



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**AVALIAÇÃO DO PÓS-OPERATÓRIO APÓS EXTRAÇÃO DE
DENTES DECÍDUOS NUMA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA**

Trabalho submetido por
Inês Rodrigues Pereira
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

setembro de 2022



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**AVALIAÇÃO DO PÓS-OPERATÓRIO APÓS EXTRAÇÃO DE
DENTES DECÍDUOS NUMA POPULAÇÃO PEDIÁTRICA**

Trabalho submetido por
Inês Rodrigues Pereira
para a obtenção do grau de **Mestre** em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Profª. Doutora Gunel Kizi

e coorientado por
Profª. Doutora Irene Maria Ventura de Carvalho Ramos

setembro de 2022

*“...Have faith in your dreams and someday
Your rainbow will come smiling through
No matter how your heart is grieving
If you keep on believing
The dream that you wish will come true...”*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, um enorme agradecimento à minha orientadora Prof^ª. Doutora Gunel Kizi por todo o carinho, paciência e dedicação, mas sobretudo por todos os ensinamentos e palavras de encorajamento, que levarei sempre comigo nesta caminhada que é a vida, hoje sei que não podia ter feito melhor escolha.

À Prof^ª. Doutora Irene Ventura por todos os conhecimentos transmitidos ao longo destes anos, que permitiram despertar um amor pela Odontopediatria e ao Prof. Doutor Luís Proença por toda a disponibilidade e simpatia demonstradas.

A vocês, Cali, Nina e Mariana. Não há palavras que cheguem para descrever o quão grata estou por terem aparecido na minha vida. Sempre juntas do início ao fim. Chegou a nossa vez meninas.

À minha Marta, que por mais que o tempo passe, mantém-se ao meu lado quando mais preciso.

A todos aqueles que ao longo destes cinco anos se cruzaram comigo e que de uma maneira ou de outra, ocuparam um espacinho no meu coração. Foi um prazer partilhar com vocês esta grande aventura.

Ao pilar da minha vida, Rodrigo. Obrigada por nunca teres desistido, por me puxares para cima e de volta à realidade quando era necessário. Por entenderes e por nunca duidares. Por festejares as minhas vitórias e conquistas como se das tuas se tratassem.

A toda a minha família, avós, tios e primos, um muito obrigada por todo o amor, apoio, conforto e segurança. Agradeço todos os dias por vos ter ao meu lado.

Por último e sem dúvida os mais importantes, ao meu irmão e aos meus pais, que são a base dos meus sonhos. A vocês devo tudo. Obrigada por me fazerem acreditar que nada é impossível. Obrigada por todo o esforço, sacrifício, ajuda, dedicação, mas sobretudo amor. Venham as etapas que vierem, prometo que voarei sempre de volta no meu avião de papel, para junto de vocês. É por vossa causa que acredito no amor, e o meu amor por vocês é eterno!

RESUMO

Introdução: A dor dentária permanece um desafio na prática clínica de Odontopediatria. O controle, a prevenção e o tratamento de complicações pós-operatórias, bem como a prescrição de analgésicos, são aspectos significativos dos tratamentos dentários.

Objetivos: Avaliar a prevalência de dor, sangramento e ferimentos por mordedura pós-extração, numa população de crianças e adolescentes da Clínica Dentária Egas Moniz (CDEM). Identificar fatores da intervenção cirúrgica e fatores característicos do paciente, que permitam a criação de um tipo/método de extração ou perfil de paciente, que preveja a existência de complicações pós-operatórias, bem como descrever o uso do paracetamol após extrações dentárias.

Materiais e Métodos: Um total de 39 crianças que frequentaram a CDEM, abrangendo idades entre os 5 e 18 anos, de ambos os sexos, foram incluídas no estudo, todas elas com indicação de extração de um ou mais dentes decíduos, sob anestesia local. Todas as informações relativas à dor, mordeduras e sangramento pós-operatório e uso de analgésico, foram recolhidas e registadas num formulário de apoio à chamada telefónica, realizada 18h a 36h após a extração. Foi aplicada uma análise estatística descritiva e inferencial, a um nível de significância $\alpha=0,05$.

Resultados: A dor pós-operatória após extração de dentes decíduos apresentou uma prevalência de 25,6%. As prevalências de lesões por mordedura e sangramento pós-extração de dentes decíduos apresentaram valores de 2,6% e 7,7%, respetivamente. Para 72,7% dos pacientes que administraram paracetamol, uma dose foi o suficiente para alívio do desconforto. Existe evidência de que há associação entre o aumento do consumo de paracetamol e o grupo sem desconforto pré-operatório.

Conclusão: A prevalência de complicações pós-extração de dentes decíduos é baixa. Não foi possível identificar fatores preditivos de dor pós-operatória. No entanto, foi possível chegar à conclusão da existência de evidência da associação do consumo de paracetamol com a dor pré-extração.

Palavras-chave: Dor, Extração, Dentes Decíduos, Paracetamol

ABSTRACT

Introduction: Dental pain remains a challenge in the clinical practice of Pediatric Dentistry. A key component of dental care is the prescription of analgesics as well as the control, prevention, and treatment of postoperative problems.

Objectives: To determine the prevalence of discomfort, bleeding, and bite wounds following extraction in a group of children and adolescents from the Egas Moniz Dental Clinic (CDEM). Identify factors of surgical intervention and patient characteristics, which allow the creation of a type/method of extraction or patient profile, which predict the existence of postoperative complications, as well as describe the use of paracetamol after tooth extractions.

Materials and Methods: A total of 39 children who attended the CDEM, between the ages of 5 and 18 from both sexes who had signs of having had one or more deciduous teeth extracted under local anesthetic were included. All details of postoperative pain, bites/wounds, bleeding and analgesic use, were collected and recorded on a phone call support form, which was held 18h to 36h after extraction. A descriptive and inferential statistical analysis was applied, and the significance level was set at $\alpha=0,05$.

Results: Postoperative pain after extraction of deciduous teeth had a prevalence of 25.6%. The prevalence of bite injuries and bleeding after extraction of deciduous teeth showed values of 2.6% and 7.7%, respectively. For 72.7% of patients who received paracetamol, one dose was enough to relieve discomfort. There is an association between the increase in paracetamol consumption and the group without preoperative discomfort.

Conclusion: The prevalence of post-extraction complications of deciduous teeth is low. Finding predictors of postoperative pain was not feasible. However, it was possible to draw the conclusion that there is evidence linking paracetamol use with pre-extraction pain.

Keywords: Pain, Extraction, Primary Teeth, Paracetamol

ÍNDICE GERAL

I. INTRODUÇÃO.....	15
1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
1.1. Exodontia de Dentes Decíduos.....	16
1.2. Dor em Odontopediatria.....	17
1.2.1. Conceito de Dor	18
1.2.2. Avaliação da Dor	18
1.2.2.1. Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS).....	20
1.2.2.2. Face, Legs, Activity, Cry and Consolability (FLACC)	21
1.2.2.3. Children and Infants' Postoperative Pain Scale (CHIPPS)	21
1.2.2.4. Objective Pain Scale (OPS) e Modified Objective Pain Scale (MOPS).....	21
1.2.2.5. Poker Chip Tool.....	22
1.2.2.6. Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale (WBFPRS)	22
1.2.2.7. Oucher Scale	23
1.2.2.8. Faces Pain Scale - Revised (FPS-R)	24
1.2.2.9. Visual Analogue Scale (VAS)	25
1.2.2.10. Numeric Rating Scale (NRS).....	25
1.2.3. Controlo e Tratamento da Dor	26
II. OBJETIVOS	31
III. HIPÓTESES DE ESTUDO	33
IV. MATERIAIS E MÉTODOS	37
4.1. Desenho do Estudo.....	37
4.2. Considerações Éticas.....	37
4.3. Localização do Estudo	37
4.4. Duração do Estudo	38
4.5. População em Estudo	38

4.5.1. Seleção dos Indivíduos	38
4.5.2. Critérios de Inclusão	38
4.5.3. Critérios de Exclusão	38
4.6. Variáveis em Estudo.....	39
4.7. Procedimento.....	39
4.8. Metodologia da Análise Estatística	41
V. RESULTADOS	43
5.1. Amostra	43
5.1.1. Análise Estatística Descritiva	43
5.1.1.1. Características do paciente.....	43
5.1.1.2. Medicação	45
5.1.1.3. Características da intervenção	46
5.1.1.4. Prevalência de dor, sangramento e ferimentos por mordedura pós-extração	48
5.1.1.5. Descrição da administração do paracetamol.....	50
5.1.2. Análise Estatística Inferencial	51
VI. DISCUSSÃO.....	55
VII. CONCLUSÕES.....	63
VIII. BIBLIOGRAFIA	65
IX. ANEXOS	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Poker Chip Tool. Imagem retirada de (Morawska-Kochman et al., 2020).....	22
Figura 2 - Wong–Baker FACES® Pain Rating Scale (WBFPRS). (Retirado de: www.WongBakerFACES.org ; ©1983 Wong-Baker FACES Foundation).	23
Figura 3 - Oucher Scale. (Retirado de: www.oucher.org).....	24
Figura 4 - Faces Pain Scale - Revised (FPS-R). (Retirado de: https://www.iasp-pain.org/resources/faces-pain-scale-revised/ ; International Association for the Study of Pain © 2011).....	25
Figura 5 - Visual Analogue Scale (VAS). Imagem retirada de (Morawska-Kochman et al., 2020).....	25
Figura 6 - Numeric Rating Scale (NRS). Imagem retirada de (Morawska-Kochman et al., 2020).....	26

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição percentual da amostra por sexo.	43
Gráfico 2 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função da medicação do paciente.	45
Gráfico 3 - Distribuição dos minutos de duração da extração, com média, mínima e máxima.	48
Gráfico 4 - Distribuição percentual dos valores de dor pós-extração, registados a partir da escala FPS-R.	49
Gráfico 5 - Distribuição das doses administradas pelos pacientes com dor pós-extração.	50
Gráfico 6 - Distribuição das idades dos pacientes com e sem dor pós-extração.	52

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Análise descritiva com mínima, máxima, média e desvio padrão da idade da amostra.	44
Tabela 2 - Distribuição por frequências e percentagens dos indivíduos na amostra, em função das características do paciente.	45
Tabela 3 - Distribuição por frequências e percentagens dos indivíduos na amostra, em função das características da intervenção.	46
Tabela 4 - Valores percentuais da prevalência de dor após extração.	48
Tabela 5 - Valores percentuais da prevalência de mordedura/ferimento após extração.	49
Tabela 6 - Valores percentuais da prevalência de sangramento após extração.	50
Tabela 7 - Valores percentuais da prevalência de administração de paracetamol após extração.	50
Tabela 8 - Valores dos testes de associação entre o tipo de paciente ou natureza de intervenção e o relato de dor pós-operatória.	51
Tabela 9 - Valores percentuais relativos à natureza de intervenção e ao relato de dor pós-operatória.	53
Tabela 10 - Valores dos testes de associação entre o consumo de paracetamol e o relato de dor pré-operatória.	54

LISTA DE SIGLAS

AAPD- American Academy of Pediatric Dentistry

CHEOPS- Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale

CHIPPS- Children and Infants' Postoperative Pain Scale

CDEM- Clínica Dentária Egas Moniz

FLACC- Face, Legs, Activity, Cry and Consolability

FPS-R- Faces Pain Scale - Revised

IASP- International Association for the Study of Pain

IAPD- International Association of Pediatric Dentistry

MOPS- Modified Objective Pain Scale

NRS- Numeric Rating Scale

OMS- Organização Mundial da Saúde

OPS- Objective Pain Score

RGPD- Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados

WBFPRS- Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale

VAS- Visual Analogue Scale

I. INTRODUÇÃO

A dor é uma combinação desagradável de sensações e emoções. A dor dentária continua a ser um problema na prática clínica de Odontopediatria (Costa et al., 2019). Este problema reside-se no facto de a avaliação da dor ser individual e subjetiva, e à realidade de existirem poucos estudos que enfocam a dor pós-operatória e o respetivo tratamento em bebés, crianças e adolescentes (Baygin et al., 2011; Bergenäs et al., 2019).

Na população pediátrica, poucos foram os estudos realizados com o objetivo de quantificar a prevalência de dor pós-operatória em exodontias de dentes decíduos ou fatores preditivos da mesma. Além do uso de anestésicos locais, a administração de analgésicos orais pode ser uma forma de prevenir a dor, ainda mais no pós-operatório (Anand et al., 2016; Babic et al., 2019; Bergenäs et al., 2019). No entanto, os efeitos dos analgésicos orais administrados no pós-operatório na prevenção ou redução da dor, após tratamento dentário em bebés, crianças e adolescentes, não se encontram definidos, não sendo possível formular diretrizes clínicas claras e desta maneira permitir um tratamento adequado à faixa etária em questão (Bergenäs et al., 2019).

A avaliação da dor necessita de ser realizada com precisão, para que a analgesia prescrita seja eficaz. Para quantificar a intensidade da dor de forma mais objetiva e proporcionar um cuidado mais eficaz, é fundamental a utilização de instrumentos e escalas de avaliação da dor (Kamatham et al., 2016; Morawska-Kochman et al., 2020).

A prevenção e o tratamento da dor, lesões por mordedura no lábio ou bochecha e o sangramento pós-extração, após a remoção de um dente decíduo, são partes integrantes do tratamento em Odontopediatria (Alliot-Licht et al., 2020).

Neste âmbito, ao desenvolver a investigação a que nos propomos, pretendemos fornecer conhecimento sobre as consequências pós-operatórias após a exodontia de dentes decíduos em crianças e adolescentes que frequentem a CDEM, a meio de melhorar a prevenção e o tratamento de complicações pós-operatórias e ajudar no estabelecimento de recomendações da prescrição de analgésicos em Odontopediatria.

1. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1. Exodontia de Dentes Decíduos

De acordo com a American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD, 2021b), a cirurgia oral pediátrica, apesar de seguir os mesmos princípios da realizada em adultos, requer considerações e adaptações especiais, tais como:

- Consentimento informado dos pais ou tutor(es) legais;
- Avaliação pré-operatória:
 - Médica (patologias);
 - Dentária (conhecimento da anatomia e do grau de desenvolvimento da dentição);
- Avaliação do potencial para efeitos adversos no crescimento e desenvolvimento do paciente;
- Considerações comportamentais (controlo do comportamento da criança);
- Gestão pré-operatória, operatória e pós-operatória da dor.

O processo através do qual um profissional de saúde fornece informações pertinentes sobre as necessidades de diagnóstico e tratamento a um paciente, para que se possa tomar uma decisão voluntária e educada, é conhecido como consentimento informado. Os pais ou tutor(es) legais têm a autoridade para conceder ou negar o consentimento de tratamento a menores e/ou indivíduos com deficiência intelectual. Os Médicos Dentistas têm o dever de informar os pacientes e os pais sobre os problemas de saúde oral observados, bem como a natureza, os perigos e as vantagens das terapias sugeridas e alternativas. Assim, antes de qualquer procedimento cirúrgico, o consentimento informado deve ser devidamente entendido e assinado (AAPD, 2021a).

Ao prestar cuidados de saúde oral e ao lidar com crianças e famílias, é fundamental que o profissional de saúde pediátrica seja detentor de habilidades comunicacionais, de modo a permitir obter um histórico de saúde pediátrico preciso, abrangente e completo, preservando a confiança do paciente. A avaliação médica pré-operatória inclui a história clínica, que num paciente pediátrico, deve focar-se na história médica pré-natal, de nascimento, crescimento e desenvolvimento, sendo que a história de doença atual é um dos componentes fundamentais (Chiocca, 2019).

