Mudanças – Psicologia da Saúde,
vol. 33, Jan.-dez. 2025

Copyright 2025 pelo Instituto Metodista de
Ensino Superior CGC 44.351.146/0001-57

AVALIAÇÃO DO ESTRESSE EM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS: UMA REVISÃO DE ESCOPO

EVALUATION OF STRESS IN HOSPITALIZED CHILDREN: A SCOPING REVIEW

Cláudia de Jesus Pinheiro
Especialista pelo Programa de Residência Multiprofissional em Urgência da Universidade Federal da Bahia-IMS/CAT e Hospital Geral de Vitória da Conquista (HGVC). Graduada em Psicologia pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), Instituto Multidisciplinar em Saúde (IMS), Campus Anísio Teixeira (CAT).

Patrícia Martins de Freitas
Pós-doutora em Neurociência Cognitiva pela Karl-Franzens-Universität, Graz-Áustria (2018). E em Psiquiatria pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (2013). Doutora em Ciências da Saúde, pela Faculdade de Medicina da UFMG, em 2009. Mestre em Psicologia, pela Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG em 2004. Graduada em Psicologia pela mesma instituição em 2003. Professora Associada da Universidade Federal da Bahia e Coordenadora do Programa de Mestrado em Psicologia da Saúde e docente do Doutorado e Mestrado em Ensino da Universidade do Sudoeste da Bahia.

Maria Luísa Costa Pereira
Graduanda em Psicologia no Instituto Multidisciplinar em Saúde (IMS-CAT) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Nível intermediário em LIBRAS pela ONG MIQUEI - MOVIMENTO DE INCLUSÃO.

Copyright 2025 pelo Instituto Metodista de
Ensino Superior CGC 44.351.146/0001-57

Resumo

A exposição a estressores no período da hospitalização pode agravar as condições de saúde de crianças internadas. Neste estudo o objetivo foi identificar os procedimentos para mensuração do estresse em crianças hospitalizadas, por meio da revisão de escopo. As buscas foram realizadas nas bases de dados Science Direct, PubMed, Scopus e Scielo, utilizando os descritores: stress, "hospitalized child", evaluation appraisal, assessment combinados com os operadores booleanos AND e OR. Os artigos foram tratados considerando os seguintes passos: exportados para o software RAYYAN, seleção às cegas por dois revisores, retirada de duplicatas, leitura de títulos, resumos e texto na íntegra, 20 estudos atenderam aos critérios de inclusão. O estresse foi avaliado por meio combinação de marcadores biológicos e psicológicos (55%), marcadores psicológicos (30%) e medidas biológicas (15%). Não foram encontrados instrumentos psicométricos para avaliação do estresse em crianças hospitalizadas padronizados para população brasileira, apontando uma lacuna na avaliação do estresse hospitalar.
Palavras-chave: Avaliação do estresse; instrumentos de avaliação; revisão de escopo.

Abstract

Exposure to stressors during hospitalization can exacerbate the health conditions of hospitalized children. This study aimed to identify procedures for measuring stress in hospitalized children through a scoping review. Searches were conducted in the databases Science Direct, PubMed, Scopus, and Scielo using the descriptors: stress, "hospitalized child", evaluation, appraisal, assessment combined with the Boolean operators AND and OR. The articles were processed following these steps: exported to the RAYYAN software, blind selection by two reviewers, removal of duplicates, reading of titles, abstracts, and full texts. Twenty studies met the inclusion criteria. Stress was assessed through a combination of biological and psychological markers (55%), psychological markers (30%), and biological measures (15%). No psychometric instruments standardized for the Brazilian population were found for evaluating stress in hospitalized children, indicating a gap in the assessment of hospital stress.
Keywords: Stress assessment; evaluation instruments; scoping review.

Introdução

O estresse persistente é um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento infantil saudável, sendo foco de atenção no processo de avaliação e intervenção psicológica (Straub, 2014). Durante a hospitalização a criança é rotineiramente exposta a eventos potencialmente estressores, tendo que lidar com a perda simultânea da saúde e do contato com seu cotidiano conhecido (Simonato, Mitre & Galheigo, 2019).

Dentre os fatores que podem gerar estresse no contexto hospitalar temos a inserção em um ambiente desconhecido; a dor causada pelos tratamentos e procedimentos médico/hospitalares; interrupção da rotina; distanciamento de familiares, amigos e atividades recreativas; perda de autonomia em decorrência do adoecimento e limitações institucionais; preocupações com o bem-estar materno; ,e o medo do abandono (Menezes & Moré, 2019; Matsuda-Castro & Linhares, 2014).

O estresse é um construto complexo que apresenta definições distintas, sendo investigado por diversas áreas do conhecimento que focam tanto em respostas fisiológicas quanto emocionais, com diferentes possibilidades de mensuração do fenômeno (Santos, 2010). Na psicologia o estresse pode ser compreendido como uma relação entre o indivíduo e o ambiente que ocorre quando o indivíduo entra em contato com situações potencialmente estressoras e percebe tais situações como ameaçadoras por sobrecarregar ou exceder seus recursos para lidar com o evento (Lazarus & Folkman, 1984).

O estresse potencializa experiências negativas vivenciadas na hospitalização, resultando em crenças e um conjunto de respostas psicofisiológicas (Calderero, Miasso & Corradi-Webster, 2008). A maneira como a criança lida com os estresses presentes no ambiente hospitalar sofre variações considerando aspectos como idade, fase de desenvolvimento, nível de ansiedade, experiência prévia com a doença, capacidade de enfrentamento, gravidade do adoecimento e sistemas de suporte disponíveis (Rossato, Nascimento, Scorsolini-Comin & Ullan, 2023).

Embora a literatura não traga uma diferenciação clara entre estresse hospitalar e outros tipos de estresse, é importante considerar as especificidades do ambiente que incluem as similaridades entre alguns sintomas do estresse e de diferentes patologias que levam a hospitalização infantil. De maneira geral, o estresse caracteriza-se por sintomas que se manifestam pela regressão, ansiedade, apatia, medos, distúrbios do sono, taquicardia, falta de apetite, dores de barriga e de cabeça (de Araújo, Sousa, Damasceno, Neta, Sousa & Sales, 2021). Somados a hiperatividade, impulsividade, agitação, insegurança, sentimentos de culpa, de abandono e solidão, nervosismo, irritabilidade, tristeza, choro e dificuldade de concentração (Price, Kassam-Adams, Alderfer, Christofferson & Kazak, 2016).

