

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO CAMILO

Curso de Fisioterapia

Thiago Gouvêa de Oliveira Salvetti

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO COM PALHAÇOS NOS NÍVEIS DE DOR
E ANSIEDADE DA CRIANÇA**

São Paulo

2015

Thiago Gouvêa de Oliveira Salvetti

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO COM PALHAÇOS NOS NÍVEIS DE DOR
E ANSIEDADE DA CRIANÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário São Camilo, orientado pelo Dr. Mauro Fantini Nogueira-Martins, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

São Paulo

2015

Thiago Gouvêa de Oliveira Salvetti

**EFEITOS DA INTERVENÇÃO COM PALHAÇOS NOS NÍVEIS DE DOR
E ANSIEDADE DA CRIANÇA**

São Paulo

2015

Professor Orientador

Professor Examinador

Aos palhaços.

“Brincar é condição fundamental para ser sério.”

Arquimedes

RESUMO

SALVETTI, Thiago. **Efeitos da intervenção com palhaços nos níveis de dor e ansiedade da criança**. 2015. 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2015.

A dor e ansiedade de pacientes são assuntos de extrema importância que devem ser abordados e sempre tratados, seja através de terapêutica farmacológica ou terapêutica não farmacológica. Como uma forma de terapia não farmacológica, os palhaços, através da sua linguagem, interagem com pacientes, familiares e funcionários podendo ter efeito sobre sua dor e ansiedade. O objetivo deste trabalho é determinar a contribuição do palhaço no controle e redução dos níveis de dor e ansiedade de pacientes pediátricos. Foi realizada uma revisão de literatura com a palavra-chave palhaço e seu equivalente em inglês nas bases de dados LILACS e MedLine e na biblioteca virtual SciELO. Devido a escassez de bibliografia, não se estipulou um período de publicação mínimo ou máximo. Para serem inclusos no estudo, os artigos deveriam ser randomizados, com escalas de mensuração de dor e/ou ansiedade validadas em seus países, envolver apenas palhaços com treinamento prévio e crianças em hospitais ou unidades de internação pediátricas. Dos 174 artigos inicialmente selecionados, 3% seguiam os critérios de inclusão. Destes, 60% mediram a ansiedade pré-operatória, 20% mediram a dor durante o procedimento de acesso intravenoso e 20% mediram a dor de crianças com doenças respiratórias. Em 66% dos estudos onde a ansiedade foi mensurada, havia um terceiro grupo que foi submetido ao uso de midazolam além do grupo controle e do grupo palhaço. Os grupos com palhaços obtiveram menores níveis de dor e ansiedade quando comparados aos grupos controle. Nos estudos que também contavam com o midazolam como intervenção, foram observados níveis de ansiedade similares durante a administração de anestesia entre esse grupo e o grupo palhaço, embora os níveis tenham sido estatisticamente menores com o grupo palhaço na sala de espera. Conclui-se que palhaços com treinamento prévio contribuem para a diminuição da dor e ansiedade. Neste contexto, o palhaço deve ser introduzido com maior frequência em unidades pediátricas.

Palavras-chave: Palhaço. Dor. Ansiedade. Criança.

ABSTRACT

SALVETTI, Thiago. **Effects of clowns intervention in children's pain and anxiety levels**. 2015. 51f. Course Conclusion Thesis (Bachelor Degree in Physical Therapy) – Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2015.

Patient's pain and anxiety are subjects of extreme importance and must be thought of and acted upon, either by pharmacological or non-pharmacological ways. As a form of non-pharmacological therapy, clowns have through their language, interacted with patients, family and healthcare professionals searching for a relief in pain and anxiety. The objective of this study is to determine the contribution of clowns in controlling and reducing the levels of pain and anxiety in pediatrics patients. A literature review was conducted using the keyword clown and its Portuguese equivalent, using the databases LILACS, MedLine and the virtual library SciELO. Due to the small number of papers in the area, no year of publishment was settled. In order to be considered, the study had to be a randomized clinical trial, with a country validated measurement of pain and/or anxiety, involving only trained clowns and hospitalized children. A total of 174 papers were found, of which 3% were according to the inclusion criteria. Of the selected studies, 60% measured preoperative anxiety, 20% measured pain during intravenous access procedure, and 20% measured pain in children with respiratory pathologies. Of those that measured anxiety, 66% had a third group beyond the control group and the clown group that was submitted to the use of midazolam. Overall, the clown groups obtained smaller levels of pain and anxiety when compared to the control groups. In the studies with the midazolam group, it was observed similar anxiety levels during the anesthesia induction when compared with the clown groups, although those levels were statically smaller in the waiting room for the clown groups. In conclusion, trained clowns contribute to the pain and anxiety reduction. In this context, the clown must be recruited with a higher frequency in pediatric units.

Keywords: Clown. Pain. Anxiety. Child.

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 8 |
| 2 OBJETIVO..... | 13 |
| 3 MATERIAIS E MÉTODOS..... | 14 |
| 4 RESULTADOS..... | 15 |
| 4.1 Amostra..... | 22 |
| 4.2 Grupos..... | 24 |
| 4.3 Intervenção do palhaço..... | 28 |
| 4.4 Escalas utilizadas..... | 32 |
| 5 DISCUSSÃO | 33 |
| 6 CONCLUSÃO..... | 37 |
| 7 REFERÊNCIAS..... | 38 |
| 8 ANEXOS..... | 45 |

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da História, a dor é um fenômeno de grande importância para a humanidade. A Associação Internacional para o Estudo da Dor – IASP (1994) define a dor como “uma experiência sensorial ou emocional desagradável associada a um dano real ou potencial de tecidos ou descrita em termos de tal dano”. Como a própria definição sugere a dor possui aspectos afetivos, sensoriais, culturais e emocionais (SILVA e SILVA, 2006).

O fenômeno sensitivo-doloroso engloba diferentes estruturas do corpo humano, desde receptores nociceptivos que fazem parte do sistema nervoso periférico, até centros de processamento e modulação da dor no sistema nervoso central. Podemos distinguir a dor em dois componentes: sensitivo-discriminativo e afetivo-motivacional. O componente sensitivo-discriminativo está relacionado à discriminação do estímulo nocivo quanto a sua localização, intensidade, duração e modalidade enquanto o componente afetivo-motivacional relaciona-se às sensações e respostas emocionais decorrentes da dor (NETO et al., 2009).

Ao se tratar a dor em pediatria não devemos levar em consideração apenas os aspectos fisiológicos da lesão tecidual, como a relação de receptores e neurotransmissores, relação esta que se modifica conforme ocorre o amadurecimento do sistema nervoso. Deve-se também levar em consideração outros aspectos da experiência dolorosa, como os aspectos sociais, culturais e cognitivos (SILVA e SILVA, 2006).

A dor pode ser dividida em aguda ou crônica. A aguda apresenta-se de forma súbita e está relacionada a afecções traumáticas, infecciosas ou inflamatórias. Ela pode provocar uma resposta simpática do SN, com taquicardia, hipertensão e alterações em pupilas, porém tende a responder rapidamente às intervenções da equipe de saúde que são focadas na causa da lesão. A dor crônica, por sua vez, é mal delimitada em tempo e espaço, está normalmente associada a processos patológico crônicos e apresenta-se de forma contínua e recorrente (COSTA, LIMA e FERRARI, 2012). Quando não diagnosticada, valorizada e tratada, a dor crônica, pode apresentar diversas consequências, que podem variar entre a diminuição da capacidade de concentração, agressividade, depressão e dificuldade de

relacionamento, podendo facilmente interferir na vida adulta desta criança (SILVA e SILVA, 2006).

Segundo a *American Pain Society* (2002), a ansiedade está intimamente ligada a experiências negativas de dor. A ansiedade pode ser definida como um estado emocional caracterizado por uma sensação de tensão, preocupação, e alterações físicas subsequentes (KAZDIN, 2000). Desde o século passado, pesquisadores evidenciam uma relação íntima entre dor e ansiedade, mostrando que técnicas de redução de ansiedade e drogas ansiolíticas melhoram a percepção da dor associada a procedimentos médicos (SULS e WAN, 1989; DELLEMINJN e FIELDS, 1994). O estudo de Ploghaus et al. (2001) também demonstrou que a ansiedade relacionada à experiência dolorosa pode aumentar a intensidade da percepção de dor. Em termos epidemiológicos, uma pesquisa mostrou que a ansiedade ocupa o terceiro lugar em prevalência dentre os diagnósticos mais relatados pelos pais (PEROU et al., 2015).

O processo para se alcançar a saúde pode implicar em um paradoxo. Em diversos procedimentos provoca-se dor, sendo que esta experiência pode comprometer a adequada manipulação da dor e da ansiedade. Quando o indivíduo passa por um tratamento, as lembranças de procedimentos prévios, muitas vezes desagradáveis, afloram, aumentando a ansiedade, o medo e a dor. Em se tratando de pacientes cirúrgicos a rotina é ainda mais desgastante com tempos de espera e momentos de estresse, entre consultas pré-operatórias, dores e cuidados pós-operatórios. Outra questão em se tratando da pediatria que se deve levar em consideração é a indução de anestesia, que é considerada um dos procedimentos mais estressantes no período pré-operatório (WATSON e VISRAM, 2003).

Deste modo, a criança sofre rupturas. Rupturas temporais e espaciais: seu cotidiano está abalado, ela não tem controle nem poder de decisão sobre os acontecimentos e é obrigada a descobrir lugares e rotinas desconhecidas sem ter o tempo de se adaptar. Rupturas relacionais: a criança pode se ver separada de seus pais, em um universo desumanizado onde suas estratégias para estabelecer contato e uma relação, como a brincadeira, podem não funcionar. Rupturas de integridade física: suas barreiras corporais são rompidas, por injeções, sondas, exames invasivos, anestesia e a cirurgia em si. O corpo está exposto aos olhares, a

medicação modifica sua percepção e as respostas referentes aos estímulos. Por fim, a dor faz sua aparição. A ansiedade assim como a dor provoca adaptações dos sistemas hormonais, metabólicos e imunológicos que podem ser deletérios tanto no período pré-operatório como no pós-operatório: cicatrização lentificada, imunossupressão pós-operatória e episódios de hipoxemia ao despertar (COHEN-SALMON, 2010).

O termo tratamento não farmacológico é amplo e consiste em qualquer tipo de abordagem, física ou cognitivo-comportamental, que vise a diminuição da dor sem a utilização de fármacos (WENTE e RICHFIELD, 2013). Abordagens cognitivo-comportamentais, como música, técnicas de respiração e brincadeiras, envolvem ativamente a criança e auxiliam no redirecionamento de sua atenção para longe do procedimento em questão, que pode ser fonte de medo, ansiedade e dor (KHAN e WEISMAN, 2007).

Segundo a Associação Americana de Pediatria (2007), “brincar é essencial ao desenvolvimento. Tão importante que foi reconhecido pela Alta Comissão dos Direitos Humanos das Nações Unidas como um direito de cada criança”, além de ser uma atividade realizada por crianças do mundo todo, independente de sua cultura, sua origem ou sua localização física (GINSBURG, 2007).

