

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Tese de Doutorado

**Desenvolvimento de instrumento da percepção de cirurgiões-dentistas sobre dor
em pacientes com dificuldade de comunicação**

Marconi Gonzaga Tavares

Brasília
2023

Marconi Gonzaga Tavares

**Desenvolvimento de instrumento da percepção de cirurgiões-dentistas sobre dor
em pacientes com dificuldade de comunicação**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Odontologia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Erica Negrini Lia

Brasília

2023

Marconi Gonzaga Tavares

**Desenvolvimento de instrumento da percepção de cirurgiões-dentistas sobre dor
em pacientes com dificuldade de comunicação**

Tese aprovada, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Odontologia, Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Data da defesa: 09 de outubro de 2023.

Banca examinadora:

Prof^a. Dr^a. Erica Negrini Lia (Orientadora)

Prof^a. Dr^a. Maria Cristina Soares Rodrigues

Prof. Dr. Alexandre Franco Miranda

Prof. Dr. Matheus de França Perazzo

Prof^a. Dr^a. Claudia Maria de Souza Peruch (Suplente)

Dedico este trabalho aos meus filhos que são a fonte de toda a força e dedicação que empenho a cada dia. Amo vocês!

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A **Deus** por sempre traçar os caminhos e me colocar com saúde e disposição para trilhá-los.

A minha orientadora, **Profa. Dra. Erica Negrini Lia**, que repleta de paciência e conhecimento, abraçou comigo este desafio. Obrigado pela confiança, pelo tempo dedicado ao meu crescimento e pela compreensão nos momentos em que não pude corresponder às expectativas. Acima de tudo, agradeço por ser um exemplo de profissional e pessoa no qual me espelho para me tornar melhor a cada dia. Muito obrigado!

Aos meus pais **Marconi Tavares França e Maria das Graças Gonzaga Tavares** e meus irmãos **Ronnie Gonzaga Tavares e Vanessa Gonzaga Tavares**; pelo amor, carinho e apoio incondicional às minhas decisões e pelos ensinamentos ao longo da vida, os quais se tornaram alicerce para que eu alcançasse meus objetivos. Amo vocês!

Aos amigos **Alexandre Sales de Oliveira, André von Glehn, Anthony Ruy Cunha Moreira, Cleber Anunciato Depieri, Hugo de Lima Carvalho, Luís Felipe Neiva Silveira, Nagib Thiago Tibery Lima Maluf e Pedro Paulo Lemos de Castro**; por simplesmente estarem presentes, mesmo que distantes, a qualquer momento.

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Ciências da Saúde e ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília, por permitir e possibilitar a realização desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Adriano de Almeida de Lima pelo extenso apoio e participação na pesquisa.

Aos Comitês de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (UnB) e do Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal (IGESDF), responsáveis pela aprovação desta pesquisa.

Aos participantes juízes e cirurgiões-dentistas desta pesquisa, pela colaboração.

Aos colegas e docentes da pós-graduação da UnB pelos conhecimentos compartilhados.

Aos colegas servidores do Hospital Regional de Santa Maria (HRSM) e colegas professores das instituições de ensino onde atuo, pela colaboração nas atividades laborais.

Aos professores da banca examinadora, Professores Doutores Maria Cristina Soares Rodrigues, Alexandre Franco Miranda, Matheus de França Perazzo e Claudia Maria de Souza Peruch; por contribuírem para a análise crítica desta pesquisa.

“A vida começa no final de sua zona de conforto.”

Neale Donald Walsch

RESUMO

Introdução: A dor está presente na clínica odontológica, seja em decorrência de problemas bucais como a cárie dentária e suas complicações, ou relacionada à realização de procedimentos. Sua avaliação é um desafio para cirurgiões-dentistas (CDs) que atendem pacientes com dificuldade de comunicação (PDCs), o que pode comprometer seu tratamento.

Objetivo: Desenvolver e aplicar um instrumento para avaliar a percepção de CDs sobre a dor em PDCs.

Método: Trata-se de estudo transversal, quantitativo para desenvolvimento e aplicação de instrumento em forma de questionário. O instrumento inicial foi desenvolvido conceitualmente pela equipe de pesquisa com 29 itens divididos em quatro domínios: A - Importância da mensuração da dor; B - Conhecimento sobre as formas de mensuração da dor; C - Avaliação do uso de instrumentos para mensuração da dor; e D - Práticas adotadas na clínica odontológica. A validade de conteúdo, de construto e a verificação da consistência interna foram avaliadas. A validação de conteúdo foi realizada através do Content Validity Index. A validação de construto e consistência interna do instrumento foram realizadas por meio da análise fatorial, utilizando-se os testes estatísticos de α de Cronbach, Kaiser-Meyer-Olkin e Esfericidade de Bartlett. O instrumento validado foi enviado eletronicamente aos CDs da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal que atendem PDCs. Testes estatísticos não paramétricos foram aplicados para cada item do questionário, sendo o de Mann Whitney para a comparação entre os sexos e o teste de Kruskal Wallis para comparar o tempo de especialização entre os participantes.

Resultado: A validação de conteúdo foi confirmada por 5 juízes. A validação de construto e consistência interna do instrumento foram confirmadas com base nas respostas de 50 CDs. O instrumento final apresentou 21 itens, divididos em 3 domínios, sendo o α de Cronbach substancial para um deles e moderado para os demais. A variância total foi acima de 46,03% e pelo menos três itens retidos em cada fator, cargas fatoriais acima de 0,3, comunalidades maiores que 0,2 e autovalores > 1 . Um total de 99 CDs foram elegíveis para a aplicação do instrumento final, com taxa de resposta de 66,6%. Foi observada uma tendência geral de respostas corretas aos itens avaliados, com exceção de um item respondido de forma neutra pela maioria dos CDs. Houve diferença estatística, com maior média de concordância para o sexo feminino, em apenas um item do instrumento: “Eu observo a expressão facial e corporal das pessoas com dificuldade de comunicação durante o atendimento para avaliar a dor.” ($p < 0,05$). Não houve diferença estatística entre os grupos divididos por tempo de especialização.

Conclusão: Considerando as limitações do estudo, o instrumento apresentou viabilidade de aplicação e potencial de avaliação da percepção dos CDs frente ao diagnóstico e manejo da dor em PDCs. A população estudada apresentou conhecimento e atitudes adequadas no atendimento a PDCs. Não houve diferença do nível de conhecimento e atitudes quanto ao sexo ou tempo de atendimento profissional.

Palavras-chave

estudo de validação; inquéritos e questionários; percepção da dor; odontólogos; comunicação não verbal.

ABSTRACT

Introduction: Pain is present in the dental clinic, whether due to oral problems such as dental caries and its complications or related to dental procedures. Pain evaluation in patients with communication difficulties (PCDs) is challenging for dentists, potentially compromising treatment.

Objective: To develop and apply an instrument to assess the perception of dentists about pain in PCDs.

Method: This is a cross-sectional, quantitative study for the development and application of an instrument in a questionnaire form. The initial instrument was conceptually developed by the research team with 29 items divided into four domains: A - Importance of measuring pain; B - Knowledge about ways to measure pain; C - Assessment of the use of instruments to measure pain; and D - Practices adopted in the dental clinic. Content and construct validity and internal consistency verification were assessed. Content validation was carried out using the Content Validity Index. Construct validation and internal consistency of the instrument were carried out through factor analysis, using Cronbach's α , Kaiser-Meyer-Olkin and Bartlett Sphericity statistical tests. The validated instrument was sent electronically to dentists of the Health Secretary of the Federal District that serve PCDs. Non-parametric statistical tests were applied to each item of the instrument. Mann Whitney test was used for the comparison between sexes and Kruskal Wallis test to compare the time of specialization among the participants.

Result: Content validation was confirmed by 5 judges. The construct validation and internal consistency of the instrument were confirmed based on the responses of 50 CDs. The final instrument presented 21 items, divided into 3 domains, with Cronbach's α considered substantial for one of them and moderate for the others. The total variance accounted for was above 46.03%. Each factor retained at least three items, with factor loadings greater than 0.3, commonalities greater than 0.2, and eigenvalues >1 . A total of 99 CDs were eligible for application of the final instrument, with a response rate of 66.6%. A general trend of correct responses to the evaluated items was observed, with the exception of one item answered neutrally by the majority of dentists. There was a statistical difference, with a higher mean of agreement for females, in only one item of the instrument: "I observe both facial and body expressions of people with communication difficulties during care in order to assess pain." ($p < 0.05$). There was no statistical difference between the groups divided by time of specialization.

Conclusion: Despite the study's limitations, the instrument demonstrated its applicability and potential in evaluating the perception and management of pain in PCDs. The studied population presented adequate knowledge and attitudes in caring for PDCs. There was no difference in the level of knowledge and attitudes regarding gender or length of professional care.

Key Words

validation study; surveys and questionnaires; pain perception; dentists; nonverbal communication.

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 2

Table 1. Content Validity Index (CVI) and final status of each item after expert judges' assessment (n=5). 43

Table 2. Characteristics of participants of the preliminary instrument application according to gender (n=10). 44

Table 3. Characteristics of participants of the final instrument application according to gender (n=50). 44

Table 4. Communalities, eigenvalues, and cumulative variance of the final instrument application (n=50). 45

Supplementary Table S1. Frequency distribution of instrument items that assess the perception of pain by dentists in patients with communication difficulties (n=50). 46

CAPÍTULO 3

Tabela 1. Distribuição das características dos CDs da SES-DF que atendem PDCs, segundo o sexo (n=66). Brasília, DF, Brasil; 2023. 56

Tabela 2. Distribuição das respostas dos CDs da SES-DF que atendem PDCs para cada item (n = 66). Brasília, DF, Brasil; 2023. Dados apresentados em frequências absolutas e relativas, mediana e moda. 56

Tabela 3. Análise descritiva dos itens do instrumento segundo sexo (n=66). Brasília, DF, Brasil; 2023. 57

Tabela 4. Análise descritiva dos itens do instrumento segundo tempo de especialidade dos CDs da SES-DF que atendem PDCs (n=66). Brasília, DF, Brasil; 2023. 58

Tabela 5. Comparação dos domínios segundo sexo e tempo de atuação na especialidade (n=66). Brasília, DF, Brasil; 2023.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - Introdução, Revisão da Literatura, Metodologia e Objetivos	14
1.1 Introdução	14
1.2 Revisão da Literatura	14
1.2.1 Importância da avaliação da dor durante abordagem odontológica de PDCs	16
1.2.2 Métodos da Avaliação de Dor em PDCs	17
1.3 Metodologia	18
1.3.1 Desenho, local e período do estudo	18
1.3.2 Desenvolvimento do instrumento	18
1.3.3 Aplicação do PDOR-PDC	20
1.3.4 Amostra	20
1.3.5 Critérios de inclusão e de exclusão	21
1.3.6 Análise Estatística	21
1.4 Objetivos	23
1.4.1 Objetivo Geral	23
1.4.2 Objetivos Específicos	23
1.5 Referências	23
CAPÍTULO 2 - Validation of an instrument for dentists' perception of pain in patients with communication difficulties	29
Introduction	31
Materials and Methods	31
Results	34
Discussion	35
References	39
CAPÍTULO 3 - Percepção de Cirurgiões-dentistas sobre a avaliação e manejo da dor em pacientes com dificuldade de comunicação por meio do PDOR-PDC	51
Introdução	53
Métodos	54
Resultados	55
Discussão	59
Conclusões	63
Referências	63

CAPÍTULO 4 - Considerações Finais e Conclusões da Tese	67
CAPÍTULO 5 - Press Release	70
APÊNDICE A – Instrumento Preliminar	71
APÊNDICE B – Carta Convite para Juízes	73
APÊNDICE C – TCLE para Juízes	75
APÊNDICE D – TCLE para Participantes	77
APÊNDICE E – Instrumento Final (PDOR-PDC)	80
APÊNDICE F – Brazilian Journal of Medical and Biological Research - Qualis Capes (Odontologia) - A3. Fator de Impacto (JCR) 2,3000	81
APÊNDICE G – Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada - Qualis Capes (Odontologia) - B1. Fator de Impacto(JCR) 0.6000	88
ANEXO A - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP	99

CAPÍTULO 1 - Introdução, Revisão da Literatura, Metodologia e Objetivos

1.1 Introdução

A dor permeia grande parte das situações vivenciadas na clínica odontológica, decorrentes de problemas bucais como a cárie dentária e suas complicações, ou ainda relacionada a procedimentos odontológicos realizados. É inegável o fato de que a avaliação correta da dor é o pilar essencial para seu tratamento. Portanto, espera-se o conhecimento e a compreensão do cirurgião-dentista (CD) sobre a questão, de tal forma a prover o atendimento adequado direcionado aos pacientes [1].

Entretanto, considerando que, em seu campo de atuação, o CD atende pacientes com dificuldade de comunicação (PDCs), como bebês e crianças pequenas, pessoas com deficiência cognitiva, idosos com demência, pessoas hospitalizadas, entre outros; é um desafio avaliar a dor nesses casos [2-3]. Embora haja instrumentos norteadores da avaliação da dor desses pacientes para médicos e enfermeiros [2,4], nem sempre são aplicáveis de forma específica em Odontologia. Além disso, o CD não recebe treinamento específico para essa avaliação da dor em PCD durante sua formação [1].

A literatura científica relata pobre conhecimento sobre a avaliação da dor e autoconhecimento profissional de estudantes de Odontologia [1,5-6] e CDs especialistas [7-8]. As consequências desse fato são o sub ou sobretratamento da dor [2,9-10], o que pode levar a vários distúrbios comportamentais, físicos, declínio cognitivo, hospitalizações, institucionalização, incapacidades e até mesmo a morte prematura [3].

1.2 Revisão da Literatura

Segundo a *International Association for the Study of Pain* (IASP), a dor é "uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial, ou descrita em termos de tal dano" [11]. A dor é induzida em células específicas, denominadas nociceptores, e depois é transmitida através de vias nociceptivas ao sistema nervoso central por sinais que desencadeiam uma cascata de alterações no sistema somatossensorial [2]. Assim, seria esperado que a intensidade da dor fosse proporcional ao grau de dano tecidual [12].

Porém, devido ao caráter multidimensional da dor, fatores psicossociais podem contribuir para a modulação da sensação dolorosa. O modelo biopsicossocial descreve a dor e a incapacidade como uma interação multidimensional e dinâmica entre fatores

fisiológicos, psicológicos e sociais que se influenciam reciprocamente. Este conjunto de fatores podem ser considerados como fatores de risco ou fatores de proteção na instalação e manutenção da sensação dolorosa. Meints & Edwards (2018) [12], em seu estudo de revisão sobre dor crônica, relatam os seguintes fatores psicossociais como contribuintes para a dor: fatores afetivos (depressão, ansiedade e sofrimento emocional), suporte afetivo social/ interpessoal, trauma psicológico e físico, sexo, gênero e raça.

A dor é uma das queixas mais comuns vivenciadas pelos pacientes internados em ambiente hospitalar e é a principal razão pela qual procuram tratamento. A dor consiste em tudo o que o paciente descreve como tal, independentemente dos sintomas objetivos associados a ela, e sua gravidade deve ser avaliada individualmente para cada paciente [2]. A dor apresenta impacto negativo em aspectos da qualidade de vida como rendimento no trabalho, sono e humor; quando comparada a outros problemas de saúde [13-14].

Por ser uma sensação subjetiva [2,10], o autorrelato verbal da sensação dolorosa é considerado o melhor método de avaliação [10,15]. Entretanto, em indivíduos que não conseguem se comunicar verbalmente, a coleta do autorrelato pode ser impossível, a exemplo de lactentes e crianças muito jovens, idosos com demência avançada e pacientes hospitalizados em estado grave, entre outros [16]. A falta de comunicação verbal não significa falta de sensação de dor, portanto, ainda pode ser necessário tratamento analgésico em PDCs [2]. Estudos levantaram a possibilidade de que crianças com deficiência cognitiva percebem a dor de forma diferente em comparação àquelas sem deficiência cognitiva, resultando potencialmente em respostas tendenciosas ou aleatórias. Isso pode levar ao tratamento excessivo ou insuficiente da dor nestas crianças [9].

Da mesma forma, pacientes inconscientes podem ser submetidos a diversos procedimentos que podem provocar dor, porém nem sempre os profissionais de saúde que os acompanham estão atentos para a avaliação algica [17]. Nesse contexto, pacientes incapazes de se comunicar, submetidos à sedação, ventilação mecânica invasiva ou com estado mental alterado apresentam maior risco de não receberem tratamento adequado para dor [10].

Os princípios éticos da beneficência e a não-maleficência obrigam os profissionais de saúde a fornecerem o manejo da dor e conforto a todos os pacientes, incluindo aqueles vulneráveis e incapazes de autorrelatá-la [18]. Além disso, a prestação de cuidados de qualidade e individualizados aos pacientes que não podem relatar sua dor é garantida pelo princípio da igualdade [18].

1.2.1 Importância da avaliação da dor durante abordagem odontológica de PDCs

No contexto da Odontologia, especialmente considerando o estudo em questão, os PDCs são indivíduos incapazes de se comunicar de forma verbal ou não verbal, podendo esta limitação estar associada a algum outro tipo de deficiência ou não. É fundamental ressaltar que essas pessoas demandam cuidados especiais devido à presença de alguma forma de limitação física ou mental [19], que no caso dos PDCs, é a limitação na comunicação.

Os PDCs podem apresentar risco elevado de desenvolver doenças bucais devido às limitações no acesso à higiene bucal regular adequada [20]. Por este motivo, é importante que os CDs prestem assistência aos PDCs na elaboração de planos de prevenção e tratamento da saúde bucal específicos, uma vez que o autocuidado pode estar prejudicado nestes pacientes [21].

De certa forma, os aspectos técnicos da Odontologia voltada para PDCs não são diferentes daqueles empregados no paciente convencional, no entanto, requerem atenção especial. Nesse contexto, o CD deve levar em conta as limitações físicas e psicológicas do paciente para fornecer cuidados específicos [22].

Um dos obstáculos frequentes no atendimento a PDCs é saber lidar com o comportamento durante procedimentos odontológicos ou cirúrgicos. Além do conhecimento técnico-científico, é essencial ter uma compreensão das necessidades individuais de cada paciente para determinar a abordagem mais adequada ao tratamento odontológico [23]. Essa demanda requer uma maior qualificação profissional, incluindo a necessidade de oferecer um atendimento mais humanizado [24]. A falta de habilitação nessa área pode levar os profissionais a adotarem abordagens inadequadas e tratamentos deficientes [25]. No entanto, de acordo com Ferreira et al. (2017) [23], não se trata apenas da ausência de preparo, mas também da insegurança dos CDs em atender PDCs. Esses desafios só podem ser superados com uma adequada formação acadêmica dos profissionais.

De acordo com a Resolução nº 3, de 21 de junho de 2021, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de graduação em Odontologia, as grades curriculares devem incluir a formação de profissionais que sejam humanos, críticos e que atuem com princípios éticos e legais, considerando a realidade socioeconômica e cultural do ambiente. Isso visa assegurar que todos os indivíduos tenham acesso aos serviços de saúde bucal [26].

Nesse sentido, os profissionais devem possuir a habilidade de lidar com PDCs, demonstrando sensibilidade para interpretar as linguagens corporais, expressões faciais, atitudes e gestos como formas de compreender os sentimentos dos pacientes, assegurando uma atenção completa e humanizada [27]. Na avaliação da dor em pessoas idosas incapazes de se comunicar, é recomendado observar e avaliar expressões faciais, vocalizações e movimentos corporais [28]. Estes comportamentos são mais frequentes em idosos sem trauma cranioencefálico (TCE) em comparação com indivíduos com TCE [29]. Em crianças, a identificação da dor pode ser baseada em alterações de comportamento como: modificação na expressão facial, agitação dos membros, agarrar, segurar e chorar [30]. Além disso, crianças pequenas podem mostrar comportamento regressivo, repelir os estímulos nocivos, ou defender a parte do corpo exposta à dor [2].

1.2.2 Métodos da Avaliação de Dor em PDCs

Para a avaliação da dor em pacientes com dificuldade de comunicação, pode-se utilizar indicadores fisiológicos como frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória ou ainda métodos que avaliam a alteração na resistência elétrica da pele. Porém, são métodos novos que requerem mais estudos para validação da sua eficácia [2].

Escalas unidimensionais para a avaliação da dor em PDCs por meio da observação de expressões faciais, por exemplo, mensuram diferentes respostas comportamentais associadas à dor em indivíduos cognitivamente debilitados [3]. Essas escalas foram desenvolvidas para serem usadas principalmente por pais ou cuidadores que estão familiarizados com o comportamento habitual da criança na ausência de dor [31].

Para a avaliação da dor em recém-nascidos, bebês e crianças, Beltramini et al. (2017) [32] encontraram sete escalas viáveis de utilização: Premature Infant Pain Profile (PIPP), Neonatal Facial Coding System (NFCS), Evaluation Infant Douleur (EVENDOL), Douleur Aigue du Nouveau-né (DAN), Neonatal Infant Pain Scale (NIPS), Neonatal Pain and Discomfort Scale (NPDS) e COMFORT Behavior Scale. Destas, as escalas PIPP, NIPS e COMFORT Behavior Scale têm adaptação e tradução para a língua portuguesa (Brasil).

Para avaliação de dor em pacientes adultos inconscientes ou sedados em unidades de terapia intensiva (UTI), uma revisão da literatura identificou cinco escalas disponíveis, Behavioral Pain Scale (BPS), Critical-Care Pain Observation tool (CPOT),

Nonverbal Adult Pain Assessment Scale (NVPS), Pain Assessment and Intervention Notation algorithm (P.A.I.N.) e Pain Assessment Algorithm [33]. Quatro outras escalas para a avaliação da dor em PDCs também foram identificadas: Nociception Coma Scale (NCS) e Nociception Coma Scale-Revised (NCS-R) [10], Pain Assessment in Advanced Dementia (PAINAD) [34] e Rotterdam Elderly Pain Observation Scale (em português) (REPOS-P) [28]. Dentre estas escalas, BPS, CPOT, PAINAD e REPOS-P têm tradução para o português do Brasil.

1.3 Metodologia

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (CAAE 30143020.4.0000.0030, parecer número 4.276.846).

1.3.1 Desenho, local e período do estudo

Trata-se de um estudo transversal, qualitativo e quantitativo, para desenvolvimento, validação e aplicação de instrumento em forma de questionário (PDOR-PDC), realizado na Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília e aplicado no âmbito da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES-DF). O desenvolvimento do PDOR-PDC ocorreu entre os meses de maio de 2020 e julho de 2021 e sua aplicação ocorreu entre os meses de abril a maio de 2023.

1.3.2 Desenvolvimento do instrumento

A Etapa 1 compreendeu o desenvolvimento conceitual do instrumento pela equipe de pesquisa, a Etapa 2 compreendeu a validação de face e conteúdo e as Etapas 3 e 4 a validação de constructo.

Etapa 1

Nessa etapa iniciou-se a construção do instrumento cujo propósito foi conhecer se CDs sabem interpretar e compreender sinais e comportamentos indicativos de dor em pacientes que não podem se expressar por meio do autorrelato. Inicialmente, foi realizada revisão narrativa da literatura na qual foram levantados aspectos de interesse acerca do tema de pesquisa, como o conhecimento do CD sobre a dor em PDCs, métodos de

avaliação da dor em PDCs, conduta profissional dos CDs frente a dor em PDCs e autoavaliação dos CDs durante o atendimento a PDCs com sintomatologia álgica. Posteriormente, houve discussão entre a equipe de pesquisa, que subsidiou o desenvolvimento do instrumento sob a forma de questionário autoaplicável, cuja versão conceitual inicial apresentou 29 itens, as quais foram divididas em quatro domínios: A - Importância da mensuração da dor; B - Conhecimento sobre as formas de mensuração da dor; C - Avaliação do uso de instrumentos para mensuração da dor; e D - Práticas adotadas na clínica odontológica. A equipe de pesquisa foi constituída por 3 profissionais CDs. O instrumento foi denominado PDOR-PDC.

Etapa 2

O instrumento desenvolvido pela equipe de pesquisa na Etapa 1 (Apêndice A), foi encaminhado a cinco juízes (3 homens e 2 mulheres) para avaliação qualitativa. Os juízes selecionados eram profissionais da diversas áreas da saúde com experiência em atendimento de PDCs. Participaram desta etapa um médico anestesiológico, uma médica especialista em medicina paliativa, um cirurgião-dentista especialista em atendimento a pacientes especiais, uma fonoaudióloga especialista em gerontologia e um fisioterapeuta hospitalar.

Uma carta convite (Apêndice B) e um *link* da versão preliminar do PDOR-PDC elaborado no *Google Forms* foi enviado por aplicativo de mensagem para celular para os juízes, contendo instruções para seu preenchimento e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C). Os resultados foram coletados pelo próprio *Google Forms* e transferidos para uma planilha. Os juízes classificaram os itens quanto a sua relevância e clareza e puderam adicionar comentários e sugestões.

O *Content Validity Index* (CVI) [35] foi calculado para cada item. Para tanto, cada item foi avaliado pelos juízes e estes assinalaram resposta única dentre quatro alternativas: “altamente relevante”, “bastante relevante”, “pouco relevante”, ou “não relevante”. O cálculo final do CVI foi feito pela divisão do número de juízes que atribuíram uma classificação de “altamente relevante” pelo número total de juízes. Os itens que obtiveram CVI maior ou igual a 80% foram aceitos, CVI menor que 80% e maior ou igual a 50% foram reformulados e CVI inferior a 50% foram descartados.

Os comentários foram utilizados para reestruturação dos itens, de acordo com a concordância da equipe de pesquisa, e elaboração do instrumento preliminar para aplicação na Etapa 3. Os formulários foram enviados e devolvidos no mês de maio de 2020.

Etapa 3

Foi realizado um levantamento do número total de CDs em atuação na SES-DF e que atendem em sua rotina diária PDCs. O resultado obtido foi de 50 CDs e este número foi utilizado como amostra de conveniência.

Nessa etapa, 10 CDs (20% do total de 50 profissionais) da SES-DF que atendem PDCs foram convidados a participar. O *link* de acesso ao instrumento, elaborado no *Google Forms*, foi enviado por aplicativo de mensagem para celular para os participantes, contendo instruções para seu preenchimento e o TCLE (Apêndice D). Os resultados foram coletados pelo próprio *Google Forms* e transferidos para uma planilha. Após o preenchimento do instrumento, os participantes foram contactados para relatar quaisquer dúvidas ou falta de clareza durante o preenchimento. Esta etapa foi realizada no mês de setembro de 2020.

Houve readequação do instrumento com a inversão do sentido de dois itens e o novo instrumento foi aplicado na Etapa 4.

