Escala de dor de Faces de Cebolinha e Mônica adaptada (CLARO; VIEPTA, 1993) (Anexo I). Para essa etapa, foi destinado 20 minutos. Na sequência, a equipe de risoterapia atuou com as crianças e, nesse momento, os pesquisadores não fizeram nenhuma interferência na atuação desses profissionais.

Findada a intervenção, os pesquisadores iniciaram a segunda etapa da pesquisa, na qual cada acadêmico voltou para coletar os mesmos dados com as mesmas crianças anteriormente examinadas, para evitar vieses, como diferenças de empatia. Entende-se que é de suma importância que o mesmo avaliador examine a mesma criança no primeiro e segundo

momento de coleta dos dados. Os dados obtidos foram anexados em uma planilha para posterior comparação.

#### **4.7 Metodologia de análise de dados**

Foi feita estatística descritiva na forma de média, desvio padrão, frequência simples e percentual. Em seguida, foi procedido um teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Havendo normalidade dos dados quantitativos, foi procedido um teste de Wilcoxon para comparar os sinais vitais e dor pré e pós-intervenção. Para tanto, foi utilizado o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), para Windows, versão 21.0, com a adoção de um nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

#### **4.8 Aspectos éticos**

A pesquisa está de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 12 de dezembro de 2012, que regulamenta pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012). Foram fornecidas duas vias idênticas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) exigido pelo Ministério da Saúde e também o Termo de Assentimento do Menor. De acordo com as normas éticas, foi garantido aos participantes anonimato e sigilo dos dados coletados. Deve-se ressaltar que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Anápolis-UniEvangélica (Número parecer 3.032.902) e da Associação de Combate ao Câncer de Goiás (Número parecer 3.068.821).

## 5. RESULTADOS

A coleta de dados foi feita com uma amostra total de 27 crianças, sendo a média de idade entre elas de 7,06, e obtendo um desvio padrão de 2,016 anos. Foram analisados 10 meninas e 17 meninos no total.

**Tabela 1 -Média e desvio padrão dos sinais vitais, dor e saturação avaliados antes e após a risoterapia.**

Variáveis	PRÉ	PÓS	Variação	p-valor
<b>PAS (mmHg)</b>	105,50	104,00	1,5	0,564
<b>PAD (mmHg)</b>	70,00	68,50	1,5	0,954
<b>FC (bpm)</b>	110	110	0	0,443
<b>FR (irpm)</b>	23	24	1	0,661
<b>T (°C)</b>	36,15	36,30	0,15	0,660
<b>SO<sub>2</sub></b>	98	98	0	0,692
<b>DOR</b>	0,00	0,00	0	0,046

Legenda: PAS: pressão arterial sistólica, PAD: pressão arterial diastólica, FC: frequência cardíaca, FR: frequência respiratória, T: temperatura, SO<sub>2</sub>: Saturação de oxigênio, mmHg: milímetros de mercúrio, bpm: batimentos por minutos, irpm: incursões respiratórias por minuto.

Dentre os pacientes analisados, nove mostraram diminuição da pressão arterial sistólica, seis apresentaram aumento e um não teve alteração. Quanto à pressão arterial diastólica, seis tiveram diminuição, oito tiveram aumento e dois se mantiveram. A frequência cardíaca diminuiu em seis pacientes e aumentou em 10. A saturação de oxigênio reduziu em quatro crianças, elevou em sete e se manteve em quatro. A frequência respiratória diminuiu em oito crianças e aumentou em sete. A temperatura corporal axilar diminuiu em sete crianças, aumentou em sete e se manteve em dois. A dor diminuiu em três crianças e se manteve em 11.

Pelos resultados avaliados constatou-se que não houve alterações estatisticamente relevantes entre as médias das variáveis frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, pressão arterial e saturação de oxigênio, antes e depois da intervenção lúdica. Entretanto, percebeu-se alteração estatisticamente relevante em relação a variável “dor”, que apresentou um  $p=0,046$  (Tabela 1), destoando-se dos demais “ $p$ ” encontrados.

## 6. DISCUSSÃO

Este estudo identificou possíveis benefícios da risoterapia sobre a redução da dor em crianças submetidas a tratamento oncológico. Segundo Alcântara et al. (2016), a felicidade é como uma onda, que alcança todas as partes do corpo, não ficando nada indiferente ao riso. Essa ferramenta constitui-se como uma forma de resistência do organismo, que permite liberação dos sentimentos reprimidos, ajudando no enfrentamento do estresse, medo e dor, que são inerentes do processo de internação.

Dentre os pacientes analisados, a dor diminuiu em 14,8% das crianças e se manteve no restante, sendo que, essas crianças que não tiveram alteração no seu padrão de dor, já estavam com ausência de dor desde a primeira análise. Nesse sentido, Nadja e Milagros (2018) relatam que fatores lesivos ao organismo, presentes no processo do adoecer, iniciam uma série de eventos que levam a respostas neuroendócrinas e metabólicas, que cursam com aumento do hormônio adenocorticotrofina (ACTH), hormônio antidiurético (ADH), cortisol, renina, catecolaminas, níveis plasmáticos de glicose, lactato e ácidos graxos livres. Tudo isso leva a aumento do débito cardíaco e do consumo de oxigênio, vasoconstrição, aumento da produção de insulina e transtornos imunológicos, o que dificulta a recuperação do paciente. Essas alterações ocorrem através de mecanismos bioquímicos, que permitem tanto a propagação do estímulo doloroso, quanto dos seus respectivos mecanismos inibitórios.

Nesse contexto, Alcântara et al. (2016) relatam que durante o riso há diminuição dos níveis do cortisol e liberação de endorfinas pelo cérebro, que são capazes de reduzir a dor e causar sensação de bem-estar. Soma-se a isso o fato de o riso desencadear a liberação de serotonina, substância que atua nas vias moduladoras da dor (GUMAV, 2009).

Todas essas informações vão ao encontro dos resultados desta pesquisa, que mostraram redução significativa da dor nas crianças após a intervenção dos palhaços de hospital. Tal fato pôde ser constatado ao observar os pacientes que apresentavam dor antes das visitas dos palhaços e relataram ausência ou diminuição desta após a terapia. Estas alterações, além de estatisticamente relevantes, mostram grande importância clínica. Este fato é observado com a mudança comportamental das crianças, que passaram a expressar sorrisos, faces de bem estar e melhor aceitação da equipe de saúde e dos procedimentos necessários.

Apenas 14,8% dos pacientes analisados apresentaram dor na coleta pré-intervenção. Deve-se considerar que as crianças internadas estão constantemente sendo tratadas farmacologicamente para o controle da dor. Desde 1986, quando foi preconizada a escada analgésica pela OMS, o tratamento da dor, inclusive a oncológica, inclui a avaliação constante da intensidade deste parâmetro e a escolha do medicamento mais eficaz para cada paciente (ARAÚJO, SILVA; OLIVEIRA, 2012). Essa prática foi constatada pelas pesquisadoras que, durante a coleta, observaram que o maior nível de dor apresentado foi dois, segundo a escala de faces do Ministério da Saúde. Ressalta-se que esse sintoma reduziu ou cessou na análise pós-intervenção. Ademais, os pacientes que se apresentavam sem dor se mantiveram nesse nível, sem aumento da mesma. Além disso, a terapia não farmacológica atua como adjuvante ao tratamento medicamentoso, exercendo efeito não apenas sobre a dor causada pelo tumor, como também nos efeitos indesejáveis causados pelo diagnóstico e tratamento (ARAÚJO, SILVA; OLIVEIRA, 2012).

Em relação à saturação de O<sub>2</sub> (SpO<sub>2</sub>), Bennet e Lengacher (2007) relataram que o riso leva à episódios esporádicos de movimentos respiratórios profundos, entretanto, essas alterações não parecem aumentar significativamente os níveis de SpO<sub>2</sub> em pacientes saudáveis. Isso se justifica pelo fato de que a saturação de oxigênio desses pacientes normalmente já é próxima à 100%. Junta-se a isso os dados trazidos por Cunha et al. (2017) que, ao medir a SpO<sub>2</sub> antes, durante e depois da intervenção dos palhaços de hospital, concluíram não haver diferença estatisticamente significativa nos resultados encontrados. Todos esses dados corroboram com os resultados encontrados na avaliação realizada nos pacientes do ACCG, cuja análise da SpO<sub>2</sub> mostrou-se estatisticamente irrelevante, uma vez que estes pacientes, apesar de serem pacientes oncológicos, quase sempre encontravam com a saturação do oxigênio já próxima a 100%.

Um exemplo prático do valor clínico desta terapia foi visto com Sininho, cinco anos, uma das pacientes analisadas que, antes da visita dos palhaços, apresentava-se acamada no leito, com uma SpO<sub>2</sub> de 90%. Com o início da atuação dos palhaços, a criança foi estimulada e, ao ser analisada a posteriori, apresentou uma SpO<sub>2</sub> de 95%. Além desse aspecto aferido, ainda há de se analisar a parte subjetiva, na qual uma criança que estava apática, riu, brincou, levantou-se, dançou e, indubitavelmente, encontrava-se alegre ao final.

Não foram observadas, nos resultados, diferenças significativas com relação à pressão arterial. Observou-se que não houve padrão de variação pré e pós-intervenção, visto

que, enquanto alguns pacientes apresentaram diminuição, outros tiveram aumento. Segundo Alcântara et al. (2016), o riso tem capacidade de reduzir os efeitos do sistema simpático. Uma forte estimulação desse sistema gera vasoconstrição, o que altera o fluxo sanguíneo, contribuindo para o aumento da pressão arterial. Entretanto, vários outros fatores intrínsecos atuam para promover o controle da pressão arterial, como sistema renina-angiotensina-aldosterona, débito cardíaco, resistência vascular periférica. (HALL; GUYTON, 2017), além dos extrínsecos, como o estado emocional, a própria neoplasia, quimioterapia, entre outros.

Tais informações podem estar relacionadas ao fato de os dados da literatura serem tão divergentes, à semelhança dos resultados obtidos no presente estudo. Enquanto Alcântara et al. (2016) relataram aumento das pressões arteriais sistólica e diastólica com a risoterapia, Bertini e colaboradores (2011) constataram que, apesar de estatisticamente irrelevante, houve uma diminuição clínica desse sinal vital. Paixão, Damasceno e Silva (2016) observaram que alguns dos pacientes avaliados mostraram diminuição da pressão arterial, indicando um estado de relaxamento provocado pelo movimento muscular causado pelo riso, porém o oposto também foi relatado, com o aumento desse parâmetro.