Mas afinal, como se define o brincar? Segundo Burghardt (2011), brincar é um conceito difícil de se definir. Por convenções sociais o brincar cabe à criança, sendo que o adulto quando brinca, muitas vezes, o faz decorrente da sua atividade junto a crianças. O brincar para adultos restringe-se muitas vezes aos jogos eletrônicos, de cartas e de tabuleiro que são permeados de regras. Não há um brincar sem compromisso, livre. Já com as crianças, as regras são quebradas e recriadas a todo momento, sendo que o único compromisso é o próprio brincar. De um ponto de vista mais científico, o brincar inclui quatro critérios: flexibilidade, afeição positiva, não literalidade, e motivação intrínseca. A flexibilidade implica que os comportamentos exibidos no brincar variam dos comportamentos reais, em forma ou conteúdo. Afeição positiva se caracteriza pela ideia de que as pessoas estão se divertindo enquanto brincam. A não literalidade se refere ao fato de que ao brincar comportamentos são desprovidos de seu sentido usual, como por exemplo uma reação exagerada e cômica frente a um beliscão fictício. Motivação intrínseca

sugere que uma pessoa começa a brincar por escolha própria e inicialmente para o seu próprio bem-estar (KRASNOR e PEPLER, 1980).

As medidas não farmacológicas tomam cada vez mais espaço sendo este um território para a atuação do palhaço. A partir de 1986, por uma iniciativa de Michael Christensen, co-fundador do Big Apple Circus em Nova Iorque, o palhaço passou a permear o ambiente hospitalar. Esta iniciativa repercutiu mundialmente, dando origem a diversos outros projetos de palhaços em hospitais (BARKMANN et al., 2013).

Segundo Cline (1983), palhaço é definido como “o nosso bode expiatório, o que dá a cara pra bater, sofrendo todo tipo de indignidade que a mente humana pode conceber. Ele é o nosso alter-ego, realizando os desejos que nós nunca conseguiríamos realizar na vida real. Ele é o nosso curador, permitindo que déssemos risada frente às realidades que poderiam facilmente nos fazer chorar”. Thebas (2005) define o objetivo do palhaço, dizendo que “o que lhe interessa é agradar as pessoas e por elas ser amado, nem que para isso tenha de se expor às críticas dos outros, mergulhar no abismo, mostrar-se verdadeiramente tonto, atrapalhado, estúpido, ignorante. Ridículo”.

Existem diferentes tipos de palhaços, cada um deles com características em comum e outras específicas. No caso do palhaço de hospital, este deve desenvolver não somente habilidades “palhacísticas” mas também qualidades pessoais de comunicação, compaixão e empatia, pois estas complementam sua atuação na equipe de saúde. Mágica, música e “contação” de histórias são algumas das técnicas utilizadas por ele que podem auxiliar o paciente pediátrico a lidar com uma variedade de emoções como tédio, raiva, ansiedade, medo e solidão. Durante a interação com o palhaço uma criança pode esquecer de seu mal estar ao adentrar temporariamente um mundo de fantasia. (FINLAY, BAVERSTOCK e LENTON, 2014).

O palhaço de hospital é uma abordagem comportamental que vem sendo cada vez mais utilizada desde o final da década de oitenta (KINGSNORTH, BLAIN e MCKEEVER, 2010). Como vimos anteriormente, a ansiedade está intimamente ligada à dor, e esta última não possui somente aspectos fisiológicos. Possui também aspectos afetivos, culturais e emocionais, nos quais cabe a atuação do palhaço.

Portanto, qual será o efeito desta abordagem, em termos quantitativos, sobre a dor e ansiedade do paciente pediátrico? Uma vez que o palhaço de hospital pode transportar a criança de um mundo que ela desconhece para um ambiente familiar e confortável, que é o do brincar.

2 OBJETIVO

Revisar a literatura sobre a contribuição da intervenção com palhaços no controle ou diminuição dos níveis de dor e ansiedade de pacientes na faixa etária pediátrica.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

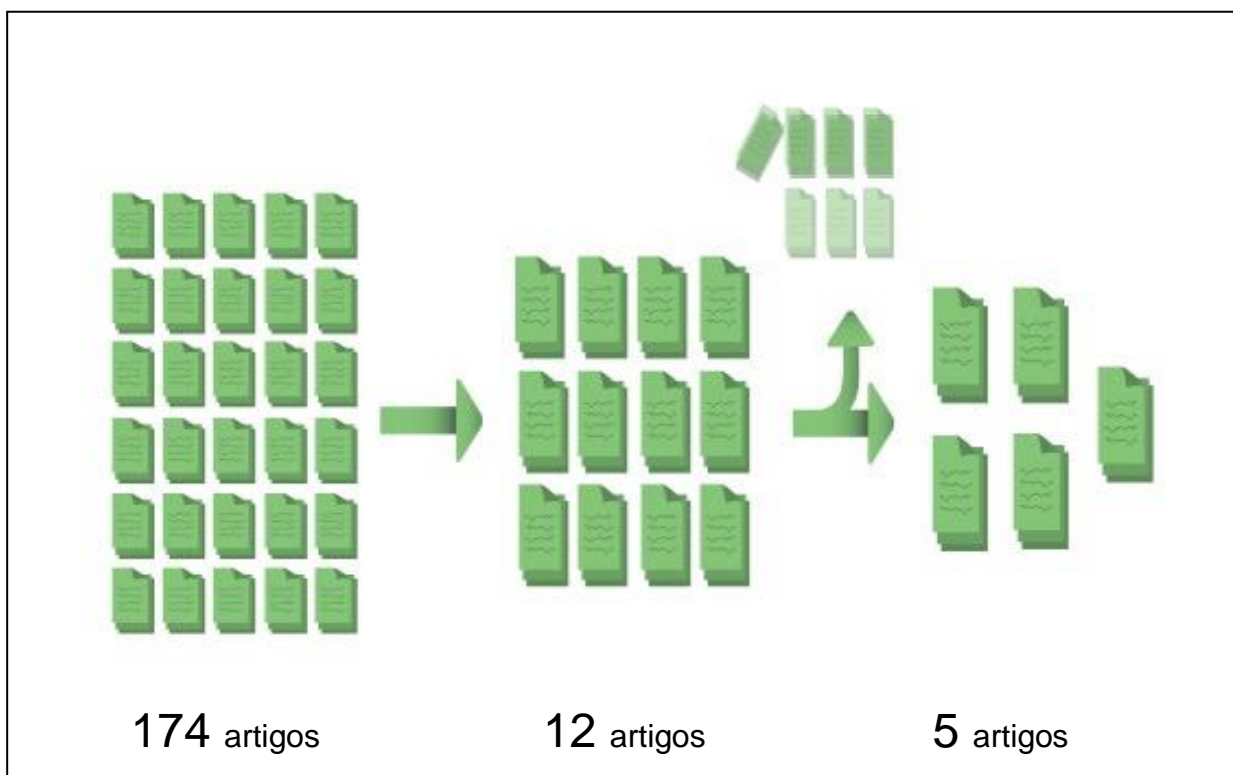
Trata-se de uma revisão de literatura com levantamento bibliográfico incluindo todos os artigos sobre o tema proposto, e indexados nas bases de dados LILACS, MedLine e na biblioteca eletrônica SciElo. O descritor utilizado para o levantamento foi a palavra palhaço e seu equivalente em inglês. A busca foi realizada no período de fevereiro de 2015 a agosto de 2015, não havendo restrição no ano de publicação dos artigos devido a escassez dos mesmos.

Das 174 publicações levantadas, foram lidos os títulos e resumos em busca de ensaios clínicos randomizados, que tinham relevância específica para o tema. Em seguida, foi solicitado o texto completo, e selecionados os estudos de acordo com os critérios de inclusão: redigidos em português ou inglês, realizados em hospitais ou unidades de internação pediátrica, nos quais os palhaços envolvidos deveriam ter participado de um treinamento prévio, e nos quais a ansiedade e a dor deveriam ter sido mensuradas por escalas validadas no país onde o estudo foi realizado. Estudos cuja amostra não fosse composta por crianças eram excluídos.

4 RESULTADOS

Foi encontrado um total de 174 artigos, dentre os quais 162 foram excluídos por não serem ensaios clínicos randomizados envolvendo palhaço. Após leitura completa do texto, dos 12 artigos inicialmente inclusos, outros 7 foram excluídos (Figura 1) pois não se encaixavam nos critérios de inclusão, conforme consta na Tabela 1.

Figura 1 – Fluxograma da seleção de artigos.



Fonte: (SALVETTI, 2015)

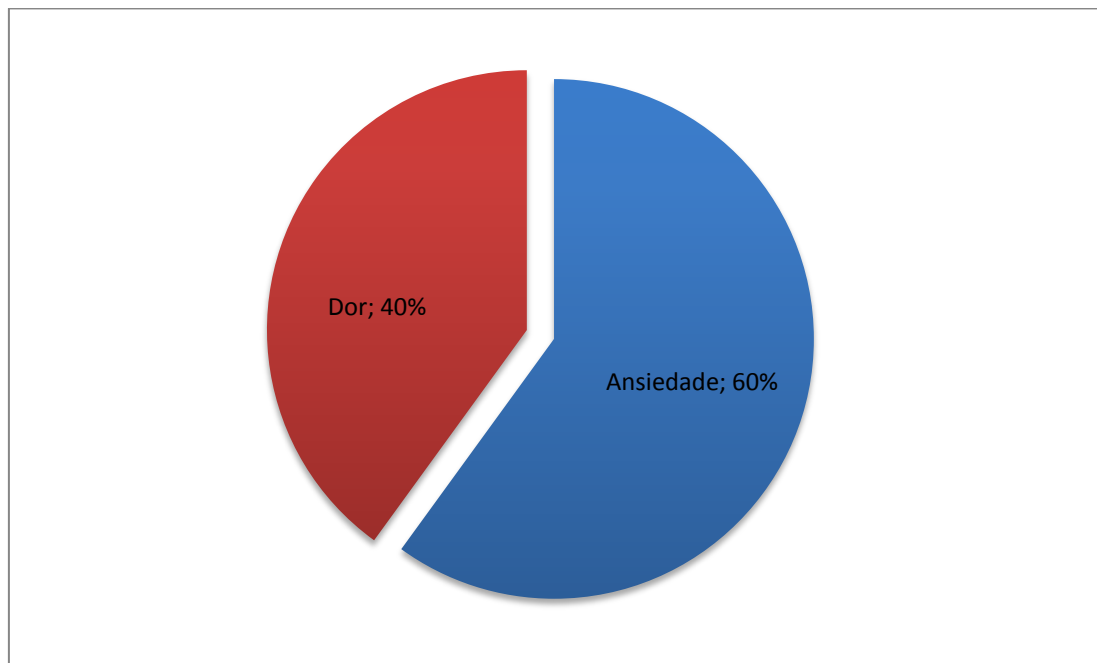
Tabela 1 - Artigos excluídos e motivo de exclusão.