A avaliação dentária pré-operatória inclui a análise clínica dos tecidos intra-orais e extra-orais e a análise radiográfica rigorosa. As radiografias, incluem as intra-orais, e as extra-orais se a área de interesse se estender além do complexo dento-alveolar. Estas permitem diagnosticar e rastrear problemas orais, avaliar lesões dento-alveolares e acompanhar o desenvolvimento dento-facial e o progresso terapêutico. O conhecimento da anatomia da maxila e mandíbula em desenvolvimento de uma criança, permite evitar lesões nos folículos dentários e prevenir complicações (AAPD, 2021c; Chong et al., 2007).

O controlo comportamental de crianças nos períodos pré-operatório, operatório e pós-operatório, apresenta um desafio especial. As crianças têm muitos receios relativos à experiência cirúrgica. O Médico Dentista deve estar preparado para responder e ter conhecimento de diversas estratégias que permitam que a criança colabore e aceite o tratamento dentário (AAPD, 2022a; Ferreira & Quesada, 2010).

Relativamente à gestão da dor em Odontopediatria, tendo em conta ser o foco principal deste trabalho de investigação, será discutida nos pontos seguintes.

1.2. Dor em Odontopediatria

A dor resulta de um dano real ou potencial ao tecido. É uma experiência única e subjetiva, que não pode ser observada diretamente ou medida objetivamente (Baygin et al., 2011; Copp et al., 2015). Clinicamente, tanto a experiência da dor como as respostas a estímulos nocivos apresentam uma tremenda variabilidade interindividual, portanto, definir a dor apenas em termos de estímulo e resposta, é inadequado. Múltiplas variáveis contribuem para essas diferenças individuais na dor, incluindo variáveis demográficas, fatores genéticos e psicossociais (Fillingim, 2017; Kamatham et al., 2016).

As crianças apresentam diferenças individuais de capacidade cognitiva, desenvolvimento emocional, condição médica e resposta à dor e intervenção. A subjetividade da dor, em conjunto com a inexperiência dos pacientes pediátricos em entender, verbalizar ou expressar a dor, e a incapacidade dos adultos em detetar e identificar adequadamente os sinais de dor na população pediátrica, pode levar a um controlo e tratamento inadequado, o que pode ter efeitos significativos e consequências

físicas e psicológicas para o paciente (AAPD, 2022b; Anand et al., 2016; Baeyer et al., 2010).

A comunicação com a criança por meios verbais/não verbais, desempenha um papel vital na avaliação do desconforto sentido. É necessário a utilização de técnicas não verbais que explorem o estado emocional interno do paciente e aprimorem a comunicação verbal (Kamatham et al., 2016). Desta maneira, para permitir uma correta avaliação da dor e eficácia do controlo e tratamento, é necessário a utilização de ferramentas validadas de avaliação da dor na clínica de Odontopediatria (Bernstein et al., 2016).

1.2.1. Conceito de Dor

Em 1979, a International Association for the Study of Pain (IASP), definiu a dor como “uma experiência sensorial e emocional desagradável, associada a danos reais ou eventuais dos tecidos ou descrita em termos desses danos”. Várias organizações profissionais, governamentais e não governamentais, incluindo a Organização Mundial da Saúde (OMS), adotaram esta definição, que foi amplamente aceite durante vários anos por profissionais de saúde e pesquisadores no ramo da dor (Carr et al., 2020).

Existem inúmeros processos fisiopatológicos e interpretações da dor, que podem variar em intensidade e duração. Consequentemente, torna-se difícil definir de forma concisa e exata o conceito de dor. Assim, nos últimos anos, foram propostas várias definições alternativas, e 40 anos após a primeira definição do conceito de dor, foi realizada uma revisão, que foi unanimemente aceite pelo Conselho da IASP no início de 2020. Recomendou-se então que a, até então, definição de dor, fosse substituída para “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial” (Carr et al., 2020; Correia et al., 2020).

1.2.2. Avaliação da Dor

Por se tratar de um sintoma comum ao longo do decurso da maioria das doenças, a dor passou a ser vista como um critério obrigatório para a avaliação dos pacientes (AAPD, 2022b; Araújo & Romero, 2015). No entanto, esta avaliação permanece dificultada em bebés, crianças e adolescentes, uma vez que é baseada na natureza

subjetiva e complexa da dor, no desenvolvimento cognitivo da criança, no contexto social da dor, no quadro clínico e no tipo de dor, podendo existir limitações nas capacidades de entendimento das instruções de avaliação e na articulação da descrição da dor (Anand et al., 2016; Beltramini et al., 2017; Chan et al., 2022; Kamatham et al., 2016).

Diversos estudos permitiram a criação de instrumentos que possibilitam estimar com precisão a gravidade da dor em crianças durante toda a etapa do pós-operatório. A avaliação adequada da dor pós-operatória em pacientes pediátricos pode ajudá-los sentirem-se mais confortáveis e terem melhor qualidade de vida. Qualquer que seja a técnica utilizada para avaliar a dor, ela deve considerar a idade da criança, a linguagem, a etnia e a capacidade cognitiva (Morawska-Kochman et al., 2020; Manworren & Stinson, 2016).

Não existe uma estratégia universal para avaliar a dor em crianças. Existem várias escalas de dor disponíveis, sendo que todas foram testadas, usando uma abordagem precisa, e cada uma possui as suas propriedades psicométricas. A confiabilidade e seleção do instrumento é determinada pelo cenário clínico e pela qualidade dos critérios de validade (Beltramini et al., 2017; Morawska-Kochman et al., 2020).

Foram definidas três abordagens para medir a dor: autorrelato, observacional/comportamental e indicadores fisiológicos. Como a dor é essencialmente uma experiência interna que não é diretamente acessível a outras pessoas, o autorrelato deve ser usado como a principal fonte de informação da intensidade da dor, sempre que tenham idade suficiente para compreender e aplicar uma escala de autorrelato, levando em consideração habilidades cognitivas e comunicativas e considerações situacionais (Baeyer et al., 2010; Leon-Casasola et al., 2011; Manworren & Stinson, 2016). Com bebês, crianças pré-verbais, crianças com deficiência cognitiva e/ou sedadas, devem ser preferencialmente usadas ferramentas de avaliação comportamental (Baeyer & Spagrud, 2007). Outros autores defendem que as três abordagens devem ser idealmente utilizadas em conjunto, e que embora possam existir discrepâncias entre as diferentes avaliações, nenhuma deve ser descartada (Baeyer, 2006; Morawska-Kochman et al., 2020).

Morawska-Kochman et al. (2020), realizou um estudo de revisão das ferramentas existentes para avaliação da dor pós-operatória mais comumente usadas. Foram identificadas um total de 10 escalas de dor distintas.

Devido à incapacidade verbal, as escalas de autoavaliação não se aplicam aos pacientes mais jovens, até aos 3 anos. Nesta altura, podem ser utilizados parâmetros comportamentais em conjunto com parâmetros fisiológicos, como a frequência cardíaca, pressão arterial ou a sudorese nas palmas das mãos. As escalas utilizadas com mais frequência nestas idades são: a Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS); Face, Legs, Activity, Cry and Consolability (FLACC) e a Children and Infants' Postoperative Pain Scale (CHIPPS) (Baeyer et al., 2010; Beltramini et al., 2017; Morawska-Kochman et al., 2020).

As crianças entre os 3 e 7 anos já são capazes de caracterizar individualmente o nível da sua dor, gravidade e localização, tornando-se cada vez mais expressivos à medida que passam os anos. Logo, nesta idade, é possível a utilização de ambas as escalas baseadas na observação da criança e na autoavaliação do paciente. As escalas mais comumente usadas nestas faixas etárias são: a Objective Pain Score (OPS)/Modified Objective Pain Scale (MOPS); a Poker Chip Tool (Pieces of Hurt Tool); a Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale (WBFPRS); a Oucher Scale e a Faces Pain Scale - Revised (FPS-R) (Baeyer et al., 2010; Beltramini et al., 2017; Chan et al., 2022; Morawska-Kochman et al., 2020).

Ao chegar à idade escolar, as crianças adquirem a capacidade de verbalização da dor, o que facilita o diagnóstico. As escalas mais usadas nesta idade são: Visual Analogue Scale (VAS), FPS-R e Numeric Rating Scale (NRS) (Baeyer, 2006; Beltramini et al., 2017; Morawska-Kochman et al., 2020).

1.2.2.1. Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS)

Em crianças entre os 1 e 7 anos, é possível avaliar o desconforto pós-operatório usando a ferramenta comportamental CHEOPS. Existem seis categorias de comportamento de dor na escala (choro, facial, verbal, tronco, toque e pernas). A pontuação varia de 0 a 2 ou de 1 a 3 e é atribuída a cada atividade, assim a pontuação total irá variar entre 4 e 13. Uma pontuação ≥ 5 , indica a consideração para a administração de um analgésico, enquanto uma pontuação ≥ 8 deve ser interpretada como exigência para a administração de um analgésico (Khan et al., 2015; Morawska-Kochman et al., 2020).

1.2.2.2. Face, Legs, Activity, Cry and Consolability (FLACC)

A escala FLACC é uma ferramenta utilizada para medir a gravidade da dor pós-operatória em lactentes e bebés entre os 2 meses e 7 anos de idade, bem como em crianças que se encontrem a dormir ou que não seja possível obter contacto, desde que tenham o tronco e os membros expostos. Inclui 5 parâmetros (facial, pernas, atividade, choro e consolabilidade). Numa escala de 0-2, cada parâmetro é avaliado. A pontuação total é interpretada da seguinte forma: (0) indica que o paciente está calmo e confortável, (1–3) indica desconforto ligeiro, (4–6) indica dor moderada e (7–10) indica desconforto/dor grave. Uma pontuação superior a 3 pontos indica que é necessário a administração de analgésicos (Morawska-Kochman et al., 2020).

Enquanto o CHEOPS se baseia apenas no comportamento observável da criança, a FLACC, apresenta a componente da “consolabilidade”, que requer a avaliação dos esforços para “consolar” a criança (após a intervenção) (Baeyer, 2006).

1.2.2.3. Children and Infants’ Postoperative Pain Scale (CHIPPS)

O CHIPPS destina-se à avaliação da severidade de dor pós-operatória em lactentes e crianças menores de 5 anos de idade. Apresenta 5 parâmetros (choro, facial, postura do tronco, postura das pernas, motor/inquietação), numa pontuação total de observação de 0 a 10. No pós-operatório, valores de 0 a 3 pontos indicam que não há dor, enquanto uma pontuação ≥ 4 pontos, indica a necessidade de analgésicos (Manworren & Stinson, 2016; Morawska-Kochman et al., 2020).

1.2.2.4. Objective Pain Scale (OPS) e Modified Objective Pain Scale (MOPS)

As escalas OPS e MOPS são utilizadas para avaliar tanto os parâmetros fisiológicos da dor, como as mudanças de comportamento em crianças que apresentam dor ou desconforto após procedimentos cirúrgicos. Apresentam 5 critérios, entre os quais: choro, movimento, agitação, postura e verbalização. O mínimo de pontuação é 0 e o máximo é 10, sendo que quanto maior a pontuação, maior a experiência de dor (Morawska-Kochman et al., 2020). Wilson & Doyle (1996), modificaram a OPS substituindo a avaliação postural pela pressão arterial, para avaliar o desconforto em crianças com idades compreendidas entre os 8 meses e os 13 anos.

Em 2015, Khan et al., classificaram a sensibilidade da escala OPS como baixa, devido a um número significativo de falsos negativos. Também os pais das crianças em avaliação da dor, mostraram pouca concordância nos resultados apresentados. Em conclusão, a escala OPS não é altamente recomendada em comparação com outras escalas.

1.2.2.5. Poker Chip Tool

A Poker Chip Tool (Figura 1) é uma ferramenta utilizada em crianças e adolescentes entre os 3 e 18 anos, baseada na utilização de 4 fichas de póquer vermelhas. É pedido à criança que refira se tem dor ou não. Se a resposta for um “sim”, são dadas as 4 fichas à criança e é solicitado que selecione um número de fichas consoante a intensidade da sua dor, das quais 0 fichas equivale a pouca dor e 4 fichas indicam a pior dor possível (Abu-Saad & Gharaibeh, 2002; Baeyer, 2006; Beltramini et al., 2017; Morawska-Kochman et al., 2020).



Figura 1 - Poker Chip Tool. Imagem retirada de (Morawska-Kochman et al., 2020).

1.2.2.6. Wong–Baker FACES® Pain Rating Scale (WBFPRS)

A escala de avaliação de dor WBFPRS (Figura 2), é utilizada em crianças com mais de 3 anos de idade e descreve uma sequência de faces, variando de uma face alegre de valor 0 (indicando ausência de dor), a uma face chorosa de valor 10 (indicando a dor mais intensa). O paciente seleciona a face que descreve com maior precisão o seu nível de dor e desconforto (Manworren & Stinson, 2016; Morawska-Kochman et al., 2020).

São vários os estudos que relatam uma preferência pela escala WBFPRS, sendo consistentemente citada como a preferida. Uma interpretação desta preferência é que a WBFPRS é geralmente a predileta dos investigadores em dor pediátrica. Outra interpretação, refere que a escala foi publicada mais cedo e numa ampla gama de jornais e livros, em relação a outras escalas, sendo por isso mais conhecida. No entanto, a grande

desvantagem da WBFPRS é a confusão entre emoção e intensidade de dor representada nos rostos. As crianças que não choram de dor, principalmente os meninos mais velhos, podem hesitar em escolher o rosto com uma pontuação de 10, uma vez que apresenta lágrimas. Se houver preocupações sobre o potencial de confusão da intensidade da dor com o afeto, ou sobre a possibilidade de superestimação de pontuações de dor, para um determinado estudo ou propósito, então esta escala pode não ser a ideal. Acresce ainda o facto de existirem poucos testes psicométricos, traduções limitadas (≥ 10 idiomas) e avaliações com valores mais elevados, em relação a escalas que apresentem um rosto neutro “sem dor” (Baeyer et al., 2010; Morawska-Kochman et al., 2020; Peterson & Siegal, 1999).

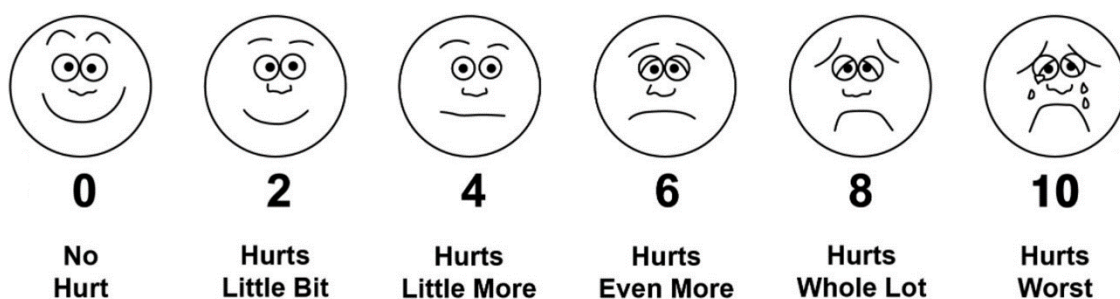


Figura 2 - Wong-Baker FACES® Pain Rating Scale (WBFPRS). (Retirado de: www.WongBakerFACES.org; ©1983 Wong-Baker FACES Foundation).

1.2.2.7. Oucher Scale

A escala de Oucher (Figura 3) combina duas escalas diferentes: uma escala fotográfica de rosto e uma escala numérica que varia de 0 a 10. A escala fotográfica inclui seis fotografias do mesmo jovem, cada uma com uma expressão distinta indicando diferentes níveis variados de sofrimento. Esta escala tem a vantagem de apresentar múltiplas variações étnicas, com exemplos para jovens brancos, negros, hispânicos e asiáticos. As crianças que não entendem números, devem utilizar apenas a escala facial fotográfica. É recomendada a utilização desta escala dos 3 aos 12 anos (Manworren & Stinson, 2016; Morawska-Kochman et al., 2020).