Em relação às frequências cardíacas e respiratórias, esperava-se encontrar redução dessas frequências, considerando-se que o riso ativa o sistema parassimpático em detrimento do simpático. Nesse sentido, Bertini et al. (2011) observaram redução significativa do número de respirações por minuto. Entretanto, Alcântara et al. (2016) relataram aumento da frequência cardíaca. Cunha et al. (2017) e Paixão, Damasceno e Silva (2016) não demonstraram alteração significativa da risoterapia na frequência cardíaca nem na respiratória, à semelhança dos resultados encontrados na presente pesquisa. Esses resultados podem estar associados ao tempo de riso, que pode não ter sido suficiente para ativar o parassimpático.

Baseado nos valores de referência definidos pela Caderneta da Criança do Ministério da Saúde nota-se, novamente, a importância clínica da risoterapia ao se analisar Barbie, seis anos, que apresentou uma redução significativa da frequência cardíaca, saindo de 130 bpm (VR= 115 bpm), antes da visita, para 114 bpm, após a terapia, se adequando ao valor de referência.

De acordo com Hall e Guyton (2017), a intensidade do metabolismo basal já é suficiente para atuar no centro regulador da produção de calor e, soma-se a isso, o metabolismo extra, causado pelo aumento da atividade química celular que, também atua

influenciando nesse centro. Baseado nisso, Porto (2014) afirmou que, quase sempre, as neoplasias malignas cursam com febre. Ainda segundo Hall e Guyton (2017), o sistema simpático controla a vasoconstrição das arteríolas e as anastomoses arteriovenosas, que suprem o sangue para a pele, provocando aumento da temperatura; além de ser capaz de aumentar o metabolismo basal, aumentando a termogênese e, portanto, elevando a temperatura. Quando a risoterapia age, há a ativação do sistema parassimpático em detrimento do simpático, causado pela liberação das encefalinas e endorfinas (ALCÂNTARA et al., 2016). Com isso, deveria esperar uma redução da temperatura após a intervenção da risoterapia, que não aconteceu, o que pode estar associado ao tempo de riso contínuo, bem como a muitos outros mecanismos envolvidos no paciente oncológico.

No estudo de Alcântara et al. (2016), foi relatado que visitas feitas dentro do quarto com as crianças são muito mais eficientes que as realizadas, por exemplo, por videoconferência, que apesar de terem bons resultados, ainda assim são inferiores. Na presente pesquisa, os palhaços não só atuaram dentro dos quartos como, muitas vezes, de forma individualizada e, entretanto, não foram encontradas alterações significativas em nenhum dos dados analisados. De acordo com Tener et al. (2012), para que a risoterapia tenha resultado efetivo é necessário que ela ocorra desde a primeira intervenção, visto que o trauma causado pela experiência dolorosa vivenciada no início do tratamento pode não ser passível de alteração pela ação dos palhaços. Na presente pesquisa algumas crianças haviam tido outras intervenções sem a participação dos Clowns, o que pode ter exercido influência nos resultados obtidos.

## **7. CONCLUSÃO**

Conclui-se que a risoterapia é eficiente como tratamento adjuvante ao convencional na redução da dor de crianças em tratamento oncológico.

Em contraponto, apesar do benefício clínico evidente em alguns pacientes, tais resultados não foram estatisticamente significativos nas demais variáveis, o que pode estar relacionado ao tempo de duração do riso contínuo, à não realização da risoterapia nos pacientes oncológicos desde a primeira intervenção, bem como as medidas de suporte às quais os pacientes estão constantemente submetidos.

Tais resultados podem justificar a realização de outros estudos que padronizem o tempo de duração do riso contínuo em crianças, bem como o momento da primeira intervenção, a fim de que se possam utilizar esses resultados para orientação e treinamento das equipes de Clowns, visando melhorar a eficiência dessa terapia.

## BIBLIOGRAFIA

ALCÂNTARA, P. L. et al. Efeito da interação com palhaços nos sinais vitais e na comunicação não verbal de crianças hospitalizadas. **Revista Paulista de Pediatria. São Paulo**, v. 34, n. 4, p. 432-438, 2016.

ARAÚJO, C. M., OLIVEIRA, B. M., SILVA, Y.P. Avaliação e tratamento da dor em oncologia pediátrica. **Revista de Medicina Minas Gerais**. Minas Gerais, suplemento 7, p. 22-31, 2012.

BARKMANN, C. Clowning as a Supportive Measure InPaediatrics - A Survey of Clowns, Parents and Nursing Staff. **BMC pediatrics**. London, v. 13, n. 166, 2013.

BENNET, M.P., et al. The Effect of Mirthful Laughter on Stress and Natural Killer Cell Activity. **Alternative therapies in health and medicine**. Aliso Viejo, v. 9, n. 2, p. 38-45, 2003.

BENNET, M.P., LENGACHER, C. Humor And Laughter May Influence Health: III. Laughter And Health Outcomes. **Evidence-based Complementary And Alternative Medicine: eCAM**. United States, v., 5, n. 1, p. 34-40, 2007.

BEN-PAZI, H., et al. Clown-care reduces pain in children with cerebral palsy undergoing recurrent botulinum toxin injections- A quasi-randomized controlled crossover study. **Public Library of Science**. San Francisco, v 12. n 4, 2017.

BERTINI, M. et al. Clowns benefit children hospitalized for respiratory pathologies. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine: eCAM**. Oxford, p. 1-9, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Humaniza SUS: Política Nacional de Humanização. 1. ed. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2010.

CAIRES, S. et al. Palhaços de hospital como estratégia de amenização da experiência de hospitalização infantil. **Psico-USF**. Itatiba, v. 19, n. 3, p. 377-386, 2014.

CAVALCANTE, A. L. et al. Sorriso de plantão: a percepção da criança sobre o processo de hospitalização antes e após a atuação do palhaço doutor. **Ciências Biológicas e da Saúde**. Maceió, v. 3, n. 2, p. 135-148, 2016.

CLARO, M. T., VIETTA, E. P. **Escala de faces para avaliação da dor em crianças**. 1993 Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1993.

- CUNHA, M. de M., et al. Parâmetros Fisiológicos de Crianças Que Vivenciaram Intervenções Lúdicas No Ambiente Hospitalar. **Biblioteca Digital da Produção Intelectual**. Ceilândia, 2017.
- DANTAS, F. R. A. et al. A contribuição do lazer no processo de hospitalização: um estudo de caso sobre os benefícios do projeto risoterapia. **Licere**. Belo Horizonte, v. 17, n. 2, 2014.
- DIONIGI, A. Clowning as a Complementary Approach for Reducing Iantrogenic Effects in Pediatrics. **AMA JournalofEthics**. Chicago, v. 19, n. 8, p. 775-782, 2017.
- DIONIGI, A.; GREMIGNI, P. A preoperative anxiety in children. **Journal of Clinical Nursing**. Oxford, v. 26, n. 5-6, p. 632-640, 2016.
- FELLUGA, M. et al. A quasi randomized-controlled trial to evaluate the effectiveness Of clown therapy on children's anxiety and pain levelsin emergency department. **European Journal of Pediatrics**. Berlin, v. 175, n. 5, p. 645-650, 2016.
- FORD, K. et al. More than just clowns-- Clown doctor rounds and their impact for children,families and staff. **Journal of Child Health Care: For Professionals Working withChildren in The Hospital and Community**. Londres, v. 18, n. 3, p. 286-296, 2014.
- GUMAV, P. **Risoterapia: Curando conRisas**. 1. ed. Editorial Mirbet. Lima, Perú. 2009. p. 12-24.
- HALL, J. E.; GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora LTDA, 2017.
- LAMBERT, E. **Terapia do Riso a Cura Pela Alegria**. 15. ed. São Paulo, Editora Pensamento-Cultrix LTDA, 1999.
- LIMA, K. Y. N.; SANTOS, V. E. P. **O lúdico como estratégia no cuidado à criança com câncer**. Revista Gaúcha de Enfermagem. Porto Alegre, v. 36, n. 2, p. 76-81, 2015.
- LINGE, L. Joy without demands: Hospital clowns in the world of ailing children.**International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being**. Halmstad, v. 5899, n. 6, p. 1-8, 2011.
- LINGE, L. Magical attachment: Children in magical relations with hospital clowns.**International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being**. Halmstad, v. 7, n.1, p. 1-12, 2012.
- LINGE, L. Joyful and serious intentions in the work of hospital clowns: A meta-analysisbased on a 7-year research project conducted in three parts. **International Journal ofQualitative Studies on Health and Well-being**. Halmstad, v. 8, p.1-8, 2013.

MARTINS, A. et al. Repercussões da clownterapia no processo de hospitalização da criança.

**Revista de Pesquisa Cuidado e Fundamental Online**. Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 3968-3978, 2016.

MAURICIO, H. C., et al. La risoterapia como intervención de enfermería, para el control del dolor en niños en la aplicación de quimioterapia. **Archivos de Investigación Materno Infantil**. Toluca, v. 3, n. 3, p. 128-131, 2011.

MEIRI, M.D.N. et al. Assistance Of Medical Clowns Improves the Physical Examinations of Children Aged 2-6 Years. **The Israel Medical Association Journal: IMAJ**. Ramat Gan, v. 19, n. 12., p. 786-791, 2017

MEIRI, N. et al. The effect of Medical Clowning on Reducing Pain, Crying, and Anxiety in Children Aged 2-10 Years Old Undergoing Venous Blood Drawing - a Randomized Controlled Study. **European Journal of Pediatrics**. Berlin, v. 175, n. 3, p. 373-379, 2015.

NADJA, E. B. N.; MILAGROS N. T. S. Efectividad de la risoterapia en la disminución del dolor en pacientes del servicio de traumatología de un hospital de Chiclayo - 2017. **Universidad nacional Pedro Ruiz Gallo**. Lambayeque, 2018.

OFIR, S. et al. The Therapy Beneath the fun: Medical Clowning During Invasive Examinations on Children. **Clinical Pediatrics**. Filadélfia, v. 55, n.1, p. 56-65, 2016.

OLIVEIRA, R. R.; OLIVEIRA, I. C. S. Os Doutores da Alegria na unidade de internação pediátrica: experiências da equipe de enfermagem. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 230-236, 2008.

PAIXÃO, A. de B.; DAMASCENO, T. A. S.; SILVA, J. COSTA da. Importância Das Atividades Lúdicas Na Terapia Oncológica Infantil / Atividades Recreativas Em La Terapia Oncológica De Los Niños / Relevance Of Recreational Activities In children's Oncological Therapy. **CuidArte Enfermagem**., Catanduva, v. 10, n. 2, p. 209-216, 2016.

PORTO, C. C. **Semiologia Médica**. 7 ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan LTDA, 2014.