| AUTOR, ANO | TÍTULO | OBJETIVO | MOTIVO DE EXCLUSÃO |
|----------------------------|--|---|---|
| VAGNOLI et al. 2005. | Médicos palhaços como tratamento para ansiedade pré-operatória em crianças. | Investigar os efeitos da presença do palhaço na ansiedade pré-operatória da criança durante a indução de anestesia e dos pais até que a criança adormeça. | Não menciona se os palhaços passaram por treinamento. |
| FERNANDES e ARRIAGA, 2010. | Os efeitos da intervenção do palhaço nas preocupações e respostas emocionais em crianças passando por cirurgia. | Investigar a possibilidade de redução das preocupações pré-operatórias e das respostas emocionais da criança passando por cirurgia pela intervenção do palhaço. | Não trata de dor ou ansiedade. |
| HANSEN et al. 2011. | Efeitos da presença de um palhaço durante injeções de toxina botulínica em crianças. | Testar o efeito da presença do palhaço na duração do choro da criança durante injeção de toxina botulínica. | Não utiliza nenhuma escala validada. |
| BARKMANN et al. 2013. | O palhaço como medida de suporte na pediatria – uma pesquisa sobre palhaços, pais e equipe de enfermagem. | Esclarecer as condições estruturais e de procedimentos do palhaço pediátrico na Alemanha e documentar as avaliações dos palhaços de hospitais, pais e equipe de enfermagem. | Não avalia a população pediátrica. |
| AGOSTINI et al. 2014. | Ansiedade e estresse dos pais antes de anestesia pediátrica: um estudo piloto sobre a efetividade pré-operatória da intervenção do palhaço. | Avaliar a efetividade da intervenção do palhaço na redução da ansiedade materna e estresse na fase pré-operatória. | Não avalia a população pediátrica. |
| MESSINA et al. 2014. | Distração pré-operatória em crianças: videogames versus terapia do palhaço. | Avaliar a eficácia da terapia do palhaço durante a internação hospitalar da criança, com foco na otimização do cuidado e tratamento, prevenindo alterações comportamentais e melhorando a qualidade de vida da criança. | Não menciona se os palhaços passaram por treinamento. |
| WEINTRUB et al. 2014. | Palhaços médicos facilitam a sedação por óxido nítrico durante uma injeção intra-articular de corticoesteróides para artrite idiopática juvenil. | Avaliar prospectivamente os efeitos de um palhaço médico na percepção da dor durante uma injeção intra-articular de corticoesteróides para artrite idiopática juvenil usando sedação por óxido nítrico. | Não menciona se os palhaços passaram por treinamento. |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

Dos 5 artigos selecionados 3 tratavam do efeito da intervenção com palhaços sobre a ansiedade e 2 sobre a dor, conforme Figura 2. A Figura 3 ilustra o desenho dos artigos, 40% eram ensaios clínicos randomizados controlados, 40% ensaios clínicos randomizados prospectivos e 20% representavam um ensaio clínico randomizado cego. As principais informações referentes aos artigos inclusos são contempladas nas Tabelas 2 e 3.

Figura 2 – Distribuição dos artigos entre dor e ansiedade.



Fonte: (SALVETTI, 2015)

Tabela 2.1 – Autor, ano, título, tipo de estudo e objetivos de artigos incluídos.

| AUTOR, ANO | TÍTULO | TIPO DE ESTUDO | N | OBJETIVO |
|--------------------------------------|---|--|----|--|
| GOLAN et al. 2009. | Palhaços na prevenção de ansiedade pré-operatória em crianças. | Ensaio clínico randomizado, controlado e cego. | 63 | Determinar se palhaços profissionais dissipam a ansiedade pré-operatória e resultam em uma mais suave indução de anestesia comparado com o uso de midazolam ou sem intervenção alguma. |
| VAGNOLI, CAPRILLI, MESSERI. 2010. | Presença de pais, palhaços ou pré-medicação sedativa para o tratamento de ansiedade pré-operatória em crianças: qual seria a opção mais promissora? | Ensaio clínico prospectivo e randomizado. | 75 | Investigar qual intervenção é mais efetiva na redução da ansiedade pré-operatória. |
| BERTINI et al. 2011. | Palhaços beneficiam crianças hospitalizadas por doenças respiratórias. | Ensaio clínico randomizado e controlado. | 64 | Avaliar a função geradora de saúde da terapia do humor em um hospital acolhendo crianças sofrendo de doenças respiratórias. |
| WOLYNIEZ et al. 2013. | O efeito de um palhaço médico na dor durante acesso intravenoso no departamento de emergência pediátrica. | Ensaio clínico piloto randomizado e prospectivo. | 47 | Investigar o efeito do palhaço da dor em crianças durante um acesso intravenoso. |
| DIONIGI, SANGIORGI e FLANGINI, 2014. | Intervenção do palhaço para reduzir a ansiedade pré-operatória em crianças e pais. | Ensaio clínico randomizado e controlado. | 77 | Investigar se um médico palhaço pode reduzir a ansiedade pré-operatória em crianças hospitalizadas e em seus pais. |

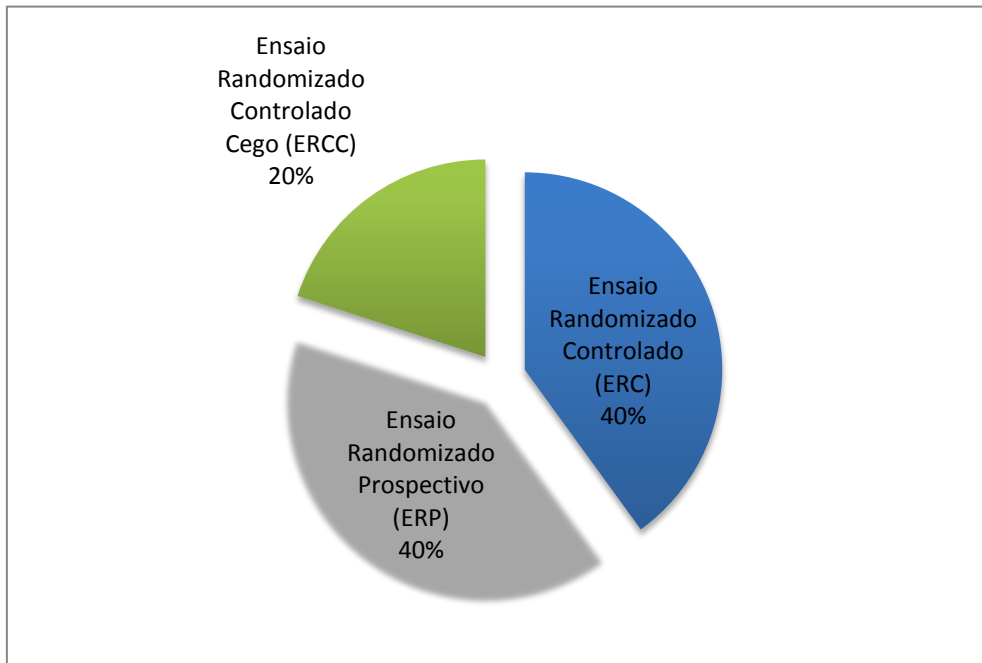
Fonte: (SALVETTI, 2015)

Tabela 2.2 – Resultados e conclusão de artigos incluídos.

| AUTOR, ANO | RESULTADO | CONCLUSÃO |
|---------------------------------------|--|--|
| GOLAN e al. 2009. | O palhaço teve efeito significativo na baixa da m-YPAS na sala do pré-operatório comparado com o grupo controle e o midazolam. O efeito perdurou na sala de cirurgia embora tenha se igualado ao do midazolam. Não houve diferenças significativas ao introduzir a máscara de anestesia. | O uso de palhaços treinados durante pré-operatório de crianças pode aliviar significativamente a ansiedade pré-operatória. No entanto, eles não têm efeito algum ao introduzir a máscara de anestesia. |
| VAGNOLI, CAPRILLI, MESSERI, 2010. | As crianças no grupo palhaço estiveram significativamente menos ansiosas quando comparadas ao grupo medicação e controle. Não houve diferenças significativas entre o grupo controle e medicação. Houve um aumento da ansiedade na sala de indução de anestesia comparado com a sala de espera nos grupos controle e medicação. Esse aumento não foi significativo no grupo palhaço. | A intervenção do palhaço com a presença dos pais é mais efetiva na redução da ansiedade em crianças durante o período pré-operatório do que somente a presença dos pais, ou da mesma associada ao midazolam. |
| BERTINI et al. 2011. | As crianças no grupo palhaço permaneceram menos tempo no hospital, uma tendência de redução na frequência respiratória, na dor e na temperatura corpórea. Não houve diferença significativa na frequência cardíaca. | A presença do palhaço possui um possível efeito de melhora da saúde. Humor pode ser visto como uma modalidade terapêutica fácil de usar, barata e natural para ser usada em diferentes situações terapêuticas. |
| WOLYNIEZ et al. 2013. | A presença do palhaço durante um procedimento doloroso em um departamento de emergência pediátrica tende a melhorar escores de dor em crianças abaixo dos 7 anos. A ansiedade dos pais com crianças acima de 9 anos foi significativamente reduzida. | O palhaço é eficaz na diminuição da dor e ansiedade durante procedimentos dolorosos realizados em crianças em um departamento de emergência. |
| DIONIGI, SANGIOR GI e FLANGINI, 2014. | Inicialmente, as crianças no grupo controle estavam mais ansiosas do que no grupo palhaço na sala de espera. Ao adentrarem na sala pré-operatória, houve um aumento na ansiedade no grupo controle e uma diminuição estatisticamente significativa no grupo palhaço. Não houve diferenças significantes na ansiedade dos pais. | A intervenção com palhaço auxiliou na redução da ansiedade das crianças, embora não tenha tido efeito sobre a ansiedade dos pais. Poucos estudos foram realizados nesse campo. Mais investigações são necessárias. |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

Figura 3 – Desenho dos estudos em relação ao total dos artigos incluídos.