O impacto do estresse hospitalar infantil varia ao longo do desenvolvimento. Nos primeiros dois anos de vida a criança pode apresentar atrasos nos marcos do desenvolvimento devido a privação de acesso à estimulação adequada, medo acentuado de separação das figuras de cuidado e do contato com estranhos. Em crianças entre dois e cinco anos, o afastamento do seu ambiente pode favorecer o aparecimento de fobias a procedimentos médicos/hospitalares e sentimento de culpa. As crianças de cinco a 12 anos tendem a apresentar prejuízos na socialização como medo de ser rejeitado por seus pares ou não ter amigos, ser humilhado ou não corresponder às expectativas dos seus pais e outros adultos (Mîndru, Stanescu, Matei, Duceac, Rugina & Temneanu, 2016).

A exposição prolongada ao estresse além de afetar o desenvolvimento infantil, influencia na recuperação e nos resultados ligados à sua saúde ao interferir nos processos inflamatório e imunológico. O aumento do nível de cortisol no desenvolvimento cerebral foi associado ao comprometimento das funções executivas e a ocorrência de transtornos endócrinos, como diabetes mellitus e hipertireoidismo (Shonkoff, 2012; Santos, 2021). Além disso, o estresse é apontado como fator de risco à saúde mental, contribuindo para o aparecimento de problemas emocionais como ansiedade e depressão, e determinando a resistência das crianças a tensões em outras fases do desenvolvimento (de Mendonça Glatz, Yaegashi, & Saito, 2022).

Os estudos sobre o estresse na área da psicologia demandam a identificação de formas

adequadas de avaliação do construto. Os instrumentos psicológicos têm grande importância para a atuação do psicólogo, sendo essenciais na formulação diagnóstica e nos processos de avaliação psicológica (Bandeira, Andrade & Peixoto, 2021). Contudo, a avaliação do estresse no contexto hospitalar é complexa e exige métodos de avaliação que levem em consideração as limitações decorrentes tanto da condição clínica da criança quanto do espaço físico disponível (Azevêdo, Schimidt & Crepaldi, 2019).

Para que os instrumentos psicológicos sejam eficientes e precisos, devem passar por processos que comprovem suas qualidades psicométricas, bem como atender especificações que garantam o reconhecimento e credibilidade por parte da comunidade científica (Pasquali, 2010). No processo de avaliação é necessário certificar-se de que os instrumentos utilizados medem ou medem sem erros o que pretende medir (Zanini, Reppold, Nascimento, Noranha & Rueda, 2021).

No estudo de Epel, Crosswel, Mayer, Prather, Slavich, Puterman & Mender (2018) foi apontada uma escassez de pesquisas que utilizem instrumentos adequados para a investigação sistemática do estresse ao longo do desenvolvimento humano. Diante da complexidade de avaliação do estresse, a alta exposição de crianças hospitalizadas a estressores, é importante que os psicólogos hospitalares tenham disponíveis ferramentas apropriadas para identificação e manejo do estresse.

A avaliação adequada favorece o acesso a informações sobre curso, prevalência e gerenciamento dos prejuízos do estresse no período de hospitalização. O presente estudo teve o objetivo de identificar os procedimentos utilizados para a avaliação do estresse em crianças hospitalizadas, descrevendo suas características. Para tanto, partimos da seguinte pergunta norteadora: quais procedimentos têm sido utilizados nas pesquisas para avaliação do estresse em crianças hospitalizadas?

Material e Método

O delineamento do estudo foi a revisão de escopo que seguiu as diretrizes do Relatório Preferenciais para Revisões Sistemáticas e Protocolos de Meta-análise (PRISMA-SCR). As buscas foram realizadas em abril de 2023, nas bases de dados científicas Science Direct, PubMed, Scopus e Scielo. Para elaboração de estratégias de busca foram utilizados os descritores: “stress”, “hospitalized child”, “evaluation” “appraisal” e “assessment” combinados com os operadores booleanos AND e OR. Os artigos identificados foram exportados para o *Intelligent Systematic Review* (RAYYAN).

Procedeu-se à seleção dos estudos por meio da leitura dos títulos, resumos e dos estudos na íntegra, observando os critérios de inclusão. A rotulagem e filtragem de citações às cegas foi realizada por dois revisores independentes, com identificação automática de potencial duplicidade, eventuais discordâncias foram resolvidas em reuniões de consenso.