SANTOS, J.P.; MARANHÃO, D.M. Cuidado de Enfermagem e manejo da dor em crianças hospitalizadas: pesquisa bibliográfica. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**. São Paulo, v. 16, n. 1, p. 44-50, 2016

SCHEEL, T., et al. Clowns in Paediatric Surgery: Less Anxiety and More Oxytocin? A Pilot Study. **Klinische Padiatrie**. Stuttgart, v 229, n. 5, p. 274-280, 2017.

SIQUEIRA, B. C. D; ROCHA, C. R. J. Humanização: Saúde e o papel fundamental dos Doutores da Alegria - O Amor que Cura!. **Revista Diálogos Interdisciplinares**. v. 4, n. 1, p.129-146, 2015.

SRIDHARAN, K.; SIVARAMAKRISHNAN, G. Therapeutic Clowns in Pediatrics: a Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **European Journal of Pediatrics**. Berlin, v. 175, n. 10, p. 1353-1360, 2016.

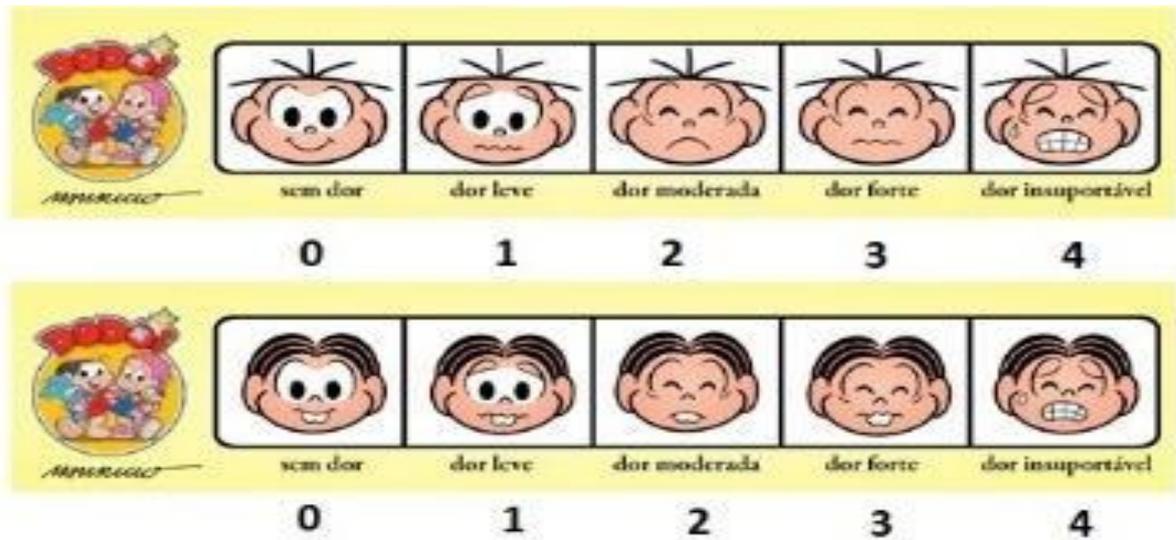
TENER, D. et al. The Use of Medical Clowns as a Psychological Distress Buffer During Anogenital Examination of Sexually Abused Children. **Journal of Loss and Trauma**. Tiberíades, v. 17, p. 12-22, 2012.

van VENROOIJ, L.T.; BARNHOORN, P.C. Hospital Clowning: a paediatrician's view. **European Journal of Paediatrics**. Berlin, v. 176, n. 2, p. 191-197, 2017.

## ANEXOS

### Anexo I

#### Escala de dor adaptada da Mônica e do Cebolinha



Fonte: CLARO; VIEPTA, 1993.

## APÊNDICES

### Apêndice I

#### Termo De Consentimento Livre e Esclarecido Aos Responsáveis

#### Aos Responsáveis



#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

#### **Influência de Palhaços de Hospital em Crianças Submetidas A Tratamento Oncológico**

Prezado responsável,

O menor sob sua tutela está sendo convidado(a) para participar da pesquisa “Influência de Palhaços de Hospital em Crianças Submetidas A Tratamento Oncológico”;

Desenvolvida por Ana Júlia Morais Fleury Antoneli, Rafaela Marchini Ferreira, Vanessa Alves Martins, Vitória Emídio Xavier, discente do curso de Medicina do Centro Universitário UniEvangélica, sob orientação da professora Dra. Léa Resende Moura e coorientação da professora Msc. Marluce Martins Machado da Silveira.

O objetivo central do estudo é: avaliar as alterações dos sinais vitais e sensação de dor após a risoterapia em crianças internadas em uma unidade de tratamento oncológico.

O convite a participação do menor se deve por ele(a) ter entre 4 a 12 anos de idade e estar internado na unidade de tratamento oncológico.

Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória e ele(a) tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. O(a) mesmo(a) não será penalizado(a) de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações pelo menor prestadas, uma vez que não haverá nenhum tipo de identificação (seja por foto, nome, assinatura, dados

peçoais, entre outros). Os dados serão armazenados de forma segura, não havendo divulgação dos mesmos e, os arquivos serão, após um prazo de 5 anos, incinerados.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, será possível solicitar do pesquisador informações sobre a participação e/ou sobre a pesquisa por meio dos contatos fornecidos neste Termo.

A participação do menor consistirá em responder a uma escala de dor, terem a pressão arterial medida no braço, além de serem avaliados seus batimentos do coração e quanto tem de oxigênio no seu sangue com um aparelho no dedo, sua respiração pelos movimentos do seu peito e verificaremos se ele(a)tem febre por meio de um termômetro. Isso será feito 30 minutos antes dos palhaços entrarem e repetiremos 30 minutos depois que eles saírem. Esses exames são considerados, seguros e não causam dor, mas é possível que você se sinta desconfortável.

O tempo de duração da avaliação dos sinais vitais e da aplicação da escala de dor será de aproximadamente meia hora. Os dados coletados serão armazenados em um computador com senha onde somente os pesquisadores terão acesso, garantindo a segurança e confidencialidade destes dados.

Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por 5 anos, conforme Resolução 466/12 e orientações do CEP/UniEvangélica.

Os benefícios relacionados com a sua colaboração nesta pesquisa estão relacionados com a tentativa de comprovar a eficácia da risoterapia. A partir disso, pretende-se incentivar mais estudos nessa área, visto ser algo inovador, que carece de mais informações e dados mais concretos, expandindo tal prática para outros centros de cuidado, atuando na melhoria do cuidado humanizado na atenção hospitalar e também reduzindo os traumas e aflições causadas pela internação. Soma-se a isso um aumento da qualidade de vida em curto prazo e um melhor do prognóstico da doença ao longo do tempo.

O risco relacionado à sua participação é um possível constrangimento do participante em relação a figura do palhaço. Para minimizar o risco, as planilhas contendo as avaliações serão isentas de identificação com nome, RG ou CPF do paciente e dos seus responsáveis. A presença dos pesquisadores realizando os exames representa outro risco, visto que pode aumentar a ansiedade daqueles que já se encontram em situação de desconforto e insegurança. Para isso, haverá capacitação dos acadêmicos, visando tornar a interação pesquisador/criança mais amena possível.

Os resultados serão divulgados na forma de artigos científicos e apresentados como trabalho de conclusão de curso e publicados em revistas da área de saúde.

---

Prof. Dra. Léa Resende Moura

***Contato com o(a) pesquisador(a) responsável: (62) 9090 98100 2045***

Endereço: Avenida Universitária, Km 3,5 Cidade Universitária – Anápolis/GO CEP: 75083-580

**CONSENTIMENTO DA AUTORIZAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA PARTICIPANTE DO MENOR NA PESQUISA**

Eu, \_\_\_\_\_ RG nº \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo voluntariamente que o menor \_\_\_\_\_ sob minha responsabilidade, nascido em \_\_/\_\_/\_\_ seja voluntário na participação do estudo acima descrito. Declaro ter sido devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador \_\_\_\_\_ sobre os objetivos da pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios envolvidos na sua participação. Foi-me dada a oportunidade de fazer perguntas e recebi telefones para entrar em contato, a cobrar, caso tenha dúvidas. Fui orientado para entrar em contato com o CEP - UniEVANGÉLICA (telefone 3310-6736), caso me sinta lesado ou prejudicado. Foi-me garantido que não sou obrigado a participar da pesquisa e posso desistir a qualquer momento, sem qualquer penalidade. Recebi uma via deste documento.

Anápolis, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_,

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo menor

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## Apêndice II

### Termo de Assentimento do Menor Não Alfabetizado

Aos menores não alfabetizados:

#### TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

**Título da pesquisa:** Influência de palhaços de hospital em crianças submetidas a tratamento oncológico

**Pesquisador Responsável:** Léa Resende Moura e Marluce Martins Machado da Silveira

**Pesquisadores participantes:** Ana Julia Fleury Antoneli, Rafaela Marchini Ferreira, Vanessa Alves Martins e Vitória Emídio Xavier

Seus pais permitiram que você participe.



Digital do menor

---

Assinatura do(a)pesquisador(a)

## Apêndice III

### Termo De Consentimento Livre e Esclarecido ao Menor Alfabetizado

#### Ao menor alfabetizado:

#### TERMO DE ASSENTIMENTO DO MENOR

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “**Influência de palhaços de hospital em crianças submetidas a tratamento oncológico**”. Seus pais permitiram que você participe.

Queremos saber se os palhaços de hospital vão ajudar a melhoramos batimentos do seu coração, a sua respiração, a pressão arterial, sua temperatura e também diminuir a sua sensação de dor.

As crianças que irão participar dessa pesquisa têm de 4 a 12 anos de idade. Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, não terá nenhum problema se desistir.

A pesquisa será feita na ala pediátrica do Hospital Araújo Jorge, onde você está internado. Para isso, vamos aferir sua pressão arterial no braço, seus batimentos do coração enquanto tem de oxigênio no seu sangue com um aparelho no dedo, sua respiração pelos movimentos do seu peito e verificaremos se você tem febre por meio de um termômetro. Isso será feito 30 minutos antes dos palhaços entrarem e repetiremos 30 minutos depois que eles saírem. Esses exames são considerados, seguros e não causam dor, mas é possível que você se sinta desconfortável. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar pelo telefone da pesquisadora: Léa Resende Moura (62)909098100-2045 e os demais pesquisadores Ana Júlia Moraes Fleury Antoneli, Rafaela Marchini Ferreira, Vanessa Alves Martins, Vitória Emídio Xavier, Marluce Martins Machado da Silveira.