No entanto, o facto de existirem versões separadas para diferentes etnias, levanta a questão de quantas versões etnicamente especializadas são necessárias para acomodar a diversidade humana. Ainda acrescentando o facto desta escala ser mais cara para reproduzir

em relação a outras, uma vez que requer impressão de fotografias coloridas, torna-se claro que apresenta desvantagens para a sua utilização (Baeyer et al., 2010).



Figura 3 - Oucher Scale. (Retirado de: www.oucher.org).

1.2.2.8. Faces Pain Scale - Revised (FPS-R)

A escala FPS-R (Figura 4) consiste em seis desenhos de rostos, dispostos numa fileira horizontal, com uma face neutra à esquerda (pontuação de 0) e a face máxima da dor à direita (pontuação de 10). O paciente deve ser solicitado a atribuir os números 0, 2, 4, 6, 8 ou 10 à face selecionada, de modo que 0 represente nenhuma dor e 10 indique muita dor. As palavras "feliz" e "triste" não devem ser utilizadas, uma vez que o objetivo desta escala é avaliar como as crianças se sentem por dentro e não o que o seu rosto se parece por fora (Addicoat et al., 1990; Baeyer et al., 2010; Chan et al., 2022).

Uma das vantagens dos desenhos passa pela melhora da capacidade de comunicação da criança, ajudando ainda na verbalização da sua dor. Para além disso, são reproduzidos de forma fácil e barata, utilizando fotocópias em preto e branco. Uma vez que carecem de características étnicas ou de género distintas, podem ser mais amplamente aplicáveis do que as escalas fotográficas (Oucher Scale) (Baeyer, 2006; Kamatham et al., 2016).

A escala possui uma métrica simples e rápida de usar, as instruções de utilização encontram-se disponíveis em várias línguas (≥ 35 idiomas) e é recomendada a sua utilização em crianças entre os 4 e 12 anos. Uma limitação da FPS-R é que tem mostrado baixa preferência quando crianças e adultos podem escolher entre outras escalas de faces

(embora seja preferível a escalas visuais analógicas e numéricas). No entanto, a FPS-R foi recomendada para uso em ensaios e estudos clínicos para os quais psicometricamente a medição ideal é importante de alcançar (Baeyer et al., 2010; Baeyer & Spagrud, 2006).



Figura 4 - Faces Pain Scale - Revised (FPS-R). (Retirado de: <https://www.iasp-pain.org/resources/faces-pain-scale-revised/>; International Association for the Study of Pain © 2011).

1.2.2.9. Visual Analogue Scale (VAS)

A VAS consiste numa linha de 10 centímetros de comprimento com marcas '0' e '10' em lados opostos. Os níveis de dor variam de 0 a 10, sendo que 0 indica nenhuma dor e 10 indica dor intensa. Para expressar a gravidade da dor, é pedido ao paciente que desenhe uma linha ou escolher um ponto na escala. Existem variações da escala VAS que incluem outras unidades de medida, como centímetros ou milímetros, o comprimento da escala (10 ou 15 cm) e se a escala é apresentada como uma linha vertical ou horizontal (Morawska-Kochman et al., 2020). A Figura 5 representa uma variação da VAS, onde não são apresentados os números ou as unidades de medida.

Ao contrário de algumas outras escalas, a VAS requer a compra e possível esterilização de uma ferramenta de plástico e requer uma etapa extra na medição da linha. Existem ainda relatos de crianças que apresentaram dificuldades na utilização da VAS. A sua utilização é recomendada para crianças com mais de 8 anos de idade (Baeyer, 2006; Baeyer et al., 2010).

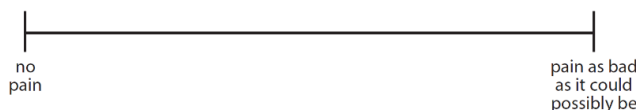


Figura 5 - Visual Analogue Scale (VAS). Imagem retirada de (Morawska-Kochman et al., 2020).

1.2.2.10. Numeric Rating Scale (NRS)

A NRS (Figura 6) é uma versão numericamente segmentada da escala VAS na qual os pacientes selecionam o número inteiro entre 0 e 10 que melhor reflete o grau de

sua dor. A ausência de dor recebe uma pontuação de 0, a dor leve recebe uma pontuação de 1-3, a dor moderada recebe uma pontuação de 4-6 e a dor intensa recebe uma pontuação ≥ 7 (Morawska-Kochman et al., 2020).

A escala não tem sido adequadamente testada em pesquisas com crianças, no entanto, pertence ao grupo de escalas mais frequentemente utilizadas para crianças com mais de 8 anos de idade, uma vez que tem a vantagem de não necessitar de equipamentos e ser comumente utilizada com adultos (Baeyer, 2006).

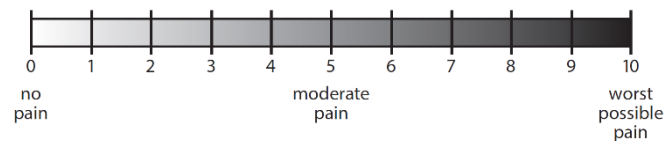


Figura 6 - Numeric Rating Scale (NRS). Imagem retirada de (Morawska-Kochman et al., 2020).

1.2.3. Controlo e Tratamento da Dor

O domínio da dor é um aspeto crucial em Odontopediatria. A orientação comportamental, a dose e técnica de administração do anestésico e o conhecimento e compreensão das complexidades anatómicas, são considerações importantes no sucesso do tratamento de um paciente pediátrico (Babu, 2020; Peedikayil & Vijayan, 2013).

Atualmente, o controlo da dor em Odontopediatria é rotineiramente obtido por meio do uso de soluções de anestésico local injetadas nos tecidos moles (Anand et al., 2016). Para que a injeção seja impercetível, são utilizados anestésicos tópicos que reduzem o desconforto associado à inserção da agulha para introduzir o anestésico infiltrativo. Existem diversas formas de apresentação (líquido, creme, gel ou adesivo) e variedades de sabores (Ferreira & Quesada, 2010; International Association of Pediatric Dentistry [IAPD], 2021).

A administração do anestésico local deve ser baseada no peso/índice de massa gorda do paciente, não deve ser excedida a dose máxima estabelecida, assim como, deve ser dada a mínima dose possível para que o efeito seja efetivo (IAPD, 2021). Os anestésicos locais mais utilizados em Odontopediatria são os agentes do tipo amida. O cloridrato de lidocaína a 2% com epinefrina (1:100000), é preferido devido às suas

características alergénicas baixas e à sua maior potência em concentrações mais baixas (Jayakaran et al., 2019; Peedikayil & Vijayan, 2013).

Como o efeito da anestesia é prolongado e não há dor, é possível que ocorra mordedura dos tecidos moles por curiosidade devido à estranha sensação de entorpecimento, ou acidentalmente enquanto se come ou dorme após a cirurgia. O inchaço localizado, edema e desconforto, são sintomas frequentes destas lesões. A maioria resolve-se sem consequências, porém o inchaço pode causar preocupação aos pais (Bagattoni et al., 2020).

Já o sangramento pós-extração é considerado anormal quando não para ou dura mais de 8 a 12 horas. Os pacientes que apresentam tais ocorrências podem sentir dor ou desconforto e necessitar de consultas e tratamentos de urgência. Este sangramento pode ter causas locais, sistémicas, ou estar relacionado com a medicação (Aggarwal et al., 2018).

Quando a intervenção farmacológica é necessária para controlar e tratar a dor, o Médico Dentista deve compreender as consequências, morbidades e toxicidades associadas ao uso de agentes terapêuticos específicos. É importante que as crianças, independentemente da idade, recebam analgesia pós-operatória eficaz. O modo, o tipo e a dosagem dos analgésicos devem ser selecionados com base em evidências científicas, bem como em padrões e diretrizes desenvolvidos por organizações nacionais e internacionais. Neste contexto, é importante estabelecer padrões de controlo e tratamento da dor pós-operatória em crianças (Morawska-Kochman et al., 2020).

No entanto, esta não se trata da realidade nos dias que correm. Enquanto o tratamento em adultos se encontra perfeitamente estabelecido, em crianças não é possível observar o mesmo. A falta de evidência científica não permite obter diretrizes claras sobre o tratamento da dor e administração de analgésicos para prevenção da dor pós-operatória em bebés, crianças e adolescentes (Alliot-Licht et al., 2020; Bagán et al., 2001; Bergenäs et al., 2019; Björnsson et al., 2003; Sugiura & Yuasa, 2004).

Anand et al., em 2016, Baygin et al., em 2011 e Copp et al., em 2015, publicaram ensaios sobre o uso de analgésicos pré-operatórios em crianças e adolescentes. Nos poucos estudos existentes, inúmeros vieses são relatados, tornando difícil chegar a uma

conclusão estrita sobre os benefícios do uso de um analgésico no pré-operatório de extrações dentárias, realizadas sob anestesia local.

Acresce ainda o facto de a literatura publicada não fornecer suporte científico suficiente para a administração pós-operatória de analgésicos orais após extrações dentárias em Odontopediatria. Numa revisão sistemática realizada por Bergenäs et al., em 2019, não foi encontrado nenhum estudo que fornecesse informação relativa aos efeitos ou à relação custo-benefício dos analgésicos orais administrados imediatamente após o tratamento dentário.

Também relativamente ao tipo de analgésico utilizado no tratamento da dor pós-operatória, existe falta de consenso na evidência científica. Gazal & Mackie em 2007, concluíram no seu estudo, que o ibuprofeno e a combinação de ibuprofeno/paracetamol, são mais eficazes do que o paracetamol em dose normal ou alta, na redução da dor em crianças após a extração. Bailey et al., em 2014, relatou a existência de evidências de alta qualidade de que o ibuprofeno é superior ao paracetamol em doses de 400 mg de ibuprofeno e 1000 mg de paracetamol. Já Bernstein et al., em 2016, Bhargava et al., em 2014, e Ewan et al. em 2012, concluem que o paracetamol, acetaminofeno ou N-acetil-paminofenol, é classificado como um analgésico e antipirético e é considerado mais seguro do que outros analgésicos comumente utilizados para o tratamento da dor pós-exodontia. Babic et al., em 2019, veio comprovar com a sua revisão sistemática que a maioria dos estudos existentes apresenta evidências inconclusivas, limitadas, pouco claras, negativas ou sem opinião relativamente à eficácia e segurança do ibuprofeno e paracetamol em crianças. Estas conclusões heterogêneas são surpreendentes, visto que o papel destes medicamentos no tratamento da dor está bem estabelecido. Portanto, não é possível chegar a uma conclusão universal sobre qual o melhor analgésico a administrar a crianças, sendo que ambos apresentam eficácia e segurança semelhantes.

Ainda assim, o paracetamol não deve ser considerado um medicamento inofensivo (Ewan et al., 2012). O risco real da prescrição de paracetamol é maior do que o atualmente percebido na comunidade clínica, devido ao seu alto uso e disponibilidade como analgésico de venda livre. São necessários estudos relativos à sua eficácia e tolerabilidade. Relativamente aos aspetos éticos, a primeira escolha deve ser responder às questões de pesquisa por meio da realização de ensaios clínicos em adultos. No entanto, pode ser antiético não envolver crianças em estudos de pesquisa que avaliam

medicamentos. Se as crianças forem excluídas de todas as pesquisas, a medicação utilizada em crianças será limitada à extrapolação de estudos com adultos, o que poderia excluir a possibilidade de receberem novos medicamentos dos quais poderiam beneficiar (Bergenäs et al., 2019; Bernstein et al., 2016).

Assim, para possibilitar a administração de um analgésico seguro e eficaz, é necessário examinar as intervenções em crianças de diferentes grupos etários para explorar as diferenças potenciais e combinar estudos em questões e populações mais amplas (Babic et al., 2019). Por outro lado, informar os pacientes jovens e os seus pais ou responsáveis legais sobre possíveis dificuldades, e prescrever medicamentos para a dor, deveria aumentar a confiança das crianças e dos pais nos Médicos Dentistas (Alliot-Licht et al., 2020).

Desta maneira, para a prevenção do aparecimento de dor pós-extração em dentes decíduos, é importante realizar estudos que identifiquem características das exodontias e características das crianças que necessitam da prescrição de analgesia após a cirurgia. Atualmente, os fatores preditivos de complicações pós-extração de dentes decíduos não foram definidos em Odontopediatria. Identificar os fatores preditivos de complicações pós-extração em crianças permitirá um tratamento personalizado. Além disso, o controle e tratamento da dor pós-operatória permite evitar o uso indevido de analgésicos, que poderá levar a casos de hipersensibilidade (Alliot-Licht et al., 2020).

II. OBJETIVOS

Definiram-se os seguintes objetivos principais para este estudo:

- Avaliar a prevalência de dor pós-extração, numa população de crianças e adolescentes da CDEM;
- Avaliar a prevalência de ferimentos por mordedura no lábio ou bochecha;
- Avaliar a prevalência do sangramento pós-extração.

Como objetivos secundários para este estudo pretende-se:

- Identificar fatores da intervenção cirúrgica associados à dor, consumo de paracetamol, lesões por mordedura e sangramento pós-extração;
- Identificar fatores característicos do paciente associados à dor, consumo de paracetamol, lesões por mordedura e sangramento pós-extração;
- Descrever o uso do paracetamol após a extração dentária.

III. HIPÓTESES DE ESTUDO

1. Prevalência de dor pós-extração de dentes decíduos:

- Hipótese nula (H0): A prevalência de dor pós-extração de dentes decíduos é baixa.
- Hipótese alternativa (H1): A prevalência de dor pós-extração de dentes decíduos é alta.

2. Prevalência de lesões por mordedura pós-extração de dentes decíduos:

- Hipótese nula (H0): A prevalência de lesões por mordedura pós-extração de dentes decíduos é baixa.
- Hipótese alternativa (H1): A prevalência de lesões por mordedura pós-extração de dentes decíduos é alta.

3. Prevalência de sangramento pós-extração de dentes decíduos:

- Hipótese nula (H0): A prevalência de sangramento pós-extração de dentes decíduos é baixa.
- Hipótese alternativa (H1): A prevalência de sangramento pós-extração de dentes decíduos é alta.

4. Fatores característicos do paciente associados à dor pós-operatória:

- Hipótese nula (H0): Não se observam diferenças significativas na dor pós-extração de dentes decíduos em função das características do paciente.
- Hipótese alternativa (H1): Observam-se diferenças significativas na dor pós-extração de dentes decíduos em função das características do paciente.

5. Fatores da intervenção cirúrgica associados à dor pós-operatória:

- Hipótese nula (H0): Não se observam diferenças significativas na dor pós-extração de dentes decíduos em função da intervenção cirúrgica.
- Hipótese alternativa (H1): Observam-se diferenças significativas na dor pós-extração de dentes decíduos em função da intervenção cirúrgica.

6. Fatores característicos do paciente associados ao consumo de paracetamol pós-extração:
 - Hipótese nula (H0): Não se observam diferenças significativas no consumo de paracetamol após extração de dentes decíduos em função das características do paciente.
 - Hipótese alternativa (H1): Observam-se diferenças significativas no consumo de paracetamol após extração de dentes decíduos em função das características do paciente.
7. Fatores da intervenção cirúrgica associados ao consumo de paracetamol pós-extração:
 - Hipótese nula (H0): Não se observam diferenças significativas no consumo de paracetamol após extração de dentes decíduos em função da intervenção cirúrgica.
 - Hipótese alternativa (H1): Observam-se diferenças significativas no consumo de paracetamol após extração de dentes decíduos em função da intervenção cirúrgica.
8. Fatores característicos do paciente associados a lesões por mordedura pós-extração:
 - Hipótese nula (H0): Não se observam diferenças significativas nas lesões por mordedura após extração de dentes decíduos em função das características do paciente.
 - Hipótese alternativa (H1): Observam-se diferenças significativas nas lesões por mordedura após extração de dentes decíduos em função das características do paciente.
9. Fatores da intervenção cirúrgica associados a lesões por mordedura pós-extração:
 - Hipótese nula (H0): Não se observam diferenças significativas nas lesões por mordedura após extração de dentes decíduos em função da intervenção cirúrgica.
 - Hipótese alternativa (H1): Observam-se diferenças significativas nas lesões por mordedura após extração de dentes decíduos em função da intervenção cirúrgica.
10. Fatores característicos do paciente associados ao sangramento pós-operatório:
 - Hipótese nula (H0): Não se observam diferenças significativas no sangramento após extração de dentes decíduos em função das características do paciente.

