

**CALCIFICAÇÃO PULPAR NA DENTIÇÃO DECÍDUA:
RELATO DE UMA SÉRIE DE CASOS**

Emily Felipe Bada*
Gabriela Fernandes Kupinski*
Patrícia Duarte Simões Pires**

Vinculação do artigo

Curso de Odontologia. Universidade do Extremo Sul Catarinense-Criciúma-SC

Endereço para correspondência

Patrícia Duarte Simões Pires

Curso de Odontologia – Universidade do Extremo Sul Catarinense

Av. Universitária, 1105

Criciúma – SC – Bairro Universitário

CEP – 88806-000

Email: patriciadspires@gmail.com

*** A ser submetido a revista Brazilian Journal of Development.**

*Graduanda em Odontologia - Universidade do Extremo Sul Catarinense – E-mail: emilyfelipebada@gmail.com

*Graduanda em Odontologia - Universidade do Extremo Sul Catarinense – E-mail: gabrielafkupinski@gmail.com

**Doutora em Ciências da Saúde. Professora de Odontopediatria do Curso de Odontologia - Universidade do Extremo Sul Catarinense.

E-mail: patriciadspires@gmail.com

Resumo

Introdução: Os cálculos pulpaes são áreas de calcificação localizadas na polpa dentária, podendo aparecer como massas únicas ou múltiplas radiopacidades em câmaras pulpaes e canais radiculares, mais frequentemente em molares. São geralmente detectados por radiografias de rotina ou diante de sinais clínicos como traumas, cáries ou restaurações. No entanto, também podem ocorrer em dentes decíduos hígidos, indicando uma possível origem idiopática, o que reforça a necessidade de mais estudos sobre sua etiologia.

Objetivo: Relatar uma série de casos de calcificação pulpar em dentição decídua, ocorridos em um consultório odontológico privado, no Sul de Santa Catarina. **Caso clínico:** Pacientes portadores de calcificações pulpaes na dentição decídua encontrados em exames radiográficos de rotina. **Conclusão:** A calcificação pulpar em dentes decíduos, embora muitas vezes acidental, tem se tornado cada vez mais relevante na odontopediatria. É fundamental a integração entre exame clínico, radiográfico e laudo técnico para um diagnóstico seguro. A criação de protocolos padronizados é necessária, assim como mais estudos sobre sua etiologia e prognóstico.

Descritores: Calcificação da polpa dentária, dente decíduo, etiologia.

Introdução

Conforme Bevelander e Johnson (1956) em consonância com Satheeshkumar et al., (2013) os cálculos pulpaes são áreas de calcificação na polpa dentária que podem estar livremente dentro do tecido pulpar ou ligados à dentina. O espaço da cavidade pulpar é composto pela câmara pulpar, localizada na parte coronária do dente, e pelos canais radiculares, que se estendem pelas raízes. Esses canais estão diretamente conectados ao sistema circulatório e aos tecidos periapicais por meio de um feixe vasculonervoso que entra e sai através dos forames apicais (SOARES & GOLDBERG, 2011).

Segundo Goga et al. (2008) a etiologia exata ainda não é conhecida, no entanto para Bernick e Nedelman (1975) e Hall (1968) os cálculos pulpaes surgem com a idade, cárie, forças ortodônticas, procedimentos restauradores (contração de polimerização dos compósitos de resina), doenças periodontais e a inflamação crônica da polpa provocada pela cárie. Além disso, doenças sistêmicas também estão relacionadas às calcificações pulpaes.

Kramer e Feldens (2013), Tassoker et al. (2018), Palatyńska-Ulatowska (2021), informam que além de serem frequentemente associados a doenças da polpa, os cálculos também podem ocorrer em dentes saudáveis. Encontrados radiograficamente, os cálculos pulpaes ocorrem mais em molares do que em outras classes de elementos dentais. Estes podem ser identificados na câmara pulpar coronária e nos canais radiculares (IVANAUSKAITE et al. 2021).

De acordo com Marwaha et al. (2012) a presença de cálculos pulpaes em pacientes sem uma causa definida reforça a ideia que sua etiologia pode ser idiopática. Como também, Marwaha et al. (2012) avaliaram pacientes com o objetivo de relacionar possíveis envolvimento sistêmicos, sindrômicos ou genéticos que pudessem estar relacionados à presença de cálculos pulpaes. Porém, os indivíduos submetidos aos estudos não possuíam distúrbios metabólicos ou síndromes, sugerindo que tais pacientes podem ter calcificação pulpar de origem idiopática.

Visto isso, percebeu-se a necessidade de se pesquisar mais sobre este tema para que houvesse uma compreensão mais profunda sobre os aspectos ainda não totalmente

esclarecidos. Assim, o conhecimento sobre as causas patológicas e idiopáticas, características clínicas e radiográficas, bem como, a conduta de tratamento de acordo com o caso, são importantes para a qualidade de vida geral dos pacientes.