Mas há coisas boas que podem acontecer como você se divertir com a apresentação dos palhaços e com isso também você se distrair e melhorar seus batimentos do coração, sua respiração, temperatura, pressão e também diminuindo a sua sensação de dor.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar o seu nome. Quando terminarmos a pesquisa vamos publicar

os resultados em nosso trabalho, e depois de 5 anos, queimaremos todas as informações garantindo seus direitos.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar ou a alguma das outras pesquisadoras.

Eu escrevi o telefone de contato na parte de cima desse texto.

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa **“Influência de palhaços de hospital em crianças submetidas a tratamento oncológico”**, que tem como objetivo principal avaliar as alterações dos sinais vitais e sensação de dor após a ação dos palhaços em crianças internadas em uma unidade de tratamento contra o câncer. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar. Mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar furioso. Os pesquisadores tiraram dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

Recebi uma via deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Anápolis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do menor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) pesquisador (a)

## Apêndice IV

### Instrumento de coleta

<b>Data da coleta:</b>	/ /	<b>Nome da criança/leito:</b>	
<b>Pesquisador:</b>		<b>Data de Nascimento/Idade:</b>	/ /
<b>ANTES</b>		<b>DEPOIS</b>	
PA:	mmHg	PA:	mmHg
Freq Respiratória:	irpm	Freq Respiratória:	irpm
Freq Cardíaca:	bpm	Freq Cardíaca:	bpm
Temperatura:	°	Temperatura:	°
SO2:	%	SO2:	%
Dor: (de 0 a 4)		Dor: (de 0 a 4)	

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE  
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG 

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** INFLUÊNCIAS DE PALHAÇOS DE HOSPITAL EM CRIANÇAS SUBMETIDAS A TRATAMENTO ONCOLÓGICO

**Pesquisador:** Léa Resende Moura

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 02177418.5.3001.0031

**Instituição Proponente:** ASSOCIACAO DE COMBATE AO CANCER EM GOIAS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.068.821

**Apresentação do Projeto:**

A hospitalização é um fator estressante significativo para as crianças, que pode provocar efeitos negativos em sua saúde, entre eles estresse por separação dos pais, ambiente estranho e procedimentos dolorosos. É uma quebra da rotina infantil e que pode refletir em sentimentos pessimistas e até desencadear doenças. A risoterapia busca, por meio do lúdico, diminuir os desconfortos da internação e ajudar no enfrentamento da doença, de modo a relaxar o corpo e a mente, estimular o sistema imune, melhorar a circulação, alterar a pressão arterial e promover a liberação de "endorfinas", que promovem sensação de bem-estar geral.

Uma das formas de se aplicar a risoterapia é com a presença de palhaços de hospital, na qual, ele atua na distração da dor, pela melhora da comunicação e confiança entre médico e paciente, e no encorajamento de pacientes oncológicos. Esses benefícios se estendem à função biológica, promovendo melhora dos sinais vitais, além de tornar a ala pediátrica do ambiente hospitalar mais humanizada.

Trata-se de um estudo transversal descritivo qualitativo e quantitativo, que será realizado a partir da análise de dados obtidos pela coleta dos sinais vitais e aplicação da escala de dor em crianças hospitalizadas nas enfermarias do Hospital Araújo Jorge. A coleta será feita no período de fevereiro de 2019 a julho 2019. O local de pesquisa será o Hospital Araújo Jorge da Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG), que se localiza em Goiânia, Goiás. Este centro médico foi

**Endereço:** Rua 239  
**Bairro:** SETOR LESTE UNIVERSITARIO **CEP:** 74.605-070  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3243-7050 **Fax:** (62)3243-7050 **E-mail:** cepaccg@accg.org.br

## ASSOCIAÇÃO DE COMBATE AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



Continuação do Parecer: 3.068.821

escolhido por ser referência no tratamento do câncer no Centro Oeste em todas faixas etárias, incluindo a pediátrica, e contar com uma equipe de fisioterapia fixa. A população prevista será de 468 crianças incluindo pacientes entre 0 e 18 anos, mas o acompanhamento será realizado apenas na faixa etária de 4 a 12 anos. Estima-se que 102 crianças farão parte da amostra.

Serão excluídas crianças com dificuldade de comunicação, com estado geral muito debilitado, as que se recusarem em interagir com os palhaços, assim como aquelas que em qualquer momento desistirem de participar da pesquisa, independente do motivo.

Os pesquisadores atuarão nas enfermarias pediátricas do Hospital Araújo Jorge, uma vez por semana, com duração de aproximadamente duas horas. Em um primeiro momento, os acadêmicos apresentarão o TCLE aos responsáveis pelo menor (Apêndice I), o Termo de Assentimento do menor não alfabetizado (Apêndice II) e o Termo de Assentimento do menor alfabetizado (Apêndice III).

Após a permissão, cada pesquisador iniciará, 30 minutos antes da interferência lúdica, a coleta de dados de forma individual, para que seja possível uma extração mais completa e detalhada. Serão aferidas temperatura axilar, com uso de termômetro de mercúrio; pressão arterial, através de esfigmomanômetro de tamanho adequado a faixa etária e calibrado; frequência respiratória, analisando respiração torácica ou abdominal; saturação de oxigênio, por meio de oxímetro calibrado e frequência cardíaca, realizando a palpção da artéria radial e ausculta. Também será aplicada a Escala de dor de Faces de Cebolinha e Mônica adaptada (Anexo I). Para essa etapa serão destinados 20 minutos. Na sequência, a equipe de fisioterapia atuará com as crianças e, nesse momento, os pesquisadores não farão nenhuma interferência na atuação desses profissionais.

Findada a intervenção, os pesquisadores iniciarão a segunda etapa da pesquisa, na qual cada acadêmico voltará para coletar os mesmos dados com as mesmas crianças anteriormente examinadas.

### **Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo geral: Avaliar as alterações dos sinais vitais e da sensação de dor das crianças internadas em uma unidade de tratamento oncológico após a intervenção com os palhaços de hospital.

Objetivos específicos

Comparar os efeitos dos palhaços de hospital sobre os sinais vitais e dor, nos diferentes sexos e faixa etária;

Avaliar se há alteração da saturação de oxigênio com a atividade dos palhaços de hospital;

### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Dentre os riscos mais prováveis da pesquisa encontra-se o possível constrangimento dos

<b>Endereço:</b> Rua 239	<b>CEP:</b> 74.605-070
<b>Bairro:</b> SETOR LESTE UNIVERSITARIO	
<b>UF:</b> GO	<b>Município:</b> GOIANIA
<b>Telefone:</b> (62)3243-7050	<b>Fax:</b> (62)3243-7050
	<b>E-mail:</b> cepaccg@accg.org.br

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE  
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



Continuação do Parecer: 3.068.821

participantes.

A presença dos pesquisadores realizando os exames representa outro risco, visto que pode aumentar a ansiedade daqueles que já se encontram em situação de desconforto e insegurança. Além disso, os responsáveis serão informados que poderão desistir de participar da pesquisa a qualquer momento. Como benefício direto da pesquisa observa-se a comprovação da eficácia da risoterapia. Como benefício indireto, objetiva-se expandir tal prática para outros centros de saúde, atuando na melhoria do cuidado humanizado na atenção hospitalar e também reduzindo os traumas e aflições causadas pela internação. Soma-se a isso o aumento da qualidade de vida em curto prazo e melhor do prognóstico da doença ao longo do tempo.

Dessa forma, os benefícios superam os riscos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Considero a pesquisa pertinente, pois contempla a Política Nacional de Humanização e respeita o Estatuto da Criança e do Adolescente.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados.

**Recomendações:**

Recomento elaboração de relatórios semestrais da pesquisa.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_detalhado_pdf.pdf	31/10/2018 20:05:51	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_detalhado.docx	31/10/2018 20:04:26	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	finalidade_academica_pesquisa.pdf	31/10/2018 19:14:38	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	documento_informando_dados_pesquisadores.pdf	31/10/2018 19:13:20	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito

**Endereço:** Rua 239  
**Bairro:** SETOR LESTE UNIVERSITARIO **CEP:** 74.605-070  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3243-7050 **Fax:** (62)3243-7050 **E-mail:** cepaccg@accg.org.br

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE  
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



Continuação do Parecer: 3.068.821

Outros	detalhamento_tcle.pdf	31/10/2018 19:12:08	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_retorno_beneficio_pesquisa.pdf	31/10/2018 19:10:06	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_relatorio_semestral.pdf	31/10/2018 19:09:11	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_papel_timbrado_chefia.pdf	31/10/2018 19:06:29	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_detalhamento_publicacao_c ep.pdf	31/10/2018 19:00:03	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_espera_aprovacao_do_cep. pdf	31/10/2018 18:59:39	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_concordancia_do_orientador .pdf	31/10/2018 18:52:42	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	comprometimento_anexacao_plataforma brasil.pdf	31/10/2018 18:51:27	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	carta_encaminhamento_cep_accg.pdf	31/10/2018 18:50:23	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	carta_ciencia_da_chefia.pdf	31/10/2018 18:49:13	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_vitoria.pdf	31/10/2018 18:48:09	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_vanessa.pdf	31/10/2018 18:47:33	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_rafaela.pdf	31/10/2018 18:46:10	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_marluce.pdf	31/10/2018 18:45:39	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_lea.pdf	31/10/2018 18:45:13	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_ana_julia.pdf	31/10/2018 18:44:49	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	assentimento_menor_nao_alfabetizado.pdf	31/10/2018 18:44:12	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	assentimento_menor_alfabetizado.pdf	31/10/2018 18:43:46	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_responsaveis.pdf	31/10/2018 18:43:02	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito

**Situação do Parecer:**

Endereço: Rua 239  
 Bairro: SETOR LESTE UNIVERSITARIO CEP: 74.605-070  
 UF: GO Município: GOIANIA  
 Telefone: (62)3243-7050 Fax: (62)3243-7050 E-mail: cepaccg@accg.org.br

ASSOCIAÇÃO DE COMBATE  
AO CÂNCER DE GOIÁS - ACCG



Continuação do Parecer: 3.068.821

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

GOIANIA, 10 de Dezembro de 2018

---

**Assinado por:**  
**Elismauro Francisco de Mendonça**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Rua 239  
**Bairro:** SETOR LESTE UNIVERSITARIO      **CEP:** 74.605-070  
**UF:** GO      **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3243-7050      **Fax:** (62)3243-7050      **E-mail:** cepaccg@accg.org.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
ANÁPOLIS - UNIEVANGÉLICA



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** INFLUÊNCIAS DE PALHAÇOS DE HOSPITAL EM CRIANÇAS SUBMETIDAS A TRATAMENTO ONCOLÓGICO