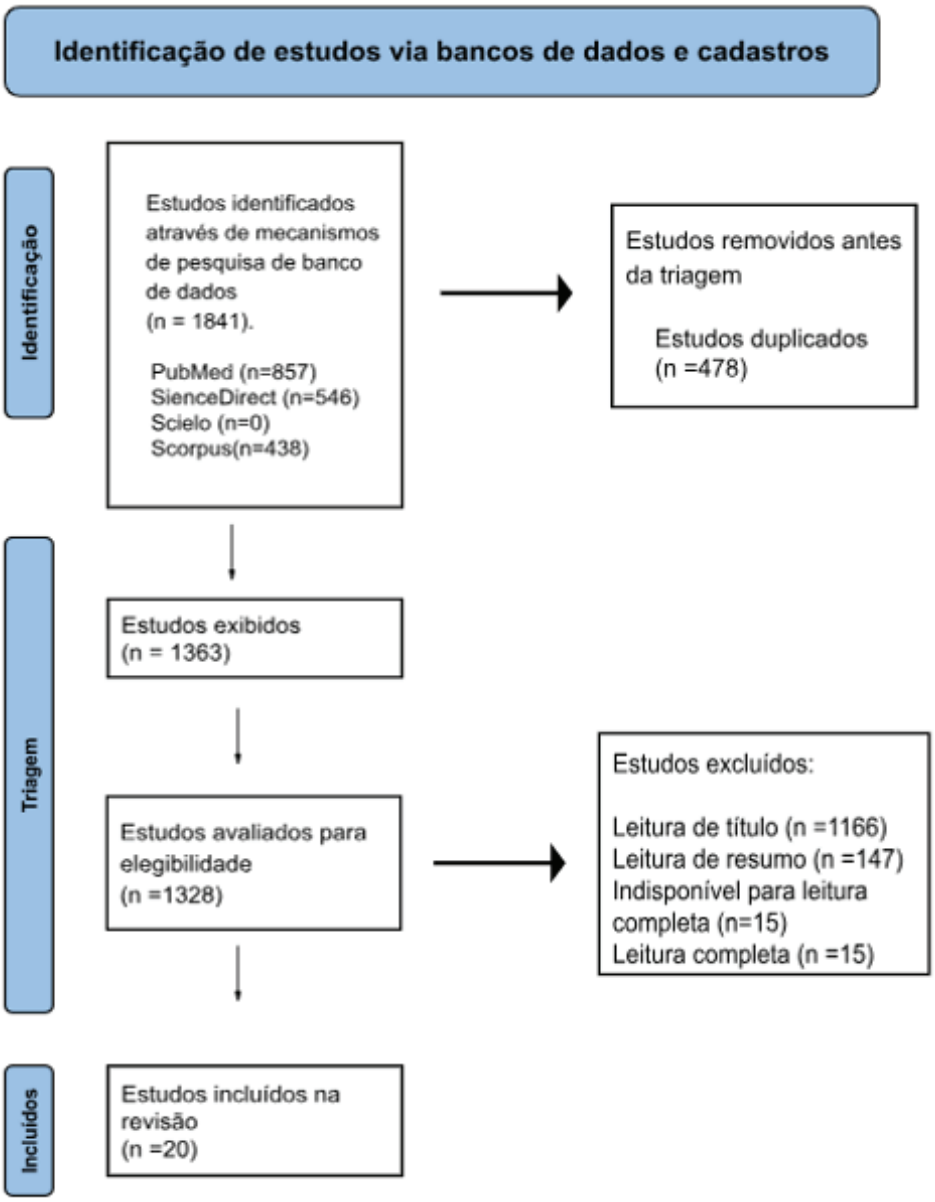
Foram incluídos na pesquisa estudos que avaliam o estresse de crianças hospitalizadas, disponíveis online na língua portuguesa, inglesa e espanhola, e excluídos estudos secundários e artigos com o texto completo indisponível para leitura. Não houve restrição quanto ao ano de publicação. As características dos estudos foram organizadas em tabelas contendo as categorias: autor/ano de publicação, país, objetivo, número de participantes, idade dos participantes, instrumentos utilizados para avaliar o estresse e os principais resultados relacionados ao estresse.

Resultados

A busca nas bases de dados resultou inicialmente na inclusão de 1.841 artigos. Destes, 20 artigos foram selecionados para fazer parte do corpus final desta revisão. O processo de inclusão dos artigos está esquematizado na Figura1.

Quanto ao delineamento, temos um estudo qualitativo e 19 quantitativos, destes, 11 são ensaios clínicos randomizados, nove ensaios clínicos não randomizados e um transversal. Os estudos foram desenvolvidos entre os anos de 1968 a 2022, sendo três (15%) dos últimos cinco anos. No que se refere aos participantes, os estudos apresentaram tamanho amostral de grande amplitude, variando entre 15 e 306 participantes e contaram com amostras mistas (meninos e meninas).

Figura 1



Estratégia de busca e seleção dos artigos.

A maioria dos estudos (80%) tiveram como objetivo avaliar a eficácia de alguma intervenção na diminuição do estresse. As intervenções foram organizadas de modo que as crianças fossem submetidas a avaliações de estresse antes e depois de alguma intervenção. Apenas dois estudos (10%) tiveram o objetivo de avaliar o estresse em si (Matsuda-Castro & Linhares, 2014; Bossert, 1992). As produções foram desenvolvidas, em sua maioria, nos Estados Unidos (11), seguido por Brasil (4), e Peru (1), Colômbia (1), Inglaterra (1), Japão (1) e Taiwan (1).

Para a avaliação do estresse, 55% (11) dos estudos combinaram medidas biológicas e psicológicas; 30% (6) medidas psicológicas; e 15% (3) medidas biológicas. Para avaliar aspectos biológicos foram realizadas mensurações dos sinais vitais como Frequência Cardíaca (FC) e Frequência Respiratória (FR), do nível de cortisol, utilizando amostra de saliva e urina, e do cromogranina A salivar (CgA). Foi observado que uma porcentagem significativa dos artigos (45%) utilizou mais de um instrumento de mensuração do estresse. A avaliação dos aspectos psicológica do estresse foi realizada através de instrumentos de observação

do comportamento infantil (n=3), entrevistas (n=3), questionário (n=7), escala (n=13) e inventário (n=1)., sendo que 35% destes estudos utilizaram o heterorrelato (família e equipe); 35% o autorrelato infantil; e 30% combinaram o auto e o heterorrelato.

Foram identificados três instrumentos específicos para avaliação do estresse (Child Stress Scale, Hospital Stress and Coping Interview e Hospital Stress Scale), sendo os dois últimos voltados para avaliação do estresse hospitalar. Entretanto, apenas a Child Stress Scale apresenta estudos que descrevem suas propriedades psicométricas. Outros construtos foram associados ao estudo do estresse, dentre eles a ansiedade (n=2), qualidade de vida (n=2), medo (n= 1) e cooperação (n=1).

Quanto os instrumentos utilizados para avaliação do estresse, 55% apresentam estudos das propriedades psicométricas, sendo eles: Weisz visual analogue scale (Alarcón-Yaquetto, Tincopa, Guillén-Pinto, Bailon & Cárcamo, 2021; Sánchez,Echeverri, Londoño, Ochoa, Quiroz, Romero & Ruiz, 2017), Child Stress Scale (CSS) (Matsuda-Castro & Linhares, 2014), Child Medical Fear Scale (CMFS) e Baker-Wong Faces Scale (Tsai, Friedmann & Thomas, 2010), State Anxiety Inventory for Children (STAI-C) (Tsai, Friedmann, & Thomas, 2010; Branson, Boss, Padhye, Trötscher & Ward, 2017), PedsQL™ (Eisen, Ulrich, Shepley, Varni & Sherman, 2008; Thrane, Williams, Grossoehme & Friebert, 2022), Positive and Negative Affect Schedule for Children (10 PANAS-C), teste de Parker (Sánchez et. al, 2017), Parental Stressor Scale (Yang, 2014), PedsQL© Toddler, PedsQL© Infantis e PROMIS-29 (Thrane et al., 2022).