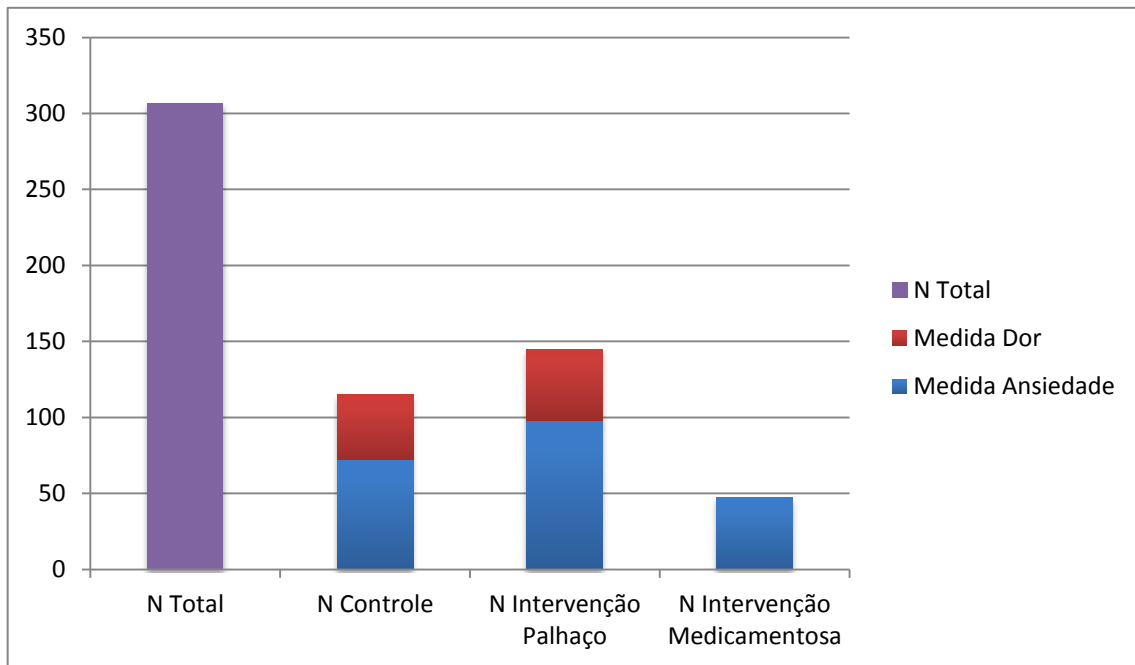


Fonte: (SALVETTI, 2015)

4.1 Amostra

Somando o N de todos os artigos, o total é de 307 pacientes na faixa etária pediátrica. Destes, 115 faziam parte de grupos controle, 145 de grupos que recebiam intervenção palhaço e 47 que recebiam intervenção medicamentosa. (Figura 4).

Figura 4 – N dos estudos.



Fonte: (SALVETTI, 2015)

O estudo de Golan et al. (2009) possuía uma amostra composta de 65 crianças entre 3 e 8 anos de idade classificadas com status físico I e II de acordo com os padrões da Sociedade Americana de Anestesiologistas que seriam submetidas a procedimento de anestesia geral pré-operatória. As crianças eram excluídas do estudo caso tivessem histórico de anestesia prévia ou doença crônica, prematuridade, atraso no desenvolvimento ou acometimentos visuais ou auditivos significativos.

Em 2010, Vagnoli, Caprilli e Messeri contava com uma amostra composta de 75 crianças entre 5 e 12 anos de idade com classificação conforme o seu status físico I e II de acordo com os padrões da Sociedade Americana de Anestesiologistas – ASA (ANEXO - A). Foram selecionadas para o estudo crianças que seriam submetidas a procedimento de anestesia geral pré-operatória no hospital Ana Meyer para Crianças em Florêncã, Itália. Para evitar má interpretação dos instrumentos de avaliação somente crianças italianas foram selecionadas para o estudo e eram excluídas caso tivessem histórico de anestesia prévia ou doença crônica, prematuridade ou atraso no desenvolvimento.

No estudo de Bertini et al. (2011) a amostra foi composta de 43 crianças entre 5 e 10 anos de idade que estivessem internadas por conta de doenças respiratórias no departamento de pediatria do Hospital São Camilo em Roma, Itália durante o mês de outubro de 2008.

Woliniez et al. (2013) contavam com uma amostra composta de 47 crianças entre 3 e 16 anos de idade que estivessem acompanhadas de pelo menos um dos pais e fossem submetidas a um procedimento de acesso intravenoso, durante seu plano de tratamento no departamento de emergência pediátrica do Hospital para Crianças Dana Dwek em Tel Aviv, Israel. O estudo iniciou em setembro de 2011 e teve duração de um ano. Foram excluídas as crianças que fossem submetidas a canulação intravenosa urgente e aquelas que tivessem alteração mentais.

Por sua vez, Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014) realizaram seu estudo com uma amostra composta de 77 crianças entre 2 e 12 anos de idade que fossem submetidas a anestesia geral pré-cirurgia otolaringológica e não tivessem medo de palhaço. Eram excluídas aquelas mais novas que 2 anos ou mais velhas que 12 anos de idade, cujos pais não aceitaram fazer parte do estudo ou não fossem capazes de entender os questionários de avaliação.

4.2 Grupos

Por motivos de padronização os grupos que receberam intervenção com palhaços serão identificados como Grupo Intervenção Palhaço (GIP), os grupos que receberam intervenção medicamentosa com midazolam serão identificados como Grupo Intervenção Medicamentosa (GIM). Os grupos que não receberam intervenção com palhaços e nem intervenção medicamentosa serão identificados como Grupo Controle (GC).

A Tabela 3 apresenta o local onde os estudos foram realizados, com quantos grupos os estudos contavam, o N destes grupos, a faixa etária das crianças e se havia, ou não, a presença dos pais durante as intervenções. A presença dos pais durante procedimentos hospitalares é um fator controverso. Estudos demonstraram diversos benefícios desta conduta, tais como a eliminação da ansiedade dos pacientes causada pela separação dos pais e um aumento na colaboração dos

pacientes (KAIN et al., 2009; LI, 2007; McCANN e KAIN, 2001). Por outro lado, outros estudos demonstraram que a presença dos pais pode aumentar o nível de ansiedade dos pacientes (KAIN e CALDWELL-ANDREWS, 2005; KAIN et al., 1998).

Tabela 3 - Relações entres os grupos dos estudos.

| AUTOR, ANO | LOCAL | GRUPOS | N. | PRESENÇA DOS PAIS | FAIXA ETÁRIA |
|--|---|------------------------------|----|----------------------|-----------------|
| GOLAN et al. 2009. | <i>Sheba Medical Center, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel.</i> | Controle | 22 | Sim | 3-8 anos |
| | | Intervenção medicamentosa | 22 | | |
| | | Intervenção palhaço | 21 | | |
| VAGNOLI, CAPRILI e MECCERI 2010. | <i>A. Meyer Children's Hospital, Florence, Italy.</i> | Controle | 25 | Sim | 5-12 anos |
| | | Intervenção medicamentosa | 25 | | |
| | | Intervenção palhaço | 25 | | |
| BERTINI et al. 2011. | <i>Pediatrics Department of "San Camilo" Hospital, Rome, Italy.</i> | Controle | 22 | Não | 5-10 anos |
| | | Intervenção palhaço | 21 | | |
| WOLYNIEZ et al. 2013. | <i>Dana-dwek Children Hospital, Tel Aviv, Israel</i> | Controle | 21 | Sim | 3-16 anos |
| | | Intervenção palhaço | 26 | | |
| DIONIGI, SANGIORGI e FLANGINI 2014. | <i>Morgagni – Pierantoni Hospital, Forli, Italy.</i> | Controle | 25 | Sim | 2-12 anos |
| | | Intervenção palhaço | 52 | | |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

Golan et al. (2009) randomizaram por meio de computador as crianças que foram alocadas em três grupos. O GC foi composto por 22 crianças que não receberam midazolam e não tiveram contato com os palhaços. O GIM foi composto por 22 crianças que receberam $0.5\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ de midazolam por via oral 30 minutos antes da cirurgia. Por sua vez o GIP foi composto por 21 crianças que tiveram contato com dois palhaços especialmente treinados desde a sua chegada a sala de espera, durante a entrada a sala operatória e a aplicação de anestesia por inalação com máscara (Tabela 4).

Tabela 4 – Relações entres os grupos do estudo de Golan et al. (2009).

| AUTOR, ANO | LOCAL | GRUPOS | N. | PRESENÇA DOS PAIS | FAIXA ETÁRIA |
|----------------------|---|------------------------------|----|----------------------|-----------------|
| GOLAN et al. 2009 | <i>Sheba Medical Center, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel.</i> | Controle | 22 | Sim | 3-8 anos |
| | | Intervenção medicamentosa | 22 | | |
| | | Intervenção palhaço | 21 | | |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

No estudo de Vagnoli, Caprilli e Messeri (2010) as crianças foram divididas em três grupos através de randomização por computador. O GC foi composto por 25 crianças acompanhadas na sala de cirurgia por um dos pais sem ter contato com nenhum palhaço, distração ou pré-medicação antes da anestesia. O GIM foi composto por 25 crianças acompanhadas por um dos pais e receberam $0.5\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ de midazolam ao menos 45 minutos antes do início da cirurgia. O GIP foi composto de 25 crianças acompanhadas na sala pré-operatória por dois palhaços e um dos pais, que interagiram com elas antes de entrar na sala de operação e durante o procedimento de indução de anestesia (Tabela 5).

Tabela 5 – Relações entre os grupos do estudo de Vagnoli, Caprili e Mecceri (2010).

| AUTOR, ANO | LOCAL | GRUPOS | N. | PRESENÇA DOS PAIS | FAIXA ETÁRIA |
|--|---|------------------------------|----|----------------------|-----------------|
| VAGNOLI, CAPRILI e MECCERI, 2010. | <i>A. Meyer Children's Hospital, Florence, Italy.</i> | Controle | 25 | Sim | 5-12 anos |
| | | Intervenção medicamentosa | 25 | | |
| | | Intervenção palhaço | 25 | | |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

Em 2011, Bertini et al. alocaram as crianças em dois grupos através de randomização por computador. O GC foi composto por 22 crianças que durante seu período de internação não tiveram contato com palhaços. O GIP foi composto por 21 crianças que durante a sua internação interagiram uma vez com os palhaços (Tabela 6).

Tabela 6 – Relações entre os grupos do estudo de Bertini et al., (2011).

| AUTOR, ANO | LOCAL | GRUPOS | N. | PRESENÇA DOS PAIS | FAIXA ETÁRIA |
|-------------------------|---|------------------------|----|----------------------|-----------------|
| BERTINI et al. 2011. | <i>Pediatrics Department of "San Camilo" Hospital, Rome, Italy.</i> | Controle | 22 | Não | 5-10 anos |
| | | Intervenção palhaço | 21 | | |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

O estudo de Woliniez et al. (2013) dividiu as crianças em dois grupos através de desenho de estratificação por blocos. O GC foi composto por 21 crianças que receberam técnicas de conforto e distração normalmente utilizadas pelas enfermeiras e pais. O GIP foi composto por 26 crianças que interagiram com o palhaço durante 15 minutos antes do procedimento e nenhum fármaco ou outro tipo de terapia não farmacológica foi utilizado durante o procedimento (Tabela 7).