**Pesquisador:** Léa Resende Moura

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 02177418.5.0000.5076

**Instituição Proponente:** Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.032.902

#### Apresentação do Projeto:

##### INTRODUÇÃO

A hospitalização é um fator estressante significativo para as crianças, que pode provocar efeitos negativos em sua saúde (DIONIGI, 2017). O estresse está relacionado à separação dos pais, ao ambiente estranho e ao medo de procedimentos dolorosos (SRIDHARAN;

SIVARAMAKRISHNAN, 2016). Segundo Meiri et al. (2015) afirmam que a punção venosa e a canulação intravenosa (IV) são os dois procedimentos mais dolorosos em crianças hospitalizadas e estão associados a estresse, dor, choro e podem ser falhos devido à irritabilidade da criança. A hospitalização representa uma quebra no cotidiano da criança, cuja principal atividade é brincar, o que ajuda a manter sua saúde física e mental. A

criança sai de seu lar e passa para um ambiente que limita suas atividades, sendo a internação uma "agressão ao seu mundo lúdico e mágico", o que pode refletir em sentimentos pessimistas (LIMA; SANTOS, 2015). Estados emocionais negativos geram energia negativa e, estando corpo e mente interligados, geram um desequilíbrio psicossomático que, se não for modificado, pode desencadear doenças (LAMBERT, 1999). Diante dessa situação de estresse e negatividade, entra a risoterapia, que busca, por meio do lúdico, diminuir os desconfortos da internação e ajudar no enfrentamento da doença (LIMA; SANTOS, 2015). O riso relaxa o corpo e a mente, estimula o sistema imune, melhora a circulação, altera a pressão arterial e promove a liberação de "endorfinas", que promovem sensação de bem-estar geral

**Endereço:** Av. Universitária, Km 3,5

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 75.083-515

**UF:** GO

**Município:** ANAPOLIS

**Telefone:** (62)3310-6736

**Fax:** (62)3310-6636

**E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 3.032.902

(LAMBERT, 1999). Segundo Meiri e colaboradores (2015), existem diferentes formas de se promover a risoterapia, sendo uma de suas vertentes a terapia com palhaços de hospital (clown), um enfoque relativamente novo e que tem crescido nos últimos anos. A terapia com palhaços foi implantada nos Estados Unidos, em 1986, por Michael Christensen e, desde então, tem se tomado uma prática popular em hospitais de todo o mundo, especialmente com crianças, mas não limitada a elas (DIONIGI, 2017). De acordo com Schell et al. (2017), rir com palhaços tem mostrado efeito em três níveis: neuroquímico, com o aumento de endorfinas; cognitivo, pela distração da dor, e social, pela melhora da comunicação e confiança entre médico e paciente. Além disso, estudos prévios mostraram que a terapia com palhaços encoraja pacientes oncológicos e até melhoram a função imunológica (MEIRI et al., 2015). Segundo Alcântara et al. (2016), o riso promove alterações na pressão arterial sistólica e diastólica. Bertini e colaboradores (2011) notaram redução da pressão arterial e das frequências cardíaca e respiratória, menor duração da febre, associadas à redução do tempo de cura, refletindo em internação mais curta. A dor também sofre influência da risoterapia, contudo sua análise é complexa e pode ser subjetiva. Diante disso, foram criados instrumentos para reconhecimento e estratificação da dor por meio de escalas específicas, até mesmo para crianças. Para pacientes maiores que três anos utiliza-se a Escala de Avaliação da Dor de Faces, que é composta por seis rostos que variam do sorriso até o choro, simbolizando a intensidade da dor. Esse mesmo estudo, afirma que a escala de preferência das crianças é a Escala de Faces de Cebolinha e Mônica (SANTOS; MARANHÃO, 2016). Pesquisas no campo psico-neuroendócrino e psico-imunológico, desde as mais antigas até as atuais, mantêm o foco na descrição dos impactos das emoções negativas da doença, como medo, ansiedade e raiva. Entretanto, pouca importância tem sido dada ao modo com que as emoções positivas podem contribuir com a saúde (BERTINI et al., 2011). A partir da comprovação dos benefícios, os profissionais de saúde passam a ter embasamento teórico para utilizar essas emoções como prática alternativa aliada aos tratamentos medicamentosos. Essa prática será benéfica para os pacientes e para os próprios profissionais, que trabalharão em um ambiente mais humanizado. Assim, este trabalho tem como objetivo avaliar se a ação dos palhaços de hospital é capaz de promover melhora na qualidade da internação, de alterar os parâmetros vitais e a reduzir a de crianças hospitalizadas submetidas ao tratamento oncológico, além de avaliar a aceitação de médicos e enfermeiros a essa prática.

Hipótese:

**Endereço:** Av. Universitária, Km 3,5  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515  
**UF:** GO **Município:** ANAPOLIS  
**Telefone:** (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 3.032.902

Os palhaços de hospital promovem melhora na qualidade de internação, alteram os sinais vitais e reduzem a dor de pacientes pediátricos oncológicos.

**Metodologia Proposta:**

Trata-se de um estudo transversal descritivo qualitativo e quantitativo, realizado a partir da análise de dados obtidos pela coleta dos sinais vitais e aplicação da escala de dor em crianças hospitalizadas nas enfermarias do Hospital Araújo Jorge da Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG), que é referência oncológica e possui uma equipe de risoterapia fixa. A coleta será feita de fevereiro a julho 2019. Será realizada uma

abordagem individual e detalhada a fim de abranger os participantes em todos seus aspectos e alcançar a maior população possível. O cálculo amostral do número de pacientes foi baseado no tempo de coleta, de aproximadamente seis meses, e no número de leitos disponível no hospital para a internação das crianças com câncer. Há a possibilidade de os leitos não estarem completamente ocupados em todos os domingos. Além disso, cada criança será analisada apenas uma vez, portanto, se ela se encontrar hospitalizada por mais de um domingo, ela não será reavaliada. Assim, a população prevista será de 468 crianças incluindo pacientes entre 0 e 18 anos, mas o acompanhamento será realizado apenas na faixa

etária de 4 a 12 anos. Será considerado um poder amostral de 80%, um tamanho de efeito de 0,5 (Efeito médio) e um alfa de 5%, que forneceu uma amostra de 102 crianças. Para realizar a coleta dos dados, os pesquisadores atuarão na ala pediátrica do ACCG. A equipe de risoterapia que atua na instituição desenvolve suas atividades semanalmente, com duração de aproximadamente duas horas. Dessa forma, os pesquisadores, grupo composto por quatro acadêmicos, supervisionados por um profissional da saúde, acompanharão as crianças nesse mesmo dia, antes e após a intervenção. Primeiramente, os acadêmicos apresentarão o TCLE aos responsáveis pelo menor, o Termo de Assentimento do menor não alfabetizado e o Termo de Assentimento do menor alfabetizado. Neles constam os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como a destinação dos dados da pesquisa. Serão reservados 15 minutos para leitura, compreensão, resolução de dúvidas e assinatura dos termos. Após,

cada pesquisador iniciará, 30 minutos antes da interferência lúdica, a coleta de dados individualmente, objetivando mais privacidade a fim de construir uma melhor relação com as crianças. Serão aferidas temperatura axilar, com uso de termômetro de mercúrio; pressão arterial, através de esfigmomanômetro de tamanho adequado a faixa etária e calibrado; frequência respiratória, analisando respiração torácica ou abdominal; saturação

de oxigênio, por meio de oxímetro calibrado e frequência cardíaca, realizando a palpação da

**Endereço:** Av. Universitária, Km 3,5  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515  
**UF:** GO **Município:** ANAPOLIS  
**Telefone:** (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 3.032.902

artéria radial e ausculta. Será aplicada a Escala de dor de Faces de Cebolinha e Mônica, adaptada. Para essa etapa, serão destinados 20 minutos. Na sequência, a equipe de fisioterapia atuará com as crianças e, nesse momento, os pesquisadores não farão nenhuma interferência. Findada a intervenção, os pesquisadores iniciarão a segunda etapa,

na qual cada acadêmico voltará para coletar os mesmos dados, com as mesmas crianças anteriormente examinadas, para evitar vieses, como diferenças de empatia. Todo esse procedimento será realizado durante o período de seis meses. Os dados obtidos serão anexados em uma planilha para posterior comparação. A pesquisa estará de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 12 de dezembro de 2012, que

regulamenta pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012). Serão fornecidas duas vias idênticas do TCLE, exigido pelo Ministério da Saúde, e também o Termo de Assentimento do Menor. De acordo com as normas éticas, serão garantidos aos participantes anonimato e sigilo dos dados coletados. Os pesquisadores se responsabilizam por iniciar a coleta de dados somente após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

**Critério de Inclusão:**

Serão incluídos meninos e meninas, com idade superior a quatro anos (devido à capacidade de compreender a interação proposta pelos palhaços) e inferior a 12 anos (por ainda serem considerados crianças e não adolescentes, segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente), de diferentes níveis socioeconômicos e que aceitem participar da pesquisa.

**Critério de Exclusão:**

Serão excluídas crianças com dificuldade de comunicação, com estado geral muito debilitado, as que se recusarem a interagir com os palhaços, assim como aquelas que em qualquer momento desistirem de participar da pesquisa, independente do motivo.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Avaliar as alterações dos sinais vitais e da sensação de dor das crianças internadas em uma unidade de tratamento oncológico após a intervenção com os palhaços de hospital.

**Objetivo Secundário:**

Comparar os efeitos dos palhaços de hospital sobre os sinais vitais e dor, nos diferentes sexos e faixa etária; Avaliar se há alteração da saturação de oxigênio com a atividade dos palhaços de hospital.

**Endereço:** Av. Universitária, Km 3,5  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515  
**UF:** GO **Município:** ANAPOLIS  
**Telefone:** (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 3.032.902

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

**Riscos:**

Dentre os riscos mais prováveis da pesquisa encontra-se o possível constrangimento dos participantes. A fim de minimizar tal dano, as planilhas contendo as avaliações serão isentas de identificação com nome, RG ou CPF do paciente e dos seus responsáveis. A presença dos pesquisadores realizando os exames representa outro risco, visto que pode aumentar a ansiedade daqueles que já se encontram em situação de desconforto e

insegurança. Para isso, haverá capacitação dos acadêmicos, visando tornar a interação pesquisador/criança mais amena possível. Além disso, os responsáveis serão informados que poderão desistir de participar da pesquisa a qualquer momento.