Etapa 4

O instrumento foi aplicado ao total dos 50 CDs da SES-DF que atendem PDCs, seguindo os mesmos passos de envio do instrumento e coleta de dados aplicados anteriormente. Esta etapa ocorreu entre os meses de abril e julho de 2021.

1.3.3 Aplicação do PDOR-PDC

O instrumento desenvolvido e validado (Apêndice E) foi enviado aos 99 CDs da SES-DF que atendem PDCs, seguindo os mesmos passos aplicados nas Etapas 3 e 4 do desenvolvimento do instrumento. Esta etapa ocorreu entre os meses de abril e maio de 2023.

1.3.4 Amostra

Desenvolvimento do PDOR-PDC

Cinquenta CDs atuantes no atendimento a PDCs foram identificados pela Departamento de Recursos Humanos da Gerência de Odontologia da SES-DF e convidados a participar da pesquisa.

Aplicação do PDOR-PDC

Noventa e nove CDs atuantes no atendimento a PDCs foram identificados pela Departamento de Recursos Humanos da Gerência de Odontologia da SES-DF e convidados a participar da pesquisa.

1.3.5 Critérios de inclusão e de exclusão

Etapa 2

Foram selecionados cinco juízes e os critérios de inclusão foram ser especialistas de qualquer área de saúde prestadores de assistência e/ou docentes do ensino de graduação ou pós-graduação direcionado ao atendimento de bebês, crianças, pessoas com deficiência, e/ou indivíduos hospitalizados incapazes de ser comunicar. Os critérios de exclusão foram estar aposentado ou fora da área de atuação.

Etapas 3 e 4 e Aplicação do PDOR-PDC

CDs da SES-DF que atendem PDCs no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). O critério de exclusão para os participantes dessa etapa foi o afastamento do serviço público há mais de 1 ano.

1.3.6 Análise Estatística

Desenvolvimento do PDOR-PDC

Para a determinação da consistência interna do instrumento, foi estimada a correlação existente entre cada item, individualmente, com o total dos itens do instrumento (score total). Para o cálculo das correlações, foi utilizada a correlação policórica, uma vez que todas as variáveis analisadas nesse exemplo foram categóricas (ordinais), sendo estas primeiramente convertidas para um vetor numérico ordenado de acordo com as categorias da Escala de Likert de 5 alternativas: “discordo totalmente”, “discordo parcialmente”, “nem discordo nem concordo”, “concordo parcialmente” e “concordo totalmente”. O vetor numérico associado às respostas variou de 1 (“discordo totalmente”) a 5 (“concordo totalmente”).

A validação de constructo se deu por meio da análise estatística dos dados do instrumento final através da análise fatorial exploratória (AFE) e da análise fatorial confirmatória (AFC). A confiabilidade do instrumento foi verificada por meio do Alfa de Cronbach. Para isto, as cargas negativas foram ajustadas para positivas pelo efeito de

reversão. Foram mantidos no instrumento os itens que apresentaram altas correlações ($\geq 0,6$), estimadas pelo coeficiente α de Cronbach [36]. Calculado este coeficiente, a permanência ou não dos itens no instrumento também foi decidida, estimando-se se a eventual exclusão daquele item resultou ou não em aumento do valor de α . Além disso, utilizou-se os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) [37] e de esfericidade de Bartlett [38], para verificar a ocorrência de relacionamentos lineares entre as variáveis e, portanto, se foi apropriado executar uma análise de componentes principais no conjunto de dados. A análise dos dados foi realizada pelo programa *Statistical Package for the Social Sciences* (IBM SPSS Statistics 24). A interpretabilidade do instrumento foi avaliada pelo exame do efeito "chão" e "teto" [39]. Um efeito "chão" ocorre quando uma proporção significativa (estimada em 15%) dos participantes da pesquisa atinge a pontuação mais baixa. Ao mesmo tempo, ocorre um efeito "teto" quando uma proporção significativa de participantes atinge a pontuação mais alta em cada domínio. Os menores e maiores escores considerados, respectivamente, foram: Domínio A (8 e 40 pontos), Domínio B (7 e 35 pontos) e Domínio C (6 e 30 pontos).

Além disso, as pontuações dos participantes foram analisadas para cada item, considerando uma correlação positiva acima de 70% [40]. Esse critério ajudou a avaliar a força da associação entre os itens e seus domínios correspondentes.

Neste estudo, a validade de critério e a responsividade não foram avaliadas devido à ausência de um instrumento "padrão-ouro" para comparação e ao escopo limitado do processo de validação, que não permitiu avaliar as mudanças ao longo do tempo. O foco do estudo foi principalmente em aspectos como validade de conteúdo, validade de construto e consistência interna do instrumento proposto. O instrumento proposto foi validado em uma única aplicação, impossibilitando a avaliação das mudanças do construto ao longo do tempo (Responsividade) [40].

Aplicação do PDOR-PDC

A caracterização da amostra do estudo foi realizada a partir da análise descritiva e exploratória dos dados utilizando a média e a mediana; e, para medir a variabilidade dos dados, o desvio-padrão. Com o intuito de verificar diferenças entre os grupos por idade, sexo, tempo de trabalho, tempo de especialização e presença ou não de título de especialista; foi utilizado o teste não paramétrico de Mann Whitney, assim, como para a comparação do sexo segundo cada um dos 21 itens do instrumento. O teste não paramétrico de Kruskal Wallis foi utilizado para comparar o tempo de especialização, categorizado em três níveis (0 a 2 anos, 3 a 10 anos e 11 anos ou mais) segundo cada

um dos itens. Com base nos domínios 3 domínios do instrumento, foram comparadas se havia semelhanças entre os grupos segundo sexo e tempo de especialização. Todas as análises foram realizadas considerando o nível de significância de 5% e executadas utilizando o software estatístico R versão 4.2.2.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Desenvolver um instrumento para avaliar a percepção dos CDs no diagnóstico e tratamento da dor em PDCs.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar revisão narrativa da literatura a fim de identificar a percepção de CDs frente ao manejo da dor em PDCs;

- Elaborar um instrumento para avaliar a percepção de CDs em relação à avaliação e manejo da dor em PDCs;

- Verificar a validade de face e de conteúdo e realizar a validação semântica do instrumento;

- Realizar a validação de construto do instrumento;

- Verificar a confiabilidade do instrumento; e

- Aplicar o instrumento validado em CDs que atendem PDCs

1.5 Referências

1. Hadlaq EM, Khan H, Mubayrik AB, Almuflehi NS, Mawardi H. Dentists' knowledge of chronic orofacial pain. Niger J Clin Pract. 2019;22:1365–71. doi: https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_110_19
2. Zieliński J, Morawska-Kochman M, Zatoński T. Pain assessment and management in children in the postoperative period: A review of the most commonly used postoperative pain assessment tools, new diagnostic methods and the latest guidelines for

postoperative pain therapy in children. *Adv Clin Exp Med*. 2020 Mar;29(3):365-74. doi: <https://doi.org/10.17219/acem/112600>

3. Atee M, Hoti K, Chivers P, Hughes J. Faces of Pain in Dementia: Learnings From a Real-World Study Using a Technology-Enabled Pain Assessment Tool. *Front Pain Res (Lausanne)*. 2022 Feb;22(3):827551. doi: <https://doi.org/10.3389/fpain.2022.827551>
4. Baamer RM, Iqbal A, Lobo DN, Knaggs RD, Levy NA, Toh LS. Utility of unidimensional and functional pain assessment tools in adult postoperative patients: a systematic review. *Br J Anaesth*. 2022;128:874–88. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bja.2021.11.032>
5. Borromeo GL, Trinca J. Understanding of basic concepts of orofacial pain among dental students and a cohort of general dentists. *Pain Med*. 2012;13:631–39. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1526-4637.2012.01360.x>
6. Alonso AA, Heima M, Lang LA, Teich ST. Dental students' perceived level of competence in orofacial pain. *J Dent Educ*. 2014;78:1379–87.
7. Al-Khotani A, Naimi-Akbar A, Bjornsson O, Christidis N, Alstergren P. Professional knowledge among Swedish and Saudi healthcare practitioners regarding oro-facial pain in children and adolescents. *J Oral Rehabil*. 2016;43:1–9. doi: <https://doi.org/10.1111/joor.12330>
8. Rezaei F, Sharifi R, Shahrezaee HR, Mozaffari HR. Knowledge about chronic orofacial pain among general dentists of Kermanshah, Iran. *Open Dent J*. 2017;11:221–9. doi: <https://doi.org/10.2174/1874210601711010221>
9. Jaaniste T, Noel M, von Baeyer CL. Young children's ability to report on past, future, and hypothetical pain states: a cognitive-developmental perspective. 2016 Nov;157(11):2399-409. doi: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000666>
10. Kawagoe CK, Matuoka JY, Salvetti MG. Pain assessment tools in critical patients with oral communication difficulties: a scope review. *Rev Dor. São Paulo*, 2017 abr-jun;18(2):161-5.

11. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, Keefe F, Mogil JS, Ringkamp M, Sluka KA, Song S, Stevens B, Sullivan M, Tutelman P, Ushida T, Vader K. The Revised IASP definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020 Sep 01;161(9):1976–82. doi: <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
12. Meints SM, Edwards RR. Evaluating Psychosocial Contributions to Chronic Pain Outcomes. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 2018 Dec 20;87(Pt B):168–182. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2018.01.017>
13. Narayana A, Katz N, Shillington, AC, Stephenson JJ, Harsha Q, Frye CB, et al. National Breakthrough Pain Study: Prevalence, characteristics, and associations with health outcomes. *Pain*. 2015;156(2),252–9.
14. Sivertsen B, Lallukka T, Petrie KJ, Steingrimsdottir OA, Stubhaug A, Nielsen CS. Sleep and pain sensitivity in adults. *Pain*. 2015;156(8):1433–9.
15. Booker SQ, Herr KA. Assessment and Measurement of Pain in Adults in Later Life. *Clin Geriatr Med*. 2016 Nov;32(4):677-92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cger.2016.06.012>
16. Dabiri D, Harper DE, Kapila Y, Kruger GH, Clauw DJ, Harte S. Applications of sensory and physiological measurement in oral-facial dental pain *Spec Care Dentist*. 2018 Nov-Dec;38(6): 395–404.
17. Marmo L, Fowler S. Pain assessment tool in the critically ill post-open heart surgery patient population. *Pain Manag Nurs*. 2010;11(3):134-40.
18. Herr K, Coyne PJ, McCaffery M, Manworren R, Merkel S. Pain assessment in the patient unable to self-report: position statement with clinical practice recommendations. *Pain Manag Nurs*. 2011 Dec;12(4):230-50. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2011.10.002>
19. Silva JM da, Almeida JRS de, Meira G de F, Varejão LC. The importance of dental care for patients with disabilities: a literature review. *RSD*. 2023 Jan 1;12(1):e0512139390. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i1.39390>

20. Nunes R, Simões PW, Pires PDS, Rosso MLP. Prevalência de alterações bucais em pessoas com deficiência na clínica da universidade do extremo sul catarinense. Rev Odontol Univ Cid São Paulo. 2017;29(2):118-28.
21. Porto VA, Gellen PVB, Santos MA, Benigno MBS, Borges TS. Percepção do acadêmico frente ao atendimento odontológico de pacientes com necessidades especiais. Revista da ABENO. 2022;22(2):1027.
22. Silva LMC, Goes RWL. Graduandos de odontologia frente ao atendimento odontológico a pacientes portadores de deficiências mentais. RSD. 2021;10(15):e103101522528.
23. Ferreira SH, Suita RA, Rodrigues PH, Kramer PF. Percepção de estudantes de graduação em Odontologia frente ao atendimento de pessoas com deficiência. Revista da ABENO. 2017;17(1):87–96.
24. Barros BC, Cunha DP. Desafios no atendimento ao paciente portador de necessidades especiais em uma clínica escola. Rev Mult Psic. 2018;12(42):919-932.
25. Jesus E. Odontologia para pessoa com deficiência: percepção de estudantes sobre a participação em atividade de extensão [trabalho de conclusão de curso em Odontologia]. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis; 2019.
26. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. Diário Oficial da União. 2021. disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao>
27. Amorin CS, Rocha RR, Felipe LCS. Atendimento odontológico de pacientes com deficiência auditiva. JNT. 2020;1(19):234-250.
28. Seixas-Moizes J, Boerlage A, Lia EN, Santos LEL, Zucoloto ML, Dach F, et al. Translation, Cross-Cultural Adaptation, and Validation of the Portuguese Version of the

- Rotterdam Elderly Pain Observation Scale. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra*. 2022;11(3):314–23. doi: <https://doi.org/10.1159/000520455>
29. Gélinas C, Boitor M, Puntillo KA, Arbour C, Topolovec-Vranic J, Cusimano MD, et al. Behaviors Indicative of Pain in Brain-Injured Adult Patients With Different Levels of Consciousness in the Intensive Care Unit. *Journal of pain and symptom management*. 2019;57(4):761-773. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.12.333>
30. Subramanyam D, Gurunathan D. Knowledge, Attitude, and Practice amongst General Dentists Regarding Dental Pain Perception in Children. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2020 May-Jun;13(3):207–210. <https://doi.org/10.5005%2Fjfp-journals-10005-1747>
31. Garcia M, Fernandes A. Avaliação da Dor nas Crianças com Deficiência Profunda: a escala DESS. *Referência*. 2007;Série II(5):17-22.
32. Beltramini A, Milojevic K, Pateron D. Pain Assessment in Newborns, Infants, and Children. *Pediatric Annals*. 2017;46(10):e387–e95. doi: <https://doi.org/10.3928/19382359-20170921-03>
33. Pudas-Tähkä SM, Axelin A, Aantaa R, Lund V, Salanterä S. Pain assessment tools for unconscious or sedated intensive care patients: a systematic review. *J Adv Nurs*. 2009;65(5):946-56. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04947.x>
34. Valera GG, Carezzato NL, Vale FAC, Hortense P. Adaptação cultural para o Brasil da escala Pain Assessment in Advanced Dementia – PAINAD. *Rev esc enferm USP*. 2014;48(03):462-8. doi: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000300011>
35. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006;29:489–97.
36. Pasquali L. Teoria e métodos de medida em ciências do comportamento. Brasília (DF): Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida. Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 1996. 432p.
37. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika*. 1974;39:31–6.

38. Maroco J. *Análise Estatística com utilização do SPSS*. 3. ed. Edições Sílabo; 2007.
39. De Vet HC, Terwee CB, Mokkink LB, Knol DL. *Measurement in Medicine: A Practical Guide*. United Kingdom: Cambridge University Press; 2011.
40. Mokkink LB, Terwee CB, Knol DL, et al. The COSMIN checklist for evaluating the methodological quality of studies on measurement properties: a clarification of its content. *BMC Med Res Methodol*. 2010;10:22. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2288-10-22>

CAPÍTULO 2 - Validation of an instrument for dentists' perception of pain in patients with communication difficulties

M.G. Tavares¹, A.A. de Lima¹, E.N. Lia¹

¹Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

Corresponding author: Marconi Gonzaga Tavares

Address: Faculdade de Ciências de Saúde, Campus Universitário Darcy Ribeiro - Asa Norte, Brasília - DF, 70910-900

Phone Number: +55 (61) 992971877

E-mail: marconigt@hotmail.com

❖ Artigo redigido e publicado segundo as normas da revista Brazilian Journal of Medical and Biological Research.

Abstract

Pain is present in the dental clinic, whether due to oral problems such as dental caries and its complications or related to dental procedures. Pain evaluation in patients with communication difficulties (PCDs) is challenging for dentists, potentially compromising treatment. The aim of this study was to develop and validate an instrument to assess the perception of dentists about pain in PCDs. This study followed a quantitative methodological approach involving constructing and validating an instrument administered to 50 dentists. The initial instrument consisted of 29 items divided into four domains. Content and construct validity and internal consistency were confirmed. Content validation was performed by judges using the Content Validity Index. The instrument underwent construct validation and internal consistency assessments through exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis using Cronbach's α , Kaiser-Meyer-Olkin, and Bartlett's sphericity tests. The final instrument consisted of 21 items divided into three domains, with a high Cronbach's α for one domain and moderate values for the others. The total variance accounted for was above 46.03%. Each factor retained at least three items, with factor loadings greater than 0.3, commonalities greater than 0.2, and eigenvalues >1 . Despite the study's limitations, the instrument demonstrated its applicability and potential in evaluating the perception and management of pain in PCDs.

Key Words

Validation study; Surveys and questionnaires; Pain perception; Dentists; Nonverbal communication

Running Title

Pain in patients with communication problems

Introduction

Pain is a pervasive aspect of the dental clinic, arising from various oral conditions such as dental caries and their associated complications and dental procedures. Undoubtedly, accurate assessment of pain is crucial for effective treatment. Consequently, dentists must possess knowledge and comprehension of pain to deliver appropriate care tailored to the needs of their patients (1).

However, in the context of dental practice, it is challenging to assess pain in patients with communication difficulties (PCDs), including infants, young children, people with cognitive impairment, older people with dementia, hospitalized individuals, and children with autism spectrum disorders, among others (2–4). Moreover, the COVID-19 pandemic has exacerbated communication difficulties due widespread use of face masks and the need for physical and social distancing (5). While assessment tools are available for physicians and nurses to evaluate pain in these patients (2–4,6), their applicability in dentistry is not always straightforward. Additionally, dentists do not typically receive specific training on the assessment of pain in PCDs during their professional education (1).

The scientific literature highlights inadequate knowledge and self-awareness regarding pain assessment among dental students (1,7,8) and dentists (9,10). This deficiency has significant consequences, including under- and overtreatment of pain (3,11,12), which can contribute to various behavioral and physical disorders, cognitive decline, hospitalization, institutionalization, disability, and even premature death (13).

Therefore, the objective of this study was to develop and validate an instrument for evaluating dentists' perception of pain in PCDs.

Material and methods

This study obtained approval from the Research Ethics Committee of the School of Health Sciences of the University of Brasília (CAAE 30143020.4.0000.0030, opinion number 4.276.846), and the study adhered to the COSMIN recommendation checklist (14), which ensures methodological standardization in the design of questionnaires for quantitative studies.

Study design and location

This quantitative study focused on the construction and validation of an instrument developed at the School of Health Sciences of the University of Brasília and in collaboration with the Health Secretary of the Federal District (HS-DF), Brazil.

Development, construction, and validity of the instrument

Step 1. The initial domain and item generation phase involved a comprehensive literature review and extensive discussions among the research team.

Step 2. The instrument developed in Step 1 underwent qualitative evaluation by a panel of five expert judges. The preliminary version, created using Google Forms, was shared with the judges via a mobile message application with instructions for completion and the free and informed consent form. The data collected through Google Forms was subsequently transferred to a spreadsheet. The judges rated the items according to relevance and clarity and added comments and suggestions.

The content validity index (CVI) (15) was calculated for each item based on the assessments of the five judges. To determine the CVI, the judges rated each item by selecting one of four options: "highly relevant", "quite relevant", "little relevant", or "not relevant". The final CVI was calculated by dividing the number of judges rating an item as "highly relevant" by the total number of judges. Items with a CVI equal to or greater than 80% were considered acceptable, items with a CVI of less than 80% but equal to or greater than 50% were revised, and items with a CVI of less than 50% were discarded.

The comments provided by the judges were used for restructuring the items, reaching a consensus with the research team, and preparing the preliminary instrument for application in Step 3. The forms were distributed and subsequently returned in May 2020.

Step 3. In this step, ten dentists were invited to participate, representing 20% of 50 professionals from the HS-DF who provided dental care to PCDs. A mobile message containing the access link to the instrument, created using Google Forms, instructions for its completion, and the consent form was sent to the dentists. The data collected through Google Forms was then transferred to a spreadsheet for further analysis. After completing the instrument, the participants were contacted to address any doubts or clarify any aspects of the questionnaire during completion. This step was carried out in September 2020.

The adjustment made to the instrument was the reversal of the meaning of two items. The revised instrument was subsequently used in Step 4.

Step 4. The instrument was applied to 50 dentists from the HS-DF who provided dental care to PCDs. The process of sending the instrument and collecting data followed the previously described steps. This step took place between April and July 2021.

Sample

For step 2, five expert judges from various health fields were selected to participate in the study based on their expertise and performance profiles. The inclusion criteria were: specialists in any health field attending or involved in undergraduate or graduate education related to care of babies, children, people with disabilities, or hospitalized individuals who cannot communicate. Exclusion criteria were: retired or outside the area of expertise.

For steps 3 and 4, a total of 50 dentists working within the Brazilian Unified Health System (SUS) in the care of PCDs were invited to participate in the research. The exclusion criterion for participants in this step was the absence from public service for more than one year.

Statistical analysis

To assess the instrument's internal consistency, the correlation between each item and the total score of the instrument was calculated. This analysis helps determine the extent to which each item contributes to the overall measurement of the construct being assessed by the instrument.

The polychoric correlation was utilized to calculate the correlation between categorical (ordinal) variables. The variables were converted into a numerical vector based on a 5-point Likert scale: "fully disagree", "partially disagree", "neither agree nor disagree", "partially agree", and "fully agree". The numerical vector ranged from 1 ("fully disagree") to 5 ("fully agree").

To establish the instrument's construct validity, the data collected with the final version of the instrument underwent exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA). The reliability of the instrument was assessed using Cronbach's alpha coefficient. Items with high correlation (≥ 0.6) (16) were kept in the instrument. The decision to retain or not retain an item in the instrument was also based on the α coefficient, estimating whether the occasional exclusion of that item increased the α value. Additionally, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (17) and Bartlett's (18) sphericity tests were conducted to evaluate the occurrence of linear relationships between variables and determine the suitability of performing a principal component analysis. Data analysis was conducted using the Statistical Package for the Social Sciences program (IBM SPSS Statistics 24, USA). The instrument's interpretability was assessed by examining the floor and ceiling effect (19). A floor effect occurs when a significant proportion (estimated at 15%) of research participants achieve the lowest score. At the same time, a ceiling effect occurs when a significant proportion of participants achieve the highest score for each domain. The lowest and highest scores for domain A are 8 and 40 points, for domain B are

7 and 35 points, and for domain are C 6 and 30 points.

Results

Construction of the instrument

The initial version of the instrument consisted of 29 items divided into four domains: i) Importance of pain measurement; ii) Knowledge of ways of measuring pain; iii) Evaluation of the use of pain measurement instruments; and iv) Practices adopted in the dental clinic.

Content validity

Five judges (3 men and 2 women) participated in Step 2, including an anesthesiologist, a palliative care physician, a dentist specializing in patients with special needs, a speech therapist specializing in gerontology, and a hospital physiotherapist. The judges had an average age of 38 years (± 2 years), an average professional experience of 14 years (± 4 years), and an average working time in the field of 11 years (± 4 years).

All 29 items were considered relevant by the judges. However, based on their suggestions and comments, 14 items underwent semantic changes while maintaining relevance. The CVI was calculated for each item, and all items met the criterion for retention (CVI $\geq 80\%$). The CVI values and the final status of each item are shown in Table 1.

Construct validity and reliability

The characteristics of the participants of Step 3 are described in Table 2. The Cronbach's alpha coefficient calculated after applying the instrument in Step 3 was 0.66. Six items showed a negative correlation, and two were reworded to address the item. However, no items were excluded from the instrument based on these findings.

The characteristics of the participants of Step 4 are described in Table 3.

The version of the instrument developed in Step 1 was applied to the 50 dentists in Step 4. A Cronbach's alpha coefficient of 0.138 was obtained. During the analysis, several items were excluded based on different criteria. One item was excluded because it showed "zero variation" in responses. Two items were removed as they had a correlation smaller than 0.3 ($r < 0.3$) with the other variables. Additionally, four items were removed due to the reversal effect, as they presented a correlation greater than or equal to 0.4 ($r \geq 0.4$). One item was removed as it did not show a correlation with any other item after definition

of the three domains. In total, eight items were excluded in Step 4. The final KMO measure was 0.553, indicating moderate sampling adequacy, and Bartlett's Sphericity test yielded a statistically significant result ($P < 0.005$), indicating linear relationships between variables (20).

The 21 resulting items were regrouped into 3 domains (Table 4) according to the scree plot test (21) and the semantic interpretation of the authors: A) Dentist self-knowledge and knowledge of pain assessment methods ($\alpha = 0.767$); B) Dentist's perception of the importance of using scales ($\alpha = 0.427$), and C) Dentist's conduct when faced with pain by the patient ($\alpha = 0.405$). The total variance explained by the three domains was above 46.03%. Each factor retained at least three items, with factor loadings higher than 0.3, commonalities greater than 0.2, and eigenvalues higher than 1 (Table 4). The items included in the final instrument and the frequency of participants' responses in Step 4 are presented in Supplementary Table S1.

Interpretability

Interpretability, explored by the floor and ceiling effects, showed no significant responses, as no participant scored the lowest or highest in each domain.

Hypotheses testing

Factor analysis and Cronbach's alpha showed a statistically significant ($P < 0.05$) correlation between the items (20), although some items had low reliability (16). The observed correlation between participants' scores was consistent with the expected correlation (> 0.70) in 11 of the 21 items evaluated.

Discussion

The reliability analysis of the final instrument provided Cronbach's alpha values indicating the accuracy of the measurement as intended (22).

Results from measuring tools can be used to assess health needs, monitor effects of interventions, produce scientific evidence, identify and correct problems, provide feedback to health teams and managers, improve patient care (23), and support the development of policies and sectoral programs and the dissemination of their results (24).

Hartz (25) highlights the importance of having relevant indicators for the evaluation of health services. Despite conceptual disagreements, the adequate construction of tools for health service assessment depends on clear principles, objectives, and goals of the

system to be evaluated. This clarity helps in the selection of the dimensions to be evaluated (26). In studies validating instruments for assessing health services and psychometric indicators, reliability analysis, EFA, and CFA have been commonly employed (27–30), ensuring robust and accurate tools for health service assessments.

In our study, two tests were conducted to assess the instrument's validity and reliability. The first test was factor analysis, which examined the correlation between items and determined whether they could be grouped into domains. The second test was Cronbach's alpha, which assessed the internal consistency and reliability of the items within each domain. We conducted EFA to identify the underlying structure and extract key factors or domains to evaluate the instrument's validity. CFA was then conducted to test the preconceived hypotheses about data structure identified in the EFA (29,31). EFA assumes that variables can be grouped according to their correlations, obtaining domains with all variables highly correlated with each other but have low correlations with variables outside the domain (32,33). However, EFA assumes that the variables are continuous and quantitative, using Gaussian correlation matrices for factor estimation and the exploratory factorial model. Since the variables are distributed on a five-point Likert scale, polychoric correlation matrices, which are appropriate for the metric of variables with three or more categories, were used to estimate the factors and the factorial model (31). This approach allowed us to examine the underlying dimensions or factors of the instrument and assess its validity by confirming whether the observed data matched the hypothesized factor structure.