- Hipótese alternativa (H1): Observam-se diferenças significativas no sangramento após extração de dentes decíduos em função das características do paciente.

11. Fatores da intervenção cirúrgica associados ao sangramento pós-operatório:

- Hipótese nula (H0): Não se observam diferenças no sangramento após extração de dentes decíduos em função da intervenção cirúrgica.
- Hipótese alternativa (H1): Observam-se diferenças no sangramento após extração de dentes decíduos em função da intervenção cirúrgica.

IV. MATERIAIS E MÉTODOS

4.1. Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo clínico epidemiológico prospetivo, descritivo, observacional e unicêntrico com uma amostra de conveniência constituída por crianças e adolescentes que frequentem a CDEM.

4.2. Considerações Éticas

A realização deste estudo foi previamente aprovada pela Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário Egas Moniz e pela Comissão de Ética do Instituto Universitário Egas Moniz (Anexo I).

O trabalho de investigação envolveu a recolha de dados dos indivíduos através de dois relatórios e um formulário, salvaguardando sempre o anonimato dos participantes, de acordo com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD).

Antes do início do estudo, cada progenitor ou tutor legal de cada menor que compõe a população estudada, foi informado dos objetivos, procedimentos da investigação, riscos e benefícios, através de um consentimento informado, devidamente assinado, onde estaria explícito a possibilidade de abandonar a investigação a qualquer momento (Anexo II). No consentimento informado, fica também assegurada a confidencialidade das informações recolhidas e a finalidade unicamente estatística dos dados, que foram colocados numa base de dados, onde cada indivíduo da amostra teve atribuído um código numérico, o qual foi utilizado para a sua identificação, garantido o anonimato.

4.3. Localização do Estudo

O estudo foi realizado durante as consultas de Odontopediatria da Clínica Dentária Egas Moniz, Cooperativa de Ensino Superior, CRL – Egas Moniz, Campus Universitário, Quinta da Granja, Monte de Caparica 2829-511 Caparica (Portugal).

4.4. Duração do Estudo

A recolha de dados ocorreu entre os meses de fevereiro e julho de 2022.

4.5. População em Estudo

4.5.1. Seleção dos Indivíduos

A amostra do estudo é composta por 39 crianças, com idades compreendidas entre os 5 e 18 anos, de ambos os sexos. A população selecionada para este estudo foram crianças e adolescentes que frequentaram a CDEM, que cumprissem os critérios de inclusão e que não apresentassem nenhum dos critérios de exclusão.

4.5.2. Critérios de Inclusão

- Indivíduos que frequentem as consultas de Odontopediatria da CDEM;
- Indivíduos com idades compreendidas entre os 5 e 18 anos;
- Indivíduos que apresentem indicação para extração de um ou mais dentes decíduos por razões de cárie dentária, tratamento ortodôntico, obstáculo, infeção dentária ou traumatismo;
- Consentimento Informado devidamente assinado pelo progenitor ou tutor legal.

4.5.3. Critérios de Exclusão

- Indivíduos com patologias sistémicas ou medicação capazes de influenciar os índices em estudo;
- Indivíduos que tomaram medicação analgésica no dia da extração ou imediatamente após a extração;
- Indivíduos que tomaram medicação anti-inflamatória não esteroide nos 8 dias prévios ao dia da extração;
- Indivíduos que tenham contraindicações para o uso de paracetamol;

- Indivíduos com saúde mental debilitada;
- Indivíduos com indicação para extração com anestesia geral ou sedação;
- Indivíduos cujo progenitor ou tutor legal não puder ser contactado por telefone nas 32 horas após a extração;
- Indivíduos cujo progenitor ou tutor legal não tenha como língua materna o português ou o inglês.

4.6. Variáveis em Estudo

As variáveis deste estudo foram a prevalência de dor pós-extração, avaliada através da utilização de uma escala de dor FPS-R e a prevalência do uso de analgésico, de mordidas e sangramento pós-extração.

Todas estas variáveis foram relacionadas com características do paciente, de entre as quais: idade, sexo, estado socioeconómico, patologias gerais, cooperação, influência do acompanhante (com base na avaliação subjetiva e assistência prestada) e o número de extrações prévias; e com características da intervenção cirúrgica: razão da extração e posição do dente, grau de reabsorção da raiz, dores pré-existentes, presença de lágrimas durante e depois da anestesia e durante a extração, dose de anestesia, número de dentes extraídos, hora de início da extração e duração da mesma.

4.7. Procedimento

Durante o período de recolha de dados, as informações necessárias à realização deste estudo foram recolhidas no dia da extração e registadas no documento “Relatório de Consulta”. O relatório foi dividido em três partes:

- Características do Paciente: permite recolher informação sobre a idade, sexo, fatores sociais desfavoráveis, patologia geral, cooperação da criança, influência do acompanhante (com base na avaliação subjetiva e assistência prestada) e o número de extrações prévias.
- Medicação: permite recolher dados relativos à medicação usual, alergias a medicação ou medicação prévia à consulta.

- Características da Intervenção: permite recolher informação relativa ao dente a ser extraído, a razão da extração e a posição do dente, grau de reabsorção da raiz, dores pré-existentes, relatar se o paciente chorou durante e depois da anestesia e durante a extração, a dose de anestesia, o número de dentes extraídos, a hora de início da extração e a duração da mesma. Para perceber o nível de dor, é utilizada uma escala de dor FPS-R, solicitando à criança para apontar para o rosto que se ajusta ao seu grau de dor.

Após a extração foram dadas recomendações ao progenitor ou tutor legal sobre os cuidados a ter em casa (atenção para a probabilidade de poder existir lesão/ferimento por mordedura dos tecidos moles durante o tempo de duração da anestesia e aplicação de uma compressa de gaze sobre a zona do alvéolo, caso o sangramento se prolongue por um tempo anormal) e foi recomendada a administração de uma dose de paracetamol, segundo doses adequadas à idade e ao peso do paciente, se a dor relatada pela criança for superior a 2 na escala de dor FPS-R; podendo a dose ser renovada, se necessário, após 6 horas, sem exceder 4 doses por dia.

Foi entregue um “Formulário de Apoio à Entrevista Telefónica” ao progenitor ou tutor legal, para ser devidamente preenchido em casa, com informações relativas às dores pós-extração, sendo fornecida uma escala de dor FPS-R, que permitirá que sejam recolhidas informações relativas à dor pós-operatória nas horas seguintes à extração. Foram ainda recolhidas neste formulário informações relativas ao uso de analgésico, mordidas e sangramento pós-extração.

Passadas dezoito a trinta e seis horas após a extração, os pais ou tutores legais receberam uma chamada telefónica para que fossem recolhidos todos os dados preenchidos no formulário. Os dados obtidos através da entrevista telefónica foram recolhidos e registados no “Relatório da Entrevista Telefónica”, permitindo verificar o número e a proporção relativa de crianças que apresentaram complicações pós-operatórias. De seguida, todos os dados foram colocados numa base de dados e submetidos a uma análise estatística descritiva e inferencial para determinar a possível associação entre o tipo de paciente ou a natureza da intervenção e o relato de desconforto.

4.8. Metodologia da Análise Estatística

Os dados resultantes da recolha de dados registados no “Relatório da Consulta” e no “Relatório da Entrevista Telefónica”, foram organizados no programa de software Microsoft Office Excel.

Os dados recolhidos foram analisados por medidas de análise estatística descritiva e inferencial, recorrendo ao programa Statistical Package for Social Science (IBM® SPSS®). Esta incluiu a análise estatística descritiva e a análise bivariada de independência/associação (Teste Qui-Quadrado de Pearson) com um nível de significância de $\alpha=0,05$. Significa isto que, apenas existe uma associação significativa quando $p\text{-value}\leq 0,05$. Quando possível, foi aplicado o Teste Exato de Fisher.

De modo a obter uma interpretação mais objetiva, os resultados são apresentados em tabelas e gráficos.

V. RESULTADOS

5.1. Amostra

A amostra do estudo era inicialmente composta por 44 crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 18 anos. A aplicação dos critérios de exclusão, resultou na exclusão de um paciente por falta de consentimento informado, um por não ter respondido à chamada telefónica, um por tomar medicação analgésica no dia da extração e dois por tomarem medicação anti-inflamatória não esteroide nos 8 dias prévios ao dia da extração. Assim, a amostra final é constituída por 39 crianças e adolescentes que frequentaram a CDEM e que cumpriram os critérios de inclusão e não apresentavam nenhum dos critérios de exclusão.

5.1.1. Análise Estatística Descritiva

5.1.1.1. Características do paciente

Dos 39 pacientes correspondentes à amostra final do estudo, foram contabilizados 21 (53,8%) indivíduos do sexo feminino e 18 do sexo masculino (46,2%) (Gráfico 1). A média de idades dos indivíduos foi 10,15 anos (desvio padrão = 2,69). A idade mínima registada foi de 5 anos e a máxima foi de 16 anos (Tabela 1).

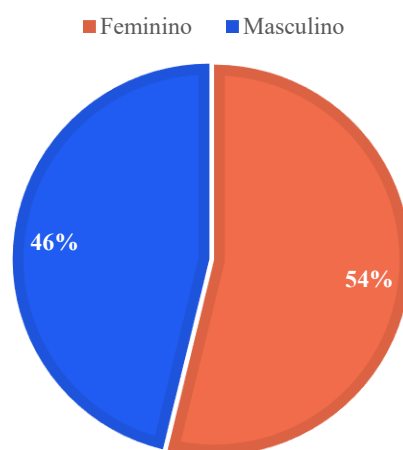


Gráfico 1 - Distribuição percentual da amostra por sexo.

Tabela 1 - Análise descritiva com mínima, máxima, média e desvio padrão da idade da amostra.

	<i>Mínima</i>	<i>Máxima</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>
Idade (n)	5	16	10,15385	2,69051

Relativamente ao estado socioeconómico foi possível contabilizar que 15,4% (n=6) dos pais/tutores legais consideraram a sua posição como desfavorável (Tabela 2).

Dos 6 pacientes (15,4%) que apresentavam patologias (Tabela 2), foi possível distinguir: uma criança com asma, uma com rinite alérgica, uma com asma e rinite alérgica, uma com pele atópica, uma com síndrome de Klinefelter e uma com síndrome de Pierre Robin, asma e rinite alérgica. É importante referir que nenhuma destas duas síndromes entra dentro dos critérios de exclusão uma vez que os pacientes em causa não apresentam patologias sistémicas, manifestações de saúde mental debilitada e/ou medicação capazes de influenciar os índices em estudo. Ainda referenciar que as manifestações clínicas presentes no paciente com síndrome de Pierre Robin são: a micrognatia e o atraso no crescimento e desenvolvimento físico.

Como apresentado na Tabela 2, a maioria das crianças mostrou-se bastante cooperativa ao longo do tratamento dentário (76,9%; n=30), sendo que apenas uma não foi cooperativa. Cerca de metade dos acompanhantes (pais/familiares/tutores legais) demonstraram-se ajudantes/solidários com a criança (51,3%; n=20), no entanto 28,2% (n=11) tiveram uma influência ausente/nula e 20,5% (n=8) mostraram-se ansiosos.

Relativamente ao número de extrações prévias, como descrito na Tabela 2, 18 dos 39 pacientes da amostra (46,2%), nunca tinham realizado uma extração dentária, e dos 21 pacientes que já teriam passado pela experiência, 76,2% (n=16) referiram ter sido uma experiência positiva, 23,8% (n=5) mencionaram que a experiência tinha sido neutra (nem positiva, nem negativa). Nenhum dos pacientes referenciou uma experiência passada negativa.

Tabela 2 - Distribuição por frequências e percentagens dos indivíduos na amostra, em função das características do paciente.

<i>Variável</i>	<i>Critério</i>	<i>Frequência (n) / Amostra total (n)</i>	<i>Percentagem (%)</i>
Estado	Favorável	33/39	84,6
Socioeconómico	Desfavorável	6/39	15,4
Patologia	Sim	6/39	15,4
	Não	33/39	84,6
Cooperação da criança	Não cooperativo	1/39	2,6
	Pouco cooperativo	8/39	20,5
	Muito cooperativo	30/39	76,9
Influência do acompanhante	Ausente/Nula	11/39	28,2
	Ajudante/Solidário	20/39	51,3
	Ansioso	8/39	20,5
Número de extrações prévias	0	18/39	46,2
	1	15/39	38,5
	>1	6/39	15,4
Experiência prévia	Positiva	16/21	76,2
	Neutra	5/21	23,8
	Negativa	0/21	0

5.1.1.2. Medicação

Relativamente à medicação, como demonstrado no Gráfico 2, apenas 5 (12,8%) indivíduos da amostra final de 39 pacientes apresentavam a toma de medicamentos. Nenhum referenciou ter alergia conhecida a qualquer medicação. Dentro dos medicamentos referidos, podem mencionar-se: Avamys, Broncho-Vaxom, Conserta, Montelukaste Krka, Omnitrope, Sertaide, Singulair, Ventilan e Zyrtec.

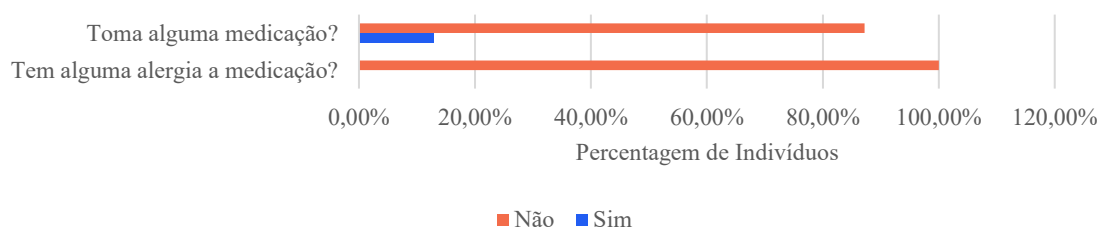


Gráfico 2 - Distribuição percentual dos indivíduos na amostra, em função da medicação do paciente.

5.1.1.3. Características da intervenção

No que concerne às características da intervenção (período da extração) e como representado na Tabela 3, foi possível observar que em 7 das 39 cirurgias realizadas, foram extraídos 2 dentes, dando um total de 46 dentes extraídos. Constatou-se que cerca de 47,8% (n=22) dos dentes, eram molares maxilares decíduos; e apenas 2,2% (n=1) eram caninos ou incisivos mandibulares decíduos. É ainda possível verificar que a maioria dos dentes extraídos apresenta uma posição posterior na mandíbula/maxila (87%, n=40) e relativamente à raiz remanescente, 65,2% (n=30) das peças dentárias apresentava $>2/3$ de raiz remanescente e um menor número (34,8; n=16) apresentava $<1/3$.

Tabela 3 - Distribuição por frequências e percentagens dos indivíduos na amostra, em função das características da intervenção.