Dos instrumentos que passaram por processos de identificação de suas propriedades psicométricas, apenas 41,6% passaram por adaptação transcultural para a população brasileira: a Child Stress Scale (Lucarelli & Lipp, 1999), Inventário de Ansiedade Traço-Estado para Crianças (STAI-C) (Biaggio, 1980), Positive and Negative Affect Schedule for Children (10 PANAS-C) (Giacomoni & Hutz, 2006), PedsQL™ (Klatchoian, Len, Terreri, Silva, Itamoto, Ciconelli & Hilário, 2008) e PROMIS-29 (Zumpano, Mendonça, Silva, Correia, Arnold & Pinto, 2017).

Tabela 1
Identificação dos artigos, ano de publicação, objetivo, instrumentos de avaliação do estresse, procedimentos e resultados

ID	Referência	Objetivo	Amostra	Avaliação do Estresse Infantil	Procedimentos	Resultados
1.	Schwartz, B. H e Albino, J. E (1983) EUA	Estudar o efeito da preparação pré-operatória na redução do estresse em crianças hospitalizadas por cirurgia odontológica com anestesia geral	45 crianças de 3 a 4 anos	Observações do comportamento e monitoramento da FC.	Distribuição aleatória em três grupos: (1) controle, nenhum tratamento; (2) ludoterapia não relacionado; e (3) de brincadeira com foco em procedimentos hospitalares/cirúrgicos.	Quanto ao estresse individual houve diferenças médias significativas apenas entre os grupos de controle e brincadeiras relacionadas

2.	Alarcón-Yaquetto, et. al (2021). Peru	Avaliar o efeito da leitura de livros de realidade aumentada (RA) sobre os níveis de cortisol salivar em pacientes pediátricos.	28 crianças entre 7 e 12 anos	Cortisol salivar e Weisz visual analogue scale (avaliação do estresse emocional)	Dois grupos: 1) AR- interação com a tecnologia por 1h; 2) livro padrão.	Níveis de cortisol diminuídos após intervenção no AR. Escores da EVA aumentaram após a intervenção AR AR e leitura padrão sem diferenças quanto à redução de estresse.
3.	Saliba, et. al (2016). Brasil	Correlacionar atividades de médicos-palhaços (CD) e biomarcador fisiológico de estresse.	36 crianças de 6 a 7 anos	Cortisol salivar	Dois grupos: 1) CD almoço; CD jantar. Coleta da amostra de saliva e apresentação da EVA antes e depois do CD.	Cortisol salivar diminuído após a intervenção CD no almoço e jantar; Satisfação com a intervenção foi significativa apenas no grupo almoço.
4.	Matsuda-Castro e Linhares (2014). Brasil	Examinar as associações entre experiências de dor em crianças com relação às autopercepções e percepções maternas e indicadores de estresse	30 crianças de 6 a 12 anos de idade e suas mães	Child Stress Scale (CSS)	Aplicação dos instrumentos em crianças e suas mães de maneira separada.	33% das crianças apresentaram indicadores clínicos de estresse. Pontuações mais altas de dor correlacionaram a pontuações mais altas de estresse.
5.	Yount, G., Rachlin, K., e Siegel, J. (2013) EUA	Avaliar a viabilidade de capturar evidências fisiológicas de redução do estresse em crianças hospitalizadas após terapia artística expressiva.	23 pacientes entre 3 e 17 anos.	Cortisol salivar	Pacientes distribuídos aleatoriamente em dois grupos, um tratamento e um controle. Coleta de saliva antes e depois da exposição a sessão de arte expressiva.	A tendência mensurável de diminuição do cortisol salivar foi observada após 90 minutos de sessão de arteterapia. Embora esta tendência não seja estatisticamente significativa, tornam-se justificadas novas pesquisas.
6.	Tsai, C. C., Friedmann, E., e Thomas, S. A. (2010). EUA	Avaliar a eficácia da AAT na redução dos indicadores fisiológicos e psicológicos (medo e ansiedade) de crianças hospitalizadas.	15 crianças de 7 a 17 anos.	Respostas fisiológicas das crianças (PA e FC), foram medidas; Child Medical Fear Scale (CMFS); Baker-Wong Faces Scale e State Anxiety Inventory for Children (STAI-C).	2 intervenções foram incluídas no estudo: AAT e uma intervenção de comparação (pessoa com quebra-cabeça para completar). Cada criança completou ambas as intervenções.	A PA sistólica diminuiu desde as visitas pré-durante até pós-AAT; Respostas ao estresse psicológico indicaram que o nível de medo médico após a consulta de AAT tendeu a ser maior do que após a visita de comparação.

7.	Bossert, E et. al, (1992) EUA	Investigou a influência do estado de saúde, como doenças agudas ou crônica, gênero e traços de ansiedade no estresse	82 crianças de 8 a 11 anos	Hospital Stress and Coping Interview, Hospital Stress Scale	Os instrumentos foram aplicados a criança por enfermeiros com experiência em atendimento hospitalar infantil	Crianças com doenças crónicas: eventos intrusivos como estressantes; com doenças agudas: sintomas físicos como estressante. Altos níveis de ansiedade maior avaliação da hospitalização como estressante.
8.	Eisen, S. L et. al (2008) EUA	Investigar o tipo de imagem artística tem potencial de reduzir o estresse em crianças hospitalizadas.	Crianças entre 5 e 17 anos. 1. Grupo focal (129); 2. (48); e 3. Estudo quase experimental (78).	Varni PedsQL™ Present Functioning Module (PFM); Parent Proxy Report PedsQL™ PFM. FC e a FR medidas na admissão e duas horas depois.	Fase 1: Grupo focal--estudo de preferência artística de crianças de escolas; 2. Preferências artísticas de crianças no hospital; 3. testar estado emocional das crianças diante de imagens artísticas	Não houve mudanças significativas do estresse relacionado à exposição à arte.
9.	Branson, S. M., Boss, L., Padhye, N. S., Trötscher, T., & Ward, A. (2017) EUA	Avaliar a eficácia das atividades assistidas por animais (AAA) nas respostas biocomportamentais do estresse (ansiedade, afeto positivo e negativo e níveis de cortisol salivar e proteína C reativa)	48 crianças, de 7 a 17 anos.	State Anxiety Inventory for Children (STAI-C); Positive and Negative Affect Schedule for Children (10 PANAS-C); e Biomarcadores salivares.	Participantes expostas a atividade assistida por animais de 10 minutos. Ansiedade, afeto positivo e negativo e níveis de biomarcadores salivares foram avaliados antes e após a intervenção.	As crianças hospitalizadas que receberam o AAA não tiveram reduções maiores nos níveis de ansiedade, afeto negativo, cortisol ou PCR ou aumentos maiores no afeto positivo do que crianças na condição de controle sem AAA.
10.	Lee, T. Et.al (2006). Japão	Investigar a utilidade da cromogranina A salivar (CgA) e do cortisol como marcadores de estresse e os efeitos da distração na supressão do estresse em crianças	30 crianças entre 6 e 15 anos.	O CgA e cortisol salivar.	Examinou-se as respostas salivares de CgA e cortisol antes e após pulsão venosa em crianças com e sem distração.	Os níveis salivares de CgA imediatamente após a punção venosa foram maiores do que aqueles antes, e os níveis salivares de CgA 60 minutos após a punção foram menores do que imediatamente após.
11.	Marley, L. S. (1984) EUA	Examinar a eficácia da música na redução de comportamentos de estresse de bebês hospitalizados.	27 Bebês de 5 semanas a 36 meses	Observação do comportamento de estresse (choro, arremesso de objetos, ausência de vocalização, ausência de vocalização, letargia e/ou tensão muscular).	Cada paciente foi observado por 15 min, depois iniciado programa de música. Sessões de15 a 60 min, com 4 pacientes.	Após sessão de músicas, os bebês deixaram de apresentar comportamentos considerados de estresse como choro e arremesso de objetos.