Our study used a five-point Likert scale to evaluate the participating professionals. This scale was chosen because it provides better reliability and validity than three-point scales. The five-point scale gives us a more nuanced measurement of opinions and attitudes and a balance between accuracy and ease of use. It is a widely used scale in research and is considered more practical and efficient than a seven-point scale. Furthermore, using a five-point Likert scale ensures accurate measurement of participant opinions while maintaining a user-friendly data collection process (34).

The initial choice of the studied domains was based on the logical sequence of learning about PCDs assistance, according to the authors of this study. The literature is consensual in suggesting a level of 60% as the minimum acceptable variance explained to define the number of domains in an instrument. However, Peterson (35) carried out a study to evaluate the levels of variance explained in studies that used factorial analysis, concluding that 10% have results lower than 34%. In our research, five domains would be obtained for a minimum explained variance of 60%, 2 of which would have only 1 item

each. Indeed, the three domains obtained in the final instrument can be considered relevant as they address the essential topics related to professionals assisting PCDs. Despite a different distribution from the initial proposal, the final domains still covered the identified fundamental aspects. The application of the instrument to measure the attitudes of HS-DF professionals in assisting individuals with disabilities (PCDs) can provide valuable insights into their behaviors. By studying attitudes, which are behavior indicators, the data can help identify trends and patterns in how professionals approach and assist PCDs. This information can be used to develop targeted improvement programs and training initiatives to enhance the quality of care provided to PCDs within the HS-DF. Addressing professionals' attitudes can positively change their behaviors and improve overall support for PCDs (36).

One of the consequences of applying factor analysis was the change in the quantity and semantics of the domains developed in the preliminary instrument, as reported by Colares et al. (37). Initially, the rotated component matrix suggested the formation of 8 domains, but this number was considered excessive by the team. After the analysis, only 3 domains were adapted to the semantic characteristics of the instrument. Deleting eight items and relocating the remaining items to new domains resulted in higher factor loadings and thus greater consistency within them.

After applying the instrument in Step 4, Cronbach's alpha result was considered "slight" (22), so the items were relocated into new domains in which they presented the highest correlation, and the KMO and Bartlett's sphericity tests (18) were used to adapt it. Following the application of tests, additional items were excluded. After these changes, Cronbach's alpha was considered "substantial" for domain A and "moderate" for the other domains (22), and the final instrument was established. For this reason, the Cronbach's alpha values obtained in this validity were considered satisfactory for the purposes for which the instrument was intended (38). Thus, it is predictable that, in contexts with similar characteristics, the instrument can be used to survey the attitudes of HD-FD professionals regarding the care of PCDs.

The KMO (17) and Bartlett's sphericity tests (18) were used to assess the suitability of the data for EFA use. The latter examined whether the population correlation matrix was an identity matrix, i.e., that there was no correlation between variables with statistical significance $P < 0.005$. Although the KMO result in our study was low (17) after eliminating the eight items, the analysis results through Bartlett's sphericity test were statistically significant, showing that the data were adequate for the principal component analysis.

In this study, criterion validity and responsiveness were not evaluated due to the absence of a "gold standard" instrument for comparison and the limited scope of the validation process, which did not allow for the assessment of changes over time. The focus of the study was primarily on aspects such as content validity, construct validity, and internal consistency of the proposed instrument. The proposed instrument was validated in a single application, making it impossible to assess construct changes over time (Responsiveness) (14).

To assess pain in PCDs, physiological indicators, such as heart rate, blood pressure, respiratory rate, or even methods that evaluate changes in skin electrical resistance can be used (3), as well as the use of one-dimensional scales that assess different behavioral responses associated with pain in cognitively impaired individuals (4). Dentists that treat PCDs must be aware of these pain assessment methods to establish the best treatment for their patients (11,12). In their study evaluating communication difficulties of hospitalized deaf patients, Sirch et al. (39) suggested that all health professionals in clinical practice should be trained to develop technical skills for proper care of these patients, either in undergraduate courses or in advanced teaching programs. In the developed instrument, domains A and B assessed the self-knowledge of the dentists and their knowledge of the existence and importance of using scales for pain assessment.

Domain C evaluated the correlation between pain measurement and professional conduct regarding this assessment. The pillars for correct pain treatment include its effective assessment and measurement (3), which directly impact the approach to patients, especially those with communication difficulties, due to inefficiency or absence of self-report.

A limitation to be considered is that there are no studies with the same objective that would be comparable to the results of this study. Furthermore, the sample size used was below that recommended in the literature [not less than 50 participants and at least five participants per item of the original instrument to be validated, that is, 145 participants according to Hair (38)]. In our study, only 50 participants were invited, as they added up to the total number of professionals who met the research inclusion criteria.

Considering the study's limitations, the instrument was shown to be feasible and to have potential to evaluate dentists' perception and management of pain in PCDs.

Supplementary Material

[Click to view \[pdf\].](#)

Acknowledgments

We thank Alexandre Franco Miranda (Catholic University of Brasília), Eduardo Cunha do Carmo (HS-DF), Juliana Onofre de Lira (University of Brasília), Melissa Gebrim Ribeiro Nieto (HS-DF), and Wild Penteado Neto (HS-DF), for participating as judges in the content validity phase of this research.

References

1. Hadlaq EM, Khan H, Mubayrik AB, Almuflehi NS, Mawardi H. Dentists' knowledge of chronic orofacial pain. *Niger J Clin Pract* 2019; 22: 1365–1371, doi: 10.4103/njcp.njcp_110_19.
2. Palese A, Conforto L, Meloni F, Bordei V, Domenighini A, Bulfone E, et al. Assessing pain in children with autism spectrum disorders: findings from a preliminary validation study. *Scand J Caring Sci* 2020; 35: 457–467, doi: 10.1111/scs.12857.
3. Zieliński J, Morawska-Kochman M, Zatoński T. Pain assessment and management in children in the postoperative period: a review of the most commonly used postoperative pain assessment tools, new diagnostic methods and the latest guidelines for postoperative pain therapy in children. *Adv Clin Exp Med* 2020; 29: 365–374, doi: 10.17219/acem/112600.
4. Atee M, Hoti K, Chivers P, Hughes J. Faces of pain in dementia: learnings from a real-world study using a technology-enabled pain assessment tool. *Front Pain Res (Lausanne)* 2022; 22: 827551, doi: 10.3389/fpain.2022.827551.
5. Mansutti I, Achil I, Gastaldo CR, Pires CT, Palese A. Individuals with hearing impairment/deafness during the COVID-19 pandemic: a rapid review on communication challenges and strategies. *J Clin Nurs* 2023; 32: 4454–4472, doi: 10.1111/jocn.16572.
6. Baamer RM, Iqbal A, Lobo DN, Knaggs RD, Levy NA, Toh LS. Utility of unidimensional and functional pain assessment tools in adult postoperative patients: a systematic review. *Br J Anaesth* 2022; 128: 874–888, doi: 10.1016/j.bja.2021.11.032.
7. Borromeo GL, Trinca J. Understanding of basic concepts of orofacial pain among dental students and a cohort of general dentists. *Pain Med* 2012; 13: 631–639, doi: 10.1111/j.1526-4637.2012.01360.x.
8. Alonso AA, Heima M, Lang LA, Teich ST. Dental students' perceived level of competence in orofacial pain. *J Dent Educ* 2014; 78: 1379–1387.

9. Al-Khotani A, Naimi-Akbar A, Bjornsson O, Christidis N, Alstergren P. Professional knowledge among Swedish and Saudi healthcare practitioners regarding oro-facial pain in children and adolescents. *J Oral Rehabil* 2016; 43: 1–9, doi: 10.1111/joor.12330.
10. Rezaei F, Sharifi R, Shahrezaee HR, Mozaffari HR. Knowledge about chronic orofacial pain among general dentists of Kermanshah, Iran. *Open Dent J* 2017; 11: 221–229, doi: 10.2174/1874210601711010221.
11. Jaaniste T, Noel M, von Baeyer CL. Young children's ability to report on past, future, and hypothetical pain states: a cognitive-developmental perspective. *Pain* 2016; 157: 2399–2409, doi: 10.1097/j.pain.0000000000000666.
12. Kawagoe CK, Matuoka JY, Salvetti MG. Pain assessment tools in critical patients with oral communication difficulties: a scope review. *Rev Dor* 2017; 18: 161–165, doi: 10.5935/1806-0013.20170032.
13. Atee M, Morris T, Macfarlane S, Cunningham C. Pain in dementia: prevalence and association with neuropsychiatric behaviors. *J Pain Symptom Manage* 2021; 61: 1215–1226, doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.10.011.
14. Mokkink LB, Terwee CB, Knol DL, Straford PW, Alonso J, Patrick DL, et al. The COSMIN checklist for evaluating the methodological quality of studies on measurement properties: a clarification of its content. *BMC Med Res Methodol* 2010; 10: 22, doi: 10.1186/1471-2288-10-22.
15. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006; 29: 489–497.
16. Pasquali L. Teoria e métodos de medida em ciências do comportamento. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida. Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais; 1996. p 432.
17. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika* 1974; 39: 31–36.
18. Maroco J. *Análise Estatística com o SPSS Statistics*. 7. ed. Pêro Pinheiro: ReportNumber; 2018.
19. De Vet HC, Terwee CB, Mokkink LB, Knol DL. *Measurement in Medicine: A Practical Guide*. United Kingdom: Cambridge University Press; 2011.
20. Field A, Miles J, Field Z. *Discovering statistics using R*. 1. ed. Thousand Oaks: Sage Publications; 2012.
21. Cattell RB. The scree test for the number of factors. *Multivariate Behav Res* 1966; 1: 245–276, doi: 10.1207/s15327906mbr0102_10.
22. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33: 159–174.

23. de Carvalho ALB, Souza MF, Shimizu HE, Senra IMVB, Oliveira KC. SUS management and monitoring and evaluation practices: possibilities and challenges for building a strategic agenda [in Portuguese]. *Cien Saude Colet* 2012; 17: 901–911, doi: 10.1590/S1413-81232012000400012.
24. Felisberto E. Da teoria à formulação de uma Política Nacional de Avaliação em Saúde: reabrindo o debate. *Cien Saude Colet* 2006; 11: 553–563, doi: 10.1590/S1413-81232006000300002.
25. Hartz ZMA. Meta-evaluation of health management: challenges for "new public health" [in Portuguese]. *Cienc Saude Colet* 2012; 17: 829–837, doi: 10.1590/S1413-81232012000400004.
26. Viacava F, Almeida C, Caetano R, Fausto M, Macinko J, Martins M, et al. A methodology for assessing the performance of the Brazilian health system. *Cien Saude Colet* 2004; 9: 711–724, doi: 10.1590/S1413-81232004000300021.
27. Harzheim E, Starfield B, Rajmil L, Álvarez-Dardet C, Stein AT. Internal consistency and reliability of Primary Care Assessment Tool (PCATool-Brasil) for child health services [in Portuguese]. *Cad Saude Publica* 2006; 22: 1649–1659, doi: 10.1590/S0102-311X2006000800013.
28. de Carvalho HW, Patrick CJ, Krueger RF, Markon KE, Pinheiro AMV. Construct validity of the Brazilian version of the Externalizing Spectrum Inventory: evidence from a university student sample. *Arch Clin Psiquiatr* 2010; 37: 206–211, doi: 10.1590/S0101-60832010000500004.
29. Fernandes HM, Vasconcelos-Raposo JJB. Confirmatory factorial analysis of TEOSQp. *Psicol Reflex Crit* 2010; 23: 92–101, doi: 10.1590/S0102-79722010000100012.
30. Herrero J. El análisis factorial confirmatorio en el estudio de la estructura y estabilidad de los instrumentos de evaluación: un ejemplo con el cuestionario de autoestima CA-14 [in Spanish]. *Psicosocial Intervencion* 2010; 19: 289–300.
31. Savalei V, Rhemtulla M. The performance of robust test statistics with categorical data. *Brit J Math Stat Psy* 2013; 66: 201–223, doi: 10.1111/j.2044-8317.2012.02049.x.
32. Paes NA, dos Santos CSA. Birth statistics and maternal and infant risk factors in the micro-regions of Northeast Brazil: a factor analysis study [in Portuguese]. *Cad Saude Publica* 2010; 26: 311–322, doi: 10.1590/S0102-311X2010000200010.
33. Zanella A, Seidel EJ, Lopes LFD. Validação de questionário de satisfação usando análise fatorial. *Rev Ingepro* 2010; 2: 102–112.
34. Dalmoro M, Vieira KM. Dilemas na construção de Escalas Tipo Likert: o número de Itens e a disposição influenciam nos resultados [in Portuguese]. *RGO* 2013; 6: 161–174.

35. Peterson RA. A meta-analysis of variance accounted for and factor loadings in exploratory factor analysis. *Mark Lett* 2000; 11: 261–275.
36. Miguel GB. *Testes psicométricos e projetivos - medidas psicoeducacionais*. São Paulo: Loyola, 1983.
37. Colares MFA, Troncon LEA, Figueiredo JFC, Cianflone ARL, Rodrigues MLV, Piccinato CE, et al. Development of a scale for the assessment of medical student attitudes towards relevant aspects of medical practice. *Rev Bras Educ Med* 2002; 26: 194–203, doi: 10.1590/1981-5271v26.3-007.
38. Hair Jr JF. *Multivariate Data Analysis*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman; 2005.
39. Sirch L, Salvador L, Palese A. Communication difficulties experienced by deaf male patients during their in-hospital stay: findings from a qualitative descriptive study. *Scand J Caring Sci* 2017; 31: 368–377, doi: 10.1111/scs.12356.

Tables

1	100%	Maintained
2	100%	Maintained
5	100%	Maintained
6	100%	Maintained
9	100%	Maintained
11	100%	Maintained
12	100%	Maintained
13	80%	Maintained
15	100%	Maintained
17	100%	Maintained
19	80%	Maintained
20	100%	Maintained
26	100%	Maintained
28	80%	Maintained
29	100%	Maintained
3	100%	Maintained, semantic changes
4	100%	Maintained, semantic changes
7	100%	Maintained, semantic changes
8	100%	Maintained, semantic changes
10	80%	Maintained, semantic changes
14	100%	Maintained, semantic changes
16	100%	Maintained, semantic changes
18	100%	Maintained, semantic changes
21	100%	Maintained, semantic changes
22	100%	Maintained, semantic changes
23	100%	Maintained, semantic changes
24	100%	Maintained, semantic changes
25	80%	Maintained, semantic changes
27	100%	Maintained, semantic changes
Item	CVI (%)	Status

Table 1. Content Validity Index (CVI) and final status of each item after expert judges' assessment (n=5).

Table 2. Characteristics of participants of the preliminary instrument application according to gender (n=10).

	Years (mean± SD)
Age	44 ± 9
Women (n=8)	44 ± 9
Men (n=2)	46 ± 11
Work time with PCDs	11 ± 8
Women	9 ± 8
Men	16 ± 9
Work time in the specialty	9 ± 8
Women	8 ± 8
Men	11 ± 6

PCD: patients with communication difficulties.

Table 3. Characteristics of participants of the final instrument application according to gender (n=50).

	Years (mean± SD)
Age	39 ± 10
Women (n=39)	39 ± 9
Men (n=11)	40 ± 12
Working time with PCDs	10 ± 8
Women	12 ± 10
Men	10 ± 8
Working time in the specialty	11 ± 8
Women	11 ± 7
Men	11 ± 8

PCD: patients with communication difficulties.

Table 4. Communalities, eigenvalues, and cumulative variance of the final instrument application (n=50).

	Domain A	Domain B	Domain C	Communalities
Eigenvalues	3,857	3,385	2,426	
Cumulative variance (%)	18,366	34,484	46,034	
Q1	0,760	0,286	0,002	0,659
Q2	0,699	-0,095	0,038	0,500
Q3	0,621	0,514	0,012	0,650
Q4	0,618	-0,004	0,013	0,382
Q5	0,553	-0,253	-0,069	0,375
Q6	0,537	0,331	0,066	0,403
Q7	0,427	0,156	-0,100	0,217
Q8	0,415	0,338	-0,350	0,409
Q9	-0,072	0,750	0,134	0,585
Q10	-0,313	0,670	0,282	0,626
Q11	0,331	-0,616	0,169	0,518
Q12	0,388	0,574	0,043	0,482
Q13	-0,500	0,545	-0,018	0,547
Q14	0,220	-0,520	0,038	0,320
Q15	-0,410	0,453	0,220	0,422
Q16	-0,016	0,068	0,717	0,519
Q17	0,274	-0,052	0,652	0,503
Q18	0,303	0,213	0,632	0,537
Q19	-0,150	-0,161	0,584	0,389
Q20	0,101	-0,261	0,533	0,363
Q21	0,211	0,279	-0,375	0,263

See Supplementary Table S1 for questions Q1-Q21.

Supplementary Table S1. Frequency distribution of instrument items that assess the perception of pain by dentists in patients with communication difficulties (n=50).

	%
Domain A - Dentist self-knowledge and knowledge of pain assessment methods	
Q1: There is a scale to assess pain in newborns and babies	
fully disagree	4
partially disagree	0
neither agree nor disagree	50
partially agree	22
fully agree	24
Q2: I feel tense and/or insecure when performing dental procedures that cause pain in patients.	
fully disagree	14
partially disagree	24
neither agree nor disagree	0
partially agree	46
fully agree	16
Q3: There is a scale to assess pain in elderly people with dementia.	
fully disagree	2
partially disagree	0
neither agree nor disagree	40
partially agree	24
fully agree	34
Q4: I feel tense and/or insecure when patients in pain come for dental care.	
fully disagree	34
partially disagree	26
neither agree nor disagree	6
partially agree	26
fully agree	8
Q5: I am able to adequately assess pain in people with communication difficulties.	
fully disagree	2

partially disagree	22
neither agree nor disagree	6
partially agree	62
fully agree	8

Q6: There is a scale for assessing pain in unconscious patients.

fully disagree	2
partially disagree	4
neither agree nor disagree	34
partially agree	24
fully agree	36

Q7: Changes in vital signs of intubated patients during dental manipulation are indicators of pain.

fully disagree	4
partially disagree	14
neither agree nor disagree	10
partially agree	58
fully agree	14

Q8: There are specific tools for measuring pain in people with communication difficulties.

fully disagree	0
partially disagree	2
neither agree nor disagree	20
partially agree	30
fully agree	48

Domain B - Dentist perception on the importance of using scales

Q9: It is important to use specific tools to assess pain in people with communication difficulties.

fully disagree	0
partially disagree	6
neither agree nor disagree	6
partially agree	26
fully agree	62

Q10: I do not need to use specific tools to assess pain in people with communication difficulties.

fully disagree	40
partially disagree	24
neither agree nor disagree	12
partially agree	24
fully agree	0

Q11: I trust my perception to assess pain in people with communication difficulties.

fully disagree	2
partially disagree	24
neither agree nor disagree	8
partially agree	56
fully agree	10

Q12: I do not use specific tools to assess pain in people with communication difficulties.

fully disagree	8
partially disagree	10
neither agree nor disagree	20
partially agree	28
fully agree	34

Q13: It is extremely important to quantify pain objectively through scale(s) during dental care in people with communication difficulties.

fully disagree	2
partially disagree	14
neither agree nor disagree	4
partially agree	24
fully agree	56

Q14: I know how to differentiate pain and fear reactions in clinical practice.

fully disagree	0
partially disagree	12
neither agree nor disagree	6

partially agree	64
fully agree	18
Q15: My conduct depends on quantifying the pain of the patient I am seeing through scales.	
fully disagree	8
partially disagree	12
neither agree nor disagree	18
partially agree	42
fully agree	20
<hr/>	
Domain C - Dentist conduct faced with manifestation of pain by the patient	
<hr/>	
Q16: My professional conduct depends on assessing the patient's pain.	
fully disagree	2
partially disagree	6
neither agree nor disagree	2
partially agree	38
fully agree	52
Q17: The procedures I perform do not change due to the patient's pain.	
fully disagree	68
partially disagree	20
neither agree nor disagree	2
partially agree	6
fully agree	4
Q18: My professional conduct does not depend on pain assessment.	
fully disagree	72
partially disagree	20
neither agree nor disagree	0
partially agree	6
fully agree	2
Q19: Sudden changes concerning mood, behavior, sleep and diet in people with communication difficulties can be indicators of pain.	
fully disagree	0
partially disagree	0

neither agree nor disagree	0
partially agree	6
fully agree	94

Q20: I observe both facial and body expressions of people with communication difficulties during care in order to assess pain.

fully disagree	0
partially disagree	0
neither agree nor disagree	0
partially agree	8
fully agree	92

Q21: I measure my patients' pain without using scales.

fully disagree	8
partially disagree	2
neither agree nor disagree	8
partially agree	54
fully agree	28

CAPÍTULO 3 - Percepção de Cirurgiões-dentistas sobre a avaliação e manejo da dor em pacientes com dificuldade de comunicação por meio do PDOR-PDC

M.G. Tavares¹, A.A. de Lima¹, E.N. Lia¹

¹Faculdade de Ciências da Saúde, Departamento de Odontologia, Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, Distrito Federal, Brasil

Autor Correspondente: Marconi Gonzaga Tavares

Address: Faculdade de Ciências de Saúde Campus Univ. Darcy Ribeiro s/n - Asa Norte, Brasília - DF, 70910-900

Phone Number: +55 (61) 992971977

e-mail: marconigt@hotmail.com

❖ Artigo em elaboração para ser submetido a publicação.

Resumo

Introdução: Pacientes com dificuldade de comunicação (PDCs) representam uma população diversificada na prática odontológica. Pela dificuldade em descrever sintomas como a dor, por exemplo, podem ter seu diagnóstico e tratamento de suas condições realizados de forma inadequada. A literatura é escassa em dados sobre a atuação dos cirurgiões-dentistas (CDs) no reconhecimento e manejo da dor em PDCs. Entretanto, o questionário autoaplicável PDOR-PDC foi desenvolvido e validado para responder a esses questionamentos.

Objetivo: O objetivo deste estudo foi aplicar o instrumento PDOR-PDC para conhecer a forma de avaliação da dor praticada por CDs que atendem PDCs.

Métodos: O PDOR-PDC foi enviado eletronicamente aos CDs da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal que atendem PDCs. O instrumento é um questionário autoaplicável e contém 21 itens divididos em 3 domínios, com 5 opções de resposta para cada item, distribuídos em escala do tipo Likert. Testes estatísticos não paramétricos foram aplicados para cada item do questionário, sendo o de Mann Whitney para a comparação entre os sexos e o teste de Kruskal Wallis para comparar o tempo de especialização entre os participantes

Resultados: Um total de 99 CDs foram elegíveis para a pesquisa e receberam o PDOR-PDC; a taxa de resposta foi de 66,6%. Foi observada uma tendência geral de respostas corretas aos itens avaliados, com exceção de um item (“Existe uma escala para avaliar a dor em recém-nascidos e bebês”) respondido de forma neutra pela maioria dos CDs. Houve diferença estatística, com maior média de concordância para o sexo feminino, em apenas um item do instrumento: “Eu observo a expressão facial e corporal das pessoas com dificuldade de comunicação durante o atendimento para avaliar a dor” ($p < 0,05$). ($p < 0,05$). Não houve diferença estatística entre respostas de acordo com o tempo de especialização dos participantes.

Conclusão: A população estudada apresentou conhecimento e atitudes adequadas no atendimento a PDCs. Não houve diferença do nível de conhecimento e atitudes quanto ao sexo ou tempo de atendimento profissional.

Palavras-chave

Conhecimento, Percepção da Dor, Odontólogos, Pacientes, Comunicação não Verbal

Introdução

A comunicação entre os pacientes e a equipe de saúde é um componente essencial para o acesso aos cuidados e tratamento de qualidade. A comunicação pode ser verbal e não verbal e inclui mensagens faladas e escritas, linguagem de sinais, expressões faciais, gestos e linguagem corporal (Espinoza & Heaton, 2016). Na prática odontológica, os cirurgiões-dentistas (CDs) podem encontrar pacientes com dificuldade de comunicação (PDCs) (Espinoza & Heaton, 2016), a exemplo de bebês e crianças pequenas, pessoas com comprometimento cognitivo, idosos com demência, pessoas hospitalizadas, crianças com transtornos do espectro autista (TEA), entre outros (Palese et al., 2020; Zieliński et al., 2020; Atee et al., 2022). Estes pacientes têm dificuldade em descrever sintomas, a exemplo da dor, o que pode dificultar o diagnóstico médico e odontológico (Espinoza & Heaton, 2016).

Por ser uma sensação subjetiva (Zieliński et al., 2020), o autorrelato verbal da sensação dolorosa é considerado o melhor método de avaliação (Booker & Herr, 2016). Entretanto, em PDCs, a coleta do autorrelato pode ser um desafio (Palese et al., 2020; Zieliński et al., 2020; Atee et al., 2022). Estudos apontaram a possibilidade de que crianças com deficiência cognitiva (Jaaniste et al., 2016; Palese et al., 2020) e pacientes inconscientes hospitalizados (Kawagoe et al., 2017) percebem a dor de forma diferente em comparação aos pacientes sem deficiência cognitiva, resultando potencialmente em respostas tendenciosas ou aleatórias falta referencia ao final.

Considerando a dificuldade de comunicação verbal, há a necessidade de utilização de instrumentos que avaliem a dor de forma fidedigna. Dessa forma, escalas que se baseiam na observação de expressões faciais, por exemplo, podem mensurar diferentes respostas comportamentais associadas à dor (Atee et al., 2022; Seixas-Moizes et al., 2022). Além disso, podem ser utilizados indicadores fisiológicos como frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória ou ainda métodos que avaliam a alteração na resistência elétrica da pele (Zieliński et al., 2020).

Sem dúvida alguma, o desafio da avaliação da dor em PDCs ocorre nas diversas áreas da saúde (Espinoza & Heaton, 2016), incluindo a Odontologia, uma vez que indicativos nem sempre são de fácil interpretação, como por exemplo, mudanças repentinas de comportamento, automutilação em indivíduos com TEA (Palese et al., 2020), alteração do ciclo sono-vigília, choro, expressões faciais (Atee et al., 2022), entre outros (Espinoza & Heaton, 2016). Entretanto, a formação do CD é ainda bastante direcionada a aspectos técnicos e a abordagem humanizada nem sempre ocorre na prática (Hadlaq et al., 2019), além de ser necessário aumentar a utilização de

instrumentos e escalas de avaliação da dor disponíveis que permitam a avaliação mais objetiva da severidade da dor e analgesia mais eficaz (Zieliński et al., 2020). A literatura é escassa em apresentar o nível de conhecimento dos CDs acerca da avaliação e conduta frente a dor (Hadlaq et al., 2019; Al-Khotani 2016; Rezaei et al., 2017). A consequência desta falta de conhecimento pelos profissionais pode levar a falta de tratamento ou tratamento inadequado da dor (Jaaniste et al., 2016; Palese et al., 2020; Zieliński et al., 2020).