Tabela 7 – Relações entre os grupos do estudo de Woliniez et al. (2013).

| AUTOR, ANO | LOCAL | GRUPOS | N. | PRESENÇA DOS PAIS | FAIXA ETÁRIA |
|--------------------------|---|------------------------|----|----------------------|-----------------|
| WOLYNIEZ et al. 2013. | <i>Dana-dwek Children Hospital, Tel Aviv, Israel.</i> | Controle | 21 | Sim | 3-16 anos |
| | | Intervenção palhaço | 26 | | |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

Por sua vez, o estudo de Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014) separou as crianças em dois grupos randomizados de acordo com a data da cirurgia. O GC foi composto por 25 crianças acompanhadas por seus pais e não tiveram nenhum contato com o palhaço. O GIP foi composto por 52 crianças acompanhadas por seus pais e tiveram contato com o palhaço (Tabela 8).

Tabela 8 – Relações entre os grupos do estudo de Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014).

| AUTOR, ANO | LOCAL | GRUPOS | N. | PRESENÇA DOS PAIS | FAIXA ETÁRIA |
|---|--|------------------------|----|----------------------|-----------------|
| DIONIGI, SANGIORGI e FLANGINI, 2014. | <i>Morgagni – Pierantoni Hospital, Forli, Italy.</i> | Controle | 25 | Sim | 2-12 anos |
| | | Intervenção palhaço | 52 | | |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

4.3 Intervenção do palhaço

Em todos os estudos os palhaços utilizaram as seguintes técnicas: truques de mágica, piadas, marionetes, jogos de palavras, bolhas de sabão e jogos, sendo que esta última técnica não foi utilizada no estudo de Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014). Somente nos estudos de Golan et al. (2009) e Vagnoli, Caprilli e Messeri (2010) os palhaços fizeram uso de música como uma técnica de interação (Tabela 9).

Tabela 9 – Técnicas utilizadas pelos palhaços.

| AUTOR, ANO | Truques de mágica | Piadas | Bolhas de Sabão | Música | Jogos de palavras | Marionetes | Jogos |
|--|-------------------------|--------|-----------------------|--------|-------------------------|------------|-------|
| GOLAN et al. 2009. | X | X | X | X | X | X | X |
| VAGNOLI, CAPRILI e MECCERI, 2010. | X | X | X | X | X | X | X |
| BERTINI et al. 2011. | X | X | X | | X | X | X |
| WOLYNIEZ et al. 2013. | X | X | X | | X | X | X |
| DIONIGI, SANGIORGI e FLANGINI 2014. | X | X | X | | X | X | |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

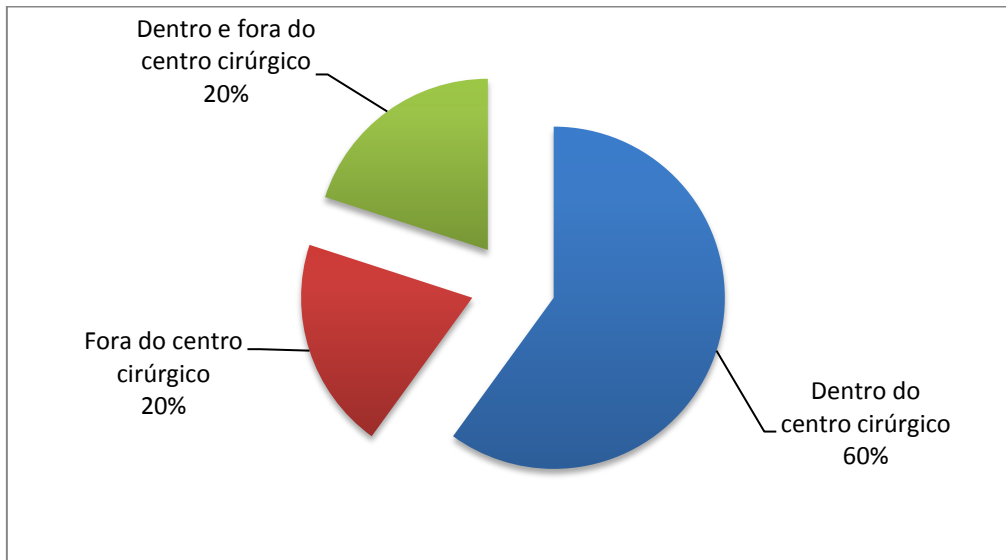
Conforme a Tabela 10, o local onde ocorriam as intervenções dos palhaços variavam entre dentro do centro cirúrgico (sala de espera, sala pré-operatória e sala de cirurgia) e fora do centro cirúrgico (quarto do paciente e dentro da sala de jogos do andar em que os pacientes estavam internados). O estudo de Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014) foi o único a realizar intervenções dentro e fora do centro cirúrgico conforme consta na Figura 5.

Tabela 10 – Informações sobre a intervenção dos palhaços.

| AUTOR, ANO | Nº de PALHAÇOS | TEMPO DE INTERVENÇÃO | TÉCNICAS UTILIZADAS | LOCAL DE INTERVENÇÃO |
|-------------------------------------|----------------|---|--|---|
| GOLAN et al. 2009. | 2 | 20-30 min + tempo de indução de anestesia | Truques de mágica, piadas, música, jogos, marionetes, jogos de palavras, bolhas de sabão. | Sala de espera e sala de cirurgia. |
| VAGNOLI, CAPRILI e MECCERI, 2010. | 2 | 30 + 15 min | Truques de mágica, piadas, música, jogos, marionetes, jogos de palavras e bolhas de sabão. | Sala pré-operatória e sala de cirurgia. |
| BERTINI et al. 2011. | 2 | 3 horas | Truques de mágica, piadas, marionetes, bolhas de sabão, jogos e jogos de palavras. | Sala de jogos. |
| WOLYNIEZ et al. 2013. | 1 | 15 min + o tempo do procedimento. | Jogos, truques de mágica, piadas, jogos de palavras, marionetes. | Sala de cirurgia. |
| DIONIGI, SANGIORGI e FLANGINI 2014. | 2 | 30 min | Piadas, jogos de palavras, bolhas de sabão, truques de mágica e marionetes. | Quarto do paciente e sala pré-operatória. |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

Figura 5 – Local de intervenção.



Fontes: (SALVETTI, 2015)

No estudo de Golan et al. (2009) os palhaços participantes receberam treinamento específico de técnicas de distração em pediatria por pelo menos cinco anos. A intervenção dos palhaços iniciou-se na sala de espera e teve duração aproximada de 20 a 30 minutos e continuou até a sala de cirurgia durante a indução de anestesia.

Vagnoli, Caprilli e Messeri (2010) contavam com dois palhaços profissionais que receberam treinamento específico para o público de hospitais. A intervenção dos palhaços iniciou-se 30 minutos antes da entrada na sala de cirurgia e esta continuou por aproximadamente 15 minutos adicionais.

O estudo de Bertini et al. (2011) contava com dois palhaços com experiência na área de pediatria. A intervenção durou aproximadamente 3 horas na sala de jogos do andar no qual as crianças com doenças respiratórias estavam internadas. Em um primeiro momento as crianças eram espectadoras e em seguida eram convidadas a brincar com os palhaços, que repetiam as brincadeiras que as crianças haviam gostado.

Em 2013, Wolyniez et al. contaram com a participação de somente um palhaço com o intuito de diminuir variações na técnica. O palhaço envolvido fazia parte da equipe de saúde e passou por um treinamento específico de atuação e

linguagem do palhaço. A intervenção teve início 15 minutos antes do procedimento e continuou durante o mesmo.

Para finalizar, Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014) envolveram dois palhaços com não menos que 3 anos de experiência em hospitais. A intervenção teve início no quarto das crianças e se encerrava na sala pré-operatória, tendo duração média de 30 minutos. As interações ocorriam entre os palhaços e um paciente por vez com exceção do estudo de Bertini et al. (2011), no qual as interações nas salas de jogos contavam com a presença de dois palhaços e sete a oito crianças.

4.4 Escalas utilizadas

A Tabela 11 mostra quais foram as escalas utilizadas por cada artigo. Estas variavam entre escalas que têm como objetivo quantificar a dor do paciente, a ansiedade do paciente e a ansiedade dos pais dos pacientes.

Tabela 11 – Escalas utilizadas.

| AUTOR, ANO | m-YPAS | STAI | Faces pain scale revised | EVA | Wong/Baker pain rating scale | NRS-11 | CHEOPS |
|--|--------|------|--------------------------------|-----|------------------------------------|--------|--------|
| GOLAN et al. 2009. | X | X | | | | | |
| VAGNOLI, CAPRILI e MECCERI, 2010. | X | X | | | | | |
| BERTINI et al. 2011. | | | | | X | X | X |
| WOLYNIEZ et al. 2013. | | X | X | X | | | |
| DIONIGI, SANGIORGI, FLANGINI, 2014. | X | X | | | | | |

Fonte: (SALVETTI, 2015)

Nos estudos de Golan et al. (2009), Vagnoli, Caprilli e Meseri (2010) e Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014) os autores optaram pela modified *Yale Preoperative Anxiety Scale* (m-YPAS) como parâmetro de medida da ansiedade das crianças. Esta escala é um check-list observacional de comportamento desenvolvido por Kain et al. (1997) com o propósito de medir o estado de ansiedade de crianças. Consiste de 22 itens divididos em 5 categorias: atividades, vocalização, expressividade emocional, estado de despertar aparente e interação com os familiares. Cada categoria possui pontuação máxima de 4 com exceção da categoria vocalização, que chega a 6 pontos (ANEXO-B). A pontuação total da m-YPAS é o resultado obtido no check-list aplicado em uma fórmula matemática, esta pontuação total varia entre 0 e 100 com pontuação mais alta representando maior ansiedade do paciente.

A *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI) é um instrumento de auto-avaliação de ansiedade comportamental que foi utilizada nos estudos de Golan et al. (2009), Vagnoli, Caprilli e Messeri (2010), Wolyniez et al. (2013) e Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014), com o propósito de quantificar a ansiedade dos pais dos pacientes. Este instrumento é dividido em duas sub escalas que medem ansiedades tanto estado, quanto traço, sendo que a ansiedade-estado pode flutuar com o tempo e variar de intensidade e a ansiedade-traço se refere a tendência geral de responder com ansiedade a ameaças do ambiente (ANEXO-C). A pontuação total varia entre 20 e 80 e quanto mais alta a pontuação maior o nível de ansiedade.

A *Faces Pain Scale Revised* (HICKS et al., 2001) utiliza uma série de 6 faces com expressões variadas, de ausência de dor (score 0) à muita dor (score 10). Os participantes deveriam escolher qual face representava melhor o nível de dor sentido (ANEXO - D). Ela foi usada no estudo de Bertini et al. (2011).

O estudo de Bertini et al. (2011) foi único a utilizar a escala NRS-11, a escala de Wong-Baker e a escala de avaliação de dor do Hospital para Crianças de Ontário do Leste (*CHEOPS*). A NRS-11 (JENSEN, KAROLY e BRAVER, 1986) é uma escala numérica de auto-avaliação da dor, sendo 0 representativo de nenhuma dor, e 10 representativo da pior dor possível (ANEXO-E). A *Wong/Baker pain rating scale* (GARRA et al., 2010) segue o mesmo raciocínio que a NRS-11, porém com imagens apresentando diferentes expressões faciais de acordo com a intensidade da dor sentida (ANEXO-F).