<i>Variável</i>	<i>Critério</i>	<i>Frequência (n) / Amostra total (n)</i>	<i>Percentagem (%)</i>
Dentes	Molar Mandibular	17/46	37
	Canino ou Incisivo		
	Mandibular	1/46	2,2
	Molar Maxilar	22/46	47,8
	Canino ou Incisivo Maxilar	6/46	13
Posição do Dente	Posterior	40/46	87
	Anterior	6/46	13
Raiz Remanescente	$>2/3$	30/46	65,2
	$<1/3$	16/46	34,8
Indicação para Extração	Cárie	21/43	48,84
	Tratamento Ortodôntico	4/43	9,3
	Obstáculo	13/43	30,23
	Infeção	5/43	11,63
	Traumatismo	0/43	0
Dores Pré-Extração	Sim	7/39	17,9
	Não	32/39	82,1
Dores Pré- Existentes	0	0/7	0
	2	3/7	43
	4	2/7	29
	6	1/7	14
	8	1/7	14
	10	0/7	0

Dose de Anestesia Local	Menos de um anestubo	8/39	20,5
	Um anestubo	18/39	46,2
	Mais de um anestubo	13/39	33,3
Lágrimas durante a anestesia	Sim	6/39	15,4
	Não	33/39	84,6
Lágrimas depois da anestesia	Sim	3/39	7,7
	Não	36/39	92,3
Lágrimas durante a extração	Sim	6/39	15,4
	Não	33/39	84,6
Número de Dentes extraídos	1	32/39	82,1
	>1	7/39	17,9

Levando em consideração que cada dente extraído possa ter como razão para extração mais do que um critério, ou que 2 dentes extraídos na mesma intervenção possam ter a mesma causa de extração, foram referidos 43 motivos de extração dos dentes decíduos. A cárie dentária foi considerada como a principal razão para extração de dentes decíduos (48,84%; n=21); 30,23% (n=13) das extrações tiveram como causa a existência de um dente decíduo que estaria a servir de obstáculo para a erupção de um dente definitivo; 11,63% (n=5) das extrações foram realizadas por motivos de infecção e 9,3% (n=4) por razões de conveniência ao tratamento ortodôntico (Tabela 3).

De acordo com os resultados obtidos e como observado na Tabela 3, apenas 7 (17,9%) dos pacientes apresentavam dores prévias à cirurgia. Destes 7, três (43%) consideraram a sua dor como um 2, relativamente à escala FPS-R, dois (29%) consideraram a dor como um 4, um (14%) como 6 e um (14%) como um 8. Nenhum dos pacientes indicou a existência de dor máxima.

Durante a intervenção, apenas 6 (15,4%) crianças choraram e/ou deitaram lágrimas durante a administração da anestesia local, 3 (7,7%) choraram após a anestesia e 6 (15,4%) choraram durante a extração. Relativamente à anestesia local com lidocaína a 2%, 46,2% (n=18) necessitaram apenas de um anestubo, 33,3% (n=13) de mais de um anestubo e 20,5% (n=8) de menos de um anestubo.

No que diz respeito ao tempo de duração da extração, foi identificado um número médio de 8 minutos (desvio padrão de 7,04), um tempo mínimo de 1 minuto e máximo de 30 minutos (Gráfico 3).

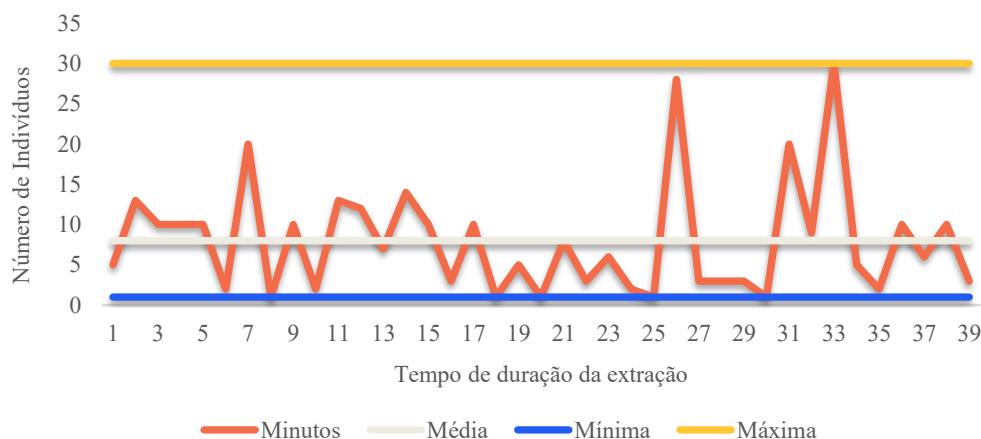


Gráfico 3 - Distribuição dos minutos de duração da extração, com média, mínima e máxima.

5.1.1.4. Prevalência de dor, sangramento e ferimentos por mordedura pós-extração

A respeito do principal objetivo do estudo, foi possível registrar um valor de prevalência de 25,6% (n=10) referente à existência de dor pós-operatória (Tabela 4).

Tabela 4 - Valores percentuais da prevalência de dor após extração.

		<i>Frequência (n)</i>	<i>Percentagem (%)</i>	<i>Percentagem válida (%)</i>	<i>Percentagem cumulativa (%)</i>
Válido	Sim	10	25,6	25,6	25,6
	Não	29	74,4	74,4	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

Segundo os dados recolhidos e exemplificados no Gráfico 4, é possível observar que dentro dos 10 pacientes que reportaram dor pós-extração, verificou-se que a percentagem de crianças com dor ≥ 2 na escala de FPS-R foi de 70%. Dois pacientes referiram desconforto, no entanto afirmaram que este não foi superior a 0 na escala de dor. Um paciente referiu dor, contudo, não recorreu à escala FPS-R (SR=sem resposta).

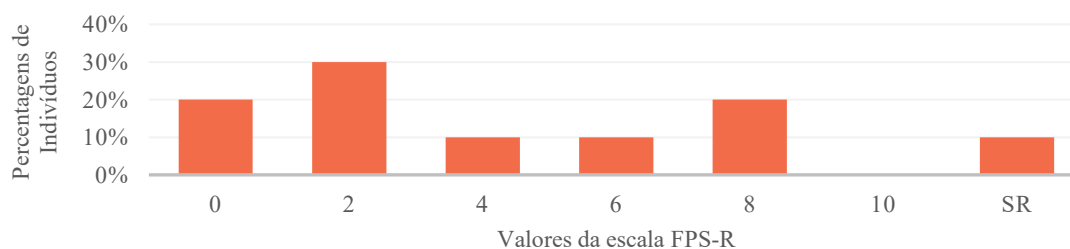


Gráfico 4 - Distribuição percentual dos valores de dor pós-extração, registados a partir da escala FPS-R.

Dos 10 pacientes que apresentaram dor pós-operatória, apenas um dos pacientes apresentou dor no dia seguinte ao dia da extração, sendo que os restantes apresentaram dor no próprio dia. Apenas 4 pais/representantes legais deram resposta relativamente às horas a que a dor se iniciou; os restantes referiram desconhecer as horas do começo do desconforto. Desses 4, a dor apareceu 1 a 4 horas após a extração. Nenhum dos pacientes referiu que a intensidade da dor necessitou de uma ida a uma consulta de urgência.

A partir entrevista telefónica foi ainda possível recolher dados relativos a um paciente que não apresentou dor, no entanto apresentou reações adversas, dentro das quais: sonolência e transtorno de despersonalização/desrealização.

No presente estudo, a lesão por mordida pós-extração ocorreu em 1 das 39 crianças (2,6%) (Tabela 5). Esse ferimento no lábio inferior não envolveu dor e ocorreu sangramento que, no entanto, foi controlado.

Tabela 5 - Valores percentuais da prevalência de mordedura/ferimento após extração.

		<i>Frequência (n)</i>	<i>Percentagem (%)</i>	<i>Percentagem válida (%)</i>	<i>Percentagem cumulativa (%)</i>
Válido	Sim	1	2,6	2,6	2,6
	Não	38	97,4	97,4	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

Por fim, 7,7% (n=3) das crianças relataram sangramento após extração (Tabela 6). Para todas as crianças, o controle primário do sangue pela aplicação de uma compressa de gaze diretamente sobre o alvéolo foi o suficiente para parar o sangramento.

Tabela 6 - Valores percentuais da prevalência de sangramento após extração.

		<i>Frequência (n)</i>	<i>Percentagem (%)</i>	<i>Percentagem válida (%)</i>	<i>Percentagem cumulativa (%)</i>
Válido	Sim	3	7,7	7,7	7,7
	Não	38	92,3	92,3	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

5.1.1.5. Descrição da administração do paracetamol

Acerca da administração de paracetamol, foi possível concluir uma prevalência de 28,2% (n=11) (Tabela 7). Dos sobrantes 71,8% (n=28), nenhum administrou qualquer outro medicamento, por razões de “achar não ser necessário” ou ausência de dor.

Tabela 7 - Valores percentuais da prevalência de administração de paracetamol após extração.

		<i>Frequência (n)</i>	<i>Percentagem (%)</i>	<i>Percentagem válida (%)</i>	<i>Percentagem cumulativa (%)</i>
Válido	Sim	11	28,2	28,2	28,2
	Não	28	71,8	71,8	100,0
	Total	39	100,0	100,0	

Para 8 dos 11 pacientes que tomaram medicação analgésica, 1 dose de paracetamol foi o suficiente para alívio do desconforto. No entanto, 2 pais/tutores legais referiram a administração de 2 doses de paracetamol e um dos pais admitiu terem sido necessárias 4 doses do medicamento para atenuação da dor (Gráfico 5).

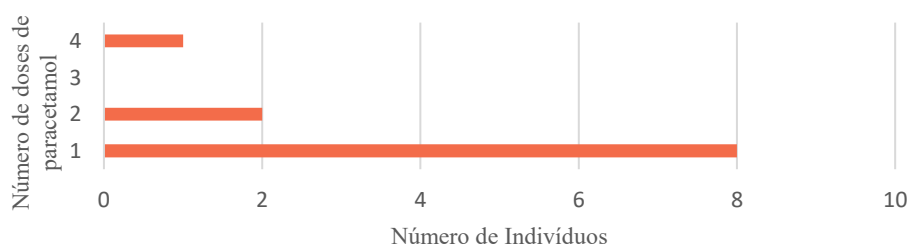


Gráfico 5 - Distribuição das doses administradas pelos pacientes com dor pós-extração.

Quanto à pergunta referente à administração da dose de paracetamol antes ou depois do aparecimento da dor, 8 das 11 crianças receberam a dose após a chegada da dor e 3 receberam o medicamento antes da dor surgir. É ainda importante mencionar que uma criança teve dor e não recebeu nenhuma dose de paracetamol ou qualquer outro medicamento, no entanto, a escala de dor FPS-R indicava um valor de 0. Duas crianças receberam uma dose do analgésico, apesar de referido não terem apresentado dor. Apenas um dos pais referiu que a dor continuou após a administração do medicamento e nenhum conjugou a administração do paracetamol com outro medicamento. Todos os pais/tutores legais consideraram os conselhos dados como úteis.

5.1.2. Análise Estatística Inferencial

Tendo em conta os objetivos secundários deste estudo, ao determinar uma possível associação entre o tipo de paciente ou natureza de intervenção e o relato de dor pós-operatória, foi possível concluir que nenhuma variável apresenta associação significativa com a dor pós-extração (Tabela 8).

Tabela 8 - Valores dos testes de associação entre o tipo de paciente ou natureza de intervenção e o relato de dor pós-operatória.

<i>Variável</i>	<i>Teste Qui-Quadrado de Pearson</i>	<i>Teste de Fisher</i>	
	<i>p-value</i>	<i>Sig exata (2 lados)</i>	<i>Sig exata (1 lado)</i>
<i>Características do paciente</i>			
<i>Idade</i>	,100		
<i>Sexo</i>	,777	1,000	,532
<i>Estado Socioeconómico</i>	,639	,636	,490
<i>Patologia</i>	,137	,163	,163
<i>Cooperação da criança</i>	,225		
<i>Influência do acompanhante</i>	,71		
<i>Número de extrações prévias</i>	,494		
<i>Experiência prévia</i>	,469	,624	,443

Medicação	,060	,096	,096
Características da Intervenção			
Dente	,368		
Posição do Dente	,372		
Raiz Remanescente	,096		
Indicação para Extração	,611		
Dores Pré-Extração	,249	,344	,242
Dores Pré-Existentes	,233		
Dose de Anestesia Local	,864		
Lágrimas durante a anestesia	,584	1,000	,510
Lágrimas depois da anestesia	,290	,556	,400
Lágrimas durante a extração	,584	1,000	,510
Número de Dentes extraídos	,845	1,000	,590
Duração da Extração	,500		

Contudo, foi possível apurar resultados interessantes no que concerne à idade do paciente, sendo possível concluir que 4 das 10 crianças que apresentaram dor (40%) tinham 9 anos (Gráfico 6).

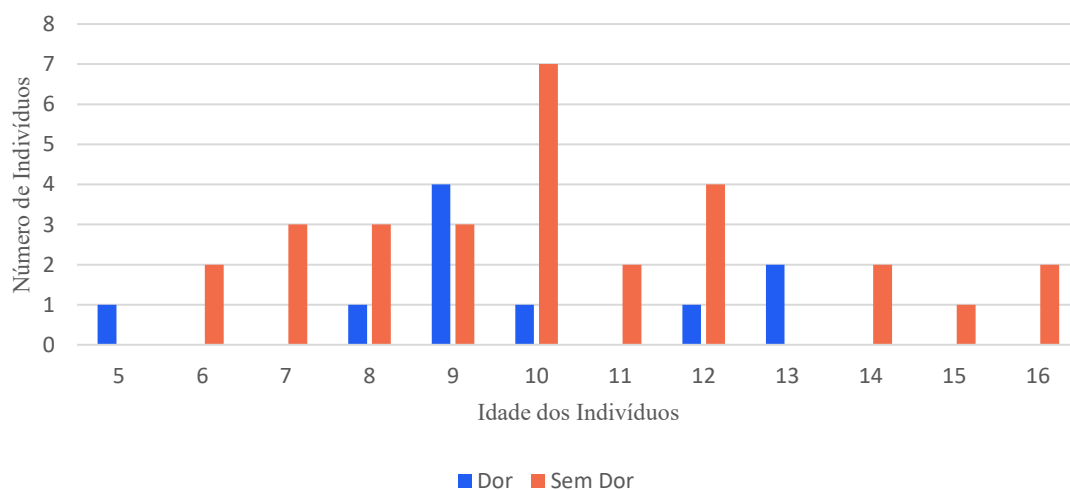


Gráfico 6 - Distribuição das idades dos pacientes com e sem dor pós-extração.

Relativamente às características da intervenção cirúrgica representadas na Tabela 9, ainda que não se tenham obtido resultados associativos ao desconforto pós-operatório, foi possível confirmar que dentro dos 10 pacientes que apresentaram dor, 70% tiveram um molar maxilar extraído, 90% extraíram um dente localizado na arcada posterior e 90% tiveram um dente extraído com $>2/3$ de raiz remanescente. Foi ainda possível verificar que em relação ao motivo de extração, 50% dos pacientes que relataram desconforto, extraíram um dente com indicação para exodontia, devido a cárie dentária.

Tabela 9 - Valores percentuais relativos à natureza de intervenção e ao relato de dor pós-operatória.

<i>Variável</i>	<i>Critério</i>	<i>Dor (Percentagem %)</i>	
		<i>Sim</i>	<i>Não</i>
Dentes	Molar Mandibular	20	37
	Canino ou Incisivo Mandibular	0	2,2
	Molar Maxilar	70	47,8
	Canino ou Incisivo Maxilar	10	13
Posição do Dente	Posterior	90	87
	Anterior	10	13
Raiz Remanescente	$>2/3$	90	65,2
	$<1/3$	10	34,8
Indicação para Extração	Cárie	50	48,84
	Tratamento Ortodôntico	10	9,3
	Obstáculo	20	30,23
	Infeção	20	11,63
	Traumatismo	0	0

Após a análise estatística, foi possível encontrar uma diferença significativa ($p\text{-value}=0,005$), com o aumento do consumo de paracetamol no grupo sem desconforto pré-operatório, como é possível observar na Tabela 10.

Não se constatou diferença estatística significativa em nenhuma das variáveis com a lesão por mordedura, nem com o sangramento pós-cirúrgico.