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi aplicar um instrumento validado para conhecer a forma de avaliação da dor praticada por CDs que atendem PDCs.

Métodos

Considerações Éticas

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde da Universidade de Brasília (CAAE 30143020.4.0000.0030, parecer número 4.276.846).

Desenho, local e período do estudo

Trata-se de estudo transversal realizado em Brasília, Distrito Federal entre os meses de abril a maio de 2023.

Participantes

Foi realizado um levantamento do número total de CDs em atuação na Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF) e que atendem em sua rotina diária PDCs. O resultado obtido foi de 99 CDs e este número foi utilizado como amostra de conveniência.

Instrumento PDOR-PDC

O PDOR-PDC foi desenvolvido por Tavares et al. (2023) inclui 21 itens agrupados em 3 domínios pré-estruturados e autoaplicáveis. O instrumento foi dividido em duas seções, sendo a primeira composta por perguntas relativas a dados demográficos dos participantes, como sexo, idade, título de especialista, tempo de especialidade e tempo de atendimento a PDCs. A segunda foi composta por 21 itens que levantaram questões baseadas no: autoconhecimento do CD e seu conhecimento sobre métodos de avaliação da dor (Domínio A, 8 itens); percepção do CD sobre a importância da utilização de

escalas (Domínio B, 7 itens) e conduta do CD frente a manifestação de dor do paciente (Domínio C, 6 itens).

Foi utilizada escala Likert de cinco pontos para cada item do PDOR-PDC e atribuído valor numérico de 1 a 5 variando de “discordo totalmente” até “concordo totalmente” (1 = discordo totalmente, 2 = discordo parcialmente, 3 = nem concordo nem discordo, 4 = concordo parcialmente e 5 = concordo totalmente). A codificação dos dados foi transformada segundo o estudo de Salanterä & Lauri (2000) para que a pontuação 5 fosse interpretada como o nível mais alto de conhecimento e a pontuação 1 como o menor nível de conhecimento sobre dor e manejo da dor.

Coleta de Dados

Os dados foram coletados por meio do envio do PDOR-PDC via aplicativo de mensagem aos participantes.

Análise Estatística

A caracterização da amostra do estudo foi realizada a partir da análise descritiva e exploratória dos dados utilizando como medidas de tendência central a média e a mediana; e, para medir a variabilidade dos dados, o desvio-padrão. As variáveis respondidas através do instrumento do tipo Likert foram tratadas como contínuas e por isso também foram apresentadas as análises descritivas. Com o intuito de verificar diferenças entre os grupos por idade, sexo, tempo de trabalho, tempo de especialização e presença ou não de título de especialista; foi utilizado o teste não paramétrico de Mann Whitney, assim, como para a comparação do sexo segundo cada um dos 21 itens do PDOR-PDC. O teste não paramétrico de Kruskal Wallis foi utilizado para comparar o tempo de especialização, categorizado em três níveis (0 a 2 anos, 3 a 10 anos e 11 anos ou mais) segundo cada um dos itens. A partir dos 21 itens foram definidas três variáveis latentes denominadas de domínio A, B e C, utilizando o modelo teórico publicado em (Tavares et al., 2023) a partir da Análise Fatorial Confirmatória. Com base nestes domínios, foram comparadas se havia semelhanças entre os grupos segundo sexo e tempo de especialização. Todas as análises foram realizadas considerando o nível de significância de 5% e executadas utilizando o software estatístico R versão 4.2.2.

Resultados

Um total de 99 CDs foram contactados e a eles foi enviado o PDOR-PDC por meio de aplicativo de mensagem, sendo a taxa de resposta de 66,6%. A maioria dos

participantes era do sexo feminino e especialistas. A média de idade dos participantes do sexo masculino (43 ± 11 anos) foi estatisticamente maior que das participantes do sexo feminino (36 ± 8 anos) ($p < 0,05$). As características dos participantes encontram-se na Tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das características dos CDs da SES-DF que atendem PDCs, segundo o sexo (n=66). Brasília, DF, Brasil; 2023.

Variável	Média	DP	p*
Sexo	37	9	-
Masculino	43	11	0,042*
Feminino	36	8	
Tempo de Atendimento a PDCs	9	7	-
Masculino	10	7	0,167
Feminino	8	7	
Tempo de exercício profissional como Especialista	8	7	-
Masculino	10	8	0,179
Feminino	7	7	

Nota: *valor de p do teste não paramétrico Mann Whitney

A Tabela 2 mostra a distribuição das frequências absoluta e relativa das respostas aos itens do PDOR-PDC, já com a inversão das resposta dos cinco itens com declarações negativas. Houve uma tendência geral de respostas corretas aos itens avaliados, com exceção do item 1 que apresentou mediana e moda igual a 3. Além disso, quatro itens apresentaram distribuição bimodal em que três deles as modas estavam de acordo com as respostas corretas e um deles apresentou uma moda neutra e outra correta.

Tabela 2. Distribuição das respostas dos CDs da SES-DF que atendem PDCs para cada item (n = 66). Brasília, DF, Brasil; 2023. Dados apresentados em frequências absolutas e relativas, mediana e moda.

Item	Frequências - Absoluta(Relativa)					Mediana	Moda
	discordo totalmente	discordo parcialmente	nem discordo nem concordo	concordo parcialmente	concordo totalmente		
1	5(7,6%)	4(6,1%)	27(40,9%)	18(27,3%)	12(18,2%)	3	3
2	7(10,6%)	16(24,2%)	8(12,1%)	22(33,3%)	13(19,7%)	4	4
3	4(6,1%)	3(4,5%)	20(30,3%)	19(28,8%)	20(30,3%)	4	3 e 5
4	5(7,6%)	15(22,7%)	6(9,1%)	20(30,3%)	20(30,3%)	4	4 e 5
5	1(1,5%)	7(10,6%)	9(13,6%)	42(63,6%)	7(10,6%)	4	4

6	4(6,1%)	5(7,6%)	14(21,2%)	20(30,3%)	23(34,8%)	4	5
7	0(0,0%)	4(6,1%)	12(18,2%)	28(42,4%)	22(33,3%)	4	4
8	7(10,6%)	6(9,1%)	9(13,6%)	17(25,8%)	27(40,9%)	4	5
9	0(0,0%)	1(1,5%)	2(3,0%)	18(27,3%)	45(68,2%)	5	5
10	0(0,0%)	5(7,6%)	8(12,1%)	15(22,7%)	38(57,6%)	5	5
11	3(4,5%)	16(24,2%)	12(18,2%)	32(48,5%)	3(4,5%)	4	4
12	10(15,2%)	14(21,2%)	8(12,1%)	17(25,8%)	17(25,8%)	4	4 e 5
13	1(1,5%)	3(4,5%)	4(6,1%)	24(36,4%)	34(51,5%)	5	5
14	2(3,0%)	6(9,1%)	7(10,6%)	41(62,1%)	10(15,2%)	4	4
15	6(9,1%)	16(24,2%)	9(13,6%)	21(31,8%)	14(21,2%)	4	4
16	2(3,0%)	8(12,1%)	0(0,0%)	28(42,4%)	28(42,4%)	4	4 e 5
17	1(1,5%)	6(9,1%)	2(3,0%)	19(28,8%)	38(57,6%)	5	5
18	2(3,0%)	4(6,1%)	2(3,0%)	24(36,4%)	34(51,5%)	5	5
19	0(0,0%)	3(4,5%)	0(0,0%)	12(18,2%)	51(77,3%)	5	5
20	1(1,5%)	2(3,0%)	0(0,0%)	13(19,7%)	50(75,8%)	5	5
21	3(4,5%)	11(16,7%)	7(10,6%)	30(45,5%)	15(22,7%)	4	4

A Tabela 3 mostra a média e desvio padrão das respostas distribuídas de acordo com o sexo dos participantes. Houve diferença estatística, com maior média de concordância para o sexo feminino, em apenas um item: “Eu observo a expressão facial e corporal das pessoas com dificuldade de comunicação durante o atendimento para avaliar a dor.” ($p < 0,05$).

Tabela 3. Análise descritiva dos itens do instrumento segundo sexo (n=66). Brasília, DF, Brasil; 2023.

Item	Masculino		Feminino		p*
	Média	DP	Média	DP	
1	3,4	1,2	3,4	1,1	0,760
2	2,5	1,4	2,8	1,3	0,356
3	3,6	1,4	3,8	1,1	0,899
4	2,2	1,4	2,5	1,3	0,338
5	3,9	0,8	3,6	0,9	0,258
6	3,9	1,4	3,8	1,1	0,523
7	3,9	1,0	4,1	0,8	0,801

8	3,6	1,6	3,8	1,3	0,866
9	4,6	0,6	4,6	0,6	0,858
10	1,7	1,0	1,7	0,9	0,850
11	3,4	1,2	3,2	1,0	0,357
12	3,7	1,1	3,1	1,5	0,185
13	4,2	1,1	4,4	0,8	0,672
14	3,4	1,2	3,9	0,8	0,146
15	3,1	1,4	3,4	1,3	0,549
16	4,2	1,0	4,1	1,1	0,684
17	1,7	1,0	1,7	1,0	0,870
18	1,7	0,9	1,7	1,0	0,728
19	4,7	0,5	4,7	0,8	0,351
20	4,2	1,2	4,8	0,5	0,017*
21	3,7	1,2	3,6	1,1	0,948

Nota: *valor de p do teste não paramétrico Mann Whitney

A Tabela 4 mostra a média e desvio padrão das respostas distribuídas de acordo com o tempo de atuação na especialidade. Não houve diferença estatística nos 3 grupos estudados.

Tabela 4. Análise descritiva dos itens do instrumento segundo tempo de especialidade dos CDs da SES-DF que atendem PDCs (n=66). Brasília, DF, Brasil; 2023.

Item	0 - 2 anos (n=23)		3 - 10 anos (n=19)		11+ anos (n=24)		p*
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
1	3,4	1,1	3,3	1,3	3,5	1,0	0,991
2	2,5	1,4	3,1	1,4	2,7	1,2	0,420
3	3,6	1,2	3,6	1,3	4,0	1,0	0,602
4	2,6	1,4	2,7	1,6	2,2	1,1	0,547
5	3,6	0,9	3,8	0,9	3,8	0,7	0,727
6	3,7	1,3	3,8	1,2	3,9	1,1	0,851
7	4,2	0,7	4,1	1,0	3,9	1,0	0,671
8	4,0	1,1	3,5	1,6	3,8	1,4	0,736
9	4,8	0,4	4,5	0,8	4,6	0,7	0,332
10	1,4	0,8	1,6	0,8	2,0	1,2	0,085
11	3,2	1,0	3,2	1,0	3,3	1,1	0,815
12	3,1	1,5	3,2	1,5	3,4	1,4	0,777
13	4,2	1,1	4,5	1,0	4,3	0,6	0,289
14	3,6	0,7	3,9	1,0	3,8	1,0	0,115
15	3,6	1,3	3,4	1,3	3,0	1,3	0,261
16	4,3	0,9	3,8	1,3	4,1	1,1	0,673
17	1,7	0,9	1,7	1,1	1,7	1,0	0,992

18	1,7	0,9	1,9	1,2	1,6	0,9	0,822
19	4,8	0,4	4,8	0,7	4,5	0,9	0,218
20	4,7	0,7	4,5	1,0	4,8	0,7	0,530
21	3,5	1,1	3,6	1,3	3,8	1,1	0,587

Nota: *valor de p do teste não paramétrico Kruskal Wallis

A Tabela 5 mostra a média e desvio padrão das respostas agrupadas nos 3 domínios e distribuídas de acordo com o sexo e o tempo de especialidade. Não houve diferença estatística em nenhum dos 3 domínios do PDOR-PDC.

Tabela 5. Comparação dos domínios segundo sexo e tempo de atuação na especialidade (n=66). Brasília, DF, Brasil; 2023.

Variable	Domínio A			Domínio B			Domínio C		
	Média	Mediana	p*	Média	Mediana	p*	Média	Mediana	p*
Sexo									
Masculino	-15,4	-16,6	0,830	0,7	1,3	0,309	-1,0	-1,3	0,736
Feminino	-15,5	-15,8		1,5	2,3		-1,0	-1,6	
Tempo de exercício profissional como Especialista									
0 - 2 anos (n=23)	-15,5	-16,1		2,0	2,4		-1,3	-1,6	
3 - 10 anos (n=19)	-14,9	-15,5	0,785	1,5	2,1	0,276	-0,7	-1,3	0,912
11+ anos (n=24)	-15,9	-16,6		0,6	0,6		-1,1	-1,4	

Nota: *valor de p dos testes não paramétricos Mann Whitney e Kruskal Wallis

Domínios criados usando Análise Fatorial Confirmatória (CFA)

Discussão

Os resultados mostraram que os CDs têm conhecimento e atitudes adequadas relacionadas à avaliação e tratamento da dor de pacientes com dificuldades de comunicação, independentemente de ser ou não especialistas.

Não houve diferença significativa entre as respostas dos itens em relação ao sexo dos participantes, com exceção de um item que avaliou a atitude dos CDs na observação das expressões faciais e corporais de PCDs durante o atendimento odontológico. Neste item, houve diferença estatística com maior porcentagem de respostas corretas para o sexo feminino. Em concordância com este achado, uma relação significativa entre sexo e atitude foi relatada no estudo realizado por Bots-VantSpijker et al. (2017) e Krekmanova et al. (2020), no qual as mulheres mostraram maior atenção no tratamento de pacientes idosos. Os primeiros autores argumentaram que pontuações mais altas de atitude nas mulheres poderiam ser devidas ao seu maior nível de empatia e emoções (Bots-

VantSpijker et al., 2017). Em contraponto, esta diferença não foi observada no estudo de Tahani & Manesh (2021) que apresentou como objetivo avaliar o conhecimento, atitude, prática e disposição de CDs em prestar atendimento odontológico a pacientes geriátricos.

Entre os vários tipos de PDCs, os idosos frequentemente sofrem de múltiplas morbidades, muitas vezes associadas à dor (Helvik et al., 2015). Além disso, podem apresentar demência ou outras condições cognitivamente limitantes. A prevalência da dor em idosos com demência varia entre 20% e 83% em diferentes estudos, indicando que a avaliação da dor é uma tarefa desafiadora nessas pessoas (Zwakhalen et al., 2009), complicada por alterações na memória, linguagem e habilidades de abstração (Scherder et al., 2003). Pasero et al. (2009), em seu estudo em pacientes internados em UTI, observaram diferença de comportamento frente a estímulos nociceptivos entre paciente e sem lesão cerebral. No primeiro grupo há uma tendência a expressar comportamentos mais intensos, como careta por exemplo; enquanto o último expressa comportamentos mais sutis, como baixar as sobrancelhas. Apenas alguns comportamentos foram preditivos da intensidade da dor autorreferida e outros podem indicar outros sintomas (por exemplo, ansiedade, medo) ou condições (por exemplo, despertar, agitação).

Uma barreira comum ao manejo adequado da dor é a falha na avaliação da dor (Pasero et al., 2009). Expressões faciais, vocalizações e movimentos corporais estão entre os aspectos comportamentais da dor recomendados para serem observados e avaliados em pessoas idosas (Seixas-Moizes et al., 2022). Alguns destes comportamentos são observados com mais frequência em pacientes sem trauma cranioencefálico (TCE) do que em pacientes com TCE, enquanto o choro é mais presente em pacientes com TCE (Gelinás et al., 2019). Em crianças, comportamentos relacionados à dor, como expressão facial, movimento dos membros, agarrar, segurar e chorar, são considerados os principais fatores na identificação da dor (Subramanyam & Gurunathan, 2020). Para estes pacientes, pela dificuldade do autorrelato da dor, a utilização de métodos alternativos como as escalas, por exemplo, é essencial e foi abordado neste estudo no Domínio A.

Os participantes de nossa pesquisa reconhecem a existência de escalas para avaliação da dor em PDCs, porém, sobre as escalas utilizadas para recém-nascidos e bebês a maioria dos participantes respondeu de forma neutra sobre o conhecimento destas escalas. Para a avaliação da dor em recém-nascidos, bebês e crianças, Beltramini et al. (2017) encontraram sete escalas viáveis de utilização: *Premature Infant Pain Profile* (PIPP), *Neonatal Facial Coding System* (NFCS), *Evaluation Infant Douleur* (EVENDOL), *Douleur Aigue du Nouveau-né* (DAN), *Neonatal Infant Pain Scale* (NIPS), *Neonatal Pain*

and Discomfort Scale (NPDS) e *COMFORT Behavior Scale*. Destas, as escalas PIPP, NIPS e *COMFORT Behavior Scale* têm adaptação e tradução para a língua portuguesa (Brasil). Apesar de existirem ao menos três escalas validadas para o português brasileiro, a maioria dos participantes da pesquisa não mostrou ter conhecimento da existência destas escalas, com diferença significativa entre os participantes especialistas e não especialistas ($p < 0,05$).

Para avaliação de dor em pacientes adultos inconscientes ou sedados em unidades de terapia intensiva (UTI), uma revisão sistemática revelou cinco escalas disponíveis: *Behavioral Pain Scale* (BPS), *Critical-Care Pain Observation tool* (CPOT), *Nonverbal Adult Pain Assessment Scale* (NVPS), *Pain Assessment and Intervention Notation algorithm* (P.A.I.N.) e *Pain Assessment Algorithm* (Pudas-Tähkä et al., 2009). Uma outra revisão de literatura identificou outras 2 escalas para a avaliação da dor em PDCs: *Nociception Coma Scale* (NCS) e *Nociception Coma Scale-Revised* (NCS-R) (Kawagoe et al., 2017), além da escala *Pain Assessment in Advanced Dementia* (PAINAD) (Valera et al., 2014) e *Rotterdam Elderly Pain Observation Scale* (em português) REPOS-P (Seixas-Moizes et al., 2022). Dentre estas escalas, BPS, CPOT, PAINAD e REPOS-P têm tradução para o português do Brasil, o que facilitou seu conhecimento e uso pelos participantes da pesquisa.

A análise das respostas do instrumento no Domínio A, mostrou ainda que, os CDs têm segurança no atendimento aos PCDs. De fato, a maioria dos CDs (especialistas ou não) reconheceu não se sentir tenso e/ou inseguro ao realizar procedimentos que provocam dor aos PDCs ou quando os PDCs já chegam com dor no consultório, independente do tempo de atuação na especialidade. Em contraponto, em um estudo realizado na Dinamarca, em 2015, foi observado que entre os CDs com até 10 anos de experiência, cerca de 60% relataram estresse ao tratar crianças abaixo da idade escolar, em comparação com 44% entre os dentistas mais experientes (acima de 10 anos) (Rønneberg et al., 2015). Esta diferença não foi observada em nosso estudo, ao dividirmos os participantes nos 3 grupos de acordo com o tempo de experiência. O grupo de 0 a 2 anos foi formado pelos CDs estudantes do curso de residência. Os outros dois grupos foram separados pelo tempo de experiência de 3 a 10 anos ou mais que 10 anos, de acordo com estudos prévios (Rønneberg et al., 2015 e Hadlaq et al., 2019). Uma possível explicação para não ter sido demonstrada diferença estatística entre os grupos divididos por tempo de experiência é o fato de que, conforme a Resolução no 3, de 21 de junho de 2021 (Ministério da Educação, 2021) que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Odontologia, as instituições de ensino

superior possuem a liberdade de elaborar os seus próprios projetos pedagógicos baseados no contexto étnico-racial, logo-regional e histórico-político, o que pode ter contribuído para o aumento da oferta de disciplinas voltadas ao atendimento de PDCs nos cursos de graduação e, por consequência, o aumento do nível do conhecimento no atendimento a PDCs de profissionais recém-formados.

Ao avaliar a percepção dos CDs sobre a importância da utilização de escalas, a maioria destes, apesar de confiar na sua percepção de dor dos PDCs e saber diferenciar entre reações de dor e de medo na prática clínica; acredita ser necessária a utilização de instrumentos específicos para avaliação da dor em PDCs. Apesar disso, curiosamente, a maior parte dos entrevistados não utiliza de forma rotineira os instrumentos para avaliação objetiva da dor em PDCs. Uma possível explicação para esta atitude é a confiança que os participantes demonstraram na percepção que eles têm para avaliar a dor em PDCs.

Ao analisar as respostas entre os três grupos de tempo de especialidade frente aos domínios A, B e C; houve uma tendência de maior índice de acertos no Domínio B para o grupo de maior tempo de especialidade, porém sem diferença estatística ($p = 0,276$). Este resultado está de acordo aos obtidos por Tahani & Manesh (2021), no qual não encontraram correlação significativa entre conhecimento e tempo de experiência profissional de CDs em atendimento a pacientes idosos, apesar da tendência de aumento do conhecimento com o tempo. Por outro lado, pode-se esperar que, ao longo do tempo, os CDs acumulem experiência adquirida com colegas mais experientes e incorporem na sua prática clínica (Krekmanova et al., 2020).

A conduta profissional frente a avaliação da dor nos PDCs não apresentou diferença estatística entre os grupos divididos por especialidade e por tempo de exercício profissional na especialidade. Tal diferença não foi encontrada provavelmente pelo alto índice de respostas corretas nos grupos avaliados. Este achado pode ser explicado pelo fato de já ter sido demonstrado que o conhecimento pode ser facilmente aprendido pelos estudantes de Odontologia ao longo dos cursos acadêmicos, porém a ligação entre o ganho de conhecimento e a mudança de atitude podem não ter uma correlação direta (Fabiano et al., 2005). Neste sentido, mesmo com o aumento do conhecimento ao longo do tempo de atuação profissional, as atitudes frente ao atendimento dos PDCs podem não sofrer alteração. Neste contexto, é importante a instituição de programas educacionais para que os CDs e estudantes de Odontologia melhorem seus conhecimentos e habilidades no tratamento odontológico de crianças (Wali et al., 2016; Krekmanova et al., 2020).

Dentre as limitações deste estudo, podemos citar o pequeno número de participantes da amostra, o que pode ser influenciado na falta de diferença estatística na maioria das avaliações e testes utilizados. Talvez, com a aplicação do PDOR-PDC em amostras maiores, estas diferenças possam surgir. Além disso, a maioria das variáveis deste estudo foram categóricas, o que limita nossas escolhas para análise estatística.

Conclusões

Os CDs mostraram conhecimento e atitudes adequadas acerca do atendimento a PDCs. Não houve diferença do nível de conhecimento e atitudes quanto ao tempo de atendimento profissional e ao sexo dos participantes. O conhecimento sobre a existência de escalas utilizadas para avaliação da dor em PDCs foi adequado, com exceção das escalas utilizadas em recém-nascidos e bebês.