**Benefícios:**

Como benefício direto da pesquisa observa-se a comprovação da eficácia da risoterapia. A partir disso, pretende-se incentivar mais estudos nessa área, visto ser algo inovador, que carece de mais informações e dados mais concretos e objetivos, que certifiquem sua eficiência. Além disso, como benefício indireto, objetiva-se expandir tal prática para outros centros de saúde, atuando na melhoria do cuidado humanizado na atenção hospitalar

e também reduzindo os traumas e aflições causadas pela internação. Soma-se a isso o aumento da qualidade de vida em curto prazo e melhor prognóstico da doença ao longo do tempo.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa intitulada INFLUÊNCIAS DE PALHAÇOS DE HOSPITAL EM CRIANÇAS SUBMETIDAS A TRATAMENTO ONCOLÓGICO sob orientação da professora Léa Resende Moura é de relevância científica e possibilita a produção de conhecimento na área. A metodologia do estudo está bem descrita e os aspectos éticos respeitados. A professora Marluce Martins Machado configura como co-orientadora da pesquisa no documento de declaração de instituição co-participante, entretanto, seu nome não consta na lista de pesquisadores assistentes. O mesmo acontece com a estudante Ana Júlia Morais Fleury Antoneli. É preciso adicionar estes pesquisadores (assistentes) à pesquisa, na Plataforma Brasil.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

De acordo com as recomendações previstas pela RESOLUÇÃO CNS N.466/2012 e demais complementares o protocolo permitiu a realização da análise ética. Todos os documentos listados abaixo foram analisados e estão de acordo com as normas. Ressalta-se a necessidade de apresentação de relatórios parciais e finais do estudo, bem como da notificação de eventos adversos, caso ocorram.

**Endereço:** Av. Universitária, Km 3.5  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515  
**UF:** GO **Município:** ANAPOLIS  
**Telefone:** (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelicos.edu.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE  
ANÁPOLIS - UNIEVANGÉLICA



Continuação do Parecer: 3.032.902

**Recomendações:**

A professora Marluce Martins Machado configura como co-orientadora da pesquisa no documento de declaração de instituição co-participante, entretanto, seu nome não consta na lista de pesquisadores assistentes. O mesmo acontece com a estudante Ana Júlia Moraes Fleury Antonelli. É preciso adicionar estes pesquisadores (assistentes) à pesquisa, na Plataforma Brasil.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não foram observados óbices éticos.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Solicitamos ao pesquisador responsável o envio do RELATORIO FINAL a este CEP, via Plataforma Brasil, conforme cronograma de execução apresentado.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1244759.pdf	31/10/2018 20:07:19		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_detalhado_pdf.pdf	31/10/2018 20:05:51	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_de_pesquisa_detalhado.docx	31/10/2018 20:04:26	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_funcao_especifica_pesquisador.pdf	31/10/2018 19:19:41	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	31/10/2018 19:18:47	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	31/10/2018 19:18:35	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	finalidade_academica_pesquisa.pdf	31/10/2018 19:14:38	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	documento_informando_dados_pesquisadores.pdf	31/10/2018 19:13:20	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	detalhamento_tcie.pdf	31/10/2018 19:12:08	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_retorno_beneficio_pesquisa.pdf	31/10/2018 19:10:06	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_relatorio_semestral.pdf	31/10/2018 19:09:11	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_papel_timbrado_chefia.pdf	31/10/2018 19:06:29	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito

**Endereço:** Av. Universitária, Km 3,5

**Bairro:** Cidade Universitária

**CEP:** 75.083-515

**UF:** GO

**Município:** ANAPOLIS

**Telefone:** (62)3310-6736

**Fax:** (62)3310-6636

**E-mail:** cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 3.032.902

Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracao_instituicao_cooparticipante.pdf	31/10/2018 19:05:40	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_detalhamento_publicacao_c ep.pdf	31/10/2018 19:00:03	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_espera_aprovacao_do_cep. pdf	31/10/2018 18:59:39	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	declaracao_concordancia_do_orientador .pdf	31/10/2018 18:52:42	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	comprometimento_anexacao_plataforma brasil.pdf	31/10/2018 18:51:27	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	carta_encaminhamento_cep_accg.pdf	31/10/2018 18:50:23	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	carta_ciencia_da_chefia.pdf	31/10/2018 18:49:13	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_vitoria.pdf	31/10/2018 18:48:09	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_vanessa.pdf	31/10/2018 18:47:33	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_rafaela.pdf	31/10/2018 18:46:10	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_marluce.pdf	31/10/2018 18:45:39	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_lea.pdf	31/10/2018 18:45:13	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Outros	lattes_ana_julia.pdf	31/10/2018 18:44:49	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	assentimento_menor_nao_alfabetizado. pdf	31/10/2018 18:44:12	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	assentimento_menor_alfabetizado.pdf	31/10/2018 18:43:46	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_responsaveis.pdf	31/10/2018 18:43:02	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	31/10/2018 16:05:31	VITORIA EMIDIO XAVIER	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Endereço: Av. Universitária, Km 3,5  
 Bairro: Cidade Universitária CEP: 75.083-515  
 UF: GO Município: ANAPOLIS  
 Telefone: (62)3310-6736 Fax: (62)3310-6636 E-mail: cep@unievangelica.edu.br



Continuação do Parecer: 3.032.902

Não

ANAPOLIS, 22 de Novembro de 2018

---

**Assinado por:**  
**Brunno Santos de Freitas Silva**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Universitária, Km 3,5  
**Bairro:** Cidade Universitária **CEP:** 75.083-515  
**UF:** GO **Município:** ANAPOLIS  
**Telefone:** (62)3310-6736 **Fax:** (62)3310-6636 **E-mail:** cep@unievangelica.edu.br

**Risoterapia no câncer pediátrico: a analgesia eficaz para quando a vida se faz frágil****Laughter in pediatric's cancer: the effective analgesia when life becomes fragile**

DOI:10.34117/bjdv5n11-025

Recebimento dos originais: 22/10/2019

Aceitação para publicação: 04/11/2019

**Vitória Emídio Xavier**

Graduanda em Medicina. Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica.  
E-mail: viitoriaemidioxavier@hotmail.com

**Ana Júlia Morais Fleury Antoneli**

Graduanda em Medicina. Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica.  
E-mail: anajuantoneli@gmail.com

**Rafaela Marchini Ferreira**

Graduanda em Medicina. Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica.  
E-mail: rmarchini@gmail.com

**Vanessa Alves Martins**

Graduanda em Medicina. Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica.  
E-mail: vanessamed2016@gmail.com

**Ingrid Cristinne Soares da Costa**

Psicóloga. Instituição: Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica.  
E-mail: psoaresingrid@gmail.com

**Marluce Martins Machado da Silveira**

Professora, Titular/Pleno. Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica  
Departamento de Medicina.  
E-mail: marluce.machado@gmail.com

**Lea Resende Moura**

Professora, Titular/Pleno. Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica  
Departamento de Medicina.  
E-mail: lea\_vet@hotmail.com

**RESUMO**

A hospitalização constitui-se fator estressante para qualquer faixa etária, principalmente a pediatria, devido ao distanciamento dos familiares, da rotina e do medo dos procedimentos dolorosos. Neste contexto, a risoterapia surge como uma terapia alternativa para mudar os aspectos fisiológicos e psicológicos da criança internada. Esta pesquisa teve como objetivo observar se há alteração da sensação de dor em crianças

internadas em uma unidade de tratamento oncológico, após intervenção dos palhaços de hospital. Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado com crianças hospitalizadas nas enfermarias do Hospital Araújo Jorge. A população é composta por 30 crianças de quatro a doze anos. Foi aplicada escala de dor a fim de quantificar a sensação desta, antes e após a intervenção com palhaços de hospital. Constatou-se que houve alteração clínica e estatisticamente relevantes, mostrando redução significativa da dor nas crianças após a intervenção dos palhaços de hospital. Durante o riso há diminuição dos níveis de cortisol e liberação de endorfinas pelo cérebro, que são capazes de reduzir a dor e causar sensação de bem-estar. Desta forma comprova-se a eficácia da risoterapia como um tratamento adjuvante ao tratamento convencional na redução da dor de crianças em tratamento oncológico.

**Palavras-chave:** Risoterapia, Pediatria, Hospitalização

#### **ABSTRACT**

Hospitalization is a stressing factor for any patients at every age, mostly in pediatrics, due to the distance from the family, the routine and the fear of painful procedures. In this context, laugh therapy - as the hospital clowns - rises as an alternative practice for changing physiological and psychological aspect from the hospitalized child, and making easier to cope with the disease. Because of that, it can make the hospitalization less unpleasant and shorter. Therefore, this research has the objective to evaluate if there are changes in the pain scale after the intervention with hospital clowns. It is a cross-sectional quantitative study by collecting the data above explained in hospitalized children with cancer in Hospital Araújo Jorge, and comparing the results before and after the intervention with clowns. The population of the study is composed by children with 4 to 12 years that are in hospitalization in this oncology reference center, 30 patients were analyzed. It was found clinical and statistically relevant, what agree with the data found in literature. During laughter the level of cortisol is reduced and there is endorphin liberation at the brain, that are capable of reducing pain and increase well being. In this way it proves laughtherapy's efficacy as an alternative way to reduce pain in children with cancer along with conventional treatment.

**Keywords:** Laughtherapy, Pediatrics, Hospitalization

#### **1. INTRODUÇÃO**

A hospitalização é um fator estressante significativo para as crianças, que pode provocar efeitos negativos em sua saúde (DIONIGI, 2017). O estresse está relacionado à separação dos pais, ao ambiente estranho e ao medo de procedimentos dolorosos (SRIDHARAN; SIVARAMAKRISHNAN, 2016). Diante dessa situação de medo e negatividade, a risoterapia se faz presente buscando, por meio do lúdico, diminuir os desconfortos da internação e ajudar no enfrentamento da doença (LIMA; SANTOS, 2015). Diante dessa situação de estresse e negatividade, entra a risoterapia, que busca, por meio do lúdico, diminuir os desconfortos da internação e ajudar no enfrentamento da doença (LIMA; SANTOS, 2015).

O riso relaxa o corpo e a mente, estimula o sistema imune, melhora a circulação, altera a pressão arterial e promove a liberação de "endorfinas", que promovem sensação de bem-estar geral (LAMBERT, 1999). Além disso, a risoterapia com palhaços é a união do cuidar eficaz a um cuidar mais humanizado, contemplando a definição ampliada da saúde, que considera o ser humano não só como o corpo físico, mas em todas as suas multiplicidades (CATAPAN, 2017).