12.	Sánchez, J. et. al (2017) Colômbia	Avaliar o impacto de um programa de terapia do humor nos níveis de estresse em pacientes pediátricos.	306 crianças de 2 a 14 anos.	Medidas de cortisol salivar; teste de Parker (preenchido pela equipe do hospital a partir de informações dos pais); Weisz visual analogue scale. (avaliação do estresse emocional).	Estudo experimental em 2 fases: 1. Grupo de intervenção e controle (períodos de 3 meses); 2. estudo de coorte com todos os pacientes incluídos em uma intervenção de humor e avaliado antes e depois da intervenção.	O grupo intervenção apresentou pontuação significativamente maior no teste de Weisz do que o grupo controle; os níveis de cortisol foram inversamente correlacionados ao teste de Weisz
13.	Campbell, L., et al (1986). EUA	Avaliar programa de preparação de pais e crianças para hospitalização e cateterismo com objetivo de reduzir estresse e ansiedade.	26 crianças de 6 a 17 anos.	Hospital Fears Rating scale; The Manifest Upset Scale e The Cooperation Scale; Behavior Rating Questionnaire (preenchido pelos pais).	O grupo controle recebeu um folheto explicativo sobre o procedimento. Experimental passou por 3 sessões de aconselhamento, apoio e treinamento em gerenciamento de estresse.	Os resultados sugerem efeitos positivos do programa de gerenciamento de estresse na maneira como as crianças reagem ao cateterismo tanto no hospital quanto no pós- alta.
14.	Skipper, J. K., e Leonard, R. C. (1968). EUA	Relatar um estudo experimental sobre a redução dos efeitos da hospitalização e da cirurgia, sendo eles fisiológicos, sociais e psicológicos, em crianças pequenas	80 pacientes entre 3 e 9 anos	Enfermeiras preencheram questionário sobre comportamento da criança e pais; questionário para os pais no pós alta; medidas somáticas do estresse infantil (temperatura, pressão arterial sistólica e pulso)	Crianças divididas em grupo controle e experimental, sendo avaliado o tempo de qualidade/frequência das interações com as mães. Medidos estresse em diferentes momentos (admissão, pré-operatório, pós-operatório e na alta).	As medidas fisiológicas indicam que o nível de estresse entre crianças experimentais era mais baixo.
15.	Jansen, M. F., Santos, R. M. dos, e Favero, L. (2010) Brasil	verificar os benefícios da utilização do brinquedo durante o cuidado de enfermagem à criança hospitalizada.	10 sujeitos (3 crianças e 7 mães)	Entrevista com crianças e um de seus responsáveis.	Os cuidados de enfermagem foram realizados com as crianças na unidade do estudo com o auxílio de brinquedos, posteriormente, crianças e pais responderam a entrevistas a respeito da intervenção.	Os participantes referiram que a utilização do boneco/brinquedo terapêutico auxilia na minimização das tensões geradas pela internação e mudança de ambiente pelo qual a criança passa.
16.	Crocker, E. (1980). Inglaterra	Verificar o impacto de um programas de preparação para cirurgia eletiva	130 crianças de 4 a 10 anos.	Respostas fisiológicas e entrevistas telefônicas com pais.	Dois grupos: Os grupos experimental e controle foram comparado para mudanças de temperatura, pulso, respiração e PA, e incidência/frequência de vômitos pós-operatórios.	Grupo experimental apresentou menor mudança em PA sistólica entre a admissão e sala de recuperação; maior frequência de vômitos pós-operatórios no grupo experimental.

17.	Potasz, C., Et. al. (2012). Brasil	Testar o uso de brincadeiras não estruturadas como intervenção para ajudar as crianças a lidar com o estresse durante a hospitalização.	53 crianças de quatro a 14 anos.	Questionários aos pais sobre dados anteriores a hospitalização; coleta de urina para avaliar níveis de cortisol.	Ensaio clínico randomizado paralelo: amostra dividida em três subgrupos de acordo com a faixa etária. Crianças divididas em dois grupos: os brincadores (GP) e os Não Brincador (GNP).	Meninos e meninas do grupo de brincadeiras de 7 a 11 anos do grupo brincadeiras apresentaram diminuição do nível de estresse.
18.	Liu, M.-C., e Chou, F.-H. (2020). Taiwan	Projetar brinquedos terapêuticos que reduzissem as respostas ao estresse de crianças pré-escolares hospitalizadas com infecção respiratória aguda.	105 crianças com idade entre 3 e 6 anos.	Monitoramento de PA. FC e saturação de oxigênio; Questionário do comportamento de resistência; Medição do cortisol salivar; Children's Emotional Manifestation Scale (CEMS);	Dividido em dois grupos, as crianças do grupo experimental receberam o brinquedo terapêutico, as do grupo controle receberam cuidados de enfermagem de rotina.	Grupo experimental apresentaram reduções significativamente maiores em suas respostas fisiológicas, psicológicas e comportamentais ao estresse do que o grupo controle.
19.	Yang, N. H., (2014). EUA	Avaliar a associação do uso do Family-Link na redução do estresse vivenciado pelas crianças durante a hospitalização.	367 participantes menores que 18 anos.	Parental Stressor scale (4 domínios : Comportamento e Emoções Infantis (12 itens), Comunicação da Equipe (5 itens), Visão e Sons (3 itens) e Aparência da Criança (3 itens)	As famílias participantes do estudo responderam um questionário de admissão (avaliou estresse basal da criança). Foi enviado novamente o mesmo questionário 1 a 2 dias após alta	O uso do Family-link foi associado a uma redução no nível de estresse durante a hospitalização em comparação com os não-usuários do Family-link.
20.	Thrane et. al (2022) EUA	Avaliar os efeitos do Reiki na dor, estresse, FC, FR, O2 e Qualidade de Vida (QV) em crianças hospitalizadas em cuidados Paliativos.	16 crianças de 1 e 5 anos	medidas de Frequência Cardíaca, Frequência Respiratória e Oxigenação; PedsQL© Short Form Generic Core Scales Versão 4.0; A versão PedsQL© Toddler; PedsQL© Infants; PROMIS-29 e questionário de observação infantil	Estudo piloto de grupo único. As crianças receberam duas sessões de Reiki semanais durante 3 semanas. Medidas fisiológicas foram avaliadas antes/pós cada sessão; Pais avaliou a eficácia percebida.	A diferença pré/pós de estresse, ao longo das seis sessões, não encontrou significância estatística.