A *CHEOPS* é uma escala comportamental originalmente desenvolvida para avaliar a dor pós-operatória em crianças (McGRATH et al., 1985). Pode ser utilizada para monitorar o efeito de intervenções na redução da dor e desconforto. Ela contém 6 sub-escalas (Choro, Facial, Verbalização, Tórax, Toque e Pernas) e alguns possíveis indicadores. Por exemplo, a sub-escala Facial pode ser definida com a palavra “sorrir” (escore 0) ou “careta” (escore 2). O escore total é a somatória de todas as sub-escalas, podendo variar de um mínimo de 4 pontos a um máximo de 13 pontos (ANEXO-G).

Wolyniez et al. (2013) foram os únicos que utilizaram a Escala Visual Analógica (TODD et al., 1996) em crianças acima de 7 anos. É solicitado à criança que marque o ponto em uma linha de 100 mm que representa a dor sentida durante o procedimento de acesso intravenoso (ANEXO-H).

5 DISCUSSÃO

A dor e a ansiedade em pacientes pediátricos é um tema que cada vez mais vem se expandido na área de saúde, com um aumento na visibilidade de sua prevenção e terapêutica. Tanto uma quanto a outra pode repercutir até mesmo em sua vida adulta, não podendo ser aceitas, portanto, como algo normal. Como já citado, além da dor ser um fenômeno sensorial, ela também possui aspectos emocionais e está intimamente relacionada com a ansiedade.

Vive-se atualmente um paradoxo envolvendo a dor em pediatria, pois para se alcançar o estado de saúde o paciente é submetido a procedimentos que causam dor. Esta dor pode ser potencializada se o paciente também estiver ansioso. Este trabalho tem como objetivo revisar a literatura em busca dos efeitos da intervenção com palhaços sobre os níveis de dor e ansiedade de paciente pediátricos.

O palhaço fornece um ambiente propício à risada que, por sua vez, tem efeitos fisiológicos positivos: redução de raiva, ansiedade, depressão, estresse, tensão (psicológica e cardiovascular), aumento no limiar de dor, redução do risco de infarto agudo do miocárdio, melhora de função pulmonar, aumento no gasto energético, e redução da glicemia (FERNER e ARONSON, 2013). No entanto, o palhaço não é somente humor e risada. Ele também pode se conectar com o paciente de formas mais delicadas, sublimes, como com uma cantiga de ninar, um poema ou simplesmente um olhar.

Este tipo de intervenção conta com muitas variáveis pouco tangíveis, uma vez que não existem regras pré-estabelecidas e fixas, e isso deve ser levado em consideração. Tais variáveis como o treinamento e o tempo de interação aparecem em todos os estudos.

Um dos critérios de inclusão deste trabalho foi a descrição da existência prévia do treinamento de palhaço, embora não tenha sido especificado o tipo de treinamento. Existem diferentes treinamentos que podem variar em duração (workshops de finais de semana, encontros semanais, mensais, ou formação de anos) e entre as linguagens (circo ou hospital), o que pode ter interferido nos resultados encontrados.

Todos os artigos declaravam um treinamento prévio dos palhaços ou experiência na área de atuação em hospitais, porém quantos anos de estudos deve-se realizar para ser considerado um palhaço experiente? Qual é o treinamento mínimo necessário para capacitá-lo a atuar em hospitais? Será que estes fatores influenciam na diminuição da dor e da ansiedade nas crianças? As respostas para essas perguntas não são facilmente encontradas, pois são questões muito relativas que dependem de inúmeros fatores. Podemos simplesmente considerar que, uma pessoa está minimamente preparada para começar a realizar visitas em hospitais quando esta tem uma noção da linguagem do palhaço, ou seja, quando ela entende os fundamentos por trás da máscara. Escuta, olhar, aceitação, improviso, esses são alguns dos fundamentos que o guiam e que são de essencial importância para a interação com o público.

Apesar do tempo de interação nos estudos ser delimitado, na prática, esse tempo varia muito. Cabe ao palhaço saber quando deve ou não deve interagir com algum paciente, acompanhante ou funcionário e quando o faz também deve perceber quanto a interação deve durar. Mesmo os estudos tendo um tempo de intervenção relativamente parecido, este não é fator indicativo de qualidade da mesma.

Os estudos, em 80% dos casos, contavam com a presença de 2 palhaços. Não foi encontrado o motivo por trás desta escolha, no entanto no caso do Brasil, foi observado que as visitas em hospitais são geralmente realizadas em dupla (MASETTI et al. 2002). O trabalho em dupla proporciona riqueza e cumplicidade durante os jogos. Somente o estudo de Wolyniez et al. (2013) contava com apenas um palhaço a fim de evitar variações de técnica.

Evidenciadas na Tabela – 11, as técnicas utilizadas aparentam seguir uma lógica similar entre os estudos, não havendo uma grande variação. Embora cada pessoa siga tendências artísticas inerentes de cada grupo de palhaços, cada uma mostra um palhaço diferente, único, que é livre e não está preso à nenhuma ciência exata ou legislação. Deste modo, variações em técnicas são inevitáveis.

Uma das características da intervenção do palhaço que foi ressaltada por Bertini et al. (2011) é o baixo custo da intervenção, pois estes normalmente fazem parte de um grupo voluntário que não gera encargos financeiros para o hospital

visitado. Não houve comparação com os custos de intervenções medicamentosas, mas essa constatação demonstra um aspecto interessante da intervenção, uma vez que, segundo os artigos incluídos, a eficácia é igual ou melhor à da medicação. Este assunto deve ser pesquisado com maior profundidade.

Embora o estudo de Bertini et al.(2011) tenha avaliado a dor durante um período de internação por doenças respiratórias, ele também avaliou parâmetros fisiológicos. Foi o único estudo encontrado que teve essa abordagem. Dentre as medidas avaliadas, se encontram a frequência cardíaca e respiratória, pressão diastólica e sistólica, e temperatura axilar. No caso desta última, os autores evidenciaram uma diminuição significativa no dia da interação com o palhaço, durante o período que a mesma deveria aumentar (13h30 – 17h30). Eles citam que, ao conhecimento deles, é a primeira vez que um estudo demonstra uma correlação entre diminuição da febre e humor com palhaços.

Mesmo não sendo o objetivo deste estudo, foi possível observar efeitos positivos da intervenção do palhaço na ansiedade dos pais (WOLYNIEZ et al., 2013; DIONIGI, SANGIORGI e FLANGINI, 2014), mostrando que seus efeitos não se limitam somente às crianças, deixando aberto outro campo de pesquisa.

O medo do palhaço, ou coulrofobia, deve ser levado em conta. Afinal, medo e ansiedade também estão correlacionados (KAPLAN et al., 1998). Somente os estudos de Golan et al. (2009) e Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014) mencionaram a ausência de coulrofobia como critério de inclusão. Nenhum dos outros estudos relatou qualquer tipo de reação negativa das crianças frente aos palhaços, porém, não podemos deixar de considerar a hipótese de que tais reações tenham sido omitidas dos estudos. Acredita-se que um palhaço devidamente treinado na atuação em hospitais sabe reconhecer o medo da criança, conhece maneiras de amenizá-lo, caso seja possível, e sabe retirar-se do ambiente quando for apropriado. Em algumas situações, mesmo se retirando, o medo da criança não desaparece, dificultando futuras interações. Assim, pensamos que a coulrofobia pode ser a maior limitação do palhaço.

A equipe de saúde também é exposta a essa intervenção, mesmo que indiretamente, por se encontrar no mesmo ambiente que o palhaço. As reações podem ser tanto positivas quanto negativas. No estudos incluídos, somente

Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014) citaram possíveis efeitos negativos da intervenção com palhaços na equipe de saúde: interferências na rotina da sala pré-operatória, atrasos de procedimentos, e interferência na relação entre a equipe e o paciente. No entanto, os profissionais reconheciam os efeitos positivos dessa intervenção do palhaço na redução da ansiedade da criança.

Nos estudos de Golan et al. (2009) e Vagnoli, Caprilli e Messeri (2010), os resultados mostraram menores níveis de ansiedade nos grupos submetidos a intervenção palhaço quando comparados aos grupos pré-medicados com o fármaco midazolam. Os resultados só se mostram diferentes na última etapa dos ensaios, quando a criança foi submetida à indução de anestesia com a máscara e os níveis de ansiedade de todos os grupos aumentaram resultando em um maior score na escala m-YPAS dos GIP. Podemos assim supor que o palhaço pode funcionar como um catalizador do estresse gerado pela máscara de anestesia na sala de cirurgia.

Dionigi, Sangiorgi e Flangini (2014), evidenciaram que a intervenção do GIP é efetiva na redução da ansiedade das crianças, mostrando uma consistência dos resultados entre esse estudo e os de Golan et al. (2009) e Vagnoli, Caprilli, Messeri (2010). De acordo com os autores, são poucos os hospitais que permitem a entrada de palhaços na sala de cirurgia, e por este motivo a intervenção limitou-se as salas pré-operatórias.

6 CONCLUSÃO

A intervenção com palhaços que receberam treinamento prévio é um método não farmacológico que contribui para a diminuição da dor e da ansiedade em pacientes pediátricos. Neste contexto, o palhaço deve ser introduzido com maior frequência em unidades pediátricas e futuras pesquisas sobre seus efeitos em pacientes em outras faixas etárias, acompanhantes e funcionários devem ser realizadas a fim de aprofundar o conhecimento na área.

7 REFERÊNCIAS

AGOSTINI, F. et al. Parental anxiety and stress before pediatric anesthesia: A pilot study on the effectiveness of preoperative clown intervention. **J Health Psychol**, Bologna, v.19, n.5, maio 2014. Disponível em: <<http://hpq.sagepub.com/content/19/5/587>>. Acesso em: 16 fev. 2015.

AMERICAN PAIN SOCIETY. Keogh, E.; Cochrane, M. Anxiety sensitivity, cognitive biases, and the experience of pain. **J Pain**, Londres, v.3, n.4, ago. 2002. Disponível em : <[http://www.jpain.org/article/S1526-5900\(02\)00020-2/fulltext](http://www.jpain.org/article/S1526-5900(02)00020-2/fulltext)>. Acesso em: 22 fev. 2015.

AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS. Abouleish, A.E. et al. ASA provides examples to each ASA Physical Status Class. **ASA Article**, v.79, n.6, jun. 2015. Disponível em : < <http://www.asahq.org/resources/publications/newsletter-articles/2015/june-2015/examples-asa-physical-status-class>>. Acesso em: 13 jul. 2013.

BARKMANN, C. et al. Clowning as a supportive measure in paediatrics - a survey of clowns, parents and nursing staff. *BMC Pediatrics*, v.13, out. 2013. Disponível em : <<http://www.biomedcentral.com/1471-2431/13/166>>. Acesso em: 17 fev. 2015.