Tabela 10 - Valores dos testes de associação entre o consumo de paracetamol e o relato de dor pré-operatória.

	<i>Valor</i>	<i>df</i>	<i>Significância Assintótica (Bilateral)</i>	<i>Sig exata (2 lados)</i>	<i>Sig exata (1 lado)</i>
<i>Qui-quadrado de Pearson</i>	7,871 ^a	1	,005		
<i>Correção de continuidade^b</i>	5,485		,019		
<i>Razão de verossimilhança</i>	7,140		,008		
<i>Teste Exato de Fisher</i>				,012	,012
<i>Associação Linear por Linear</i>	7,669	1	,006		
<i>N de Casos Válidos</i>	39				

a. 1 células (25,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 1,97.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

VI. DISCUSSÃO

A incidência de dor após diferentes tratamentos dentários tem recebido pouca atenção na literatura, no entanto, a previsão e o tratamento da dor devem fazer parte integrante dos cuidados pediátricos profissionais (Ashkenazi et al., 2007). Desta maneira, e como meio a combater as lacunas existentes na comunidade científica, o presente estudo teve como principal objetivo, avaliar as complicações pós-operatórias após a extração de dentes decíduos, numa população pediátrica que frequenta a CDEM, permitindo desta maneira melhorar a prevenção e o tratamento e ajudar no estabelecimento de recomendações da prescrição de analgésicos em Odontopediatria.

Tendo em conta o carácter epidemiológico prospetivo, descritivo, observacional e unicêntrico, o estudo em questão baseou-se na recolha de dados relativos às consultas de exodontias dentárias e o seu consequente pós-operatório, permitindo revelar resultados de prevalência de dor, lesões por mordedura e sangramento pós-extração. A partir dos resultados obtidos, pretendeu-se ainda chegar a um fator preditivo de complicações pós-operatórias e descrever o uso de analgésicos orais.

Quanto à caracterização da amostra, foi possível aferir que 53,8% (n=21) das crianças pertenciam ao sexo feminino e 46,2% ao sexo masculino (n=18). A idade mais prevalente foram os 10 anos (20,5%; n=8), sendo que a média de idades situou-se nos 10,5 anos. Estes resultados coincidem com outros estudos previamente publicados, em que a idade prevalecente na extração de dentes decíduos ronda os 9-10 anos (Arora et al, 2017; Bodrumlu & Demiriz, 2018).

Apenas 15,4% (n=6) dos pais consideraram o seu estado socioeconómico como desfavorável. Em comparação com o estudo realizado em França por Alliot-Licht et al., em 2020, em que a percentagem se encontrava nos 52,9%, o valor obtido é considerado baixo. Este facto pode dever-se à forma como é avaliada a condição socioeconómica, em que no presente estudo se baseava no questionamento aos pais/familiares/responsáveis legais, enquanto o estudo de Alliot-Licht et al., tinha em conta a categoria do seguro de saúde. Não ignorando a realidade de os estudos terem sido realizados em países diferentes e por essa razão não poder ser feita uma comparação fiável. Já na Índia, num estudo realizado por Arora et al., em 2017, em que a avaliação socioeconómica foi realizada de

acordo com a BG Prasads classification (classificação de acordo com o ordenado mensal), apenas 26,8% dos pais classificaram o seu estado socioeconómico como “pobre”.

Constatou-se que a maioria dos pacientes era completamente saudável (84,6%), sendo que apenas 15,6% apresentavam patologias e meramente 12,8% apresentavam a toma de medicação. No entanto, é de referir que duas das patologias exibidas: Síndrome de Pierre Robin e Síndrome de Klinefelter, tratam-se de doenças raras. A Síndrome ou Sequência de Pierre Robin trata-se de uma condição congénita definida pela tríade clínica de micrognatia, glossoptose e obstrução das vias aéreas superiores (Baxter & Shanks, 2022). A Síndrome de Klinefelter consiste numa anomalia cromossómica em que um indivíduo do sexo masculino apresenta 2 ou mais cromossomas X. O fenótipo clínico inclui indivíduos do sexo masculino com alta estatura, testículos pequenos, ginecomastia e azoospermia (Ford & Los, 2022).

Em termos de cooperação ao longo da consulta, apenas 1 paciente não foi cooperativo (2,6%) e 8 crianças foram pouco cooperativas (20,5%). Quanto à influência do acompanhante, alguns pais demonstraram-se ansiosos (20,5%). Um estudo realizado por Gazal & Mackie em 2007 revelou que o sofrimento dos pais e das crianças não estava relacionado; no entanto, as evidências demonstradas por Kim et al., em 2018, suportam uma relação entre a atitude parental e a ansiedade e comportamento das crianças em ambiente dentário. No presente estudo, apenas 2 crianças (25%) tiveram uma atitude pouco cooperativa quando os pais/acompanhantes se encontravam mais ansiosos.

Foi possível constatar que 46,2% (n=18) dos pacientes nunca tinham realizado uma extração dentária, e dos que já teriam realizado, nenhum mencionou uma experiência negativa. Está comprovado que experiências dentárias negativas influenciam o comportamento em consultas futuras, podendo mesmo levar a casos de odontofobia (Alamoudi et al., 2018; Barretto et al., 2019; Bendo et al., 2017).

No que diz respeito às características da intervenção e ao dente extraído, foi possível verificar que o molar maxilar foi o dente com maior prevalência para extração (47,8%; n=22). Um maior número de extrações foram realizadas no setor posterior da mandíbula/maxila (87%; n=40), e a maior parte dos dentes extraídos apresentava >2/3 de raiz remanescente (65,2%; n=30). Os resultados obtidos não estão em concordância com estudos anteriores, em que foi possível observar que o dente decíduo com maior indicação

para extração foi o canino ou incisivo mandibular (Alliot-Licht et al., 2020) ou o molar mandibular (Baltaci et al., 2021; Abukaraky et al. 2022). Comparativamente ao estudo de Alliot-Licht et al., realizado em 2020, 37,8% dos dentes encontravam-se localizados numa posição posterior e 42,1% dos dentes tinham uma raiz remanescente com $>2/3$. Quanto à indicação para extração, conclui-se que a cárie é a principal razão de exodontia dos dentes decíduos. Este facto é corroborado por estudos realizados por Abukaraky et al. (2022), Alliot-Licht et al. (2021), Arora et al. (2017) e Baltaci et al. (2021).

A dor pré-existente foi avaliada através da escala de dor FPS-R. Somente 17,9% (n=7) dos pacientes indicaram a existência de desconforto antes da realização da cirurgia. A reação das crianças e dos pais/acompanhantes à escala de dor utilizada foi bastante positiva. Relativamente à escala FPS-R, apesar de não ser considerada a escala de preferência na maioria dos estudos realizados, tem sido aconselhada a sua utilização como principal meio de medida de intensidade da dor em estudos onde é necessário comprovar uma hipótese de estudo ou em situações onde poderá ser necessário a comparação dos resultados em diferentes países, razão pela qual foi a escala selecionada para representar a intensidade da dor pós-operatória no presente estudo (Atisook et al., 2021; Baeyer et al., 2010; Jensen et al., 2018).

O choro é um dos principais indicadores de dor, medo ou sofrimento, e é muitas vezes o único meio de manifestação de desconforto dos pacientes mais jovens (Kamatham et al., 2016; Morawska-Kochman et al., 2020). As lágrimas durante uma extração dentária em Odontopediatria são bastantes comuns, estas podem ocorrer antes da anestesia por receio do desconhecido, depois da anestesia pela sensação estranha ou pelo mau sabor, ou durante a extração devido a dor, medo, desconhecimento ou qualquer outra razão (Chen et al., 2020; Gooneratne et al., 2003). De acordo com os resultados apresentados, 15,4% (n=6) dos pacientes choraram antes da anestesia e 7,7% (n=3) após, 15,4% (n=6) deitaram lágrimas durante a extração. No estudo de Alliot-Licht et al. (2020), aferiram-se os seguintes resultados: 40% das crianças choraram antes da anestesia, 25% depois do anestésico e 37,9% dos pacientes choraram durante a extração.

Foi ainda possível conferir que o tempo médio de duração da extração, contando a partir da sindesmotomia, posteriormente à infiltração da anestesia local, foi em média 8 minutos. Não foram encontrados estudos prévios que relatem a média da duração de uma extração de um dente decíduo.

Em relação à prevalência de dor pós-operatória após extração de um dente decíduo, obteve-se um resultado de 25,6% (n=10). Em estudos anteriores, foram alcançados resultados ligeiramente superiores ao obtido. Em 1986, Acs et al., já discutia a incidência da dor pós-operatória e o uso de analgésicos em crianças, nesse mesmo estudo, alcançaram-se resultados de prevalência de dor após cirurgia de 37,6%. Em 2007, Ashkenazi et al., reportou uma prevalência de dor pós-extração de 42,8%. Mais recentemente, em 2020, Alliot-Licht et al., apresentou resultados de 37,3% de desconforto após exodontia. Todavia, é importante mencionar que nos estudos de 1986 e 2007, não foi feita a discriminação entre quais dentes (decíduos ou definitivos) foram extraídos, nem foram utilizadas escalas de dor para medir a intensidade do desconforto. Esta discrepância de valores poderá dever-se a variações no tamanho amostral, diferenças nos critérios de seleção, tal como outros fatores intrínsecos aos estudos publicados.

O presente estudo permitiu ainda determinar que a percentagem de crianças com dor e com um FPS-R superior ou igual a 2, foi de 70%. Foi definido que um resultado na escala de dor ≥ 2 , representava clinicamente a dor, sendo que a partir deste resultado era aconselhada a toma de uma dose de paracetamol para prevenir um mau controlo da dor pós-operatória, uma vez que o analgésico é efetivo em dores suaves a moderadas (AAPD, 2022a; Freo et al., 2021). No entanto, não se pode subvalorizar um paciente que menciona ter dor e refere FPS-R=0, tendo em conta que cada pessoa responde e suporta a dor de maneira diferente (Chan et al., 2022; Copp et al., 2015). No estudo de Alliot-Licht et al. (2020), a escala de dor utilizada foi a escala de faces WBFPRS, e a dor era clinicamente considerada quando WBFPRS ≥ 2 , sendo que um resultado de WBFPRS=0 foi descrito como ausência de dor.

Apesar do número reduzido de respostas relativamente ao tempo que se iniciou a dor após a extração, conseguiu-se aferir que a dor aparecia entre 1 a 4 horas após a exodontia. Em 2007, Ashkenazi et al., reportou no seu estudo que a dor ocorreu 2 horas após o tratamento dentário em 70% das crianças. Copp et al., em 2015, afirmou que a dor pós-operatória existe no período inicial de recuperação com maior gravidade, nas 2 horas após o paciente terminar o tratamento, no entanto, é importante mencionar que o seu estudo foi realizado em pacientes sujeitos a anestesia geral. Já Alliot-Licht et al., em 2020 referiu que a dor pós-operatória se iniciou durante as 3 horas após a extração em 69% dos pacientes.

A lesão ou ferimento por mordedura após extração foi rara, sendo que apenas 2,6% (n=1) pacientes apresentaram esta complicação. O estudo de Alliot-Licht et al. (2020) é o único existente na literatura científica que relata a prevalência de lesões por mordedura após extração de dentes decíduos, reportando um resultado raro e em concordância com o presente estudo. Apenas 5% (6 crianças de 120) indicaram ferimento, sendo que apenas em 5 das 6 crianças ocorreu desconforto devido à lesão. Bagattoni et al., em 2020, num estudo que reportava lesões autoinduzidas devido à anestesia local em crianças com e sem deficiência intelectual, indicou valores de prevalência de 9% (grupo sem deficiência intelectual). Devem ser dadas instruções específicas às crianças e aos pais/tutor(es) legais para que sejam evitadas as lesões por mordedura nos tecidos moles, posteriormente ao procedimento cirúrgico, uma vez que se a mordedura envolver dor, a criança poderá adquirir uma má atitude em visitas futuras (Bagattoni et al., 2020; IAPD, 2021). Assim, os baixos valores de prevalência de lesão por mordedura ou sangramento pós-extração, podem ser explicados pelos conselhos fornecidos aos pais/acompanhantes no dia da consulta da extração, de modo a prevenir os mesmos (Aggarwal et al., 2018; Barretto et al., 2019).

É típico que a área intervencionada sangre após a extração de um dente. A ocorrência de sangramento após cirurgia de extração dentária varia de 0% a 26% (Aggarwal et al., 2018). No estudo corrente, concluiu-se uma prevalência de sangramento pós-extração de 7,7% (n=3). No entanto, o controlo da hemorragia foi conseguido em todos os casos. Em estudos anteriores foram encontrados valores de prevalência de 15% (Alliot-Licht et al., 2020). É de extrema importância que o clínico esteja ciente das técnicas utilizadas para prevenir e reduzir tal acontecimento (Aggarwal et al., 2018). Para a maioria dos pacientes pediátricos, o sangramento pós-extração é um dos cenários disruptivos mais típicos enfrentados no consultório de Odontopediatria, gerando medo e/ou ansiedade no paciente. A consulta de extração pode tornar-se uma experiência angustiante, inclusive para o/os acompanhante/s da criança (Barretto et al., 2019). Assim, o controlo da hemorragia pós-extração aparenta ser um importante fator para melhorar os resultados pós-operatórios, tendo efeitos não só no paciente, como também nos pais ou representantes legais (díade paciente-pai/representante legal) (Berg, 2008; Wilson, 2013).

Foi ainda possível recolher informações através da entrevista telefónica, relativas a um paciente que não sentiu dor, mas apresentou efeitos colaterais negativos, como sonolência e condição de despersonalização/desrealização. Estes efeitos podem ser

justificados pelo facto de a perda dentária estar associada a alterações nas funções sensoriais, motoras, cognitivas e emocionais. Apesar de muitas vezes ignorado, existe um grande número de pacientes a que a perda dentária provoca efeitos na autoestima e autoimagem, especialmente em pacientes jovens e em perdas dentárias no setor anterior, que era o caso deste paciente. Portanto, é necessário preparar os pacientes para a perda dentária e garantir soluções que vão de encontro às necessidades, personalidades e exigências do paciente (Alonge et al., 2012; Avivi-Arber et al., 2017).

Sobre a descrição da administração do paracetamol, observou-se que 28,2% (n=11) dos pacientes tomaram pelo menos 1 dose do analgésico. No entanto, para 27,3% dos pacientes que administraram paracetamol, 1 dose não foi o suficiente, existindo 1 pai/tutor legal que reportou a toma de 4 doses. Uma criança reportou dor e o familiar não referiu o fornecimento do analgésico ao paciente, porém, foi aconselhado a administração do paracetamol quando $FPS-R \geq 2$ e esta criança apresentava $FPS-R=0$. Existiram ainda alguns pais (n=2) que referiram que as crianças tomaram paracetamol sem existir sintomas de dor. Assim, conclui-se que existiu uma percentagem (5%) de pais/tutores legais que não seguiram as recomendações dadas no dia da consulta de extração.

Não é a primeira vez que é reportado a não administração de analgésico com dor, ou a administração do medicamento sem dor. Muitos destes casos são justificados pelo facto de muitos pais subvalorizarem a dor da criança, acabando muitas vezes por estar dependente dos padrões de uso de analgésicos, hábitos e expectativas para a dor pós-operatória por parte dos pais com base nas suas próprias experiências e/ou preconceitos (Acs et al., 1986; Alliot-Licht et al., 2020; Ashkenazi et al., 2007; Morawska-Kochman et al., 2020). Em 2015, Copp et al., identificou que os pais raramente fornecem analgésicos aos filhos, apesar dos relatos de dor moderada a intensa reportada pelas crianças.

Por fim, não foi possível determinar uma associação entre o tipo de paciente ou natureza de intervenção e o relato de dor, lesão por mordedura e sangramento pós-operatório. Curiosamente, e contrariamente ao expetável, foi possível encontrar uma diferença significativa com o aumento do consumo de paracetamol no grupo sem desconforto pré-operatório ($p\text{-value} < 0,05$).