Discussão

A sistematização dos estudos publicados sobre as ferramentas de mensuração do estresse em crianças pode possibilitar a indicação dos instrumentos mais adequados para uso em pacientes pediátricos hospitalizadas. Esta revisão de escopo buscou responder quais são os procedimentos utilizados para avaliar o estresse em crianças hospitalizadas. As buscas realizadas demonstraram que a maioria das pesquisas são de natureza interventiva e avaliam o estresse com intuito de testar e efetividades das intervenções.

Os primeiros estudos identificados a respeito da avaliação do estresse foram produzidos na década de 60, coincidindo com o período que iniciaram as primeiras tentativas de definição do

estresse (Filgueiras & Hippert,1999). Houve uma concentração inicial dos estudos na década de 80 e retorno do crescimento no número de produções a partir de 2010.

Embora a literatura revisada utilize uma variedade de métodos de mensuração do estresse, destacam-se o frequente uso das medidas biológicas e o uso de instrumentos não específicos para o contexto hospitalar. Alguns estudos utilizaram inventário de ansiedade, escala de medo e qualidade de vida para avaliar o estresse, por exemplo (Tsai & Thomas, 2010; Branson, et al., 2017; Thrane et al., 2022). Embora seja aceitável a utilização desses instrumentos como ferramentas auxiliares na identificação de aspectos relacionados ao estresse (Oliveira & Nakano, 2019), a não observância da adequação dos instrumentos ao objetivo e contexto pode comprometer os resultados da avaliação, especialmente por serem as respostas de estresse anteriores a quadros como ansiedade e depressão (Schneider, Marasca, Dobrovolski, Müller & Bandeira, 2020).

A Escala de Stress Infantil (ESI), foi o único instrumento específico para avaliação do estresse infantil com estudos de propriedade psicométricas e adaptado para aplicação na população brasileira. A ESI é uma escala de avaliação do estresse geral, seu estudo de investigação de propriedades psicométricas foi realizado com estudantes de escolas públicas com idades entre 06 e 14 anos. O instrumento avalia o estresse em quatro dimensões: física, psicológica, psicológica com componentes depressivos e psicofisiológicos (Lipp & Lucarelli, 2005).

Na literatura brasileira é comum encontrar a ESI como instrumento de avaliação do estresse infantil em diversos contextos (Santos, Hesper, da Silva & Sachetti, 2021). Embora a ESI seja frequentemente utilizada, sua natureza geral não permite avaliar situações específicas da hospitalização infantil, demonstrando uma lacuna na literatura. A escassez de instrumentos para avaliação do estresse em pacientes pediátricos hospitalizados foi também apontada no estudo de Faria e Souza (2021).

A maioria dos estudos revisados utilizaram métodos de mensuração do estresse tanto biológico quanto psicossocial. É comum a mensuração biológica do estresse a partir de alterações bioquímicas avaliando o nível de cortisol por meio de amostras de saliva e urina; do Cromogranina A, o qual está associada ao aumento da atividade do sistema nervoso simpático; e aspectos fisiológicos que estão associados a análise do funcionamento de órgãos e tecidos tais como frequência cardíaca e ritmo respiratório. (Mindru et al. 2016; Faro & Pereira, 2013)

Apesar de frequentemente encontrados nos estudos, o uso de medidas fisiológicas nem sempre são viáveis por, geralmente, envolverem altos custos e demandarem maior estrutura, requerendo recursos financeiros significativos e/ou laboratórios bem equipados (Faro & Pereira, 2013). As medidas fisiológicas são úteis para o controle do estresse em pesquisas, entretanto não se aplica como uma ferramenta para o dia-a-dia. Em contraponto, os instrumentos de aferição (*checklist*/escalas) são estratégias simples e de baixo custo para o setor público (Rizzini, 2017).

A avaliação do estresse infantil na prática psicológica é apontado como desafio, visto que aspectos inerentes ao desenvolvimento podem limitar uma avaliação precisa do fenômeno (dos santos et al., 2021). A alta presença de procedimento para mensuração do estresse utilizando o relato e observação de terceiros aponta uma possível dificuldade de acesso ao autorrelato (Souza, Ferreira & Souza, 2021). Para compreender as respostas das crianças à hospitalização, é necessário perguntar diretamente o que elas consideram estressante (Bessert, 1994).

Devido à complexidade do público alvo, a avaliação de crianças demanda procedimentos de avaliação cuidadosos e abrangentes e exige fontes de informações diversas, incluindo a família e própria criança, bem como medidas padronizadas e culturalmente adequadas (Bird & Duarte, 2002). Para mensuração do estresse infantil, é importante a construção de estratégias metodológicas que propicie a elaboração de recursos e procedimentos de interlocução entre adultos e crianças (Barbosa & Martim Filho, 2010).

Houve uma concentração de estudos realizados em outros países, principalmente nos Estados Unidos, e a consequente produção de instrumentos que consideram a especificidade dessa população. Instrumentos desenvolvidos em outras

culturas frequentemente utilizam-se de conceitos e normas presentes nos países de origem, sua utilização por outras culturas exige a realização de procedimentos de tradução, adaptação e evidências de validade (Coster & Mancini, 2015).