BERTINI, M. et al. Clowns benefit children hospitalized for respiratory pathologies **Evid Based Complement Alternat Med**, mar. 2011. Disponível em : <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21785637>>. Acesso em: 17 fev. 2015.

BURGHARDT, G. M. Defining and recognizing play. In: PELLEGRINI, A. **Oxford handbook of the development of play**. New York, NY: Oxford University Press, 2011. p. 9-18.

CENTRO DE ESTUDOS DOUTORES DA ALEGRIA. MASETTI, M. et al. **Palhaços em hospitais**. 2002. Disponível em: <www.doutoresdaalegria.org.br/download/pb_portugues.doc>. Acesso em: set. 2015.

CLINE, P. **Fools, Clowns and Jesters**. 1. ed. La Jolla: Green Tiger Press, 1983. 58 p.

COHEN-SALMON, D. Répercussions psychocomportementales en périopératoire chez l'enfant. **Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation**, v.29, n.4, 2010. Disponível em :< <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.elsevier-d76f4bd0-b407-3caf-98de-7ab317a1509a>>. Acesso em: 4 mar. 2015.

COSTA, E.; LIMA, S.; FERRARI, R. Dor em pediatria: o papel da assistência de enfermagem junto à criança com dor. **Revista Eletrônica Gestão & Saúde**, v.3, n.3, ago. 2012. Disponível em: <<http://gestaoesaude.bce.unb.br/index.php/gestaoesaude/article/view/203>>. Acesso em: 02 Nov. 2015.

DELLEMIJN, P.L.; FIELDS, H.L. Do benzodiazepines have a role in chronic pain management? **Pain**, v.57, maio. 1994. Disponível em : <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8090510>> . Acesso em: 23 março 2015.

DIONIGI, A.; SANGIORGI, D.; FLANGINI, R. Clown intervention to reduce preoperative anxiety in children and parents: a randomized controlled trial, **J Health Psychol**, v.19, n.3, mar. 2014. Disponível em : <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23362335>> . Acesso em: 18 fev. 2015.

FERNANDES, S.C.; ARRIAGA, P. The effects of clown intervention on worries and emotional responses in children undergoing surgery. **J Health Psychol**, v.15, n.3, abr. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20348361>>. Acesso em: 28 fev. 2015.

FERNER, R.E.; ARONSON, J.K. Laughter and MIRTH (Methodical Investigation of Risibility, Therapeutic and Harmful): narrative synthesis. **BMJ**, out. 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3898427>>. Acesso em: 13 jul. 2015.

FINLAY, K.; BAVERSTOCK, A.; LENTON, S. Therapeutic clowning in paediatric practice. **Clin Child Psychol Psychiatry**, v.19, n.4, out. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23855014>>. Acesso em: 2 mar. 2015.

GARRA, G. et al. Validation of the Wong-Baker FACES Pain Rating Scale in pediatric emergency department patients. **Acad Emerg Med**, v.17, n.1, jan. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20003121>>. Acesso em: 28 set. 2015.

GOLAN, G. et al. Clowns for the prevention of preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial. **Paediatr Anaesth**, v.19, n.3, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19143948>>. Acesso em: 21 fev. 2015.

GINSBURG, K. R. The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. **Pediatrics**, v.119, n.1, dez. 2007. Disponível em: <<http://pediatrics.aappublications.org/content/119/1/182>>. Acesso em: 3 mar. 2015.

HANSEN, L. K. et al. Effect of a clown's presence at botulinum toxin injections in children: a randomized, prospective study. **J Pain Res**, v.4, set. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3191928>>. Acesso em: 24 fev. 2015.

HICKS, C.L. et al. The Faces Pain Scale revised: toward a common metric in pediatric measurement. **Pain**, v.93, n.2, ago. 2001. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11427329>>. Acesso em: 23 jul. 2015.

INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR THE STUDY OF PAIN. Part III: Pain Terms, A Current List with Definitions and Notes on Usage. In: **Classification of Chronic Pain**, 1.ed. Seattle: IASP press, 1994. p. 209-214.

JENSEN, M. P.; KAROLY, P.; BRAVER, S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. **Pain**, v.27, n.1, out. 1986. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3785962>>. Acesso em: 1 ago. 2015.

KAIN, Z.N.; CALDWELL-ANDREWS, A.A. Preoperative psychological preparation of the child for surgery: an update. **Anesthesiol Clin North America**, v.23, n.4, dez. 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16310653>>. Acesso em: 7 maio 2015.

KAIN, Z.N. et al. The Yale Preoperative Anxiety Scale: how does it compare with a "gold standard"? **Anesth Analg**, v.85, n.5, out. 1997. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9322455>>. Acesso em: 22 fev. 2015.

KAIN, Z.N. et al. Parental presence during induction of anesthesia versus sedative premedication: which intervention is more effective? **Anesthesiology**, v.89, n.5, nov. 1998. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9822003>>. Acesso em: 7 maio 2015.

KAIN, Z.N. et al. Peri-operative behavior stress in children. In: COTE, C.J., Lerman J.; TODRES, I.D. **A Practice of Anesthesia for Infants and Children**. 4.ed. Philadelphia, PA: Saunders Elsevier, 2009, pp. 25–36.

KAPLAN, M.D. et al. **Synopsis of Psychiatry**. 8. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1998. 1472 p.

KAZDIN, A.E. **Encyclopedia of Psychology**. 1. Ed. New York: Oxford University Press, 2000. 4128 p.

KHAN, K.A.; WEISMAN, S. J. Nonpharmacologic painmanagement strategies in the pediatric emergency department. **J Clin Pediatr Emerg Med**, v.8, n.4, dez. 2007. Disponível em: <[http://www.clinpedemergencymed.com/article/S1522-8401\(07\)00061-4/abstract](http://www.clinpedemergencymed.com/article/S1522-8401(07)00061-4/abstract)>. Acesso em: 6 jul. 2015.

KINGSNORTH, S.; BLAIN, S.; MCKEEVER, P. Physiological and emotional responses of disabled children to therapeutic clowns: a pilot study. **Evid Based Complement Alternat Med**, mar. 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3137396/>>. Acesso em: 1 mar. 2015.

KRASNOR, L.R.; PEPLER, D.J. **The study of children's play: Some suggested future directions.** **New directions for child development**, v.1980, n.9, fev. 2015. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cd.23219800908/abstract>>. Acesso em: 11 maio 2015.

LI, H.C.W. Evaluating the effectiveness of preoperative interventions: The appropriateness of using the children's emotional manifestation scale. **Journal of Clinical Nursing**, v.16, n.10, out. 2007. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.13656-2702.2007.01784.x/abstract>>. Acesso em: 6 jun. 2015.

McCANN, M.E.; KAIN, Z.N. The management of preoperative anxiety in children: an update. **Anesth Analg**, v.93, n.1, jul. 2001. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11429348>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

McGRATH, P.J. et al. CHEOPS: A behavioral scale for rating postoperative pain in children. In: FIELDS, H.L.; DUBNER, R.; CERVERO, F. **Advances in pain research and therapy**. New York: Raven Press, 1985. p. 395-402.

MESSINA, M. et al. Preoperative distraction in children: hand-held videogames vs clown therapy. **Pediatr Med Chir**, v.36, n.98, dez. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25669889>>. Acesso em: 9 mar. 2015.

NETO O.A. et al. **Dor: Princípios e Prática**. 1.ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009. 1438 p.

PLOGHAUS, A. et al. Exacerbation of pain by anxiety is associated with activity in a hippocampal network. **The Journal of Neuroscience**, v.21, n.24, dez. 2001. Disponível em: <<http://www.jneurosci.org/content/21/24/9896.long>>. Acesso em: 23 fev. 2015.

PEROU, R. et al. Mental health surveillance among children. **Supplements**, v.62, n.2, maio 2013. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/su6202a1.htm>>. Acesso em: 23 fev. 2015.

SILVA, Y., SILVA, J. 2006. **Dor em Pediatria**. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 296 p.

SPIELBERGER, C. D. State-Trait Anxiety Inventory. In: WEINER, I. B.; CRAIGHEAD, W. E. **The Corsini Encyclopedia of Psychology**. 4. ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2009. 2002 p.

SULS, J.; WAN, C.K. Effect of sensory and procedural information on coping with stressful medical procedures and pain: a meta-analysis. **J Consult Clin Psychol**, v.53, n.3, jun. 1989. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2738210>>. Acesso em: 11 abr. 2015.

THEBAS, C. **O livro do palhaco**. 1.ed. São Paulo: Shwarcz, 2005. 96 p.

TODD, K.H. et al. Clinical significance of reported changes in pain severity. **Ann Emerg Med**, v.27, n.4, abr. 1996. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8604867>>. Acesso em: 21 jul. 2015.

VAGNOLI, L.; CAPRILLI, S.; MESSERI, A. Parental presence, clowns or sedative premedication to treat preoperative anxiety in children: what could be the most promising option? **Paediatr Anaesth**, v.20, n.10, out. 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20849499>>. Acesso em: 25 fev. 2015.

WATSON, A.T.; VISRAM, A. Children's preoperative anxiety and postoperative behavior. **Pediatr Anesth**, v.13, n.3, mar. 2003. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1460-9592.2003.00848.x/abstract>>. Acesso em: 1 jun. 2003.

WEINTRUB, Y. et al. Medical clowns facilitate nitrous oxide sedation during intra-articular corticosteroid injection for juvenile idiopathic arthritis. **Isr Med Assoc J**, v.16, n.12, dez. 2014. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25630207>>. Acesso em: 3 mar. 2015.

WENTE, S.; RICHFIELD, M.N. Nonpharmacologic pediatric pain management in emergency departments: a systematic review of the literature. **J Emerg Nurs**, v.39, n.2, mar. 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23199786>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

WOLYNIEZ, I. et al. The effect of a medical clown on pain during intravenous access in the pediatric emergency department: a randomized prospective pilot study. **Clin Pediatr (Phila)**, v.52, n.12, dez. 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24028842>>. Acesso em: 23 fev. 2015.

8 ANEXOS

ANEXO – A: American Society of Anesthesiologists (ASA) Physical Status (PS) Classification System.

| ASA PS Category | Preoperative Health Status | Comments, Examples |
|-----------------|---|---|
| ASA PS 1 | Normal healthy patient | No organic, physiologic, or psychiatric disturbance; excludes the very young and very old; healthy with good exercise tolerance |
| ASA PS 2 | Patients with mild systemic disease | No functional limitations; has a well-controlled disease of one body system; controlled hypertension or diabetes without systemic effects, cigarette smoking without chronic obstructive pulmonary disease (COPD); mild obesity, pregnancy |
| ASA PS 3 | Patients with severe systemic disease | Some functional limitation; has a controlled disease of more than one body system or one major system; no immediate danger of death; controlled congestive heart failure (CHF), stable angina, old heart attack, poorly controlled hypertension, morbid obesity, chronic renal failure; bronchospastic disease with intermittent symptoms |
| ASA PS 4 | Patients with severe systemic disease that is a constant threat to life | Has at least one severe disease that is poorly controlled or at end stage; possible risk of death; unstable angina, symptomatic COPD, symptomatic CHF, hepatorenal failure |
| ASA PS 5 | Moribund patients who are not expected to survive without the operation | Not expected to survive > 24 hours without surgery; imminent risk of death; multiorgan failure, sepsis syndrome with hemodynamic instability, hypothermia, poorly controlled coagulopathy |
| ASA PS 6 | A declared brain-dead patient whose organs are being removed for donor purposes | |

(American Society of Anesthesiologists, 2014)

Anexo – B: *The Yale Preoperative Anxiety Scale Modified (YPAS-m)*.