Referências

1. Atee M, Hoti K, Chivers P, Hughes J. Faces of Pain in Dementia: Learnings From a Real-World Study Using a Technology-Enabled Pain Assessment Tool. *Front Pain Res (Lausanne)*. 2022 Feb 22;3:827551. doi: 10.3389/fpain.2022.827551. eCollection 2022.
2. Kawagoe CK, Matuoka JY, Salvetti MG. Pain assessment tools in critical patients with oral communication difficulties: a scope review. *Rev Dor. São Paulo*, 2017 abr-jun;18(2):161-5.
3. Booker SQ, Herr KA. Assessment and Measurement of Pain in Adults in Later Life. *Clin Geriatr Med*. 2016 Nov;32(4):677-692. doi: 10.1016/j.cger.2016.06.012. Epub 2016 Aug 11.
4. Zieliński J, Morawska-Kochman M, Zatoński T. Pain assessment and management in children in the postoperative period: A review of the most commonly used postoperative pain assessment tools, new diagnostic methods and the latest guidelines for postoperative pain therapy in children. *Adv Clin Exp Med*. 2020 Mar;29(3):365-374. doi: 10.17219/acem/112600.
5. Jaaniste T, Noel M, von Baeyer CL. Young children's ability to report on past, future, and hypothetical pain states: a cognitive-developmental perspective. 2016 Nov;157(11):2399-2409. doi: 10.1097/j.pain.0000000000000666.
6. Pasero C, Puntillo K, Li D, et al. Structured approaches to pain management in the ICU. *Chest* 2009;135: 1665e1672.
7. Bots-VantSpijker PC, Bruers JJM, Bots CP, De Visschere LMJ, Schols JMGA. Dentists' opinions on knowledge, attitudes and barriers in providing oral health care to older

- people living independently in the Netherlands and Flanders (Belgium). *BDJ Open*. 2017;3(1):17020. <https://doi.org/10.1038/bdjopen.2017.20>.
8. Fabiano JA, Waldrop DP, Nochajski TH, Davis EL, Goldberg LJ. Understanding dental students' knowledge and perceptions of older people: toward a new model of geriatric dental education. *J Dent Educ*. 2005;69(4):419–33. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2005.69.4.tb03929.x>
 9. Valera GG, Carezzato NL, Vale FAC, Hortense P. Adaptação cultural para o Brasil da escala Pain Assessment in Advanced Dementia – PAINAD. • *Rev. esc. enferm. USP* 48 (03). Jun 2014. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000300011>
 10. Rønneberg A, Strøm K, Skaare AB, Willumsen T, Espelid I. Dentists' self-perceived stress and difficulties when performing restorative treatment in children. *Eur Arch Paediatr Dent* 16, 341–347 (2015). <https://doi.org/10.1007/s40368-014-0168-2>
 11. Krekmanova L, Nilsson S, Hakeberg M, Klingberg G, Robertson A. General dental practitioners' knowledge and attitudes on children's pain and pain management—A questionnaire survey. *Paediatr Neonatal Pain*. 2021;3:87–97. <https://doi.org/10.1002/pne2.12052>
 12. Tahani B, Manesh SS. Knowledge, attitude and practice of dentists toward providing care to the geriatric patients. *BMC Geriatr* 21, 399 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02343-2>
 13. Seixas-Moizes J, Boerlage A, Lia EN, Santos LEL, Zucoloto ML, Dach F, Papassidero PC, Wichert-Ana LAL, Pasqua OD, Wiesebron ML, Icuma TR, Lanchote VL, Coelho EB, Tibboel D, Wichert-Ana L. Translation, Cross-Cultural Adaptation, and Validation of the Portuguese Version of the Rotterdam Elderly Pain Observation Scale. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra* (2022) 11 (3): 314–323. <https://doi.org/10.1159/000520455>
 14. Salanterä S, Lauri S. Nursing students' knowledge of and views about children in pain. *Nurse Educ Today*. 2000;20(7):537-547.
 15. Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Odontologia. *Diário Oficial da União*. 2021 jun. 21; Seção 1. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-3-de-21-de-junho-de-2021-327321299>
 16. Espinoza KM, Heaton LJ. Communicating with Patients with Special Health Care Needs. *Dental Clinics of North America*. 2016;60(3):693-705. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2016.02.004>

17. Palese A, Conforto L, Meloni F, Bordei V, Domenighini A, Bulfone E, et al. Assessing pain in children with autism spectrum disorders: findings from a preliminary validation study. *Scand J Caring Sci* 2020; 35: 457–467, <https://doi.org/10.1111/scs.12857>
18. Hadlaq EM, Khan H, Mubayrik AB, Almuflehi NS, Mawardi H. Dentists' knowledge of chronic orofacial pain. *Niger J Clin Pract* 2019; 22: 1365–1371, https://doi.org/10.4103/njcp.njcp_110_19
19. Al-Khotani A, Naimi-Akbar A, Bjornsson O, Christidis N, Alstergren P. Professional knowledge among Swedish and Saudi healthcare practitioners regarding oro-facial pain in children and adolescents. *J Oral Rehabil* 2016; 43: 1–9, <https://doi.org/10.1111/joor.12330>
20. Rezaei F, Sharifi R, Shahrezaee HR, Mozaffari HR. Knowledge about chronic orofacial pain among general dentists of Kermanshah, Iran. *Open Dent J* 2017; 11: 221–229, <https://doi.org/10.2174/1874210601711010221>
21. Helvik AS, Engedal K, Benth JS, Selbaek G. Prevalence and severity of dementia in nursing home residents. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2015; 40:166-177. <https://doi.org/10.1159/000433525>
22. Zwakhalen SM, Koopmans RT, Geels PJ, Berger MP, Hamers JP. The prevalence of pain in nursing home residents with dementia measured using an observational pain scale. *Eur J Pain* 2009; 13,89-93. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2008.02.009>
23. Scherder EJ, Sergeant JA, Swaab DF. Pain processing in dementia and its relation to neuropathology. *Lancet Neurol* 2003; 2,677-686. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(03\)00556-8](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(03)00556-8)
24. Gélinas C, Boitor M, Puntillo KA, Arbour C, Topolovec-Vranic J, Cusimano MD, Choinière M, Streiner DL. Behaviors Indicative of Pain in Brain-Injured Adult Patients With Different Levels of Consciousness in the Intensive Care Unit. *Journal of pain and symptom management*. 2019;57 4: 761-773. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.12.333>
25. Subramanyam D, Gurunathan D. Knowledge, Attitude, and Practice amongst General Dentists Regarding Dental Pain Perception in Children. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2020 May-Jun; 13(3): 207–210. <https://doi.org/10.5005%2Fjcp-journals-10005-1747>
26. Beltramini A, Milojevic K, Pateron D. Pain Assessment in Newborns, Infants, and Children. *Pediatr Ann* 2017 Oct 1;46(10):e387-e395. <https://doi.org/10.3928/19382359-20170921-03>

27. Pudas-Tähkä SM, Axelin A, Aantaa R, Lund V, Salanterä S. Pain assessment tools for unconscious or sedated intensive care patients: a systematic review. *J Adv Nurs*. 2009;65(5):946-56. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04947.x>
28. Wali A, Siddiqui TM, Khan R, et al. Knowledge, attitude, and practices of dental surgeons in managing child patients. *Int J Clin Pediatr Dent* 2016;9(4):372–378. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1393>

CAPÍTULO 4 - Considerações Finais e Conclusões da Tese

Considerações Finais

A análise de confiabilidade do instrumento elaborado em sua versão final forneceu valores que indicam que o PDOR-PDC parece ter mensurado com acurácia ao que se propôs, ou seja, conhecer a percepção de CDs sobre a avaliação e manejo da dor em PDCs. Assim, é previsível que, em contextos com características semelhantes, o instrumento construído possa ser utilizado para o levantamento das tendências atitudinais de CDs frente ao atendimento a PDCs.

Inicialmente, os autores distribuíram 29 itens entre 4 domínios de acordo com a sequência lógica de aprendizado sobre o atendimento a PDCs. Este instrumento preliminar foi avaliado qualitativamente por 5 juízes com diferentes formações acadêmicas e que recomendaram a manutenção de todas as assertivas, com melhoria da linguagem em algumas destas.

O estudo de confiabilidade do instrumento foi medido pelo índice de α de Cronbach. A validade foi medida de duas formas: por meio de análise fatorial exploratória (AFE), que visou a simplificar a estrutura dos dados e sintetizar as informações devido ao grande número de variáveis envolvidas e da análise fatorial confirmatória (AFC), que testou a hipótese preconcebida sobre a estrutura dos dados encontrada na AFE. Sendo as variáveis distribuídas em escala Likert de cinco pontos, foram utilizadas matrizes de correlações policóricas, que é apropriada à métrica das variáveis para estimar fatores e estimativas do modelo fatorial.

O Instrumento readequado pelas sugestões dos juízes foi aplicado a CDs da SES-DF e após a análise fatorial houve alteração da quantidade e da semântica dos domínios elaborados. Em nosso estudo, isto ficou particularmente evidenciado pela diminuição de um domínio (de 4 para 3), pela supressão de 8 alternativas e pelo remanejamento das alternativas para estes novos domínios. O resultado destas modificações foi o aumento das cargas fatoriais, apresentando, portanto, maior coerência dos itens dentro dos domínios. Assim, os dados eventualmente fornecidos a partir da aplicação futura desta escala para medida de atitudes de profissionais em atendimento a PDCs, podem contribuir para a identificação precoce das tendências comportamentais desta população, ao menos no plano teórico, e fornecer subsídios para programas de aperfeiçoamento ou capacitação destes profissionais, uma vez que o estudo das atitudes são considerados bons indicadores do comportamento.

A análise das respostas finais do instrumento no Domínio A, mostrou que os CDs têm segurança tanto no atendimento aos PDCs quanto no seu conhecimento sobre as escalas para avaliação da dor. De fato, a maioria dos CDs entrevistados reconheceu se sentir tenso e/ou inseguro quando realizam procedimentos que provocam dor nos PDCs e não se sentir tenso e/ou inseguro quando os PDCs já chegam com dor no consultório. Além disso, a maioria dos entrevistados reconheceu a existência de escalas para avaliação da dor, com exceção das escalas utilizadas para bebês, uma vez que 50% dos participantes responderam de forma neutra sobre seu conhecimento sobre escalas.

No Domínio B, ao avaliar a percepção dos CDs sobre a importância das utilização de escalas, a maioria destes, apesar de confiar na sua percepção de dor dos PDCs e saber diferenciar entre reações de dor e de medo na prática clínica apontou como necessária a utilização de instrumentos específicos para avaliação da dor em PDCs. Apesar disso, curiosamente, a maior parte dos entrevistados não utiliza de forma rotineira os instrumentos para avaliação objetiva da dor em PDCs.

Quanto à conduta profissional frente a avaliação da dor nos PDCs, ficou claro, no Domínio C, que a maioria dos CDs entrevistados, apesar de não utilizar instrumentos específicos para a avaliação da dor nos PDCs, faz esta avaliação de forma subjetiva e tem sua conduta dependente do resultado de tal avaliação.

Ao aplicar o PDOR-PDC, observamos que, de um modo geral, tanto os CDs especialistas no atendimento a PDCs quanto os CDs não especialistas têm conhecimento e atitudes adequadas para a avaliação e tratamento da dor de seus pacientes. Não houve diferença do nível de conhecimento e atitudes quanto ao tempo de atendimento profissional e ao sexo dos participantes. O conhecimento sobre a existência de escalas utilizadas para avaliação da dor em PDCs foi adequado, com exceção das escalas utilizadas em recém-nascidos e bebês, sobre a qual a maioria dos participantes da pesquisa não mostrou ter conhecimento existência deste tipo de escala, com diferença significativa entre os participantes especialistas e não especialistas.

Uma limitação a ser considerada é que não há estudos publicados ainda na literatura com o mesmo objetivo para se comparar com os resultados deste estudo, o que nos deixa limitados à discussão sobre a elaboração e validação de um instrumento de forma geral. Além disso, a amostra de conveniência utilizada para a validação do instrumento foi abaixo do preconizado pela literatura. Em nosso estudo, apenas 50 participantes foram convidados, pois somaram o número total de profissionais enquadrados nos critérios de inclusão da pesquisa na ocasião.

Conclusões

Considerando as limitações deste estudo, concluímos que o PDOR-PDC apresentou validade para avaliar o conhecimento de CDs quanto ao reconhecimento e conduta frente a dor em PDCs. Além disso, a população estudada na aplicação final do instrumento apresentou conhecimento e conduta adequados na avaliação e tratamento da dor em PDCs.

CAPÍTULO 5 – Press Release

Na clínica odontológica, a dor é algo comum. Pode acontecer devido a problemas nos dentes, como cáries, ou quando são feitos tratamentos em outras partes da boca. Avaliar a dor é um desafio para os dentistas que cuidam de pacientes com dificuldades de comunicação e isso pode afetar o tratamento dessas pessoas. Neste estudo, o objetivo foi criar e verificar se um instrumento (uma espécie de questionário) para entender como os dentistas avaliam e tratam a dor de pacientes com dificuldade de comunicação. O estudo envolveu 50 dentistas. Inicialmente, o questionário tinha 29 perguntas agrupadas em quatro categorias. Foi verificado se as perguntas eram adequadas para avaliar a dor, se estavam relacionadas umas com as outras e se eram consistentes. Para fazer isso, juízes analisaram as perguntas. Depois, os pesquisadores usaram análises estatísticas para confirmar que o instrumento era válido e confiável. Eles descobriram que 21 perguntas agrupadas em 3 categorias eram melhores. Algumas das perguntas eram muito boas para medir a dor, outras eram razoáveis. Em resumo, o questionário final, chamado PDOR-PDC, pode ajudar a entender como os dentistas lidam com a dor em pacientes com dificuldades de comunicação, embora tenha algumas limitações. Quando aplicamos o PDOR-PDC, descobrimos que tanto os dentistas com pouco tempo de especialização quanto os mais experientes; sabem atender PDCs.

APÊNDICE A – Instrumento Preliminar

Domínio A: Importância da mensuração da dor

1. DOR é uma experiência sensorial e emocional desagradável.
2. DOR é uma das experiências mais complexas do ser humano.
3. É de extrema importância a mensuração da dor durante o atendimento odontológico em pessoas com dificuldade de comunicação (PDC).
4. A minha conduta independe da mensuração da dor do paciente que estou atendendo.
5. Dores de intensidade moderada a alta impactam na qualidade de vida do pacientes.
6. A avaliação correta da dor pelo cirurgião-dentista (CD) aumenta a confiabilidade dos familiares e cuidadores no profissional.
7. Eu me estresso quando realizo procedimentos odontológicos que provocam dor nos pacientes.
8. Eu me estresso quando os pacientes chegam com dor para o atendimento odontológico.

Domínio B: Conhecimento sobre as formas de mensuração da dor

9. Existem instrumentos específicos para mensuração da dor em PDC.
10. Escalas analgésicas são instrumentos unidimensionais para avaliação da dor.
11. Existe uma escala para avaliar a dor em recém nascidos e bebês.
12. Existe uma escala para avaliar a dor em idosos com demência.
13. Existe uma escala para avaliar a dor em pacientes inconscientes.
14. Eu sou capaz de avaliar corretamente a dor em PDC.
15. Eu mensuro a dor dos meus pacientes sem uso de escalas.
16. Eu observo a expressão facial e corporal dos PDC durante o atendimento.
17. Alterações repentinas de humor, comportamento, do sono e da alimentação em PDC podem ser indicativos de dor.

Domínio C - Conduta do Cirurgião-dentista Frente a Manifestação de Dor do Paciente

18. É importante a utilização de instrumentos para avaliar a dor em PDC.
19. Eu não preciso utilizar instrumentos para avaliar a dor em PDC.
20. Eu confio na minha percepção para avaliar a dor em PDC.
21. Eu utilizo instrumentos para avaliar a dor em PDC.
22. Eu conheço os instrumentos para avaliar a dor em PDC , mas não os utilizo.

Domínio D: Práticas adotadas na clínica odontológica

23. Minha conduta depende da avaliação da dor.

24. Minha conduta independe da avaliação da dor.
25. Os procedimentos que eu executo não sofrem alteração em função da dor.
26. Eu sei diferenciar entre reações de dor e medo na prática clínica.
27. O reflexo motor de retirada, por exemplo, o desvio da cabeça durante o atendimento odontológico é indicativo de dor.
28. O comportamento agressivo durante o atendimento é sempre indicativo de dor.
29. Alterações dos sinais vitais de pacientes entubados durante manipulação bucal é indicativo de dor.

APÊNDICE B – Carta Convite para Juízes



27 de abril de 2020.

Prezado Juiz(a),

Este é um convite para VSa. participar como juiz(a) do questionário integrante do projeto de pesquisa “Percepção de Cirurgiões-dentistas da SES-DF sobre a avaliação e manejo da dor em pacientes com dificuldade de comunicação”, desenvolvido pelo aluno de Doutorado Marconi Gonzaga Tavares, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a. Érica Negrini Lia, do Programa de Pós-graduação em Odontologia, da Universidade de Brasília (Aprovação CEP FS/UnB CAAE: 30143020.4.0000.0030).

O objetivo da pesquisa é construir, validar e aplicar um questionário para conhecer a forma de avaliação e manejo da dor realizada por Cirurgiões-dentistas da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, que atendem indivíduos com dificuldade de comunicação, como por exemplo, recém nascidos e bebês, pacientes com diversas deficiências, pacientes entubados em UTIs, idosos com demência, dentre outros.

No corpo do e-mail enviado juntamente com esta carta, segue o *link* para acesso ao TCLE e ao questionário, o qual foi dividido em quatro domínios: (1) Importância sobre a mensuração da dor, (2) Conhecimentos sobre as formas de observação/ mensuração da dor, (3) Utilização de instrumentos para avaliação da dor e (4) Práticas adotadas frente à mensuração da dor; distribuídos em 29 assertivas. Para analisá-lo, será demandado no máximo 30 minutos. Caso o Sr(a) concorde em participar, solicitamos o aceite do TCLE e as respostas relativas ao questionário em 15 dias.

Solicitamos sua apreciação com relação à relevância (de acordo com o objetivo da pesquisa), clareza (se as questões estão redigidas de forma compreensível) e pertinência (se, de fato, mensuram o que está sendo perguntado).

Em relação ao enunciado deve-se observar: forma da redação apresentada, objetividade, adequação da linguagem ao público que se destina e consistência da redação em relação ao modo gramaticalmente correto. Em relação ao conteúdo, avaliar se o enunciado se apresenta contextualizado às situações vivenciadas pelo público-alvo.



Ainda, pedimos que deixe suas sugestões e comentários gerais sobre cada assertiva do questionário.

Desde já agradecemos e ficaremos honrados com sua participação.

Atenciosamente,

Marconi Gonzaga Tavares

Pesquisador Principal

APÊNDICE C – TCLE para Juízes



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Juízes

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto: “Percepção de Cirurgiões-dentistas da SES-DF sobre a avaliação e manejo da dor em pacientes com dificuldade de comunicação”; sob responsabilidade da Profa. Dra. Erica Negrini Lia e aluno de doutorado Marconi Gonzaga Tavares. O objetivo desse estudo é construir, validar e aplicar um instrumento de coleta de dados (questionário) para conhecer a forma de avaliação da dor praticada por Cirurgiões Dentistas da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, que atendem indivíduos com dificuldade de comunicação.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e durante a pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a). Será esclarecido os riscos e benefícios da pesquisa.

Os riscos ao senhor(a) envolvem o gasto de tempo para a leitura e avaliação do questionário. Esse risco será minimizado por meio de envio do material a ser lido por meio eletrônico, sendo as respostas enviadas pelos juízes devolvidas da mesma maneira, eliminando assim a necessidade de encontros presenciais. Isso permitirá com que o(a) senhor(a) fique a vontade para responder na hora e dia mais cômodos e de acordo com a sua conveniência, com a finalidade de não atrapalhar a sua rotina de trabalho e tornar o processo mais prático, dinâmico e rápido.

O benefício ao senhor(a) inclui a devolução da versão final do questionário pelo pesquisador, após o processo de validação, e orientações para sua aplicação em ambientes de trabalho, com finalidade educativa.

A sua participação será por meio da avaliação de um questionário que será enviado por meio eletrônico e devolvido pela mesma via, após a assinatura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O(a) senhor(a) utilizará o tempo que lhe for necessário para emitir suas opiniões e sugestões quanto aos itens abordados.

Informamos que o(a) Senhor(a) pode se recusar a participar de qualquer etapa, qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a) senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.



A pesquisa será suspensa no caso em que o pesquisador perceber algum risco ou dano ao senhor(a), não previsto no termo de consentimento ou no caso de solicitação de suspensão pelo Comitê de Ética que aprovou o projeto ou pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

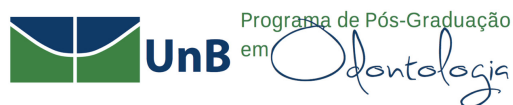
Caso o(a) Senhor(a) tenha qualquer dano causado pela sua participação direta na pesquisa você terá direito a indenização por parte dos pesquisadores de acordo com a lei. Além disso, você receberá o telefone de contato do pesquisador e contará com a infraestrutura desta Universidade para auxílio em qualquer questão.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília (UnB) podendo ser publicados posteriormente por meio de apresentação em congressos ou em revistas especializadas. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador principal por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos ou mantidos na instituição.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para o pesquisador principal: Marconi Gonzaga Tavares: (61) 9 9297-1977, em horário comercial.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde (FS) da UnB, número do protocolo CAAE: 30143020.4.0000.0030. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos dos participantes da pesquisa podem ser obtidos no CEP/FS pelo telefone: (61) 3107-1947. O CEP/FS está localizado na Faculdade de Ciências da Saúde. Campus Darcy Ribeiro. Universidade de Brasília - Brasília DF 70.904-970, em horário comercial.

APÊNDICE D – TCLE para Participantes



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Participantes

Convidamos o(a) Senhor(a) a participar do projeto: “Percepção de Cirurgiões-dentistas da SES-DF sobre a avaliação e manejo da dor em pacientes com dificuldade de comunicação”; sob responsabilidade da Profa. Dra. Erica Negrini Lia e aluno de doutorado Marconi Gonzaga Tavares. O objetivo desse estudo é construir, validar e aplicar um instrumento de coleta de dados (questionário) para conhecer a forma de avaliação da dor praticada por Cirurgiões Dentistas da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, que atendem indivíduos com dificuldade de comunicação.

O(a) senhor(a) receberá todos os esclarecimentos necessários antes e durante a pesquisa e lhe asseguramos que seu nome não aparecerá, sendo mantido o mais rigoroso sigilo através da omissão total de quaisquer informações que permitam identificá-lo(a). Será esclarecido os riscos e benefícios da pesquisa.

Os riscos ao senhor(a) envolvem o gasto de tempo para a leitura e respostas ao questionário, além do constrangimento em responder algumas perguntas. Esse risco será minimizado pela aplicação do questionário em horário agendado com antecedência para não causar prejuízo ao seu trabalho ou momento de descanso. A aplicação do questionário será presencial, realizado por um único pesquisador. Além disso, o(a) senhor(a) não deverá identificar seu nome na folha de respostas, portanto a sua resposta deverá ser anônima, impedindo qualquer identificação.

O benefício ao senhor(a) inclui o recebimento de orientações do pesquisador principal acerca da avaliação da dor em pacientes com dificuldade de comunicação, após o encerramento da pesquisa.

A sua participação será por meio do preenchimento de um questionário, após a assinatura deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O preenchimento do questionário terá a duração aproximada de 30 minutos e será realizada em local reservado nos ambulatórios das unidades de atendimento da SES/DF em que o(a) senhor(a) trabalha, com mesa e cadeira para o pesquisador e para o(a) senhor(a).

Informamos que o(a) Senhor(a) pode se recusar a participar de qualquer etapa, qualquer questão que lhe traga constrangimento, podendo desistir de participar da pesquisa em qualquer momento sem nenhum prejuízo para o(a)



senhor(a). Sua participação é voluntária, isto é, não há pagamento por sua colaboração.

O Senhor(a) e/ou seus acompanhantes serão ressarcidos de forma integral de despesas monetárias relacionadas exclusivamente com sua participação neste projeto de pesquisa de acordo com a Resolução CNS N° 466 de 2012. Para isto, solicitamos que guarde todo comprovante de qualquer gasto decorrente de sua participação neste projeto de pesquisa e nos apresente no momento da entrevista.

A pesquisa será suspensa no caso em que o pesquisador perceber algum risco ou dano ao senhor(a), não previsto no termo de consentimento ou no caso de solicitação de suspensão pelo Comitê de Ética que aprovou o projeto ou pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Caso o(a) Senhor(a) tenha qualquer dano causado pela sua participação direta na pesquisa você terá direito a indenização por parte dos pesquisadores de acordo com a lei. Além disso, você receberá o telefone de contato do pesquisador e contará com a infraestrutura desta Universidade para auxílio em qualquer questão.

Os resultados da pesquisa serão divulgados na Universidade de Brasília (UnB) podendo ser publicados posteriormente por meio de apresentação em congressos ou em revistas especializadas. Os dados e materiais utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda do pesquisador principal por um período de no mínimo cinco anos, após isso serão destruídos ou mantidos na instituição.

Se o(a) Senhor(a) tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, por favor telefone para a pesquisadora principal: Erica Negrini Lia - telefone: (61) 9 9116-7148, em horário comercial.

Este projeto foi Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências da Saúde (FS) da UnB, número do protocolo CAAE: 30143020.4.0000.0030. As dúvidas com relação à assinatura do TCLE ou os direitos dos participantes da pesquisa podem ser obtidos no CEP/FS pelo telefone: (61) 3107-1947. O CEP/FS está localizado na Faculdade de Ciências da Saúde. Campus Darcy Ribeiro. Universidade de Brasília - Brasília DF 70.904-970, em horário comercial.

Além disso, a Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) e o Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal (IGESDF) são coparticipantes desta pesquisa, este projeto também foi Aprovado pelos respectivos Comitê de Ética em Pesquisa. O CEP/FEPECS da SES/DF está

Faculdade de Ciências de Saúde Campos Univ. Darcy Ribeiro s/n Asa Norte, Brasília - DF, 70910-900
Telefone: (61) 3107-1702 - <https://fs.unb.br/pgodt> - e-mail: spgfsacad@unb.br



localizado na SMHN – Quadra-03 – Conjunto A Bloco 1 – Edifício FEPECS - Brasília-DF. CEP: 70710-907; remotamente pelo e-mail comitedeetica.secretaria@gmail.com e telefone de contato: (61) 2017-1145 RAMAL 6842. O CEP/IGESDF está localizado na SMHS - Área Especial - Quadra 101 - Brasília - DF. CEP: 70.335-900; remotamente pelo e-mail cep@igesdf.org.br e telefone de contato: (61) 3550-9167.

APÊNDICE E – Instrumento Final (PDOR-PDC)

Domínio A - Autoconhecimento do Cirurgião Dentista e seu Conhecimento Sobre Métodos de Avaliação da Dor

1. Existe uma escala para avaliar a dor em recém-nascidos e bebês.
2. Eu me sinto tenso e/ou inseguro quando realizo procedimentos odontológicos que provocam dor nos pacientes.
3. Existe uma escala para avaliar a dor em idosos com demência.
4. Eu me sinto tenso e/ou inseguro quando os pacientes chegam com dor para o atendimento odontológico.
5. Eu sou capaz de avaliar adequadamente a dor em PESSOAS COM DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO.
6. Existe uma escala para avaliar a dor em pacientes inconscientes.
7. Alterações dos sinais vitais de pacientes entubados durante manipulação bucal é indicativo de dor.
8. Existem instrumentos específicos para mensuração da dor em PESSOAS COM DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO.

Domínio B - Percepção do Cirurgião Dentista Sobre a Importância da Utilização de Escalas

9. É importante a utilização de instrumentos específicos para avaliar a dor em PESSOAS COM DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO.
10. Eu não preciso utilizar instrumentos específicos para avaliar a dor em PESSOAS COM DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO.
11. Eu confio na minha percepção para avaliar a dor em PESSOAS COM DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO.
12. Eu não utilizo instrumentos específicos para avaliar a dor em PESSOAS COM DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO.
13. É de extrema importância quantificar a dor objetivamente por meio de escala(s) durante o atendimento odontológico em PESSOAS COM DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO.
14. Eu sei diferenciar entre reações de dor e de medo na prática clínica.
15. A minha conduta depende da quantificação da dor do paciente que estou atendendo por meio de escalas.

Domínio C - Conduta do Cirurgião Dentista Frente a Manifestação de Dor do Paciente

16. Minha conduta profissional depende da avaliação da dor do paciente.
17. Os procedimentos que eu executo não sofrem alteração em função da dor do paciente.
18. Minha conduta profissional não depende da avaliação da dor.
19. Alterações repentinas de humor, comportamento, do sono e da alimentação em PESSOAS COM DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO podem ser indicativos de dor.
20. Eu observo a expressão facial e corporal das PESSOAS COM DIFICULDADE DE COMUNICAÇÃO durante o atendimento para avaliar a dor.
21. Eu mensuro a dor dos meus pacientes sem uso de escalas.

APÊNDICE F – Brazilian Journal of Medical and Biological Research - Qualis Capes (Odontologia) - A3. Fator de Impacto (JCR) 2,3000

Brazilian Journal of Medical and Biological Research (2023) 56: e12996, <https://doi.org/10.1590/1414-431X2023e12996>
ISSN 1414-431X Research Article



1/7

Validation of an instrument for dentists' perception of pain in patients with communication difficulties

M.G. Tavares¹✉, A.A. de Lima¹, and E.N. Lia¹

¹Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil

Abstract

Pain is present in the dental clinic, whether due to oral problems such as dental caries and its complications or related to dental procedures. Pain evaluation in patients with communication difficulties (PCDs) is challenging for dentists, potentially compromising treatment. The aim of this study was to develop and validate an instrument to assess the perception of dentists about pain in PCDs. This study followed a quantitative methodological approach involving constructing and validating an instrument administered to 50 dentists. The initial instrument consisted of 29 items divided into four domains. Content and construct validity and internal consistency were confirmed. Content validation was performed by judges using the Content Validity Index. The instrument underwent construct validation and internal consistency assessments through exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis using Cronbach's α , Kaiser-Meyer-Olkin, and Bartlett's sphericity tests. The final instrument consisted of 21 items divided into three domains, with a high Cronbach's α for one domain and moderate values for the others. The total variance accounted for was above 46.03%. Each factor retained at least three items, with factor loadings greater than 0.3, commonalities greater than 0.2, and eigenvalues >1 . Despite the study's limitations, the instrument demonstrated its applicability and potential in evaluating the perception and management of pain in PCDs.