Ademais, é importante ressaltar que essa terapia alternativa não se restringe aos palhaços. Podem-se utilizar músicas, encenações teatrais, gibis, entrega de doces apropriados, entre outros (DANTAS et al., 2014). Felluga et al. (2016) compararam a eficácia da ação dos palhaços em relação a outras atividades lúdicas, como bolhas de sabão, videogame, televisão e livros, e concluíram que houve maior redução da ansiedade através dos palhaços. Essa vertente foi implantada nos Estados Unidos, em 1986, por Michael Christensen e, desde então, tem se tornado uma prática popular em hospitais de todo o mundo, especialmente com crianças, mas não limitada a elas (DIONIGI, 2017).

Soma-se a isso os estudos de Schell et al. (2017), que mostraram o efeito do riso em três níveis: neuroquímico, com o aumento de endorfinas; cognitivo, pela distração da dor, e social, pela melhora da comunicação e confiança entre médico e paciente. Além disso, estudos prévios mostraram que a terapia com palhaços encoraja pacientes oncológicos e até melhoram a função imunológica (MEIRI et al., 2015).

Por fim, pesquisas no campo psico-neuroendócrino e psico-imunológico, desde as mais antigas até as atuais, mantêm o foco na descrição dos impactos das emoções negativas da doença, como medo, ansiedade e raiva. Entretanto, pouca importância tem sido dada ao modo com que as emoções positivas podem contribuir com a saúde (BERTINI et al., 2011). A partir da comprovação dos benefícios da risoterapia, os profissionais de saúde passam a ter embasamento teórico para utilizar as emoções como prática alternativa, aliada aos tratamentos medicamentosos. Essa prática pode ser benéfica tanto para os pacientes quanto para os próprios profissionais, que trabalharão em um ambiente mais humanizado. Assim, este trabalho tem como objetivo observar se a ação dos palhaços de hospital é capaz de promover diminuição da dor.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Define-se dor como uma experiência que envolve aspectos fisiológicos e psicológicos, mantendo-se devido a estímulos negativos provenientes do meio interno e externo. Sabe-se que em crianças com câncer as células cancerosas no sangue ou tumores sólidos no corpo podem causar dor nos ossos e em outros tecidos. Além disso, alguns dos efeitos colaterais de seu tratamento, como a mucosite, e vários procedimentos, como aspiração de medula óssea e punções lombares, também causam dor (NADJA E MILAGROS, 2018).

Como forma de amenizar esse quadro, a ação dos palhaços, como terapia não invasiva, objetiva impactar positivamente na percepção da dor. Rir gera um estímulo nos nervos sensitivos que inervam os músculos que, por sua vez, geram um impulso para o centro do sistema límbico. Esse, percebido pela hipófise, leva a uma liberação de endorfinas e serotonina, analgésicos naturais do corpo, que bloqueiam os detectores de dor no cérebro e produzem, concomitantemente, uma sensação de bem-estar e satisfação generalizada, favorecendo, ainda, a autoestima (NADJA E MILAGROS, 2018).

Após muitos estudos ao longo dos anos, William Fry, um psiquiatra da Universidade de Oxford estudou os efeitos do riso por mais de 25 anos. Ele traz, em um de seus estudos, que o riso tem efeito analgésico gerado após cinco minutos de riso contínuo. O riso provoca a liberação de endorfinas que possui efeito calmante, semelhante às morfina e serotonina (GUMAV, 2009).

Segundo Ben – Pazi et al. (2017), um estudo feito em crianças com paralisia cerebral – cujo tratamento mais recorrente é a injeção de toxina botulínica – mostrou relevância da ação dos palhaços de hospital sobre a redução da dor durante a realização desse procedimento. Essa prática humanizada também é capaz de reduzir a ansiedade nos pais. Segundo esse estudo, crianças que não entraram em contato com a terapia lúdica durante a primeira intervenção, demonstraram níveis mais altos de dor quando comparadas com aquelas que receberam a visita dos palhaços.

Entretanto, segundo Tener et al. (2012), para que essa técnica não medicamentosa tenha resultado efetivo é necessário que ela ocorra desde a primeira intervenção, visto que o trauma causado pela experiência dolorosa vivenciada no início do tratamento pode não ser passível de alteração pela ação dos palhaços. Os benefícios dessa prática se tornam ainda mais relevantes quando se pensa na possibilidade de redução do desconforto das crianças sem aumentar os riscos à sua saúde – o que ocorre com a administração de anestesia geral, por exemplo.

Influências da risoterapia sobre a dor também são relatadas por Alcântara et al. (2016), que observaram redução da dor após a interação com os palhaços. Em consonância, Mauricio e colaboradores (2011) relataram redução significativa da dor em crianças submetidas a tratamento quimioterápico durante e após as atividades lúdicas. De acordo com Tener et al. (2012), a presença do clown diminui o medo e, conseqüentemente, a tensão corporal, o que leva à redução da dor.

A análise desse parâmetro é complexa e pode ser subjetiva. Diante disso, foram criados instrumentos para reconhecimento e estratificação da dor por meio de escalas específicas, até mesmo para crianças. Para pacientes maiores que três anos se utiliza a Escala de Avaliação da Dor de Faces, que é composta por seis rostos que variam do sorriso até o choro, simbolizando a intensidade da dor. Esse mesmo estudo, afirma que a escala de preferência das crianças é a Escala de Faces de Cebolinha e Mônica (SANTOS; MARANHÃO, 2016).

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO**

Trata-se de um estudo transversal descritivo quantitativo, que foi realizado a partir da análise de dados obtidos pela aplicação da escala de dor adaptada do Ministério da Saúde, em crianças hospitalizadas nas enfermarias do Hospital Araújo Jorge. A coleta foi feita no período de março de 2019 a setembro de 2019. Foi realizada uma abordagem individual e detalhada a fim de abranger os participantes em todos seus aspectos.

#### **3.2 LOCAL DA PESQUISA**

O local de pesquisa foi o Hospital Araújo Jorge da Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG), que se localiza em Goiânia, Goiás. Este centro médico foi escolhido por ser referência no tratamento do câncer no Centro Oeste em todas as faixas etárias, incluindo a pediátrica, e contar com uma equipe de risoterapia fixa.

#### **3.3 POPULAÇÃO E CÁLCULO AMOSTRAL**

O cálculo amostral do número de pacientes examinados foi baseado no tempo de coleta, que foi realizada aos sábados, durante sete meses, e no número de leitos disponível

no hospital. Nem todos os leitos estavam ocupados em todos os sábados e nenhuma criança internada por mais de uma semana foi reavaliada.

O cálculo amostral foi realizado no software GPower, versão 3,0 considerando um poder amostral de 80%, um tamanho de efeito de 0,5 (efeito médio) e um alfa de 5%, que forneceu uma amostra de 30 crianças para comparação pré e pós intervenção. As crianças avaliadas estavam na faixa etária entre 4-12 anos.

### 3.4 CRITÉRIO DE INCLUSÃO

Foram incluídos meninos e meninas com idade superior a quatro anos (devido à capacidade de compreender a interação proposta pelos palhaços) e inferior a 12 anos (por ainda serem consideradas crianças e não adolescentes, segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente), de diferentes níveis socioeconômicos e que aceitaram participar da pesquisa.

### 3.5 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Foram excluídas crianças com dificuldade de comunicação, com estado geral muito debilitado, as que se recusaram a interagir com os palhaços, e aquelas que em qualquer momento desistiram de participar da pesquisa, independente do motivo.

### 3.6 PROCESSO DE COLETA DE DADOS

Para realizar a coleta dos dados, as pesquisadoras atuaram nas enfermarias pediátricas do Hospital Araújo Jorge. A equipe de fisioterapia que atua na instituição desenvolve suas atividades uma vez por semana, com duração de aproximadamente duas horas. Dessa forma, as pesquisadoras, grupo composto por quatro acadêmicas, supervisionadas por uma profissional da saúde, acompanharam as crianças nesse mesmo dia, antes e após a intervenção. Em um primeiro momento, as acadêmicas apresentaram o TCLE aos responsáveis pelo menor (Apêndice I), o Termo de Assentimento do menor não alfabetizado (Apêndice II) e o Termo de Assentimento do menor alfabetizado (Apêndice III). Nesses documentos constam os objetivos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como a destinação dos dados da pesquisa. Foram reservados 15 minutos para leitura, compreensão, resolução de dúvidas e assinatura dos termos, sendo uma via destinada aos participantes e a outra aos pesquisadores responsáveis.

Após a permissão, cada pesquisador iniciou, 30 minutos antes da interferência lúdica, a coleta de dados de forma individual, objetivando mais privacidade a fim de construir uma

melhor relação com as crianças, para que fosse possível uma extração mais completa e detalhada. Foi aplicada a Escala de dor de Faces de Cebolinha e Mônica adaptada (Anexo D). Para essa etapa foram destinados 20 minutos. Na sequência, a equipe de risoterapia atuou com as crianças e, nesse momento, as pesquisadoras não fizeram nenhuma interferência na atuação desses profissionais.

Findada a intervenção, os pesquisadores iniciaram a segunda etapa da pesquisa, na qual cada acadêmico voltou para coletar o mesmo dado com as mesmas crianças anteriormente examinadas, para evitar vieses, como diferenças de empatia. Entende-se que é de suma importância que o mesmo avaliador examine a mesma criança no primeiro e segundo momento de coleta dos dados. Os dados obtidos foram anexados em uma planilha para posterior comparação.

### 3.7 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Foi feita estatística descritiva na forma de média, desvio padrão, frequência simples e percentual. Em seguida, foi procedido um teste de normalidade de Shapiro-Wilk. Havendo normalidade dos dados quantitativos, foi procedido um teste de Wilcoxon para comparar os sinais vitais e dor pré e pós-intervenção. Para tanto, foi utilizado o software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), para Windows, versão 21.0, com a adoção de um nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

### 3.8 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa está de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 12 de dezembro de 2012, que regulamenta pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012). Foram fornecidas duas vias idênticas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) exigido pelo Ministério da Saúde e também o Termo de Assentimento do Menor. De acordo com as normas éticas, foi garantido aos participantes anonimato e sigilo dos dados coletados. Deve-se ressaltar que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Anápolis-UniEvangélica (parecer 3.032.902) e da Associação de Combate ao Câncer de Goiás (parecer 3.068.821).

### 3.9 RISCOS E BENEFÍCIOS

Dentre os riscos mais prováveis da pesquisa encontra-se o possível constrangimento dos participantes. A fim de minimizar tal dano, as planilhas contendo as avaliações foram

isentas de identificação com nome, RG ou CPF do paciente e dos seus responsáveis. A presença dos pesquisadores realizando os exames representou outro risco, visto que poderia aumentar a ansiedade daqueles que já se encontram em situação de desconforto e insegurança. Para isso, houve capacitação dos acadêmicos, visando tornar a interação pesquisador/criança mais amena possível. Além disso, os responsáveis foram informados que poderiam desistir de participar da pesquisa a qualquer momento.