Chart I – The Yale Preoperative Anxiety Scale Modified – YPAS-m

Activities

1. The child looks around, is curious, plays with toys, reads (or other behavior appropriate for the age Group); moves around the preanesthetic/treatment room to get toys or seeking family members; might move towards the equipment in the surgery room;
2. The child does not explore or play, may look down, plays with own hands or sucks its thumb (blanket); may sit close to family members while it is playing, or may show a manic quality while playing;
3. The child moves without concentration from the toy to family members, movements are not connected to the activity; movements or play is frantic/agitated; twisting, moving on the table; may push the mask or grab family members;
4. Tries to escape, pushes with feet and arms, may move its entire body; in the waiting-room, runs around without purpose, does not look at the toys, does not want to be apart from family members, clings on desperately.

Vocalization

1. Reads (vocalization not adequate for the activity), asks questions, makes comments, stutters, laughs, answers questions promptly, but is usually quiet; child is too young to speak in social situations or too absorbed in the play to answer;
2. Answers to adults but whispers, "baby talk", only shakes its head;
3. Quiet, no sound or does not answer to adults;
4. Weeping, moaning, grunting, silent cry;
5. Child is crying, or might yell "no";
6. Crying, high pitched and sustained cry.

Expressing emotions

1. Happy, smiling, or concentrated on the play;
2. Neutral, no discernible face expression;
3. From worried (sad) to frightened, sad, worried, or teary eyes;
4. Distressed, crying, uncontrolled, eyes might be wide opened.

State of arousal

1. Alert, looks around occasionally, notices or follows anesthesiologist's actions (might be relaxed);
2. Withdrawn, calm and silent, might suck its thumb, or its face might be like an adult's face;
3. Attentive, looks around quickly, might be startled by noises, eyes wide opened, body is tense;
4. Whines in panic, might cry or shun others, turns body around.

Interaction with family members

1. It is concentrated while playing, is sitting down inactive or shows behavior appropriate to age and does not need family members, might interact with family members if they initiate the interaction;
 2. Seeks interaction with family members (gets close to them and talks to family members that were silent until then), seeks and accepts support, might lean against family members;
 3. Looks silently to family members, apparently observes their actions, does not seek contact or consolation but accepts it if it is offered, clings on to family members;
 4. Keeps family members at a distance or might leave the area when parents are present, might push family members away or cling desperately to them, not letting them go away.
-

(KAIN et al., 1997)

Anexo – C: *The State-Trait Anxiety Inventory (STAI)*.

SELF-EVALUATION QUESTIONNAIRE STAI Form Y-1

Please provide the following information:

Name _____ Date _____ S _____
 Age _____ Gender (Circle) **M** **F** T _____

DIRECTIONS:

A number of statements which people have used to describe themselves are given below. Read each statement and then circle the appropriate number to the right of the statement to indicate how you feel *right now*, that is, *at this moment*. There are no right or wrong answers. Do not spend too much time on any one statement but give the answer which seems to describe your present feelings best.

VERY MUCH SO
 MODERATELY SO
 SOMEWHAT
 NOT AT ALL

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 1. I feel calm..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. I feel secure | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. I am tense | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. I feel strained | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. I feel at ease | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. I feel upset | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. I am presently worrying over possible misfortunes | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. I feel satisfied | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. I feel frightened | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. I feel comfortable | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. I feel self-confident..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. I feel nervous | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. I am jittery | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. I feel indecisive..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15. I am relaxed | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. I feel content | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17. I am worried | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. I feel confused..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. I feel steady..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 20. I feel pleasant..... | 1 | 2 | 3 | 4 |

SELF-EVALUATION QUESTIONNAIRE
STAI Form Y-2

Name _____ Date _____

DIRECTIONS

A number of statements which people have used to describe themselves are given below. Read each statement and then circle the appropriate number to the right of the statement to indicate how you generally feel. There are no right or wrong answers. Do not spend too much time on any one statement but give the answer which seems to describe how you generally feel.

ALMOST NEVER
SOMETIMES
OFTEN
ALMOST ALWAYS

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 21. I feel pleasant..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 22. I feel nervous and restless | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 23. I feel satisfied with myself..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 24. I wish I could be as happy as others seem to be | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 25. I feel like a failure | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 26. I feel rested | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 27. I am "calm, cool, and collected" | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 28. I feel that difficulties are piling up so that I cannot overcome them..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 29. I worry too much over something that really doesn't matter..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 30. I am happy | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 31. I have disturbing thoughts | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 32. I lack self-confidence..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 33. I feel secure | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 34. I make decisions easily | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 35. I feel inadequate..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 36. I am content | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 37. Some unimportant thought runs through my mind and bothers me | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 38. I take disappointments so keenly that I can't put them out of my mind | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 39. I am a steady person..... | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 40. I get in a state of tension or turmoil as I think over my recent concerns and interests | 1 | 2 | 3 | 4 |

State-Trait Anxiety Inventory for Adults Scoring Key (Form Y-1, Y-2)

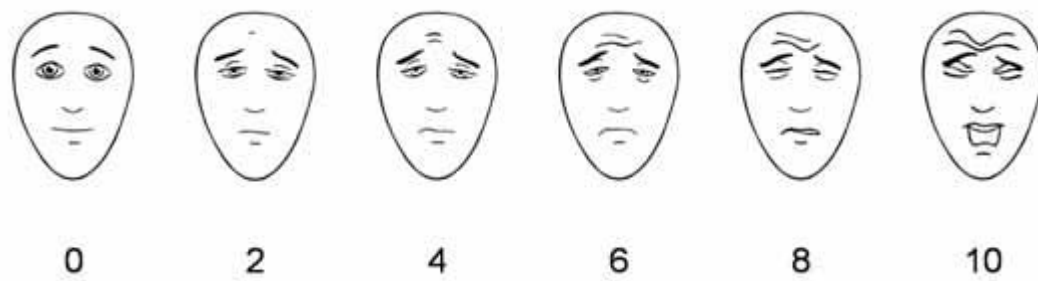
Developed by Charles D. Spielberger in collaboration with R.L. Gorsuch, R. Lushene, P.R. Vagg, and G.A. Jacobs

To use this stencil, fold this sheet in half and line up with the appropriate test side, either Form Y-1 or Form Y-2. Simply total the scoring **weights** shown on the stencil for each response category. For example, for question # 1 if the respondent marked 3, then the **weight** would be 2. Refer to the manual for appropriate normative data.

| Form Y-1 | Form Y-1 Response Categories | | | | Form Y-2 | Form Y-2 Response Categories | | | |
|----------|------------------------------|----------|---------------|--------------|----------|------------------------------|-----------|-------|---------------|
| | NOT AT ALL | SOMEWHAT | MODERATELY SO | VERY MUCH SO | | ALMOST NEVER | SOMETIMES | OFTEN | ALMOST ALWAYS |
| 1. | 4 | 3 | 2 | 1 | 21. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 2. | 4 | 3 | 2 | 1 | 22. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. | 1 | 2 | 3 | 4 | 23. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 4. | 1 | 2 | 3 | 4 | 24. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. | 4 | 3 | 2 | 1 | 25. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. | 1 | 2 | 3 | 4 | 26. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 7. | 1 | 2 | 3 | 4 | 27. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 8. | 4 | 3 | 2 | 1 | 28. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. | 1 | 2 | 3 | 4 | 29. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. | 4 | 3 | 2 | 1 | 30. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 11. | 4 | 3 | 2 | 1 | 31. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. | 1 | 2 | 3 | 4 | 32. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. | 1 | 2 | 3 | 4 | 33. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 14. | 1 | 2 | 3 | 4 | 34. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 15. | 4 | 3 | 2 | 1 | 35. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 16. | 4 | 3 | 2 | 1 | 36. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 17. | 1 | 2 | 3 | 4 | 37. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 18. | 1 | 2 | 3 | 4 | 38. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19. | 4 | 3 | 2 | 1 | 39. | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 20. | 4 | 3 | 2 | 1 | 40. | 1 | 2 | 3 | 4 |

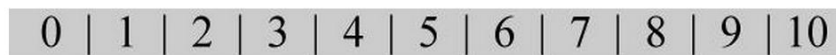
(SPIELBERGER C.D. 1983)

Anexo – D: *Faces Pain Scale Revised.*



(HICKS et al., 2001)

Anexo – E: *Numeric Rating Scale (NRS-11)*



(JENSEN, KAROLY e BRAVER, 1986)

Anexo – F: *Wong/Baker Faces Pain rating scale.*

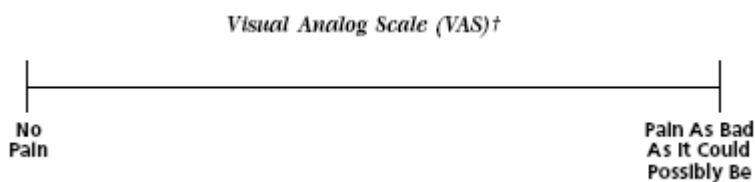


(GARRA et al., 2010)

Anexo – G: *Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS)*

| Parameter | Finding | Score |
|-----------------------|---|-------|
| Cry | No cry | 1 |
| | Moaning | 2 |
| | Crying | 2 |
| | Screaming | 3 |
| Facies | Smiling | 0 |
| | Neutral facial expression | 1 |
| | Grimace | 2 |
| Verbal | Positive | 0 |
| | None | 1 |
| | Complaints other than pain | 1 |
| | Pain complaints | 2 |
| | Both pain and non-pain complaints | 2 |
| Torso position | Inactive torso | 1 |
| | Shifting | 2 |
| | Tense, arched or rigid | 2 |
| | Shivering | 2 |
| | Upright | 2 |
| | Restrained | 2 |
| Touch | No touching of the painful area | 1 |
| | Trying to reach but not touching the painful area | 2 |
| | Touching the painful area | 2 |
| | Grabbing the painful area | 2 |
| Legs | Legs at rest | 1 |
| | Squirming or kicking | 2 |
| | Drawn up or tense | 2 |
| | Standing, kneeling or squatting | 2 |
| | Restrained | 2 |

(McGRATH et al., 1985)

Anexo – H: *Visual Analogic Scale.*

(TODD et al., 1996)