É ainda de referir, que, se o nível de significância tivesse sido determinado para $\alpha=0,1$; existiria uma diferença significativa com o relato de dor pós-operatória e a ausência de medicação por parte dos pacientes.

A diferença na resposta às condições dolorosas em relação à idade e ao género das crianças é importante, pois existe um debate sobre o assunto na literatura (Baygin et al., 2011). Em 1986, Acs et al., relatou no seu estudo que a idade e o sexo foram significativamente associados ao relato de dor. Assim, se o relato do desconforto for usado como medida de tolerância à dor, então as crianças mais velhas são significativamente menos tolerantes à dor e as pacientes do sexo feminino tendem a ser menos tolerantes à dor. No mesmo estudo, a idade e o sexo não estiveram relacionados com o uso de analgésicos nas crianças que relataram dor, já a intensidade da dor apresentou uma associação significativa. Além disso, a eficácia relatada da medicação para a dor mostrou estar significativamente associada ao sexo do paciente, com pacientes do sexo masculino a relatar mais frequentemente eficácia completa. Gazal & Mackie, em 2007, vieram comprovar que os valores de dor e sofrimento foram influenciados pela idade da criança.

Em concordância com o presente estudo, Baygin et al., em 2011, afirmou que o sexo, a idade e o número de dentes extraídos não obtiveram associação significativa com a dor pós-operatória. Em 2007, Ashkenazi et al., também comprovou a inexistência de diferenças significativas na prevalência de dor pós-extração e o sexo dos pacientes. Afirmou ainda que não existiram diferenças significativas no uso de analgésicos entre os grupos de diferente idade, sexo e eficácia da anestesia.

Brekke et al., em 2002, demonstrou uma associação entre o estado socioeconómico e uma maior intensidade de dor. Este facto pode ser explicado pela falta de recursos económicos de um indivíduo, o que leva a uma saúde precária nestas populações mais carentes. Também em 2011, Dorner et al., concluiu que os indivíduos pertencentes ao grupo com estado socioeconómico desfavorável, apresentavam maior prevalência e intensidade de dor. Já em 2019, Costa et al., comprovou mais uma vez, que a dor e o desconforto dentário estão associados a fatores socioeconómicos. Finalmente, em 2020, Alliot-Licht et al., referiu que o nível socioeconómico parece ter influência significativa na dor vivenciada pelos pacientes e no uso do analgésico.

Alliot-Licht et al. (2020), contrariamente ao presente estudo, veio ainda concluir no seu estudo, a existência de uma associação significativa entre a prevalência de dor pós-operatória e o grupo de crianças com dor pré-operatória. Além do mais, demonstrou ainda um maior uso de paracetamol no grupo com dor pré-operatória e quando o dente extraído apresentava $>2/3$ de raiz remanescente.

Prevvia-se inicialmente uma amostra maior, porém, devido a uma série de limitações, o mesmo não foi viável. É possível observar a existência de estudos idênticos na literatura, em que as amostras populacionais estudadas apresentam maiores dimensões comparativamente à amostra utilizada neste estudo, levando a um alto grau de variabilidade nos achados do presente trabalho. Devido ao tamanho limitado da amostra adquirida e à forma como alguns pais/responsáveis legais responderam ao relatório de consulta e à entrevista telefónica (viés nas respostas apresentadas), a comparação e associação das variáveis demonstrou-se um desafio. A limitação da amostra pode ser uma consequência da situação pandémica em que nos encontramos, o que gerou um menor número e uma menor assiduidade nas consultas de Medicina Dentária. Para além disso, também a duração do estudo e o facto de ter sido realizado numa localização geográfica específica (CDEM), pode ter influenciado o diminuído número de pacientes selecionados.

Foram encontradas dissemelhanças nos estudos relativos ao período pós-operatório após extração de dentes decíduos. Estas diferenças podem ser explicadas pelo facto de cada estudo apresentar diferentes amostras e critérios de seleção. Assim, uma unificação dos critérios para seleção dos participantes e/ou protocolos utilizados neste tipo de estudos, parece ser uma solução exequível para reduzir o viés inerente e permitir comparações entre os diferentes estudos, em diferentes países, que permitam retirar conclusões coerentes, passíveis de serem utilizadas em tratamentos dentários futuros.

Futuramente, poderá ser necessário a realização de mais estudos e com uma amostra maior, que permitam avaliar não só as complicações pós-operatórias em Odontopediatria, como também a utilização de analgésicos orais em crianças e adolescentes, de modo que se obtenham protocolos específicos e se possam proporcionar os melhores cuidados em saúde oral pediátrica.

VII. CONCLUSÕES

De acordo com os objetivos do estudo e hipóteses de trabalho, tendo em consideração a metodologia utilizada, os resultados alcançados e as limitações do estudo, é concebível tirar as seguintes conclusões:

- A dor pós-operatória após extração de dentes decíduos apresenta uma prevalência de 25,6%. Assim, não se rejeita a hipótese nula da 1ª hipótese, uma vez que a prevalência de dor pós-extração de dentes decíduos é baixa.
- A prevalência de lesões por mordedura e sangramento pós-extração de dentes decíduos apresentaram valores de 2,6% e 7,7%, respectivamente. Desta maneira, não se rejeita as hipóteses nulas da 2ª e 3ª hipóteses. Sendo que a prevalência de lesões por mordedura e sangramento pós-extração de dentes decíduos é baixa.
- O único fator que apresentou diferença com significância estatística foi o aumento do consumo de paracetamol no grupo sem dor pré-operatória. Deste modo, rejeita-se a hipótese nula da 7ª hipótese, visto que se observam diferenças significativas no consumo de paracetamol após extração de dentes decíduos em função da intervenção cirúrgica.
- Não se rejeitam as hipóteses nulas das 4ª, 5ª, 6ª, 8ª, 9ª, 10ª e 11ª hipóteses. Portanto, não se observaram diferenças significativas na dor pós-operatória, nas lesões por mordedura e sangramento após extração de dentes decíduos em função das características do paciente e em função da intervenção cirúrgica, e no consumo de paracetamol em função das características do paciente.
- A terapêutica analgésica pós-operatória em Odontopediatria ainda não se encontra estabelecida. Seria de relevância a realização de um ensaio clínico para avaliar a eficácia das doses de paracetamol administradas em Odontopediatria, imediatamente após a extração dentária, a fim de evitar o aparecimento de dor.
- Quaisquer fatores que possam eventualmente afetar as reações dos pacientes aos estímulos dolorosos devem ser previamente conhecidos pelo Médico Dentista, para que ambos, Médico Dentista e paciente, possam beneficiar do conhecimento mais avançando e do melhor tratamento, respectivamente. Assim, serão necessários, futuramente, estudos com maiores amostras e intervalos de tempo que permitam a criação de um tipo/método de extração ou perfil de paciente, que preveja a existência de complicações pós-operatórias.

VIII. BIBLIOGRAFIA

- Abukaraky, A., Meyad, F. H., Salim, N. A., Satterthwaite, J. D., Sartawi, S., & Sawair, F. A. (2022). Pattern, frequency and causes of dental extraction among children/adolescents Syrian refugees: An observational study. *BMC Pediatrics*, 22(1), 100. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03162-z>
- Abu-Saad, H., & Gharaibeh, M. (2002). Cultural Validation of Pediatric Pain Assessment Tools: Jordanian Perspective. *Journal of Transcultural Nursing*, 13(1), 12–18. <https://doi.org/10.1177/104365960201300103>
- Acs, G., Moore, P. A., Needleman, H. L., & Shusterman, S. (1986). The incidence of post-extraction pain and analgesic usage in children. *Anesthesia Progress*, 33(3), 147–151.
- Addicoat, L., Bieri, D., Champion, D. G., Reeve, R. A., & Ziegler, J. B. (1990). The faces pain scale for the self-assessment of the severity of pain experienced by children: Development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain*, 41(2), 139–150. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(90\)90018-9](https://doi.org/10.1016/0304-3959(90)90018-9)
- Aggarwal, H., Hassan, H., Kiran Kumar Krishanappa, S., Kumbargere Nagraj, S., Lingappa, A., Muthu, M. S., & Prashanti, E. (2018). Interventions for treating post-extraction bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011930.pub3>
- Alamoudi, N. M., Alandejani, A. A., Alshoraim, M. A., El-Housseiny, A. A., Farsi, N. M., & Felemban, O. M. (2018). Effects of child characteristics and dental history on dental fear: Cross-sectional study. *BMC Oral Health*, 18(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s12903-018-0496-4>
- Alliot-Licht, B., Baillargeau, C., Charles, H., Dajean-Trutaud, S., Lopez-Cazaux, S., Hyon, I., Ordureau, A., Prud'homme, T., Renard, E., & Soueidan, A. (2020). Post-operative discomforts in children after extraction of primary teeth. *Clinical and Experimental Dental Research*, 6(6), 650–658. <https://doi.org/10.1002/cre2.316>
- Alonge, T., Dosumu, O., Okoje, V., & Onyeaso, C. (2012). Tooth loss: Are the patients

prepared? *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 15(2), 172.
<https://doi.org/10.4103/1119-3077.97305>

American Academy of Pediatric Dentistry. (2021a). Informed Consent. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. 3. 480-483. <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/informed-consent/>

American Academy of Pediatric Dentistry. (2021b). Management considerations for pediatric oral surgery and oral pathology. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. 3. 450-460. <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/management-considerations-for-pediatric-oral-surgery-and-oral-pathology/>

American Academy of Pediatric Dentistry. (2021c). Prescribing dental radiographs for infants, children, adolescents, and individuals with special health care needs. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. 3. 258-261. <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/prescribing-dental-radiographs-for-infants-children-adolescents-and-individuals-with-special-health-care-needs/>

American Academy of Pediatric Dentistry. (2022a). Pain management in infants, children, adolescents, and individuals with special health care Needs. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/pain-management-in-infants-children-adolescents-andindividuals-with-special-health-care-needs/>

American Academy of Pediatric Dentistry. (2022b). Policy on pediatric dental pain management. *The Reference Manual of Pediatric Dentistry*. <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/acute-pediatric-dental-pain-management/>

Anand, P., Ashley, P. F., MacDonald, L. C., Moles, D. R., & Parekh, S. (2016). Preoperative analgesics for additional pain relief in children and adolescents having dental treatment. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (8). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008392.pub3>

Araujo, L. C., & Romero, B. (2015). Pain: Evaluation of the fifth vital sign. A theoretical

- reflection. *Revista Dor*, 16(4). <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20150060>
- Arora, V., Bansal, M., Gupta, N., Gupta, P., & Thakar, S. (2017). Reasons for extraction in primary teeth among 5-12 years school children in Haryana, India- A cross-sectional study. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. <https://doi.org/10.4317/jced.53076>
- Ashkenazi, M., Blumer, S., & Eli, I. (2007). Post-operative pain and use of analgesic agents in children following intrasulcular anaesthesia and various operative procedures. *British Dental Journal*, 202(5). <https://doi.org/10.1038/bdj.2007.81>
- Atisook, R., Euasobhon, P., Jensen, M. P., & Saengsanon, A. (2021). Validity and Utility of Four Pain Intensity Measures for Use in International Research. *Journal of Pain Research*, 14, 1129–1139. <https://doi.org/10.2147/JPR.S303305>
- Avivi-Arber, L., Davis, K. D., Friedel, M., Lerch, J. P., Moayedi, M., Seltzer, Z., & Sessle, B. J. (2017). Widespread Volumetric Brain Changes following Tooth Loss in Female Mice. *Frontiers in Neuroanatomy*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnana.2016.00121>
- Babic, A., Jelcic Kadic, A., Jeric, M., Moja, L., Puljak, L., Radman, M., & Runjic, E. (2019). Revisiting established medicines: An overview of systematic reviews about ibuprofen and paracetamol for treating pain in children. *European Journal of Pain*, 23(6), 1071–1082. <https://doi.org/10.1002/ejp.1380>
- Babu, G., Gunasekaran, S., & Vijayan, V. (2020). Local anaesthesia in pediatric dentistry—An overview. *Journal of Multidisciplinary Dental Research*, 6(1), 17–22. <https://doi.org/10.38138/JMDR/v6i1.3>
- Baeyer, C. L. (2006). Children's self-reports of pain intensity: Scale selection, limitations and interpretation. *Pain Research & Management*, 11(3), 157–162. <https://doi.org/10.1155/2006/197616>
- Baeyer, C. L., & Spagrud, L. J. (2007). Systematic review of observational (behavioral) measures of pain for children and adolescents aged 3 to 18 years. *Pain*, 127(1), 140–150. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2006.08.014>

- Baeyer, C. L., Tomlinson, D., Stinson, J. N., & Sung, L. (2010). A Systematic Review of Faces Scales for the Self-report of Pain Intensity in Children. *Pediatrics*, 126(5), 1168–1198. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1609>
- Bagán, J. V., Gay, C., Peñarrocha, M., Sáez, U., & Sanchis, J. M. (2001). Oral hygiene and postoperative pain after mandibular third molar surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 92(3), 260–264. <https://doi.org/10.1067/moe.2001.115722>
- Bagattoni, S., D'Alessandro, G., Gatto, M. R., & Piana, G. (2020). Self-induced soft-tissue injuries following dental anesthesia in children with and without intellectual disability. A prospective study. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 21(5), 617–622. <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00506-9>
- Bailey, E., Coulthard, P., & Worthington, H. (2014). Ibuprofen and/or paracetamol (acetaminophen) for pain relief after surgical removal of lower wisdom teeth, a Cochrane systematic review. *British Dental Journal*, 216(8), 451–455. <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.330>
- Baltaci, E., Ozveren, N., & Sisman, K. Y. (2021). Evaluation of causes of primary tooth extraction by age and gender in pediatric patients admitted to a university hospital. *Journal of Oral Health and Oral Epidemiology*, 10(4). <https://doi.org/10.22122/johoe.v10i4.1170>
- Barretto, E. S., Rodrigues, J. S. L., & Swamy, D. F. (2019). Effectiveness of topical haemocoagulase as a haemostatic agent in children undergoing extraction of primary teeth: A split-mouth, randomised, double-blind, clinical trial. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 20(4), 311–317. <https://doi.org/10.1007/s40368-018-0406-0>
- Baxter, D., & Shanks, A. L. (2022). Pierre Robin Syndrome. Em *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562213/>
- Baygin, O., Isik, B., Kusgoz, A., Tanriver, M., & Tuzuner, T. (2011). Comparison of pre-emptive ibuprofen, paracetamol, and placebo administration in reducing post-operative pain in primary tooth extraction: Effectiveness of pre-emptive analgesics. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 21(4), 306–313. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2011.01124.x>

- Beltramini, A., Milojevic, K., & Pateron, D. (2017). Pain Assessment in Newborns, Infants, and Children. *Pediatric Annals*, 46(10). <https://doi.org/10.3928/19382359-20170921-03>
- Bendo, C. B., Oliveira, M. A., Paiva, S. M., Serra-Negra, J. M., & Vale, M. P. (2017). Influence of negative dental experiences in childhood on the development of dental fear in adulthood: A case-control study. *Journal of Oral Rehabilitation*, 44(6), 434–441. <https://doi.org/10.1111/joor.12513>
- Berge, M. (2008). Dental fear in children: Clinical consequences Suggested behaviour management strategies in treating children with dental fear. *European Archives of Paediatric Dentistry*, 9(1), 41–46. <https://doi.org/10.1007/BF03262655>
- Bergenäs, E., Berlin, H., Brogårdh-Roth, S., Davidson, T., Klingberg, G., Lager, E., List, T., Ridell, K., & Vall, M. (2019). Effects and cost-effectiveness of postoperative oral analgesics for additional postoperative pain relief in children and adolescents undergoing dental treatment: Health technology assessment including a systematic review. *Plos One*, 14(12), e0227027. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227027>
- Bernstein, I., Birrell, F., Buckner, S., Conaghan, P. G., Constanti, M., Delgado Nunes, V., Doherty, M., Dziedzic, K., Latchem, S., Miller, P., Porcheret, M., Roberts, E., Wise, E., & Zhang, W. (2016). Paracetamol: Not as safe as we thought? A systematic literature review of observational studies. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 75(3), 552–559. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2014-206914>
- Bhargava, D., Deshpande, A., & Gupta, M. (2014). Analgesic efficacy of acetaminophen for controlling postextraction dental pain. *Annals of Maxillofacial Surgery*, 4(2), 176. <https://doi.org/10.4103/2231-0746.147117>
- Björnsson, G. A., Haanaes, H. R., & Skoglund, L. A. (2003). A randomized, double-blind crossover trial of paracetamol 1000 mg four times daily vs ibuprofen 600 mg: Effect on swelling and other postoperative events after third molar surgery. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 55(4), 405–412. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2125.2003.01779.x>
- Bodrumlu, E., & Demiriz, L. (2018). Reasons for the Extraction of Primary Teeth in Primary School-age Children in Zonguldak, Turkey: A Retrospective Study.