Key words: Validation study; Surveys and questionnaires; Pain perception; Dentists; Nonverbal communication

Introduction

Pain is a pervasive aspect of the dental clinic, arising from various oral conditions such as dental caries and their associated complications and dental procedures. Undoubtedly, accurate assessment of pain is crucial for effective treatment. Consequently, dentists must possess knowledge and comprehension of pain to deliver appropriate care tailored to the needs of their patients (1).

However, in the context of dental practice, it is challenging to assess pain in patients with communication difficulties (PCDs), including infants, young children, people with cognitive impairment, older people with dementia, hospitalized individuals, and children with autism spectrum disorders, among others (2–4). Moreover, the COVID-19 pandemic has exacerbated communication difficulties due to widespread use of face masks and the need for physical and social distancing (5). While assessment tools are available for physicians and nurses to evaluate pain in these patients (2–4,6), their applicability in dentistry is not always straightforward. Additionally, dentists do not typically receive specific training on the assessment of pain in PCDs during their professional education (1).

The scientific literature highlights inadequate knowledge and self-awareness regarding pain assessment

among dental students (1,7,8) and dentists (9,10). This deficiency has significant consequences, including under- and overtreatment of pain (3,11,12), which can contribute to various behavioral and physical disorders, cognitive decline, hospitalization, institutionalization, disability, and even premature death (13).

Therefore, the objective of this study was to develop and validate an instrument for evaluating dentists' perception of pain in PCDs.

Material and Methods

This study obtained approval from the Research Ethics Committee of the School of Health Sciences of the University of Brasília (CAAE 30143020.4.0000.0030, opinion number 4.276.846), and the study adhered to the COSMIN recommendation checklist (14), which ensures methodological standardization in the design of questionnaires for quantitative studies.

Study design and location

This quantitative study focused on the construction and validation of an instrument developed at the School of

Correspondence: M.G. Tavares: <marconigt@hotmail.com>

Received June 28, 2023 | Accepted September 1, 2023

Braz J Med Biol Res | doi: 10.1590/1414-431X2023e12996

Health Sciences of the University of Brasília and in collaboration with the Health Secretary of the Federal District (HS-DF), Brazil.

Development, construction, and validity of the instrument

Step 1. The initial domain and item generation phase involved a comprehensive literature review and extensive discussions among the research team.

Step 2. The instrument developed in Step 1 underwent qualitative evaluation by a panel of five expert judges. The preliminary version, created using Google Forms, was shared with the judges via a mobile message application with instructions for completion and the free and informed consent form. The data collected through Google Forms was subsequently transferred to a spreadsheet. The judges rated the items according to relevance and clarity and added comments and suggestions.

The content validity index (CVI) (15) was calculated for each item based on the assessments of the five judges. To determine the CVI, the judges rated each item by selecting one of four options: “highly relevant”, “quite relevant”, “little relevant”, or “not relevant”. The final CVI was calculated by dividing the number of judges rating an item as “highly relevant” by the total number of judges. Items with a CVI equal to or greater than 80% were considered acceptable, items with a CVI of less than 80% but equal to or greater than 50% were revised, and items with a CVI of less than 50% were discarded.

The comments provided by the judges were used for restructuring the items, reaching a consensus with the research team, and preparing the preliminary instrument for application in Step 3. The forms were distributed and subsequently returned in May 2020.

Step 3. In this step, ten dentists were invited to participate, representing 20% of 50 professionals from the HS-DF who provided dental care to PCDs. A mobile message containing the access link to the instrument, created using Google Forms, instructions for its completion, and the consent form was sent to the dentists. The data collected through Google Forms was then transferred to a spreadsheet for further analysis. After completing the instrument, the participants were contacted to address any doubts or clarify any aspects of the questionnaire during completion. This step was carried out in September 2020.

The adjustment made to the instrument was the reversal of the meaning of two items. The revised instrument was subsequently used in Step 4.

Step 4. The instrument was applied to 50 dentists from the HS-DF who provided dental care to PCDs. The process of sending the instrument and collecting data followed the previously described steps. This step took place between April and July 2021.

Sample

For step 2, five expert judges from various health fields were selected to participate in the study based on their expertise and performance profiles. The inclusion criteria were: specialists in any health field attending or involved in undergraduate or graduate education related to care of babies, children, people with disabilities, or hospitalized individuals who cannot communicate. Exclusion criteria were: retired or outside the area of expertise.

For steps 3 and 4, a total of 50 dentists working within the Brazilian Unified Health System (SUS) in the care of PCDs were invited to participate in the research. The exclusion criterion for participants in this step was the absence from public service for more than one year.

Statistical analysis

To assess the instrument’s internal consistency, the correlation between each item and the total score of the instrument were calculated. This analysis helps determine the extent to which each item contributes to the overall measurement of the construct being assessed by the instrument.

The polychoric correlation was utilized to calculate the correlation between categorical (ordinal) variables. The variables were converted into a numerical vector based on a 5-point Likert scale: “fully disagree”, “partially disagree”, “neither agree nor disagree”, “partially agree”, and “fully agree”. The numerical vector ranged from 1 (“fully disagree”) to 5 (“fully agree”).

To establish the instrument’s construct validity, the data collected with the final version of the instrument underwent exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA). The reliability of the instrument was assessed using Cronbach’s alpha coefficient. Items with high correlation (≥ 0.6) (16) were kept in the instrument. The decision to retain or not retain an item in the instrument was also based on the α coefficient, estimating whether the occasional exclusion of that item increased the α value. Additionally, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (17) and Bartlett’s (18) sphericity tests were conducted to evaluate the occurrence of linear relationships between variables and determine the suitability of performing a principal component analysis. Data analysis was conducted using the Statistical Package for the Social Sciences program (IBM SPSS Statistics 24, USA). The instrument’s interpretability was assessed by examining the floor and ceiling effect (19). A floor effect occurs when a significant proportion (estimated at 15%) of research participants achieve the lowest score. At the same time, a ceiling effect occurs when a significant proportion of participants achieve the highest score for each domain. The lowest and highest scores for domain A are 8 and 40 points, for domain B are 7 and 35 points, and for domain C are 6 and 30 points.

Results

Construction of the instrument

The initial version of the instrument consisted of 29 items divided into four domains: i) Importance of pain measurement; ii) Knowledge of ways of measuring pain; iii) Evaluation of the use of pain measurement instruments; and iv) Practices adopted in the dental clinic.

Content validity

Five judges (3 men and 2 women) participated in Step 2, including an anesthesiologist, a palliative care physician, a dentist specializing in patients with special needs, a speech therapist specializing in gerontology, and a hospital physiotherapist. The judges had an average age of 38 years (± 2 years), an average professional experience of 14 years (± 4 years), and an average working time in the field of 11 years (± 4 years).

All 29 items were considered relevant by the judges. However, based on their suggestions and comments, 14 items underwent semantic changes while maintaining relevance. The CVI was calculated for each item, and all items met the criterion for retention (CVI $\geq 80\%$). The CVI values and the final status of each item are shown in Table 1.

Construct validity and reliability

The characteristics of the participants of Step 3 are described in Table 2. The Cronbach's alpha coefficient calculated after applying the instrument in Step 3 was 0.66. Six items showed a negative correlation, and two were reworded to address the item. However, no items were excluded from the instrument based on these findings.

The characteristics of the participants of Step 4 are described in Table 3. The version of the instrument developed in Step 1 was applied to the 50 dentists in Step 4. A Cronbach's alpha coefficient of 0.138 was obtained. During the analysis, several items were excluded based on different criteria. One item was excluded because it showed "zero variation" in responses. Two items were removed as they had a correlation smaller than 0.3 ($r < 0.3$) with the other variables. Additionally, four items were removed due to the reversal effect, as they presented a correlation greater than or equal to 0.4 ($r \geq 0.4$). One item was removed as it did not show a correlation with any other item after definition of the three domains. In total, eight items were excluded in Step 4. The final KMO measure was 0.553, indicating moderate sampling adequacy, and Bartlett's Sphericity test yielded a statistically significant result ($P < 0.005$), indicating linear relationships between variables (20).

The 21 resulting items were regrouped into 3 domains (Table 4) according to the scree plot test (21) and the semantic interpretation of the authors: A) Dentist self-knowledge and knowledge of pain assessment methods

Table 1. Content Validity Index (CVI) and final status of each item after expert judges' assessment (n=5).

Item	CVI (%)	Status
1	100%	Maintained
2	100%	Maintained
3	100%	Maintained, semantic changes
4	100%	Maintained, semantic changes
5	100%	Maintained
6	100%	Maintained
7	100%	Maintained, semantic changes
8	100%	Maintained, semantic changes
9	100%	Maintained
10	80%	Maintained, semantic changes
11	100%	Maintained
12	100%	Maintained
13	80%	Maintained
14	100%	Maintained, semantic changes
15	100%	Maintained
16	100%	Maintained, semantic changes
17	100%	Maintained
18	100%	Maintained, semantic changes
19	80%	Maintained
20	100%	Maintained
21	100%	Maintained, semantic changes
22	100%	Maintained, semantic changes
23	100%	Maintained, semantic changes
24	100%	Maintained, semantic changes
25	80%	Maintained, semantic changes
26	100%	Maintained
27	100%	Maintained, semantic changes
28	80%	Maintained
29	100%	Maintained

Table 2. Characteristics of participants of the preliminary instrument application according to gender (n=10).

	Years
Age	44 \pm 9
Women (n=8)	44 \pm 9
Men (n=2)	46 \pm 11
Working time with PCDs	11 \pm 8
Women	9 \pm 8
Men	16 \pm 9
Working time in the specialty	9 \pm 8
Women	8 \pm 8
Men	11 \pm 6

Data are reported as means \pm SD. PCD: patients with communication difficulties.

($\alpha=0.767$); B) Dentist's perception of the importance of using scales ($\alpha=0.427$), and C) Dentist's conduct when faced with pain by the patient ($\alpha=0.405$). The total variance explained by the three domains was above 46.03%. Each factor retained at least three items, with

factor loadings higher than 0.3, commonalities greater than 0.2, and eigenvalues higher than 1 (Table 4). The items included in the final instrument and the frequency of participants' responses in Step 4 are presented in Supplementary Table S1.

Interpretability

Interpretability, explored by the floor and ceiling effects, showed no significant responses, as no participant scored the lowest or highest in each domain.

Table 3. Characteristics of participants of the final instrument application according to gender (n=50).

	Years
Age	39 ± 10
Women (n=39)	39 ± 9
Men (n=11)	40 ± 12
Working time with PCDs	10 ± 8
Women	12 ± 10
Men	10 ± 8
Working time in the speciality	11 ± 8
Women	11 ± 7
Men	11 ± 8

Data are reported as means ± SD. PCD: patients with communication difficulties.

Hypothesis testing

Factor analysis and Cronbach's alpha showed a statistically significant ($P < 0.05$) correlation between the items (20), although some items had low reliability (16). The observed correlation between participants' scores was consistent with the expected correlation (> 0.70) in 11 of the 21 items evaluated.

Discussion

The reliability analysis of the final instrument provided Cronbach's alpha values indicating the accuracy of the measurement as intended (22).

Results from measuring tools can be used to assess health needs, monitor effects of interventions, produce scientific evidence, identify and correct problems, provide feedback to health teams and managers, improve patient care (23), and support the development of policies and sectoral programs and the dissemination of their results (24).

Hartz (25) highlights the importance of having relevant indicators for the evaluation of health services. Despite conceptual disagreements, the adequate construction of tools for health service assessment depends on clear principles, objectives, and goals of the system to be evaluated. This clarity helps in the selection of the dimensions to be evaluated (26). In studies validating instruments for

Table 4. Communalities, eigenvalues, and cumulative variance of the final instrument application (n=50).

	Domain A	Domain B	Domain C	Communalities
Eigenvalues	3.857	3.385	2.426	
Cumulative variance (%)	18.366	34.484	46.034	
Q1	0.760	0.286	0.002	0.659
Q2	0.699	-0.095	0.038	0.500
Q3	0.621	0.514	0.012	0.650
Q4	0.618	-0.004	0.013	0.382
Q5	0.553	-0.253	-0.069	0.375
Q6	0.537	0.331	0.066	0.403
Q7	0.427	0.156	-0.100	0.217
Q8	0.415	0.338	-0.350	0.409
Q9	-0.072	0.750	0.134	0.585
Q10	-0.313	0.670	0.282	0.626
Q11	0.331	-0.616	0.169	0.518
Q12	0.388	0.574	0.043	0.482
Q13	-0.500	0.545	-0.018	0.547
Q14	0.220	-0.520	0.038	0.320
Q15	-0.410	0.453	0.220	0.422
Q16	-0.016	0.068	0.717	0.519
Q17	0.274	-0.052	0.652	0.503
Q18	0.303	0.213	0.632	0.537
Q19	-0.150	-0.161	0.584	0.389
Q20	0.101	-0.261	0.533	0.363
Q21	0.211	0.279	-0.375	0.263

See Supplementary Table S1 for questions Q1-Q21.

assessing health services and psychometric indicators, reliability analysis, EFA, and CFA have been commonly employed (27–30), ensuring robust and accurate tools for health service assessments.

In our study, two tests were conducted to assess the instrument's validity and reliability. The first test was factor analysis, which examined the correlation between items and determined whether they could be grouped into domains. The second test was Cronbach's alpha, which assessed the internal consistency and reliability of the items within each domain. We conducted EFA to identify the underlying structure and extract key factors or domains to evaluate the instrument's validity. CFA was then conducted to test the preconceived hypotheses about data structure identified in the EFA (29,31). EFA assumes that variables can be grouped according to their correlations, obtaining domains with all variables highly correlated with each other but have low correlations with variables outside the domain (32,33). However, EFA assumes that the variables are continuous and quantitative, using Gaussian correlation matrices for factor estimation and the exploratory factorial model. Since the variables are dichotomous, tetrachoric correlation matrices, which are appropriate for the metric of dichotomous variables, were used to estimate the factors and the factorial model (31). This approach allowed us to examine the underlying dimensions or factors of the instrument and assess its validity by confirming whether the observed data matched the hypothesized factor structure.

Our study used a five-point Likert scale to evaluate the participating professionals. This scale was chosen because it provides better reliability and validity than three-point scales. The five-point scale gives us a more nuanced measurement of opinions and attitudes and a balance between accuracy and ease of use. It is a widely used scale in research and is considered more practical and efficient than a seven-point scale. Furthermore, using a five-point Likert scale ensures accurate measurement of participant opinions while maintaining a user-friendly data collection process (34).

The initial choice of the studied domains was based on the logical sequence of learning about PCDs assistance, according to the authors of this study. The literature is consensual in suggesting a level of 60% as the minimum acceptable variance explained to define the number of domains in an instrument. However, Peterson (35) carried out a study to evaluate the levels of variance explained in studies that used factorial analysis, concluding that 10% have results lower than 34%. In our research, five domains would be obtained for a minimum explained variance of 60%, 2 of which would have only 1 item each. Indeed, the three domains obtained in the final instrument can be considered relevant as they address the essential topics related to professionals assisting PCDs. Despite a different distribution from the initial proposal, the final domains still covered the identified fundamental aspects. The application of the instrument to measure the attitudes

of HS-DF professionals in assisting individuals with disabilities (PCDs) can provide valuable insights into their behaviors. By studying attitudes, which are behavior indicators, the data can help identify trends and patterns in how professionals approach and assist PCDs. This information can be used to develop targeted improvement programs and training initiatives to enhance the quality of care provided to PCDs within the HS-DF. Addressing professionals' attitudes can positively change their behaviors and improve overall support for PCDs (36).

One of the consequences of applying factor analysis was the change in the quantity and semantics of the domains developed in the preliminary instrument, as reported by Colares et al. (37). Initially, the rotated component matrix suggested the formation of 8 domains, but this number was considered excessive by the team. After the analysis, only 3 domains were adapted to the semantic characteristics of the instrument. Deleting eight items and relocating the remaining items to new domains resulted in higher factor loadings and thus greater consistency within them.

After applying the instrument in Step 4, Cronbach's alpha result was considered "slight" (22), so the items were relocated into new domains in which they presented the highest correlation, and the KMO and Bartlett's sphericity tests (18) were used to adapt it. Following the application of tests, additional items were excluded. After these changes, Cronbach's alpha was considered "substantial" for domain A and "moderate" for the other domains (22), and the final instrument was established. For this reason, the Cronbach's alpha values obtained in this validity were considered satisfactory for the purposes for which the instrument was intended (38). Thus, it is predictable that, in contexts with similar characteristics, the instrument can be used to survey the attitudes of HD-FD professionals regarding the care of PCDs.

The KMO (17) and Bartlett's sphericity tests (18) were used to assess the suitability of the data for EFA use. The latter examined whether the population correlation matrix was an identity matrix, i.e., that there was no correlation between variables with statistical significance $P < 0.005$. Although the KMO result in our study was low (17) after eliminating the eight items, the analysis results through Bartlett's sphericity test were statistically significant, showing that the data were adequate for the principal component analysis.

In this study, criterion validity and responsiveness were not evaluated due to the absence of a "gold standard" instrument for comparison and the limited scope of the validation process, which did not allow for the assessment of changes over time. The focus of the study was primarily on aspects such as content validity, construct validity, and internal consistency of the proposed instrument. The proposed instrument was validated in a single application, making it impossible to assess construct changes over time (Responsiveness) (14).

To assess pain in PCDs, physiological indicators, such as heart rate, blood pressure, respiratory rate, or even methods that evaluate changes in skin electrical resistance can be used (3), as well as the use of one-dimensional scales that assess different behavioral responses associated with pain in cognitively impaired individuals (4). Dentists that treat PCDs must be aware of these pain assessment methods to establish the best treatment for their patients (11,12). In their study evaluating communication difficulties of hospitalized deaf patients, Sirch et al. (39) suggested that all health professionals in clinical practice should be trained to develop technical skills for proper care of these patients, either in undergraduate courses or in advanced teaching programs. In the developed instrument, domains A and B assessed the self-knowledge of the dentists and their knowledge of the existence and importance of using scales for pain assessment.

Domain C evaluated the correlation between pain measurement and professional conduct regarding this assessment. The pillars for correct pain treatment include its effective assessment and measurement (3), which directly impact the approach to patients, especially those with communication difficulties, due to inefficiency or absence of self-report.

References

- Hadlaq EM, Khan H, Mubayrik AB, Almuflehi NS, Mawardi H. Dentists' knowledge of chronic orofacial pain. *Niger J Clin Pract* 2019; 22: 1365–1371, doi: 10.4103/njcp.njcp_110_19.
- Palese A, Conforto L, Meloni F, Bordei V, Domenighini A, Bulfone E, et al. Assessing pain in children with autism spectrum disorders: findings from a preliminary validation study. *Scand J Caring Sci* 2020; 35: 457–467, doi: 10.1111/scs.12857.
- Zieliński J, Morawska-Kochman M, Zatoński T. Pain assessment and management in children in the post-operative period: a review of the most commonly used postoperative pain assessment tools, new diagnostic methods and the latest guidelines for postoperative pain therapy in children. *Adv Clin Exp Med* 2020; 29: 365–374, doi: 10.17219/acecm/112600.
- Atee M, Hoti K, Chivers P, Hughes J. Faces of pain in dementia: learnings from a real-world study using a technology-enabled pain assessment tool. *Front Pain Res (Lausanne)* 2022; 22: 827551, doi: 10.3389/fpain.2022.82755.
- Mansutti I, Achil I, Gastaldo CR, Pires CT, Palese A. Individuals with hearing impairment/deafness during the COVID-19 pandemic: a rapid review on communication challenges and strategies. *J Clin Nurs* 2023; 32: 4454–4472, doi: 10.1111/jocn.16572.
- Baamer RM, Iqbal A, Lobo DN, Knaggs RD, Levy NA, Toh LS. Utility of unidimensional and functional pain assessment tools in adult postoperative patients: a systematic review. *Br J Anaesth* 2022; 128: 874–888, doi: 10.1016/j.bja.2021.11.032.
- Borromeo GL, Trinca J. Understanding of basic concepts of orofacial pain among dental students and a cohort of general dentists. *Pain Med* 2012; 13: 631–639, doi: 10.1111/j.1526-4637.2012.01360.x.
- Alonso AA, Heima M, Lang LA, Teich ST. Dental students' perceived level of competence in orofacial pain. *J Dent Educ* 2014; 78: 1379–1387, doi: 10.1002/j.0022-0337.2014.78.10.tb05811.x.
- Al-Khotani A, Naimi-Akbar A, Bjornsson O, Christidis N, Alstergren P. Professional knowledge among Swedish and Saudi healthcare practitioners regarding oro-facial pain in children and adolescents. *J Oral Rehabil* 2016; 43: 1–9, doi: 10.1111/joor.12330.
- Rezaei F, Sharifi R, Shahrezaee HR, Mozaffari HR. Knowledge about chronic orofacial pain among general dentists of Kermanshah, Iran. *Open Dent J* 2017; 11: 221–229, doi: 10.2174/1874210601711010221.
- Jaaniste T, Noel M, von Baeyer CL. Young children's ability to report on past, future, and hypothetical pain states: a cognitive-developmental perspective. *Pain* 2016; 157: 2399–2409, doi: 10.1097/j.pain.0000000000000666.
- Kawagoe CK, Matuoka JY, Salvetti MG. Pain assessment tools in critical patients with oral communication difficulties: a scope review. *Rev Dor* 2017; 18: 161–165, doi: 10.5935/1806-0013.20170032.
- Atee M, Morris T, Macfarlane S, Cunningham C. Pain in dementia: prevalence and association with neuropsychiatric behaviors. *J Pain Symptom Manage* 2021; 61: 1215–1226, doi: 10.1016/j.jpainsymman.2020.10.011.

Supplementary Material

[Click to view \[pdf\].](#)

Acknowledgments

We thank Alexandre Franco Miranda (Catholic University of Brasília), Eduardo Cunha do Carmo (HS-DF), Juliana Onofre de Lira (University of Brasília), Melissa Gebrim Ribeiro Nieto (HS-DF), and Wild Penteado Neto (HS-DF) for participating as judges in the content validity phase of this research.

14. Mokkink LB, Terwee CB, Knol DL, Straford PW, Alonso J, Patrick DL, et al. The COSMIN checklist for evaluating the methodological quality of studies on measurement properties: a clarification of its content. *BMC Med Res Methodol* 2010; 10: 22, doi: 10.1186/1471-2288-10-22.
15. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006; 29: 489–497, doi: 10.1002/nur.20147.
16. Pasquali L. Teoria e métodos de medida em ciências do comportamento. Brasília: Laboratório de Pesquisa em Avaliação e Medida. Instituto de Psicologia. Universidade de Brasília, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais; 1996. p 432.
17. Kaiser HF. An index of factorial simplicity. *Psychometrika* 1974; 39: 31–36, doi: 10.1007/BF02291575.
18. Maroco J. Análise Estatística com o SPSS Statistics. 7th ed. Pêro Pinheiro: Report Number; 2018.
19. De Vet HC, Terwee CB, Mokkink LB, Knol DL. Measurement in Medicine: A Practical Guide. United Kingdom: Cambridge University Press; 2011.
20. Field A, Miles J, Field Z. Discovering statistics using R. 1. ed. Thousand Oaks: Sage Publications; 2012.
21. Cattell RB. The scree test for the number of factors. *Multivariate Behav Res* 1966; 1: 245–276, doi: 10.1207/s15327906mbr0102_10.
22. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 1977; 33: 159–174, doi: 10.2307/2529310.
23. de Carvalho ALB, Souza MF, Shimizu HE, Senra IMVB, Oliveira KC. SUS management and monitoring and evaluation practices: possibilities and challenges for building a strategic agenda [in Portuguese]. *Cien Saude Colet* 2012; 17: 901–911, doi: 10.1590/S1413-81232012000400012.
24. Felisberto E. Da teoria à formulação de uma Política Nacional de Avaliação em Saúde: reabrindo o debate. *Cien Saude Colet* 2006; 11: 553–563, doi: 10.1590/S1413-81232006000300002.
25. Hartz ZMA. Meta-evaluation of health management: challenges for “new public health” [in Portuguese]. *Cienc Saude Colet* 2012; 17: 829–837, doi: 10.1590/S1413-81232012000400004.
26. Viacava F, Almeida C, Caetano R, Fausto M, Macinko J, Martins M, et al. A methodology for assessing the performance of the Brazilian health system. *Cien Saude Colet* 2004; 9: 711–724, doi: 10.1590/S1413-81232004000300021.
27. Harzheim E, Starfield B, Rajmil L, Álvarez-Dardet C, Stein AT. Internal consistency and reliability of Primary Care Assessment Tool (PCATool-Brasil) for child health services [in Portuguese]. *Cad Saude Publica* 2006; 22: 1649–1659, doi: 10.1590/S0102-311X2006000800013.
28. de Carvalho HW, Patrick CJ, Krueger RF, Markon KE, Pinheiro AMV. Construct validity of the Brazilian version of the Externalizing Spectrum Inventory: evidence from a university student sample. *Arch Clin Psiquiatr* 2010; 37: 206–211, doi: 10.1590/S0101-60832010000500004.
29. Fernandes HM, Vasconcelos-Raposo JJB. Confirmatory factorial analysis of TEOSQp. *Psicol Reflex Crit* 2010; 23: 92–101, doi: 10.1590/S0102-79722010000100012.
30. Herrero J. El análisis factorial confirmatorio en el estudio de la estructura y estabilidad de los instrumentos de evaluación: un ejemplo con el cuestionario de autoestima CA-14 [in Spanish]. *Psicosocial Intervencion* 2010; 19: 289–300, doi: 10.5093/in2010v19n3a9.
31. Savalei V, Rhemtulla M. The performance of robust test statistics with categorical data. *Brit J Math Stat Psy* 2013; 66: 201–223, doi: 10.1111/j.2044-8317.2012.02049.x.
32. Paes NA, dos Santos CSA. Birth statistics and maternal and infant risk factors in the micro-regions of Northeast Brazil: a factor analysis study [in Portuguese]. *Cad Saude Publica* 2010; 26: 311–322, doi: 10.1590/S0102-311X2010000200010.
33. Zanella A, Seidel EJ, Lopes LFD. Validação de questionário de satisfação usando análise fatorial. *Rev Ingepro* 2010; 2: 102–112.
34. Dalmoro M, Vieira KM. Dilemas na construção de Escalas Tipo Likert: o número de Itens e a disposição influenciam nos resultados [in Portuguese]. *RGO* 2013; 6: 161–174, doi: 10.22277/rgo.v6i3.1386.
35. Peterson RA. A meta-analysis of variance accounted for and factor loadings in exploratory factor analysis. *Mark Lett* 2000; 11: 261–275, doi: 10.1023/A:1008191211004.
36. Miguel GB. Testes psicométricos e projetivos - medidas psicoeducacionais. São Paulo: Loyola, 1983.
37. Colares MFA, Troncon LEA, Figueiredo JFC, Cianflone ARL, Rodrigues MLV, Piccinato CE, et al. Development of a scale for the assessment of medical student attitudes towards relevant aspects of medical practice. *Rev Bras Educ Med* 2002; 26: 194–203, doi: 10.1590/1981-5271v26.3-007.
38. Hair Jr JF. Multivariate Data Analysis. 5. ed. Porto Alegre: Bookman; 2005.
39. Sirch L, Salvador L, Palese A. Communication difficulties experienced by deaf male patients during their in-hospital stay: findings from a qualitative descriptive study. *Scand J Caring Sci* 2017; 31: 368–377, doi: 10.1111/scs.12356.