Como benefício direto da pesquisa busca-se observar a comprovação da eficácia da risoterapia. A partir disso, pretende-se incentivar mais estudos nessa área, visto ser algo inovador, que carece de mais informações e dados mais concretos e objetivos, que certifiquem sua eficiência. Além disso, como benefício indireto, objetivou-se expandir tal prática para outros centros de saúde, atuando na melhoria do cuidado humanizado na atenção hospitalar e também reduzindo os traumas e aflições causadas pela internação. Soma-se a isso o aumento da qualidade de vida em curto prazo e melhora do prognóstico da doença ao longo do tempo.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados foi feita com uma amostra total de 30 crianças. Foram analisados 10 meninas e 20 meninos no total.

Tabela 1 -Média e desvio padrão da dor, avaliada antes e após a risoterapia.

	PRÉ	PÓS	Varição	p-valor
DOR	0,267	0,100	0,167	0,025

Dentre os pacientes analisados, a dor diminui em cinco crianças e se manteve em 25, sendo que, essas crianças que não tiveram alteração no seu padrão de dor, já estavam com ausência de dor desde a primeira análise.

Este estudo procurou identificar possíveis benefícios da risoterapia em crianças submetidas a tratamento oncológico. Segundo Alcântara et al. (2016), a felicidade é como uma onda, que alcança todas as partes do corpo, não ficando nada indiferente ao riso. Essa ferramenta constitui-se como uma forma de resistência do organismo, que permite liberação dos sentimentos reprimidos, ajudando no enfrentamento do estresse, medo e dor, que são inerentes do processo de internação.

Nesse sentido, Nadja e Milagros (2018) relatam que fatores lesivos ao organismo, presentes no processo do adoecer, iniciam uma série de eventos que levam a respostas neuroendócrinas e metabólicas, que cursam com aumento do hormônio adenocorticotrofina (ACTH), hormônio antidiurético (ADH), cortisol, renina, catecolaminas, níveis plasmáticos de glicose, lactato e ácidos graxos livres. Tudo isso leva a aumento do débito cardíaco e do consumo de oxigênio, vasoconstrição, aumento da produção de insulina e transtornos imunológicos, o que dificulta a recuperação do paciente. Essas alterações ocorrem através de mecanismos bioquímicos, que permitem tanto a propagação do estímulo doloroso, quanto dos seus respectivos mecanismos inibitórios.

Nesse contexto, Alcântara et al. (2016) relata que durante o riso há diminuição dos níveis do cortisol e liberação de endorfinas pelo cérebro, que são capazes de reduzir a dor e causar sensação de bem-estar. Soma-se a isso o fato de o riso desencadear a liberação de serotonina, substância que atua nas vias moduladoras da dor (GUMAV, 2009).

Todas essas informações vão ao encontro dos resultados desta pesquisa, que mostraram redução significativa da dor nas crianças após a intervenção dos palhaços de hospital. Tal fato pôde ser constatado ao observar os pacientes que apresentavam dor antes das visitas dos palhaços e relataram ausência ou diminuição desta após a terapia. Estas alterações, além de estatisticamente relevantes (tabela 1), mostram grande importância clínica. Este fato é observado com a mudança comportamental das crianças, que passaram a expressar sorrisos, faces de bem estar e melhor aceitação da equipe de saúde e dos procedimentos necessários.

Apenas cinco dos 30 pacientes analisados apresentaram dor na coleta pré-intervenção. Entretanto, deve-se considerar que as crianças internadas estão constantemente sendo tratadas farmacologicamente para o controle da dor. Desde 1986, quando foi preconizada a escada analgésica pela OMS, o tratamento da dor, inclusive a oncológica, inclui a avaliação constante da intensidade deste parâmetro e a escolha do medicamento mais eficaz para cada paciente (ARAÚJO, SILVA; OLIVEIRA, 2012). Essa prática foi constatada pelas pesquisadoras, que, durante a coleta, observaram que o maior nível de dor apresentado foi dois, segundo a escala de faces do Ministério da Saúde. Ressalte-se que esse sintoma reduziu ou cessou na análise pós-intervenção. Ademais, os 25 pacientes que já se apresentavam sem dor, se mantiveram nesse nível, sem aumento da mesma. Além disso, a terapia não farmacológica atua como adjuvante ao tratamento medicamentoso, exercendo efeito não apenas sobre a dor causada pelo tumor, como também nos efeitos

indesejáveis causados pelo diagnóstico e tratamento (ARAÚJO, SILVA; OLIVEIRA, 2012).

Dessa maneira, torna-se relevante o estudo sobre a influência da risoterapia na percepção da dor, em especial das crianças, para que tenham melhor qualidade de vida durante a internação. Esta pesquisa contribui com o acervo de informações sobre esta terapia alternativa. Com os dados obtidos, constatou-se, a efetividade dos palhaços de hospital, os quais contribuíram para redução da dor nos pacientes em tratamento oncológico.

### 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O riso exerce influência nas crianças, causando alterações biológicas, comportamentais, mudanças da face, o que reflete em redução da dor. A risoterapia pode ser utilizada como uma forma de terapia alternativa e complementar aos tratamentos convencionais, auxiliando na redução da dor e melhorando a qualidade de vida durante a internação.

### REFERÊNCIAS

ALCÂNTARA, P. L. et al. Efeito da interação com palhaços nos sinais vitais e na comunicação não verbal de crianças hospitalizadas. **Revista Paulista de Pediatria. São Paulo**, v. 34, n. 4, p. 432-438, 2016. <[http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n4/pt\\_0103-0582-rpp-34-04-0432.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n4/pt_0103-0582-rpp-34-04-0432.pdf)>

BEN-PAZI, H., et al. Clown-care reduces pain in children with cerebral palsy undergoing recurrent botulinum toxin injections- A quasi-randomized controlled crossover study. **Public Library of Science**. San Francisco, v. 12, n. 4, 2017. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28414728>>

BERTINI, M. et al. Clowns benefit children hospitalized for respiratory pathologies. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine: eCAM**. Oxford, p. 1-9, 2011. <<https://www.hindawi.com/journals/ecam/2011/879125/>>

BRASIL. Ministério da Saúde. *Humaniza SUS: Política Nacional de Humanização*. 1. ed. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2010.

CATAPAN, S. C. Significados das Práticas dos “Terapeutas da Alegria” sobre Pacientes Adultos Internados em um Hospital Universitário. 2017. 115f. Dissertação (Título de Mestre em Saúde Coletiva). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/878741/significados349857.pdf>>

DANTAS, F. R. A. et al. A contribuição do lazer no processo de hospitalização: um estudo de caso sobre os benefícios do projeto risoterapia. *Licere*. Belo Horizonte, v. 17, n. 2, 2014. <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/849> >

DIONIGI, A. Clowning as a Complementary Approach for Reducing Iatrogenic Effects in Pediatrics. *AMA Journal of Ethics*. Chicago, v. 19, n. 8, p. 775-782, 2017. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28846517> >

FELLUGA, M. et al. A quasi randomized-controlled trial to evaluate the effectiveness Of clown therapy on children’s anxiety and pain levels in emergency department. *European Journal of Pediatrics*. Berlin, v. 175, n. 5, p. 645-650, 2016. <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-015-2688-0>>

GUMAV, Pablo. *Risoterapia: Curando con Risas*. 1. ed. Editorial Mirbet. Lima, Perú. 2009. p. 12-24.

LAMBERT, E. *Terapia do Riso a Cura Pela Alegria*. 15. ed. São Paulo, Editora Pensamento-Cultrix LTDA, 1999. <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=esSP8sAyg\\_0C&oi=fnd&pg=PA11&dq=Terapia+do+Riso+a+a+Cura+Pela+Alegria.&ots=Kf5ViISJYK&sig=nagY8Rnm\\_NqJrKGRjoKrA2P\\_b58#v=onepage&q=Terapia%20do%20Riso%20a%20Cura%20Pela%20Alegria.&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=esSP8sAyg_0C&oi=fnd&pg=PA11&dq=Terapia+do+Riso+a+a+Cura+Pela+Alegria.&ots=Kf5ViISJYK&sig=nagY8Rnm_NqJrKGRjoKrA2P_b58#v=onepage&q=Terapia%20do%20Riso%20a%20Cura%20Pela%20Alegria.&f=false)>

LIMA, K. Y. N.; SANTOS, V. E. P. O lúdico como estratégia no cuidado à criança com câncer. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Porto Alegre, v. 36, n. 2, p. 76-81, 2015.

<<https://www.seer.ufgrs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/51514>>

MAURICIO, H. C., et al. La risoterapia como intervención de enfermería, para el control del dolor em niños em la aplicación de quimioterapia. **Archivos de Investigación Materno Infantil**. Toluca, v. 3, n. 3, p. 128-131, 2011. < <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=31933> >

MEIRI, N. et al. The effect of Medical Clowning on Reducing Pain, Crying, and Anxiety in Children Aged 2-10 Years Old Undergoing Venous Blood Drawing - a Randomized Controlled Study. **European Journal of Pediatrics**. Berlin, v. 175, n. 3, p. 373-379, 2015. < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26475347> >

NADJA, E. B. N.; MILAGROS N. T. S. Efectividad de la risoterapia em la disminución del dolor en pacientes del servicio de traumatología de un hospital de Chiclayo - 2017. **Universidad nacional Pedro Ruiz Gallo**. Lambayeque, 2018. < <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/1671> >

SANTOS, J.P.; MARANHÃO, D.M. Cuidado de Enfermagem e manejo da dor em crianças hospitalizadas: pesquisa bibliográfica. **Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras**. São Paulo, v. 16, n. 1, p. 44-50, 2016. < [https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol16-n1/vol\\_16\\_n\\_1-artigo-de-revisao-2.pdf](https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol16-n1/vol_16_n_1-artigo-de-revisao-2.pdf) >

SCHEEL, T., et al. Clowns in Paediatric Surgery: Less Anxiety and More Oxytocin? A Pilot Study. **Klinische Padiatrie**. Stuttgart, v 229, n. 5, p. 274-280, 2017. < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28806842> >

SRIDHARAN, K.; SIVARAMAKRISHNAN, G. Therapeutic Clowns in Pediatrics: a Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **European Journal of Pediatrics**. Berlin, v. 175, n. 10, p. 1353-1360, 2016. < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27605131> >

TENER, D. et al. The Use of Medical Clowns as a Psychological Distress Buffer During Anogenital Examination of Sexually Abused Children. **Journal of Loss and Trauma**. Tiberíades, v. 17, p. 12-22, 2012. <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15325024.2011.57802>>