A qualidade da avaliação psicológica e a sua utilidade em termos práticos possui uma associação direta com as propriedades dos instrumentos utilizados. Desse modo, a adequação à população alvo e aspetos contextuais, a existência de dados normativos atualizados e representativos e de estudos que atestem a precisão e validade são indispensáveis no processo de avaliação psicológica (Seabra-Santos, Simões, Almiro & Almeida, 2021). O uso de instrumentos psicológicos padronizados apresenta vantagens sobre julgamentos baseados somente na análise subjetiva do avaliador, visto que são considerados mais confiáveis, válidos, objetivos e facilmente replicáveis (Schneider, 2020).

Considerações Finais

As evidências demonstram que, embora exista uma diversidade de procedimentos para mensuração do estresse, há uma lacuna quanto à existência de instrumentos psicológicos específicos de avaliação do estresse hospitalar em crianças. A utilização de instrumentos inespecíficos para avaliação do estresse hospitalar aponta a necessidade de construção de instrumentos psicológicos direcionada a avaliação do estresse hospitalar com propriedades psicométricas consistentes.

Além disso, a concentração de estudos internacionais demonstra a necessidade de ampliação da literatura brasileira sobre a temática e o desenvolvimento de instrumentos sensíveis às especificidades da população infantil nacional. Os instrumentos específicos para a avaliação do estresse infantil disponíveis atualmente apresentam baixa sensibilidade para avaliar o estresse provocado pela exposição das crianças aos procedimentos médico-hospitalares.

Estudos futuros podem direcionar esforços para o desenvolvimento de instrumentos para avaliação do estresse hospitalar destinados à população brasileira e que possam contribuir para a prática profissional do psicólogo hospitalar e desenvolvimento infantil saudável.

Referências Bibliográficas

Alarcón-Yaquetto, D. E., Tincopa, J. P., Guillén-Pinto, D., Bailon, N., & Cárcamo, C. P. (2021). Effect of augmented reality books in salivary cortisol levels in hospitalized pediatric patients: A randomized cross-over trial. International Journal of Medical Informatics, 148, 104404.

Azevedo, A. V. S., Schmidt, B., & Crepaldi, M. A. (2019). Avaliação psicológica de crianças hospitalizadas. In: Hutz, C. S., Bandeira, D. R., Trentini, C. M., & Remor, E (orgs). Avalição psicológica nos contextos de saúde e hospitalar. Artmed: Porto Alegre.

Bandeira, D. R., Andrade, J. M. D., & Peixoto, E. M (2021). O uso de testes psicológicos: Formação, avaliação e critérios de restrição. Psicologia: Ciência e Profissão, 41, e252970.

Barbosa, M. C. S., & Martins Filho, A. J. (2010). Metodologias de pesquisa com crianças. *Revista Reflexão e Ação, Santa Cruz do Sul*, *18*(2), 08-28.

Biaggio, M. B. (1980). Desenvolvimento da forma infantil em português do inventário de ansiedade traço-estado de Spielberger. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 32(3), 106-118.

Bird, H. R., & Duarte, C. S. (2002). Dados epidemiológicos em psiquiatria infantil: orientando políticas de saúde mental. Brazilian Journal of Psychiatry, 24, 162-163.

Bossert, E. (1994). Stress appraisals of hospitalized school-age children. Children's Health Care, 23(1), 33-49.

Branson, S. M., Boss, L., Padhye, N. S., Trötscher, T., & Ward, A. (2017). Effects of animal-assisted activities on biobehavioral stress responses in hospitalized children: A randomized controlled study. Journal of pediatric nursing, 36, 84-91.

Calderero, A. R. L., Miasso, A. I., & Corradi-Webster, C. M. (2008). Estresse e estratégias de enfrentamento em uma equipe de enfermagem de Pronto Atendimento. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, *10*(1).

Campbell, L., Clark, M., & Kirkpatrick, S. E. (1986). Stress management training for parents and their children undergoing cardiac catheterization. American Journal of Orthopsychiatry, 56(2), 234-243.

Conselho Federal de Psicologia. (2018). Resolução nº 009, de 25 de abril de 2018. CFP.

Coster, W. J., & Mancini, M. C. (2015) Recomendações para a tradução e adaptação transcultural de instrumentos para a pesquisa e a prática em Terapia Ocupacional Recommendations for translation and cross-cultural adaptation of instruments for occupational therapy research and practice.

Crocker, E. (1980). Preparation for elective surgery: does it make a difference. Journal of the Association for the Care of Children in Hospitals, 9(1), 3-11.

De Araújo, G. G., Sousa, E. K. S., Damasceno, C. K. C. S., Neta, M. M. R., Sousa, K. H. J. F., & Sales, M. C. V. (2021). O estresse da hospitalização na infância na perspectiva do enfermeiro. *Revista Recien-Revista Científica de Enfermagem*, *11*(33), 186-194.

De Mendonça Glatz, E. T. M., Yaegashi, S. F. R., & Saito, H. T. I. (2022). Meio social e estresse infantil: Um estudo à luz da Teoria Histórico-Cultural. *Temas em Educação e Saúde*, e022012-e022012.

Epel, E. S., Crosswel, A. D., Mayer, S. E., Prather, A. A., Slavich, G. M., Puterman, E., & Mendes, W. B. (2018). More than a feeling: A unified view of stress measurement for population Science. Frontiers in Neuroendrocrinology, 49, 146-169.

Eisen, S. L., Ulrich, R. S., Shepley, M. M., Varni, J. W., & Sherman, S. (2008). The stress-reducing effects of art in pediatric health care: art preferences of healthy children and hospitalized children. Journal of Child Health Care, 12(3), 173-190.

Faria, S. P., & Souza, D. F. (2021). Instrumentos utilizados para avaliação psicológica de crianças hospitalizadas. Saúde Coletiva (Barueri), 11(62), 5250-5259.

Filgueiras, J. C., & Hippert, M. I. S. (1999). A polêmica em torno do conceito de estresse. *Psicologia: ciência e profissão*, *19*, 40-51.

Faro, A., & Pereira, M. E. (2013). Medidas do estresse: uma revisão narrativa. Psicologia, Saúde e doenças, 14(1), 101-124.

Giacomoni & Hutz (2006). Escala de Afeto Positivo e Negativo para Crianças: Estudos de Construção e Validação e Parental Stress.