APÊNDICE G – Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada - Qualis Capes (Odontologia) - B1. Fator de Impacto (JCR) 0.6000.



Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada 2023; 23:e220061
<https://doi.org/10.1590/pboci.2023.064>
 ISSN 1519-0501 / eISSN 1983-4632



ORIGINAL ARTICLE

Self-Medication for Toothache in Children: A Cross-Sectional Study

Lucas Gomes Baldacci¹, Raquel Cardoso Silva¹, Lara de Oliveira Amaral Toledo², Marconi Gonzaga Tavares¹, Erica Negrini Lia¹

¹University of Brasília, Brasília, DF, Brazil.

²Catholic University of Brasília, Brasília, DF, Brazil.

Correspondence: Erica Negrini Lia, Universidade de Brasília, Faculdade de Ciências de Saúde, Departamento de Odontologia, Campus Univ. Darcy Ribeiro, s/n, Asa Norte, Brasília, Distrito Federal, Brazil. 70910-900. **E-mail:** ericalia@unb.br

Academic Editor: Burak Buldur

Received: 08 April 2022 / **Review:** 05 December 2022 / **Accepted:** 06 December 2022

How to cite: Baldacci LG, Silva RC, Toledo LOA, Tavares MG, Lia EN. Self-medication for toothache in children: a cross-sectional study. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr.* 2023; 23:e220061. <https://doi.org/10.1590/pboci.2023.064>

ABSTRACT

Objective: To construct, validate, and apply a questionnaire to assess and characterize the practice of self-medication performed by parents or children's guardians undergoing dental care. **Material and Methods:** A questionnaire was constructed, validated, and applied through personal interviews in the teaching clinics of two higher education institutions in the Federal District. Absolute and relative frequencies of categorical variables were calculated using descriptive statistics. Quantitative data were presented as mean and standard deviation. The chi-square test measured the association between the studied variables and self-medication. **Results:** One hundred and five participants were interviewed between August 2019 and November 2020. The average age of the participants was 37 (± 9) years, and most were mothers of the children who attended (78%) and users of the public health system (94.2%). The average family income was 1.88 minimum wage, and the most prevalent educational level was complete high school (40%). **Conclusion:** Despite the high level of knowledge about medication safety in children, self-medication was practiced in 50% of them. Difficulty in accessing dental treatment was mentioned by most as a justification. Self-medication was associated with dental pain, continuous medication use, and family self-medication habits.

Keywords: Self Medication; Facial Pain; Child.





Introduction

The World Health Organization (WHO) addresses the concept of self-medication as the use of medication to treat self-diagnosed disorders or symptoms, either the intermittent or continuous use of prescribed drugs for chronic or recurrent illnesses or symptoms [1,2]. The acquisition of over-the-counter medications, the reuse of old prescriptions, the sharing of prescriptions among family members and social circles, the use of leftover medications, and even the failure to comply with professional guidelines, extending or prematurely terminating the dosage and time of use indicated in the prescription, are examples that configure the practice of self-medication [3,4]. Consequently, problems arising from self-medication include increased error in disease diagnosis and inadequate treatment of diseases due to the masking of symptoms, excessive or insufficient dosages, and the appearance of undesirable effects and allergic reactions [4,5]. In the contemporary scenario, the habit of self-medication through over-the-counter medications is frequent due to easy access and media marketing. Generally, these medications only treat symptoms and should be used for a short period to treat conditions that do not present significant risks [6].

The practice of self-medication becomes even more critical when it involves children [2,7]. The doses used in most pediatric drugs are extrapolations from doses to adults, and the disregard of physiological differences between adults and children can increase the risk of intoxication and the lack of proof of efficacy and safety [8]. Children are often excluded from clinical trials for the development of new drugs for ethical and legal reasons, which generates the use of medications in an empirical and often questionable way in this group [9]. In addition, children are more susceptible to adverse drug effects due to particularities related to physiological and pharmacokinetic aspects, which are dynamic and change during such development [10]. Studies have shown that most of the time, the children's guardians have inconsistent and insufficient medication information but still practice self-medication in their children [11]. This practice is motivated by the search for relief of signs and symptoms, and mainly anti-inflammatory, analgesic, and antimicrobial drugs are used [2,7].

Regarding oral health, studies have shown that pain relief and discomfort related to tooth eruption [12] and toothache [13] were the main reasons for parents or guardians to self-medication in children. In Brazil, the practice of self-medication in situations involving oral health is carried out mainly by low-income people, with a wage gain of less than three minimum monthly wages, due to the difficulty in accessing dental services, purchasing medications, and receiving professional guidance [2,7,14].

So far, the literature on studies evaluating the practice of self-medication in children with dental needs is scarce. Thus, a better understanding of this issue involving public health can provide data about its occurrence and guide educational measures for patients and families.

This study aimed to construct, validate and apply a questionnaire to assess and characterize the practice of self-medication performed by parents or children's guardians undergoing dental care in situations that involved problems related to oral health.

Material and Methods

Study Design and Location

This is a cross-sectional study. The study consisted of two steps, the first consisting of the development and validation of a questionnaire (Step 1) and the second step for its application to children's guardians treated at the Dental Clinic of the University Hospital of Brasília (HUB) and the Catholic University of Brasília (UCB) (Step 2). This study was approved by the Research Ethics Committee of the School of Health Sciences of the University of Brasília (CAAE 10194819.6.0000.0030, opinion number 3.963.823).





Participants

In Step 1, five judges were selected, and the inclusion criteria were being a university professor in any area of health, a kindergarten teacher, a dental surgeon who frequently sees children, or a parent and/or guardian of children aged 0 to 12 years old. Exclusion criteria for judges were functional illiteracy or demonstration of difficulty in reading and understanding texts. The forms for the judges were sent and returned between March and April 2019.

Step 1 – Elaboration, Construction, and Validation of the Questionnaire

Initially, a discussion was held between the research team, which supported the construction of the questionnaire. The initial version of the questionnaire had 12 questions, divided into three domains: A - Indication of medication use; B - Route of administration, dosage, and pharmaceutical form; C - Knowledge about the safety of medication use in children. In addition, questions were asked to characterize the sociodemographic profile of the study participants. Five judges (one kindergarten teacher, one pediatric dentist, one pediatric nurse, one mother - housewife - and one physician general practitioner) were invited to rate the questions as relevant or irrelevant. They were able to add comments and suggestions. The Content Validity Index (CVI) [15] was calculated for each question. Questions that obtained a CVI more significant than or equal to 80% were accepted, questions with a CVI less than 80% and greater than or equal to 50% were rephrased, and with a CVI less than 50% were discarded. The comments were used to restructure the issues, and the final version of the questionnaire was not resubmitted for judges' evaluation.

Step 2 – Application of the Questionnaire

At this stage, parents or guardians were invited to participate, and those who accepted were individually interviewed after signing the Informed Consent Form. Each interview lasted approximately 30 minutes and was carried out by the researcher in a reserved room while they were waiting for assistance. The researcher read each question to the participant and wrote down the answer. The study participants were interviewed between August 2019 and November 2020.

Sample Size Calculation

The following parameters were considered to obtain the sample size: 0.6 prevalence (p), 5% confidence limit, 95% confidence interval, and a 1.0 effect design [16]. The p used for the calculation was based on Brazilian studies on children's self-medication in dentistry [2,7], as the prevalence of self-medication was considered the study's main outcome. Considering a sample size of 95 participants was obtained, with 10% added for compensation of potential losses, the total number of participants was 105.

Statistical Analysis

Data from the sociodemographic profile and the three domains (A, B, and C) were presented as descriptive statistics. For the analysis of the answers related to domains A, B, and C, only the complete questionnaires for each were computed. Domain C consisted of four questions, each with dichotomous answer alternatives (true or false) about the participants' knowledge about using medications in children. In order to obtain the percentage of correct answers in domain C, one point was assigned for each correct answer and no point for each incorrect answer. The minimum and maximum scores were, respectively, 0 and 4 points.





The chi-square test (significance level = 5%) was used to analyze factors associated with self-medication. The prevalence ratio (95% CI) was used to analyze categorical variables. Data were tabulated and analyzed using the Numbers program for Mac version 10.3.9 (7029.9.8).

Results

All five judges accepted the invitation. Out of the five judges, four were female and one male. The mean age of the judges was 40 years (± 8 years), with a mean of professional experience of 16 years (± 8 years). Out of the twelve questions assessed by the five judges, three were judged as "little relevant" by two of the five judges; the remaining nine questions were considered as "relevant." Only two questions received no change suggestions. After tabulating the data, the CVI was calculated for each item assessed by the judges. Nine questions were kept (CVI = 100%), three were discussed and rephrased (CVI = 60%), and none were excluded. Out of nine questions, six underwent changes according to the comments suggested by the judges. The CVI and the final status of each question are shown in Table 1.

Table 1. Content Validity Index and the final status of each item.

Question	CVI (%)	Status
1	100.0	Kept
2	100.0	Kept
3	100.0	Kept
4	100.0	Kept
5	100.0	Kept
6	100.0	Kept
7	100.0	Kept
8	60.0	Rephrased
9	100.0	Kept
10	100.0	Kept
11	60.0	Rephrased
12	60.0	Rephrased

Out of the 106 participants approached to perform Step 2, all accepted the invitation to participate in the study. Only one participant was excluded for having already answered the questionnaire prior due to the treatment of her other child.

Most participants were women, and mothers of the children attended. The average age of parents or guardians was 37 ± 9 years. The most prevalent educational level was complete high school (40%), and the average family income was 1.88 Brazilian minimum wage (Table 2).

Table 2. Sociodemographic characteristics of parents and children's guardians.

Sociodemographic Characteristics	N (%)
Age (Years) [Mean and SD]	
Female = 37 ± 9	92 (87.0)
Male = 35 ± 7	13 (13.0)
Relationship	
Mother	82 (78.1)
Father	12 (11.4)
Uncle / Aunt	3 (2.9)
Grandmother	8 (7.6)
Schooling	
No Schooling	1 (1.0)
Elementary School	23 (21.9)
High School	52 (49.5)





Higher Education	29 (27.6)
Average Family Income [#]	
< 1 BMW	26 (24.8)
1 BMW ≤ x ≤ 2 BMWs	62 (59.0)
> 2 BMWs	17 (16.2)
Type of Housing	
Rented	28 (26.7)
Homeowner	54 (51.4)
Ceded Housing	23 (21.9)
Residence Location	
Countryside	6 (5.7)
Urban Area	99 (94.3)

BMW: Brazilian Minimum Wage; [#]Minimum Wage = R\$ 1,100.00.

Table 3 summarizes the characteristics of the children under dental care at the HUB and UCB whose parents or guardians were interviewed. The average age was 7 ± 3 years.

Table 3. General health characteristics of children.

Features	Total N (%)
Health System Used	
Public	97 (92.4)
Private	8 (7.6)
General Health Problems	
Absence of Problems	72 (68.6)
Presence of Problems	33 (31.4)
Continuous Use of Medication	
Yes	23 (21.9)
No	82 (78.1)

The data related to the practice of self-medication are presented in Table 4. Most respondents mentioned the presence of dental pain in children. There was a higher prevalence of self-medication when family members had a toothache (73.33%), justified by the difficulty in accessing dental treatment. Four questions in domain C measured the degree of knowledge of parents and guardians about the risks of self-medication in children. The average of correct answers in relation to the scores obtained by the respondents' correct answers was 3.99 (± 0.10), indicating a high level of knowledge about the topic. However, concerning the pediatric dose used, only 13% of the respondents claimed to use information from the package insert. Half of those interviewed said they used the dose prescribed by the health professional, and 22% used one drop for every kilogram of body weight. Still, 5% claimed to administer the drug directly to the painful tooth. As for the storage location of medicines, despite answering that medicines should be out of reach of children, most reported keeping them in the bedroom or kitchen, which, generally, can be easily accessed by them. Table 4 shows the respondents' answers to the questions related to Domains A, B, and C.

Table 4. Questionnaire answers according to domains A, B, and C about self-medication practices performed by parents and children's guardians.

Questions	N (%)
Has your child ever had or does your child have a toothache?	
Yes	69 (65.7)
No	36 (34.3)
Domain A - Indication of medication use	
In the family, when medication is needed for toothache and dental infection, do you use medicines on your own?	





Yes	77 (73.3)
No	28 (26.7)
Why is self-medication practiced in the above situation?	
It doesn't apply to the situation	30 (28.6)
Due to difficult access to the dentist	52 (49.5)
I feel safe about using medication administration	13 (12.4)
Someone I know suggested it to me	2 (1.9)
I give the medicine based on the old prescription I already had at home	5 (4.8)
Others	3 (2.9)
When your child or the child under your care has a toothache, do you give them any medication?	
Yes	52 (49.5)
No	53 (50.5)
What medication do you usually use when your child has a toothache or a dental problem?	
It doesn't apply to the situation	47 (44.8)
Dipyron	22 (21.0)
Ibuprofen	13 (12.4)
Paracetamol	18 (17.1)
Other	5 (4.8)
Domain B - Route of administration, dosage, and pharmaceutical form	
When your child or a child under your care has a toothache, how do you administer the medication?	
It doesn't apply to the situation	44 (41.9)
I give it to him(her) directly in the mouth	32 (30.5)
I give it to him (her) to swallow with water	20 (19.1)
I pour it or place it directly on the tooth	5 (4.8)
Other	4 (3.8)
What dose do you use when you administer a drug to your child or the child under your care?	
It doesn't apply to the situation	1 (1.0)
The same one I use for an adult (for me, for example)	0 (0.0)
Half the dosage I use for an adult (for me, for example)	6 (5.7)
I use the dosage prescribed by the doctor or dentist	49 (46.7)
I ask a friend	0 (0.0)
I ask at the drugstore	4 (3.8)
I search the Internet	1 (1.0)
I use WhatsApp to have information from a friend	0 (0.0)
I ask an older family member or a more experienced person	3 (2.9)
I try to contact the dentist or the doctor	1 (1.0)
I read the medicine package insert	13 (12.4)
Other	4 (3.8)
I give one drop of medicine per kilogram of the child's weight	23 (21.9)
Domain C - Knowledge about the safety of medication use in children	
Any medicine that can be used in adults can also be used in children.	
True	1 (1.0)
False	104 (99.1)
The same dose used in adults can also be used in children.	
True	0 (0.0)
False	105 (100.0)
When giving medication to younger children, you need to be more careful as they can get side effects from medications more easily.	
True	105 (100.0)
False	0 (0.0)
Medicines can be kept within reach of children at home.	
True	0 (0.0)
False	105 (100.0)
Where do you keep medications in your house?	
Bathroom	0 (0.0)
Kitchen	45 (42.9)
Bedroom	40 (38.1)
They are scattered around the house	2 (1.9)
In clothes pockets	0 (0.0)
In a purse	1 (0.9)





Medicine box	12 (11.4)
Others	5 (4.8)
Has your child ever had any reaction or intoxication when they were given medication for dental pain or infection?	
Yes	1 (1.0)
No	104 (99.1)
When your child was given any medication for a health problem, did they ever experience any reaction or intoxication?	
Yes	13 (12.4)
No	92 (87.6)

There was a significant association between the practice of self-medication administered to children by parents and guardians and their continuous use of medication ($p < 0.05$); and to children who had or had already had a toothache ($p < 0.01$) (Table 5). The other variables studied did not show a significant association with the practice of self-medication.

Table 5. Association between independent variables and self-medication.

Variables	Self-Medication*		p-value
	Yes N (%)	No N (%)	
Guardian Gender			
Female	47 (44.8)	45 (42.9)	0.394
Male	5 (4.8)	8 (7.6)	
Total	52 (49.5)	53 (50.5)	
Relationship with the Child			
Mother	39 (37.1)	43 (41.0)	0.448
Others	13 (12.4)	10 (9.5)	
Total	52 (49.5)	53 (50.5)	
Guardian Schooling			
Elementary School	15 (14.4)	8 (7.7)	0.087
High School	26 (25.0)	26 (25.0)	
Higher Education	10 (9.6)	19 (18.3)	
Total	51 (49.0)	53 (51.0)	
Family Income[#]			
< 1 BMW	16 (15.2)	10 (9.5)	0.216
1 BMW \leq x \leq 2 BMWs	40 (38.1)	22 (21.0)	
> 2 BMWs	7 (6.7)	10 (9.5)	
Total	63 (60.0)	42 (40.0)	
Types of Housing			
Rented	17 (20.7)	11 (13.4)	0.081
Own house	21 (25.6)	33 (40.2)	
Total	38 (46.3)	44 (53.7)	
Residence Location			
Countryside	5 (4.8)	1 (1.0)	0.088
Urban area	47 (44.8)	52 (49.5)	
Total	52 (49.5)	53 (50.5)	
Self-medication in the Family			
Yes	49 (46.7)	3 (2.9)	<0.01
No	28 (26.7)	25 (23.8)	
Total	77 (73.3)	28 (26.7)	
Child Gender			
Female	27 (25.7)	23 (21.9)	0.382
Male	25 (23.8)	30 (28.6)	
Total	52 (49.5)	53 (50.5)	
Child Age			
< 6 years	9 (8.6)	22 (21.0)	0.174
6 \leq x \leq 10	21 (20.0)	31 (29.5)	
> 10 years	12 (11.4)	10 (9.5)	





	Total	42 (40.0)	63 (60.0)	
Health System				
Public		50 (47.6)	47 (44.8)	0.149
Private		2 (1.9)	6 (5.7)	
	Total	52 (49.5)	53 (50.5)	
Health Problems				
Absence of problems		18 (17.1)	35 (33.3)	0.572
Presence of problems		15 (14.3)	37 (35.2)	
	Total	33 (31.4)	72 (68.6)	
Continuous Use of Medication				
Yes		6 (5.7)	46 (42.8)	0.011
No		17 (16.2)	36 (34.3)	
	Total	23 (21.9)	82 (78.1)	
Toothache				
Yes		46 (43.8)	6 (5.7)	<0.01
No		23 (21.9)	30 (28.6)	
	Total	69 (65.7)	36 (34.3)	
Intoxication with Toothache Medicine				
Yes		1 (1.0)	0 (0.0)	0.310
No		51 (48.6)	53 (50.5)	
	Total	52 (49.5)	53 (50.5)	
Intoxication with Medicine for Illnesses in General				
Yes		5 (4.8)	8 (7.6)	0.394
No		47 (44.8)	45 (42.9)	
	Total	52 (49.5)	53 (50.5)	

*Self-Medication in Children; BMW: Brazilian Minimum Wage; #Minimum Wage = R\$ 1,100.00.

Discussion

Our study showed that parents and guardians of children undergoing dental care practiced self-medication in nearly half the cases. According to the participants, most children had already presented toothache previously or at the current time; and the main reason given by the respondents was the difficulty in accessing dental treatment. Despite the undeniable importance of oral health, according to the current Brazilian reality, it is still a frequent habit to seek dental care only in cases of pain or discomfort due to difficulty accessing the dentist [17]. Still, self-medication was evident as a family practice since there was an association between its occurrence among members of the family nucleus and the child.

However, self-medication for dental pain in children does not occur exclusively in Brazil and still occurs today. International studies have shown its occurrence in 70% of the Romanian [18] and Turkish [19], 58% in Pakistan [20], 53.8%, 45% in Denmark [21], and 25.2% in Germany [22]. In Brazil, it was observed in 56% of participants [2] to 67.2% of cases of dental pain in children treated at the Infant and Pediatric Dental Clinic of the Faculty of Dental Sciences of the Federal University of Rio Grande do Sul and in the public system at CEMO (Medical and Dental Clinic for Children in Belém do Pará), respectively. In most cases, self-medication for toothache alone is ineffective, requiring professional intervention to analyze the symptoms [23]. It is important to emphasize that analgesic medication can be used in children in the family environment in cases of dental pain. However, it must be performed correctly until dental care is provided, as it is essential. Studies have shown that the prevalence of self-medication was higher among parents with a higher level of education [18,22,24], with the possible explanation being the belief in sufficient knowledge to administer medication to their children. However, in our study, no statistical association was found between the practice of self-medication and socioeconomic and educational features, as in the studies conducted by [19,21]. We observed that most children went to the dental appointment accompanied by their mothers, who are often more present during oral health treatment than their fathers or other guardians [18-21,24].





One of the possible problems arising from the practice of self-medication is drug intoxication. In Brazil, the National Toxic-Pharmacological Information System (SINITOX) of the Oswaldo Cruz Foundation (FIOCRUZ) showed that medicines were the causative agents of 27.1% of the intoxications that occurred in the country in 2017, with a high prevalence in children aged 1 to 4 years of age (18.07%) [25]. In this age group, the misuse of medications may come from self-medication practiced by parents or administration or prescription errors made by health professionals. In our study, 12.4% of the children had been intoxicated by medications administered to treat systemic diseases and about 1% for treating dental problems. Furthermore, there was an association between the practice of self-medication in children and the continuous use of medication for the treatment of systemic diseases, which raises the hypothesis that the routine administration of medication to children, even for reasons of systemic health, encourages parents and guardians to practice self-medication for other purposes as well.

Even though the knowledge demonstrated regarding the safety of medication use in children through the four questions applied on such theme, there was a decoupling between discourse and practice since respondents claimed to use incorrect doses and routes of administration, such as the storage of medication in places easily accessible to children. For pediatric patients, the dosage of the drug must be carefully calculated, in relation to weight or body surface, as there are no standardized doses for children as in adults [26]. There is often a misunderstanding that 1 milliliter is invariably equivalent to 20 drops and that the dosage to be administered is always one drop per kilogram of body weight. However, the number of drops that correspond to each milliliter may vary according to the prescribed drug [27].

Concerning the drug resolution of odontogenic pain, dipyron and paracetamol were the most used non-opioid analgesics, as in other studies [2,23]. Dipyron and paracetamol are non-opioid analgesics routinely used in Brazil, over-the-counter, and referred for the treatment of low-intensity pain [26]. Despite being drugs that do not depend on a formal prescription for their purchase, it is essential to consider the possibility of adverse effects resulting from an overdose, such as hypotension, nausea, and vomiting, as the incorrect use of dipyron for the treatment of fever in 77.6% of children attended at an emergency medical care unit was observed, concluding that it is necessary to provide guidance to those in charge for the use of the medication [28]. Despite frequent prescribing of acetaminophen, the rate of severe toxicity in children remains rare, such as hepatotoxicity, which occurs mainly when doses above the permitted limits are given, especially frequently. Gastrointestinal disorders, asthma crises in susceptible patients, and cardiovascular events may also occur [29]. It is worth mentioning, however, that all the risks present in adult self-medication are potentiated in pediatrics since children have a greater vulnerability regarding their body and a faster and more intense response to medication, which can aggravate a clinical picture, leading to episodes of intoxication and poisoning, severe allergic reactions and even death [30].

Among the study's limitations, the use of a non-probabilistic sample is mentioned. Additionally, the scope of this study was restricted to the only two educational institutions present in the Federal District, a private and a public one, and which attended specific audiences. Thus, there is no way to extrapolate the results obtained to other regions with different socioeconomic and cultural aspects. However, as a positive aspect, it is important to emphasize that this was the first cross-sectional study on the subject in the Federal District.

In summary, considering the results of our study, it is necessary that the health professional correctly prescribes and advises on the use of analgesic medications for pediatric use, even if they are sold over the counter. The professional's orientation when delivering the drug prescription is the paramount step in the rational use of





drugs [1]. Thus, in case of future needs for the use of these drugs, undesirable effects arising from misuse can be avoided.

Conclusion

Despite the participants' high level of knowledge about the safety of medication use in children, self-medication was practiced in 50% of them due to toothache. Difficulty in accessing dental treatment was mentioned by most as a justification. Self-medication was associated with dental pain, continuous medication use, and family self-medication habits.

Authors' Contributions

LGB		https://orcid.org/0000-0002-4859-3453	Methodology and Investigation.
RCS		https://orcid.org/0000-0003-0868-5262	Methodology and Investigation.
LOAT		https://orcid.org/0000-0002-1278-0142	Formal Analysis and Writing - Original Draft.
MGT		https://orcid.org/0000-0002-0766-3865	Formal Analysis, Investigation, Resources, Writing - Original Draft and Writing - Review and Editing.
ENL		https://orcid.org/0000-0001-5691-415X	Conceptualization, Methodology, Formal Analysis, Writing - Review and Editing and Supervision.
All authors declare that they contributed to a critical review of intellectual content and approval of the final version to be published.			

Financial Support

None.

Conflict of Interest

The authors declare no conflicts of interest.

Data Availability

The data used to support the findings of this study can be made available upon request to the corresponding author.