- Meandros Medical and Dental Journal*, 19(1), 32–38.
<https://doi.org/10.4274/meandros.21939>
- Brekke, M., Hjortdahl, P., & Kvien, T. K. (2002). Severity of musculoskeletal pain: Relations to socioeconomic inequality. *Social Science & Medicine*, 54(2), 221–228.
[https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(01\)00018-1](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(01)00018-1)
- Carr, D. B., Cohen, M., Flor, H., Gibson, S., Raja, S. N., Finnerup, N. B., Keefe, F. J., Mogil, J. S., Tutelman, P. R., Ringkamp, M., Sluka, K. A., Song, X.-J., Stevens, B., Sullivan, M. D., Ushida, T., & Vader, K. (2020). The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: Concepts, challenges, and compromises. *Pain*, 161(9), 1976–1982.
<https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001939>
- Chan, A. Y., Ge, M., Harrop, E., Howard, R. F., Jamieson, L., Johnson, M., Liossi, C., Oulton, K., Skene, S. S., & Wong, I. C. (2022). Pain assessment tools in paediatric palliative care: A systematic review of psychometric properties and recommendations for clinical practice. *Palliative Medicine*, 36(1), 30–43.
<https://doi.org/10.1177/02692163211049309>
- Chen, K. J., Chu, C. H., Duangthip, D., Gao, S. S., Lo, E. C. M., & Yon, M. J. Y. (2020). Dental Fear and Anxiety of Kindergarten Children in Hong Kong: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2827. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082827>
- Chiocca, E. M. (2019). *Advanced pediatric assessment* (3^a ed.). Springer Publishing Company.
- Chong, D. K., Forrest, C. R., Murray, D. J., & Sándor, G. K. B. (2007). Dentigerous Cyst After Distraction Osteogenesis of the Mandible. *Journal of Craniofacial Surgery*, 18(6), 1349–1352. <https://doi.org/10.1097/scs.0b013e3181506699>
- Copp, P. E., Haas, D. A., & Wong, M. (2015). Postoperative Pain in Children After Dentistry Under General Anesthesia. *Anesthesia Progress*, 62(4), 140–152.
<https://doi.org/10.2344/14-27.1>
- Correia, L. M. F., DeSantana, J. M., Fonseca, P. R. B. da, Oliveira Junior, J. O. de,

- Oliveira, C. M., & Perissinotti, D. M. N. (2020). Definition of pain revised after four decades. *Brazilian Journal Of Pain*, 3(3). <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200191>
- Costa, L. R., Felipak, P. K., Menezes, J. V. N. B., Menoncin, B. L. V., Reyes, M. R. T., & Souza, J. F. (2020). Determinants of parental report of dental pain and discomfort in preschool children—The Dental Discomfort Questionnaire. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 30(4), 436–444. <https://doi.org/10.1111/ipd.12614>
- Dorner, T. E., Freidl, W., Gustorff, B., Muckenhuber, J., Ràsky, É., & Stronegger, W. J. (2011). The impact of socio-economic status on pain and the perception of disability due to pain. *European Journal of Pain*, 15(1), 103–109. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2010.05.013>
- Doyle, E., & Wilson, G. A. M. (1996). Validation of three paediatric pain scores for use by parents. *Anaesthesia*, 51(11), 1005–1007. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.1996.tb14991.x>
- Ewan, P. W., Nasser, S. M., & Rutkowski, K. (2012). Paracetamol Hypersensitivity: Clinical Features, Mechanism and Role of Specific IgE. *International Archives of Allergy and Immunology*, 159(1), 60–64. <https://doi.org/10.1159/000335213>
- Ferreira, L. P., & Quesada, J. (2010). *Atlas de odontopediatria*. Ripano.
- Fillingim, R. B. (2017). Individual differences in pain: Understanding the mosaic that makes pain personal. *Pain*, 158(1), 11–18. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000775>
- Ford, G. A., & Los, E. (2022). Klinefelter Syndrome. Em *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482314/>
- Freo, U., Nisoli, E., Ruocco, C., Scagnol, I., & Valerio, A. (2021). Paracetamol: A Review of Guideline Recommendations. *Journal of Clinical Medicine*, 10(15), 3420. <https://doi.org/10.3390/jcm10153420>
- Gazal, G., & Mackie, I. C. (2007). A comparison of paracetamol, ibuprofen or their combination for pain relief following extractions in children under general

- anaesthesia: A randomized controlled trial. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 17(3), 169–177. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2006.00806.x>
- Gooneratne, D. S., Inglehearn, P. J., Jürgens, S., & Warwick, R. S. (2003). Pain relief for paediatric dental chair anaesthesia: Current practice in a community dental clinic: Pain relief for paediatric anaesthesia. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 13(2), 93–97. <https://doi.org/10.1046/j.1365-263X.2003.00430.x>
- International Association of Paediatric Dentistry. (2021). *Foundational Articles and Consensus Recommendations: Local Anaesthesia in Pediatric Dentistry*. IAPD World. http://www.iapdworld.org/2021_10_local-anaesthesia-in-pediatric-dentistry
- International Association for the Study of Pain. (1979). Pain terms: A list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. *Pain*, 6(3), 249.
- International Association for the Study of Pain. (2011). *Faces Pain Scale - Revised*. International Association for the Study of Pain (IASP). Consultado a 15 de agosto de 2022. <https://www.iasp-pain.org/resources/faces-pain-scale-revised/>
- Jayakaran, T. G., Shankar, P., & Vignesh, R. (2019). Local Anesthetics in Pediatric Dental Practice. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 12(8), 4066. <https://doi.org/10.5958/0974-360X.2019.00700.5>
- Jensen, M. P., Pathak, A., & Sharma, S. (2018). The utility and validity of pain intensity rating scales for use in developing countries. *PAIN Reports*, 3(5), e672. <https://doi.org/10.1097/PR9.0000000000000672>
- Kamatham, R., Nuvvula, S., & Pala, S. P. (2016). Expression of pain and distress in children during dental extractions through drawings as a projective measure: A clinical study. *World Journal of Clinical Pediatrics*, 5(1), 102. <https://doi.org/10.5409/wjcp.v5.i1.102>
- Khan, F., Shamim, F., & Ullah, H. (2015). Postoperative pain assessment using four behavioral scales in Pakistani children undergoing elective surgery. *Saudi Journal of Anaesthesia*, 9(2), 174. <https://doi.org/10.4103/1658-354X.152874>

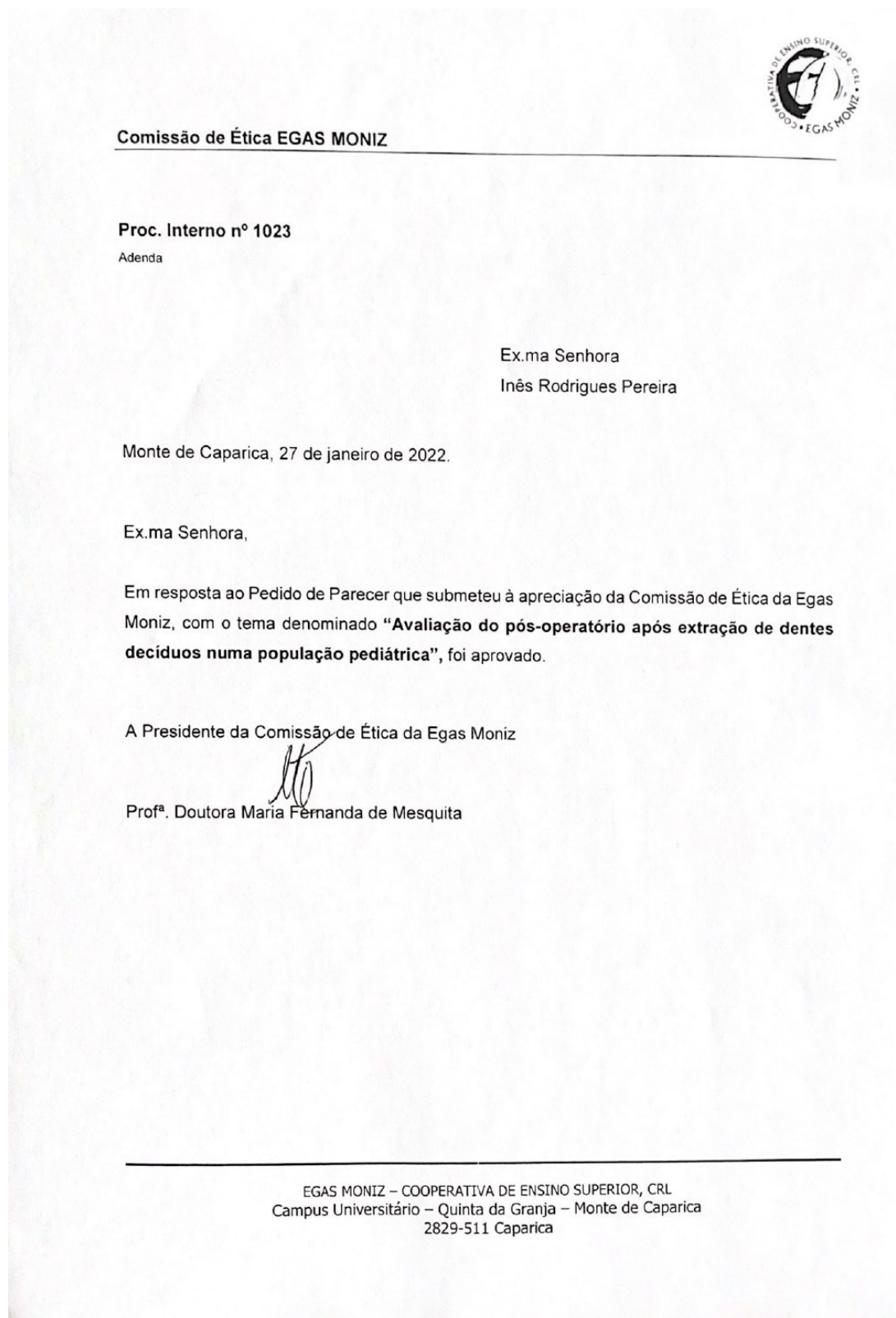
- Kim, J.-G., Lee, D.-W., & Yang, Y.-M. (2018). The Influence of Parenting Style on Child Behavior and Dental Anxiety. *Pediatric Dentistry*, 40(5), 327–333.
- Leon-Casasola, O. A., Santos Thuler, L. C., & Silva, F. C. (2011). Validity and reliability of two pain assessment tools in Brazilian children and adolescents: Validity and reliability of two pain assessment tools. *Journal of Clinical Nursing*, 20(13–14), 1842–1848. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03662.x>
- Manworren, R. C. B., & Stinson, J. (2016). Pediatric Pain Measurement, Assessment, and Evaluation. *Seminars in Pediatric Neurology*, 23(3), 189–200. <https://doi.org/10.1016/j.spen.2016.10.001>
- Morawska-Kochman, M., Zatoński, T., & Zieliński, J. (2020). 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. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 29(3), 365–374. <https://doi.org/10.17219/acem/112600>
- Oucher Scale*. (2021). Consultado a 30 de agosto de 2022. www.oucher.org
- Peedikayil, F., & Vijayan, A. (2013). An update on local anesthesia for pediatric dental patients. *Anesthesia: Essays and Researches*, 7(1), 4. <https://doi.org/10.4103/0259-1162.113977>
- Peterson, C., & Siegal, M. (Eds.). (1999). *Children's Understanding of Biology and Health* (1.^a ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511659881>
- Sugiura, M., & Yuasa, H. (2004). Clinical postoperative findings after removal of impacted mandibular third molars: Prediction of postoperative facial swelling and pain based on preoperative variables. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 42(3), 209–214. <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2004.02.005>
- Wilson, S. (2013). Management of Child Patient Behavior: Quality of Care, Fear and Anxiety, and the Child Patient. *Journal of Endodontics*, 39(3), 73–77. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2012.11.040>

Wong-Baker FACES Foundation. (1983). Consultado a 15 de agosto de 2022.

<https://wongbakerfaces.org>

IX. ANEXOS

Anexo 1 – Aprovação da Comissão de Ética



Anexo 2 – Consentimento Informado



Consentimento Informado

Código | IMP:EM.PE.17_03

Monte de Caparica, ____ (dia), ____ (mês) ____ (ano)

Exmo.(a) Sr.(a),

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária (MIMD) na Unidade Curricular de “Orientação Tutorial de Projeto Final” do Instituto Universitário Egas Moniz, sob a orientação da Professora Doutora Gunel Kizi e coorientação da Professora Doutora Irene Ventura, solicita-se autorização para a participação no estudo “Avaliação do pós-operatório após extração de dentes decíduos numa população pediátrica”, (dentes decíduos = dentes de leite), com o objetivo de avaliar a prevalência de dor, sangramento e ferimentos por mordedura pós-extração das crianças e adolescentes que frequentem a Clínica Dentária Egas Moniz, bem como, analisar e determinar um perfil de paciente ou natureza da intervenção que preveja a dor pós-operatória e descrever o uso do paracetamol após a extração dentária.

Solicita-se a sua autorização para:

- a) Participar no estudo “Avaliação do pós-operatório após extração de dentes decíduos numa população pediátrica”;
- b) Ser observado na cavidade oral, com recurso a material básico de inspeção e observação como, por exemplo: sonda, espelho e pinça;
- c) Preenchimento do formulário relativo à dor pós-operatória, sangramento e mordeduras pós-extração;
- d) Ser realizada uma chamada telefónica para recolha dos dados preenchidos no formulário.

A participação neste estudo é voluntária. A sua não participação não lhe trará qualquer prejuízo. Todos os procedimentos irão acrescentar um tempo máximo de 15 minutos à sua consulta, não serão invasivos, não acarretam qualquer nível de risco nem custo económico.

Este estudo pode trazer benefícios ao progresso do conhecimento tais como:



Consentimento Informado

Código | IMP:EM.PE.17_03

- a) Quantificar e avaliar a presença de dor, sangramento e lesões por mordedura pós-extração;
- b) Analisar e determinar um perfil de paciente ou um tipo de extração que permita prever a dor pós-operatória;
- c) Permitir a formulação de diretrizes clínicas adequadas à população pediátrica;
- d) Permitir a prevenção e o tratamento de complicações pós-operatórias em função das características da intervenção e das características do paciente.

A informação recolhida destina-se unicamente a tratamento estatístico e/ou publicação e será tratada pelo(s) orientador(es) e/ou pelos seus mandatados. A sua recolha é anónima e confidencial.

(Riscar o que não interessa)

ACEITO/NÃO ACEITO participar neste estudo, confirmando que fui esclarecido sobre as condições do mesmo e que não tenho dúvidas.

(Assinatura do participante ou, no caso de menores, do pai/mãe ou tutor legal)