Klatchoian, D. A., Len, C. A., Terreri, M. T. R., Silva, M., Itamoto, C., Ciconelli, R. M., ... & Hilário, M. O. E. (2008). Quality of life of children and adolescents from São Paulo: reliability and validity of the Brazilian version of the Pediatric Quality of Life InventoryTM version 4.0 Generic Core Scales. Jornal de pediatria, 84, 308-315.

Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress, appraisal, and coping. New York: Springer

Lipp, M. E. N., & Lucarelli, M. D. (2005). Escala de stress infantil – ESI. Manual. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Lucarelli, M. D. M., & Lipp, M. E. N. (1999). Validação do inventário de sintomas de stress infantil-ISS-I. Psicologia: Reflexão e Crítica, 12, 71-88).

Marley, L. S. (1984). The use of music with hospitalized infants and toddlers: A descriptive study. Journal of Music Therapy, 21(3), 126-132.

Matsuda-Castro, A. C., & Linhares, M. B. M. (2014). Pain and distress in inpatient children according to child and mother perceptions. Paidéia (Ribeirão Preto), 24, 351-359.

Menezes, M. & Moré, C. L. O. O. (2019). Significações da Hospitalização na Infância. Curitiba, PR: Appris

Mîndru, D. E., Stanescu, R. S., Matei, M. C., Duceac, L. D., Rugina, A., Temneanu, O. R., ... & Florescu, L. (2016). Stress in pediatric patients–the effect of prolonged hospitalization. *The Medical--Surgical Journal*, *120*(2), 417-423.

Oliveira, K. S., & Nakano, T.C. (2019). Avaliação da resiliência: uma revisão internacional. Psicologia em Revista, 25(3), 1021-1043.

Pasquali, L. (2010). Histórico dos instrumentos psicológicos. Em L. Pasquali (org.) Instrumentação Psicológica (pp. 11-47). Artmed.

Rizzini, M. (2017). Análise de instrumentos de mensuração do estresse em gestantes: Escala de Estresse Percebido (PSS) e do Inventário de Eventos de Vida Produtores de Estresse (IEVPE). Tese (Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva). Universidade Federal do Maranhão, UFMA, São Luís, MA.

Rossato, L., Nascimento, L. C., Scorsolini-Comin, F., & Ullan, A. M. (2023). Implicações do adoecimento por câncer infantojuvenil na saúde mental de crianças e adolescentes. *Saúde Mental na Infância e Adolescência*, 137.

Saliba, F. G., Adiwardana, N. S., Uehara, E. U., Silvestre, R. N., Leite, V. V., Faleiros, F. T., ... & De Gobbi, J. I. (2016). Salivary cortisol levels: the importance of clown doctors to reduce stress. Pediatric reports, 8(1), 6188.

Sánchez, J. C., Echeverri, L. F., Londoño, M. J., Ochoa, S. A., Quiroz, A. F., Romero, C. R., & Ruiz, J. O. (2017). Effects of a humor therapy program on stress levels in pediatric inpatients. Hospital pediatrics, 7(1), 46-53.

Santos, A. F. (2010). Determinantes psicossociais da capacidade adaptativa: Um modelo teórico para o estresse. Tese (Doutorado em Psicologia Social). Universidade Federal da Bahia, UFBA, Salvador, BA.

Santos, L. D. S., Hesper, Y. R., da Silva, J. P., & Sachetti, V. A. R. (2021). Utilização de instrumentos para avaliação de estresse em crianças e adolescentes em estudos brasileiros: revisão integrativa. Psicologia e Saúde em debate, 7(1), 293-314.

Schneider, A. M. D. A., Marasca, A. R., Dobrovolski, T. A. T., Müller, C. M., & Bandeira, D. R. (2020). Planejamento do Processo de Avaliação Psicológica: Implicações para a Prática e para a Formação. Psicologia: Ciência e Profissão, 40, e214089.

Schwartz, B. H., & Albino, J. E. (1983). Effects of psychological preparation on children hospitalized for dental operations. The Journal of pediatrics, 102(4), 634-638.

Seabra-Santos, M. J., Simões, M. R., Almiro, P. A., & Almeida, L. S. (2021). Utilização de Testes para Avaliar Crianças dos 0 aos 7 anos: Resultados de um Inquérito a Psicólogos Portugueses. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación–e Avaliação Psicológica, 3(60), 81-94.

Simonato, M. P., Mitre, R. M. D. A., & Galheigo, S. M. (2019). O cotidiano hospitalar de crianças com hospitalizações prolongadas: entre tramas dos cuidados com o corpo e as mediações possíveis. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, *23*, e180383.

Skipper Jr, J. K., & Leonard, R. C. (1968). Children, stress, and hospitalization: A field experiment. Journal of health and social behavior, 275-287.

Slavich, G. M., & Cole, S.W. (2013). The emerging field of Human Social Genomics. Clinical Psychological Science, 1(3),331-334.

Souza, J. B., Ferreira, J. C., & de Souza, J. C. P. (2021). A importância da validação das emoções das crianças. *Research, Society and Development*, *10*(10), e479101018940-e479101018940.

Thrane, S. E., Williams, E., Grossoehme, D. H., & Friebert, S. (2022). Reiki therapy for very young hospitalized children receiving palliative care. Journal of Pediatric Hematology/Oncology Nursing, 39(1), 15-29.

Tsai, C. C., Friedmann, E., & Thomas, S. A. (2010). The effect of animal-assisted therapy on stress responses in hospitalized children. Anthrozoös, 23(3), 245-258.

Yount, G., Rachlin, K., & Siegel, J. (2013). Expressive arts therapy for hospitalized children: a pilot study measuring cortisol levels. Pediatric Reports, 5(2), e7.

Yang, N. H., Dharmar, M., Hojman, N. M., Sadorra, C. K., Sundberg, D., Wold, G. L., ... & Marcin, J. P. (2014). Videoconferencing to reduce stress among hospitalized children. Pediatrics, 134(1), e169-e175.

Zanini, D. S., Reppold, C. T., Nascimento, M. M., Noronha, A. P.P., & Rueda, F. J. M. (2021) Por que regulamentar o uso e acesso aos Testes Psicológicos?. Avaliação Psicológica: Interamericarn jornal of Psychological Assessment 20(3), 390-399.

Zumpano, C. E., Mendonça, T. M. D. S., Silva, C. H. M. D., Correia, H., Arnold, B., & Pinto, R. D. M. C. (2017). Adaptação transcultural e validação da escala de Saúde Global do PROMIS para a língua portuguesa. Cadernos de Saúde Pública, 33, e00107616.