References

- [1] World Self-Medication Industry (WSMI) Responsible Self-Care and Self-Medication: A Worldwide Review of Consumer Surveys. Ferney-Voltaire: WSMI; 2010.
- [2] Lima BR. Automedicação em pacientes atendidos na clínica infanto-juvenil da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Final Paper (Graduation in Dentistry) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. [In Portuguese].
- [3] Pereira FS, Bucarechi F, Stephan C, Cordeiro R. Self-medication in children and adolescents. *J Pediatr* 2007; 83:453-8. <https://doi.org/10.2223/JPED.1703>
- [4] Shehnaz SI, Agarwal AK, Khan N. A systematic review of self-medication practices among adolescents. *J Adolesc Health* 2014; 55(4):467-83. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.07.00>
- [5] Gonzalez D, Sinha J. Pediatric drug-drug interaction evaluation: drug, patient population, and methodological considerations. *J Clin Pharmacol* 2021; 61 Suppl 1(Suppl 1):S175-S187. <https://doi.org/10.1002/jcph.1881>
- [6] Goldman GM. "Over the counter" self-medication. *Mo Med* 2000; 97(9):435-6.
- [7] Nogueira JSE, Bonini GAVC, Mascaro MSB, Imparato JCP, Politano GT. Children's self-medication attended at an Amazon Dental Specialist Center. *Rev Assoc Paul Cir Dent* 2015; 69(4):369-75.
- [8] Carvalho PR, Carvalho CG, Alievi PT, Martinbiancho J, Trotta EA. Prescription of drugs not appropriate for children in a Pediatric Intensive Care Unit. *J Pediatr* 2003; 79(5):397-402.
- [9] Meiners MM, Bergsten-Mendes G. Drug prescription for pediatric in patients: how can the quality be evaluated? *Rev Assoc Med Bras* 2001; 47(4):332-7. <https://doi.org/10.1590/s0104-42302001000400036>
- [10] Santos DB, Coelho HLL. Reações adversas a medicamentos em pediatria: uma revisão sistemática de estudos prospectivos. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2004; 4(4):341-9. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292004000400002> [In Portuguese].
- [11] Paulo LG, Zanine AC. Automedicação no Brasil. *Rev Assoc Med Bras* 1988; 34(2):69-75. [In Portuguese].
- [12] Plutzer K, Spencer AJ, Keirse MJ. How first-time mothers perceive and deal with teething symptoms: a randomized controlled trial. *Child Care Health Dev* 2012; 38(2):292-9. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2011.01215>





- [13] Paulino MR, Clementino MA, Santos HBP, Batista MIHM, Carvalho AAT, Nonaka CF, et al. Self-medication for toothache and its associated factors in children and adolescents. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr* 2019; 19(1):4348. <https://doi.org/10.4034/PBOCI.2019.191.36>
- [14] Carvalho DC, Trevisol FS, Menegali BT, Trevisol DJ. Drug utilization among children aged zero to six enrolled in day care centers of Tubarão, Santa Catarina, Brazil. *Rev Paul Pediatr* 2008; 26(3):23-44. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822008000300007>
- [15] Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. *Res Nurs Health* 2006; 29(5):489-97. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- [16] Dean AG, Sullivan KM, Soe MM. OpenEpi. Open-source epidemiologic statistics for public health, Version 3.0. Available from: <http://www.openepi.com/>. [Accessed on February 04, 2019].
- [17] Paschoal MAB, Gurgel CV, Lourenço Neto N, Kobayashi TY, Silva SMB, Abdo RCC, et al. Urgency treatment profile of 0 to 12 year-old-children assisted at urgency dental service from Bauru Dental School, University of São Paulo. *Odontol Clín-Cient* 2010; 9(3):243-7.
- [18] Tarcicu P, Stanescu AMA, Diaconu CC, Padurarul D, Duduciuc A, Diaconescu S. Patterns and factors associated with self-medication among the pediatric population in Romania. *Medicina* 2020; 56(6):312. <https://doi.org/10.3390/medicina56060312>
- [19] Tunc ES, Aksoy E, Arslan HN, Kaya Z. Evaluation of parents' knowledge, attitudes, and practices regarding self-medication for their children's dental problems during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional survey. *BMC Oral Health* 2021; 21(1):98. <https://doi.org/10.1186/s12903-021-01466-7>
- [20] Bham SQ, Saeed F, Shah MA. Knowledge, attitude and practice of mothers on acute respiratory infection in children under five years. *Pak J Med Sci* 2016; 32(6):1557-61. <https://doi.org/10.12669/pjms.326.10788>
- [21] Jensen JF, Gottschau M, Siersma VD, Graungaard AH, Holstein BE, Knudsen LE. Association of maternal self-medication and over-the-counter analgesics for children. *Pediatrics* 2014; 133(2):e291-8. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1107>
- [22] Du Y, Knopf H. Self-medication among children and adolescents in Germany: results of the National Health Survey for Children and Adolescents (KiGGS). *Br J Clin Pharmacol* 2009; 68(4):599-608. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2009.03477.x>
- [23] Tamietti MB, Martins MAP, Abreu MHNG, Castilho LS. Factors associated with self-medication in a Brazilian emergency dental service. *Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr* 2012; 12(1):65-9.
- [24] Gohar D, Khubaib S, Mehmood A. Self-medication trends in children by their parents. *J Dev Drugs* 2017; 6(2):173. <https://doi.org/10.4172/2329-6631.1000173>
- [25] Brasil. Ministério da Saúde [homepage on the Internet]. Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – Sinitox. Available from: <https://www.fiocruz.br/sinitox/>. [Accessed on March 16, 2022]. [In Portuguese].
- [26] Mello ED. Prescrição de Medicamentos em Pediatria. In: Fuchs, FD, Wannmacher, L. *Farmacologia Clínica e Terapêutica*. 5th. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. p. 779-785. [In Portuguese].
- [27] Zaros KJB. Administração de Medicamentos em Gotas em Pacientes Pediátricos. 3rd. ed. 2021. Available from: <https://www.crf-pr.org.br/uploads/revista/13826/PSCoLGAXGQzsXQDAAd-HIhPTMTqrw-tzA.pdf>. [Accessed on March 16, 2022]. [In Portuguese].
- [28] Zaros KJB. Analgésicos Isentos de Prescrição no Tratamento da Dor. 3rd. ed. Paraná; 2020. [In Portuguese].
- [29] Kanabar DJ. A clinical and safety review of paracetamol and ibuprofen in children. *Inflammopharmacol* 2017; 25(1):1-9. <https://doi.org/10.1007/s10787-016-0302-3>
- [30] Santos PNM, Freitas RF, Eduardo AML. Automedicação infantil: conhecimento e motivação dos pais. *Rev Multitexto* 2015; 3(1):65-72. [In Portuguese].



ANEXO A - Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP

UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Percepção de Cirurgiões-dentistas da SES-DF sobre a avaliação e manejo da dor em pacientes com dificuldade de comunicação

Pesquisador: MARCONI GONZAGA TAVARES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 30143020.4.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.276.846

Apresentação do Projeto:

Conforme "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1483723.pdf" postado em 27/07/20":

Resumo: "A dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável, que apresenta impacto negativo em aspectos da qualidade de vida. Por ser considerada um fenômeno subjetivo, o autorrelato verbal da sensação dolorosa é considerado o melhor método para sua avaliação. Entretanto, em indivíduos que não conseguem se comunicar verbalmente, pode ser impossível coletar o autorrelato, ficando prejudicado o diagnóstico e tratamento da dor. Para a avaliação da dor em pacientes com dificuldade de comunicação, além da observação dos sinais vitais, pode-se utilizar instrumentos de coletas de dados (questionários) projetados para medir diferentes respostas comportamentais associadas à dor. Objetivos: O objetivo desse estudo é construir, validar e aplicar um questionário para conhecer a forma de avaliação e manejo da dor realizada por Cirurgiões dentistas (CDs) da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES/DF), que atendem indivíduos com dificuldade de comunicação. Métodos: Será desenvolvido um questionário, dividido em quatro domínios e 29 perguntas, de forma a avaliar (1) a importância sobre a mensuração da dor; (2) os conhecimentos sobre as formas de observação e mensuração da dor; (3) a utilização de instrumentos para avaliação da dor e (4) as práticas adotadas frente à mensuração da dor. O questionário será inicialmente enviado para a validação de conteúdo por um comitê de juízes e posteriormente aplicado de forma preliminar a 20% dos participantes para então prosseguir à elaboração da sua versão final. A versão final será aplicada aos participantes, CDs da

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.276.846

SES-DF e os resultados serão apresentados sob a forma de estatística descritiva.”

Metodologia Proposta: “Elaboração preliminar do instrumento: Inicialmente, o questionário (ANEXO I) foi dividido em duas partes, sendo a primeira referente a coleta de dados sociodemográficos e a segunda referente ao conhecimento de CDs quanto ao atendimento a pacientes com dificuldade de comunicação. Nesta fase, foram escolhidos os temas centrais que irão compor a escala de atitudes e que são denominados fatores ou domínios. Esta divisão por domínio foi realizado por meio de comum acordo entre a equipe de pesquisa, considerando o assunto a ser abordado a partir da revisão de literatura. Cada item do questionário foi dividido em 04 domínios diferentes: Importância sobre a mensuração da dor; Conhecimentos sobre as formas de observação/ mensuração da dor; Utilização de instrumentos para avaliação da dor; e Práticas adotadas frente à mensuração da dor. Para cada um dos fatores mencionados, foram redigidos itens de afirmações favoráveis ou desfavoráveis em relação ao tema em questão, totalizando 29 assertivas.”

“Validação aparente do conteúdo: Nesta etapa, os juízes irão opinar quanto a adequação da estrutura semântica, facilidade de compreensão dos itens, clareza das instruções que serão fornecidas aos sujeitos quando da aplicação da escala e a adequação da vinculação dos itens propostos aos respectivos fatores. Ao final desta etapa, serão excluídos os itens da versão inicial do instrumento que apresentarem problemas de redação e, sobretudo, que, na percepção dos juízes, consistirem em afirmações com relação duvidosa com os fatores a que deveriam corresponder. Após as alterações realizadas de acordo com a avaliação dos juízes, o questionário será aplicado de forma preliminar a 20% dos participantes, com o objetivo de aperfeiçoar a redação dos itens, de modo a melhorar a adequação do instrumento para a sua subsequente aplicação na população-alvo.

Validação quantitativa do conteúdo (Análise das Qualidades Psicométricas do Instrumento: Para a demonstração da validade de instrumentos psicométricos, são utilizadas algumas técnicas fundamentais, além da determinação da validade de conteúdo descrita anteriormente. O emprego de ambos os recursos depende da análise quantitativa dos resultados da aplicação preliminar da escala a um número considerável de participantes. Para a determinação dos fatores contidos na escala, será utilizado o método dos componentes principais, com rotação Varimax. A consistência interna do instrumento, que se relaciona com a sua fidedignidade, é estimada pelo cálculo da correlação existente entre cada item, individualmente, com o total dos itens do instrumento (score total). Desta forma, serão mantidos no instrumento os itens que apresentam altas correlações, estimadas pelo coeficiente alfa de Cronbach. Calculado este coeficiente, a permanência ou não dos itens na escala poderá ser, também, decidida,

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.276.846

estimando-se se a eventual exclusão daquele item resulta ou não em aumento do valor de alfa. Adicionalmente, será calculado o poder de discriminação dos itens. O escore total de cada participante será calculado, e a amostra dividida em dois grupos: os 25% dos participantes com os maiores escores (grupo superior) e os 25% dos participantes com menores escores (grupo inferior). A análise da diferença entre as médias obtidas pelo grupo superior e inferior será feita por meio do teste t de Student, para verificar se existem diferenças significativas, indicadas por valores de p inferiores a 0,05 entre as médias, representando que o item possui bom poder discriminativo. Avaliação final: O instrumento final será apresentado aos participantes da pesquisa em um caderno único, com as questões definidas após as validações de conteúdo e aplicação preliminar, com os itens distribuídos aleatoriamente. O instrumento obedecerá ao modelo de escalas de atitudes do “tipo Likert”, com cinco opções para respostas.”

Hipótese: “Hipótese nula: os CDs não avaliam ou não seguem critérios para avaliar a dor em pacientes com dificuldade de comunicação. Hipótese alternativa: os CDs avaliam a dor em pacientes com dificuldade de comunicação.”

Critério de Inclusão: “Juízes Critérios de inclusão: profissionais de qualquer área da saúde, docentes ou especialistas no atendimento de pacientes com dificuldade de comunicação e que estão atuantes na área há pelo menos 3 anos.”

“Participantes dos Instrumentos Preliminar e Final Critérios de inclusão: CDs que realizem atendimento a pacientes com dificuldade de comunicação em unidades da SES/DF.”

Critérios de Exclusão: “Juízes Critérios de exclusão: profissionais que já não atuam mais na área e se encontram aposentados ou fora da área de atuação.”

“Participantes dos Instrumentos Preliminar e Final Critérios de exclusão: CDs da SESDF que se encontram afastados do serviço público há mais de 1 ano.”

Objetivo da Pesquisa:

“Objetivo geral: Conhecer a percepção dos CDs sobre a avaliação e manejo da dor em pacientes com dificuldade de comunicação na SES/DF.”

Objetivo Secundário “Objetivos específicos: 1) Construir e validar questionário que avalia a percepção dos CDs da SES/DF em relação à avaliação e manejo da dor em pacientes com dificuldade de comunicação; 2) Aplicar o questionário validado em CDs que atendem pacientes com dificuldade de comunicação na SES/DF.”

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.276.846

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: “Juízes Os riscos aos juízes envolvem o gasto de tempo para a leitura e avaliação do questionário. Esse risco será minimizado por meio de envio do material a ser lido por e-mail, sendo as respostas enviadas pelos juízes também devolvidas por email, eliminando assim a necessidade de encontros presenciais. Isso permitirá com que o juiz fique a vontade para responder na hora e dia mais cômodos e de acordo com a sua conveniência, com a finalidade de não atrapalhar a sua rotina de trabalho e tornar o processo mais prático, dinâmico e rápido.”

“Participantes dos Instrumentos Preliminar e Final Os riscos aos participantes envolvem o gasto de tempo para a leitura e respostas ao questionário, além do constrangimento em responder algumas perguntas. Esse risco será minimizado pela aplicação do questionário em horário agendado com antecedência para não causar prejuízo ao trabalho ou momento de descanso. A aplicação do questionário será presencial, realizado por um único pesquisador. Além disso, o participante não deverá identificar seu nome na folha de respostas, portanto a sua resposta deverá ser anônima, impedindo qualquer identificação.”

Benefícios: “Benefícios Coletivos Uma vez que o conhecimento das limitações dos serviços e/ou dos profissionais é um ponto de partida para o aprimoramento do atendimento; os possíveis benefícios decorrentes desta pesquisa são as melhorias que podem ser implementadas ao atendimento de pacientes com dificuldade de comunicação, após se conhecerem as deficiências relacionadas à percepção e manejo da dor destes pacientes durante atendimento odontológico. Individuais Juízes O benefício aos juízes inclui a devolução da versão final do questionário pelo pesquisador, após o processo de validação, e orientações para sua aplicação em ambientes de trabalho, com finalidade educativa.”

“Participantes dos Instrumentos Preliminar e Final O benefício aos participantes inclui o recebimento de orientações do pesquisador principal acerca da avaliação da dor em pacientes com dificuldade de comunicação, após o encerramento da pesquisa.”

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se Projeto de doutorado do Programa de Pós-graduação em Odontologia - UNB de Marconi Gonzaga Tavares sob orientação da Profa. Dra. Erica Negrini Lia.

O tamanho amostral total é de 55 participantes sendo 50 profissionais da odontologia nos serviços de saúde e 5 juízes.

O cronograma de execução de atividades informa realização da pesquisa de 01/09/2020 a

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

**UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**



Continuação do Parecer: 4.276.846

01/03/2021, com etapas de "Pré-teste do instrumento" de 01/10/2020 a 12/10/2020, "Recrutamento dos participantes" de 11/09/2020 a 30/09/2020 e "Execução do protocolo de pesquisa" de 13/10/2020 a 08/11/2020.

Orçamento previsto será de R\$ 8.600,00, consistindo de Cópias dos questionários e TCLEs, Despesas de tradução, correção e publicação do artigo científico e Computador pessoal. O financiamento será com recursos próprios do pesquisador responsável.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos acrescentados ao processo e analisados para emissão do presente parecer:

1. Informações básicas do projeto – "PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1483723.pdf" postado em 27/07/2020.
2. Carta de respostas às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 4.034.474 – "RespostaPendencias.docx" postado em 22/07/2020 – pesquisador responsável apresenta respostas aos questionamentos deste CEP/FS.
3. Instrumento Coleta dados – "ANEXO.docx" postado em 27/07/2020 – pesquisador apresenta o questionário a ser aplicado aos participantes da pesquisa.
4. Cronograma – "2CronogramaV3.docx" postado em 17/07/2020 – versão atualizada.
5. Projeto detalhado – documento "10ProjetoDetalhadoV2.docx" postada em 27/07/2020 – versão atualizada.
6. Modelo de TCLE – documentos "12TCLEEntrevistadosV2.docx" e "12TCLEJuizesV2.docx" postados em 17/07/2020 - com versão atualizada.
7. Termo de Concordância Institucional – d"3AnuenciaFSV3.pdf" em 17/07/2020 - assinado pelo Diretor da FS Laudimar Alves Oliveira e o Coordenador do PPGODT estão de acordo com a realização da pesquisa.
8. Termo de Concordância Instituição Coparticipante SES/DF - "3AnuenciaSESV3.pdf" postado em 17/07/2020 – assinado por Érica Maurienn Pinheiro de Franco Gerente da Odontologia da SES-DF declarando concordância com a realização da pesquisa e ciência das responsabilidades de instituição coparticipantes no cumprimento da Res. CNS 466/2012.

Recomendações:

Não se aplicam.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Análise das respostas às pendências apontadas no Parecer Consubstanciado No. 4.034.474:

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro			
Bairro: Asa Norte		CEP: 70.910-900	
UF: DF	Município: BRASILIA		
Telefone: (61)3107-1947		E-mail: cepfsunb@gmail.com	

UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.276.846

1. No documento “3AnuenciaFSV2.pdf” que consiste no termo de concordância Institucional -FS, não consta assinatura do coordenador do programa de pós-graduação da Odontologia. Solicita-se a inclusão da assinatura do coordenador do PPG da odontologia.

RESPOSTA: O documento “3AnuenciaFSV3.pdf”, em página única, foi readequado e coletada a assinatura solicitada.

ANÁLISE: O documento supracitado apresenta as adequações solicitadas. PENDÊNCIA ATENDIDA

2. No documento “PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1483723.pdf” postado em 19/03/2020”, solicita-se as correções elencadas abaixo:

2.1 Na pag. 3 de 8 verifica-se a descrição dos critérios de exclusão como características antagônicas aos critérios de inclusão. No entanto, os critérios de exclusão constituem um subgrupo de características ou motivos clínicos que pode interferir no resultado. Ainda realizar a correção no projeto detalhado documento “10ProjetoDetalhadoV2.pdf” postado em 14/03/2020.

RESPOSTA: Foi alterado na Plataforma Brasil e no arquivo “10ProjetoDetalhadoV2.pdf”, em sua página 9 e deixado em negrito a alteração dos critérios de exclusão:

Redação antiga: “Critérios de exclusão: ser profissional de outras áreas da saúde diversas à Odontologia, CDs que não atendem pacientes com dificuldade de comunicação, CDs que atuam fora do âmbito da SES/DF.”

Nova redação: “Critérios de exclusão: CDs da SESDF que se encontram afastados do serviço público há mais de 1 ano.”

ANÁLISE: Os documentos citados acima apresentam as alterações. PENDÊNCIA ATENDIDA

2.2 Na pag. 4 de 8, item Centros Coparticipantes, incluir o CNPJ do CEP do IGESDF e da SES DF, bem como o nome correto dos seus coordenadores. Salienta-se a importância de as informações serem corretas e atuais para que, uma vez o projeto aprovado pelo CEP/FS, possa ser automaticamente replicado nos outros CEP para apreciação.

Resposta: “Após contato por correio eletrônico (e-mail) com o CEP/FS, fomos orientados a manter os centros coparticipantes da seguinte forma: (FIGURA)

Desta maneira, foi realizada a alteração na Plataforma Brasil e o documento “3AnuenciaSESV3” foi anexado com a assinatura da responsável.”

ANÁLISE: PENDÊNCIA ATENDIDA

2.3 Na pag. 5 de 8, item Cronograma de execução, inserir a data da fase de pré-teste do

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.276.846

instrumento (questionário) ainda incluir essa alteração no projeto Completo documento "10ProjetoDetalhadoV2.pdf" postado em 14/03/2020.

RESPOSTA: O arquivo "2CronogramaV3" foi alterado com as solicitações, bem como todas as outras datas foram readequadas para que sejam passíveis de execução após aprovação do projeto pelo CEP. Tais alterações também foram realizadas na Plataforma Brasil."

ANÁLISE: Nos documentos citados encontram de acordo com a solicitação. PENDÊNCIA ATENDIDA

3.Quanto aos documentos "12TCLEJuizesV2.pdf" e "2TCLEEntrevistadosV2.pdf", solicita-se:

3.1 Inserir afirmativa de ressarcimento dos gastos que o participante e seu(s) acompanhante(s) terão ao participar da pesquisa, de forma clara e objetiva, conforme a Resolução CNS N° 466 de 2012 item IV.3 orienta.

RESPOSTA: Os documentos "12TCLEJuizesV2" e "12TCLEEntrevistadosV2" foram alterados em suas páginas 1, com acréscimo do seguinte parágrafo em negrito:

"O Senhor(a) e/ou seus acompanhantes serão ressarcidos de forma integral de despesas monetárias relacionadas exclusivamente com sua participação neste projeto de pesquisa de acordo com a Resolucao CNS N° 466 de 2012. Para isto, solicitamos que guarde todo comprovante de qualquer gasto decorrente de sua participação neste projeto de pesquisa e nos apresente no momento da entrevista."

ANÁLISE: Os documentos estão de acordo com a solicitação. PENDÊNCIA ATENDIDA

3.2 Acrescentar ao penúltimo paragrafo a informação – "Além disso, a Secretaria de Saúde do DF e a IGESDF são coparticipantes desta pesquisa, este projeto também foi Aprovado pelos respectivo Comitê de Ética em Pesquisa."

RESPOSTA: Os documentos "12TCLEJuizesV2" e "12TCLEEntrevistadosV2" foram alterados em suas páginas 2 com acréscimo do seguinte parágrafo em negrito:

"Além disso, a Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES/DF) e o Instituto de Gestão Estratégica do Distrito Federal (IGESDF) são coparticipantes desta pesquisa, este projeto também foi Aprovado pelos respectivos Comitê de Ética em Pesquisa. O CEP/FEPECS da SES/DF está localizado na SMHN – Quadra-03 – Conjunto A Bloco 1 – Edifício FEPECS - Brasília-DF. CEP: 70710-907; remotamente pelo e-mail comitedeetica.secretaria@gmail.com e telefone de contato: (61) 2017-1145 RAMAL 6842. O CEP/IGESDF está localizado na SMHS - Área Especial - Quadra 101 - Brasília - DF. CEP: 70.335-900; remotamente pelo e-mail cep@igesdf.org.br e telefone de contato: (61) 3550-9167."

ANÁLISE: A nova versão dos documentos contém as adequações apresentadas. PENDÊNCIA

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.276.846

ATENDIDA

Todas as pendências foram atendidas.

Não há óbices éticos para a realização do presente protocolo de pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme Resolução CNS 510/2016, Art. 28, inc. V, os pesquisadores responsáveis deverão apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

A realização das atividades do projeto nas instituições coparticipantes está condicionada à aprovação pelo CEP responsável, o CEP-FEPECS/SES-DF e CEP-IGESDF.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1483723.pdf	27/07/2020 23:51:39		Aceito
Outros	ANEXO.docx	27/07/2020 23:51:05	MARCONI GONZAGA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	10ProjetoDetalhadoV2.docx	27/07/2020 23:49:05	MARCONI GONZAGA TAVARES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	3AnuenciaSESV3.docx	22/07/2020 16:42:45	MARCONI GONZAGA TAVARES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	3AnuenciaFSV3.docx	22/07/2020 16:42:29	MARCONI GONZAGA TAVARES	Aceito
Outros	RespostaPendencias.docx	22/07/2020 16:36:14	MARCONI GONZAGA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	12TCLEJuizesV2.docx	17/07/2020 17:49:07	MARCONI GONZAGA TAVARES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	12TCLEEntrevistadosV2.docx	17/07/2020 17:48:53	MARCONI GONZAGA TAVARES	Aceito
Cronograma	2CronogramaV3.docx	17/07/2020 17:48:20	MARCONI GONZAGA	Aceito
Declaração de Instituição e	3AnuenciaSESV3.pdf	17/07/2020 17:48:11	MARCONI GONZAGA	Aceito

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.910-900

UF: DF

Município: BRASÍLIA

Telefone: (61)3107-1947

E-mail: cepfsunb@gmail.com

**UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**



Continuação do Parecer: 4.276.846

Infraestrutura	3AnuenciaSESV3.pdf	17/07/2020 17:48:11	MARCONI GONZAGA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	3AnuenciaFSV3.pdf	17/07/2020 17:48:00	MARCONI GONZAGA TAVARES	Aceito
Declaração de Pesquisadores	5TermoCompromissoFSV2.pdf	19/03/2020 18:32:50	MARCONI GONZAGA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	5TermoCompromissoFSV2.docx	19/03/2020 18:32:44	MARCONI GONZAGA	Aceito
Outros	8LattesMarconi.pdf	14/03/2020 19:51:12	MARCONI GONZAGA	Aceito
Outros	8LattesJaiane.pdf	14/03/2020 19:50:57	MARCONI GONZAGA	Aceito
Outros	8LattesErica.pdf	14/03/2020 19:50:45	MARCONI GONZAGA	Aceito
Outros	8LattesClaudia.pdf	14/03/2020 19:50:22	MARCONI GONZAGA	Aceito
Outros	8LattesAdriano.pdf	14/03/2020 19:50:05	MARCONI GONZAGA	Aceito
Outros	8AnexoIQuestionario.pdf	14/03/2020 19:49:41	MARCONI GONZAGA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	5TermoCompromissoSESV2.pdf	14/03/2020 19:49:05	MARCONI GONZAGA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	5TermoCompromissoSESV2.docx	14/03/2020 19:48:56	MARCONI GONZAGA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	5TermoCompromissoIGESDFV2.pdf	14/03/2020 19:48:50	MARCONI GONZAGA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	5TermoCompromissoIGESDFV2.docx	14/03/2020 19:48:41	MARCONI GONZAGA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	3AnuencialGESDFV2.pdf	14/03/2020 19:48:08	MARCONI GONZAGA TAVARES	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	3AnuencialGESDFV2.docx	14/03/2020 19:48:02	MARCONI GONZAGA TAVARES	Aceito
Brochura Pesquisa	1CartadeEncaminhamentoV2.pdf	14/03/2020 19:47:38	MARCONI GONZAGA	Aceito
Brochura Pesquisa	1CartadeEncaminhamentoV2.docx	14/03/2020 19:47:32	MARCONI GONZAGA	Aceito
Folha de Rosto	0FolhaDeRostoV2.pdf	14/03/2020 19:46:30	MARCONI GONZAGA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASÍLIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com

UNB - FACULDADE DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA



Continuação do Parecer: 4.276.846

Não

BRASILIA, 14 de Setembro de 2020

Assinado por:
Marie Togashi
(Coordenador(a))

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **E-mail:** cepfsunb@gmail.com