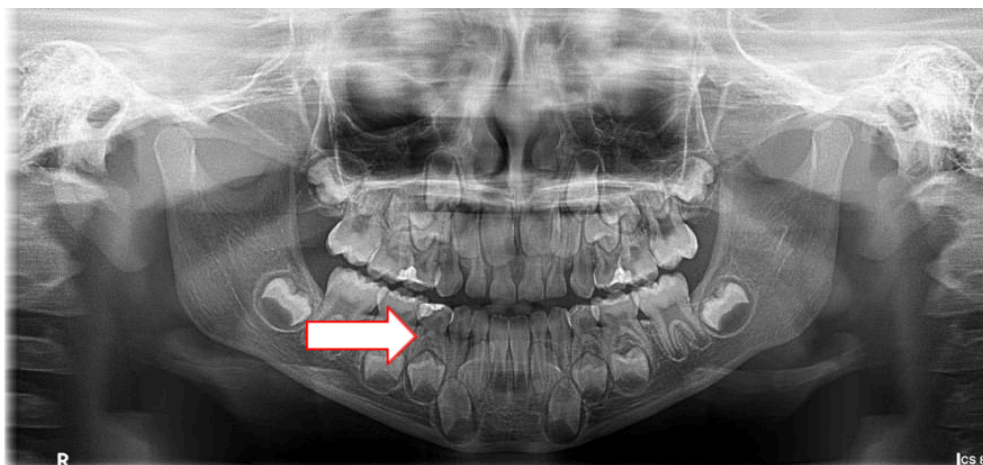
Materiais e Métodos

Estudo qualitativo, descritivo, transversal, de campo, documental, do tipo relato de caso. O estudo utilizou informações do prontuário de pacientes atendidos em um consultório odontológico privado por uma odontopediatra, em uma cidade no Sul de Santa Catarina Brasil. A amostra foi selecionada por conveniência e contou com 5 pacientes. Os critérios de inclusão: pacientes com calcificação na câmara pulpar em dentição decídua e os responsáveis terem assinado o TCLE. O critério de exclusão foi o paciente ser atendido em outra instituição. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa com seres Humanos da UNESC sob o número 7.043.829.

Relato de caso

- 1) Paciente M.B.L., sexo masculino, 6 anos e 11 meses em acompanhamento radiográfico no primeiro período transitório foi observada presença de um cálculo na câmara pulpar do dente 84, onde o ideal seria uma tomada radiográfica periapical, mas, a paciente não foi colaboradora e não foi possível realizar o exame. (Imagem 1)

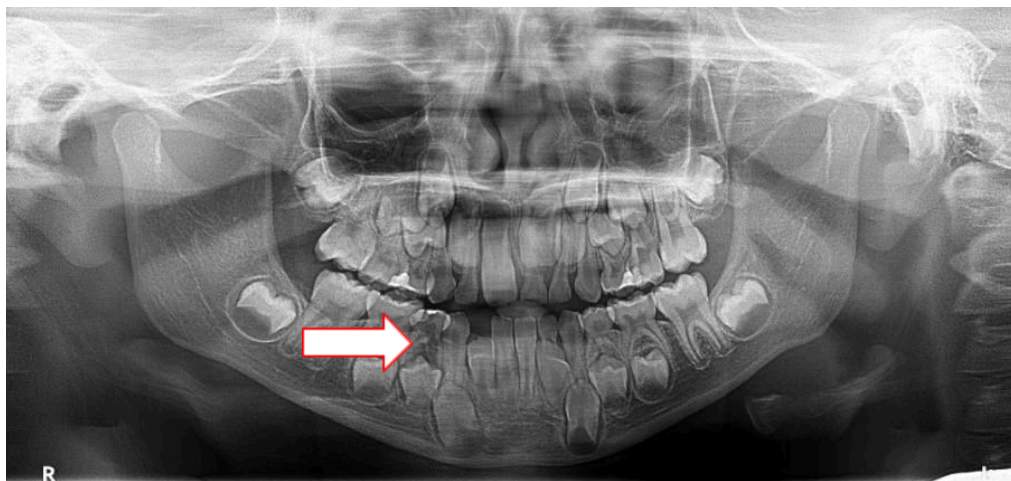
Imagem 1: Radiografia panorâmica do M.B.L. No detalhe a seta evidencia a presença de cálculo pulpar no elemento 84.



Fonte: Imagem cedida pelo responsável.

Após 10 meses o dente 84 apresentou sinal de mobilidade e a presença de fístula. Dessa maneira, uma nova radiografia foi realizada constatando a presença de reabsorção interna na raiz mesial do respectivo dente (84). Entretanto, não foi possível realizar a radiografia periapical devido a paciente não ser colaborativa. Dessa forma, foi realizado terapia pulpar radical com o uso do cimento CTZ somente na câmara pulpar, pois a entrada do canal distal estava obliterada pela presença de calcificação pulpar. Ao final da consulta, a dentista que estava avaliando o caso clínico instruiu os responsáveis da criança que o elemento dental 84 apresentava um prognóstico duvidoso e o caso seria monitorado, caso houvesse recidiva de sinais ou sintomas a indicação seria a exodontia bem como, um aparelho mantenedor de espaço.

Imagem 2: Radiografia panorâmica do paciente M.B.L. No detalhe a seta evidencia a presença de cálculo pulpar no elemento 84.

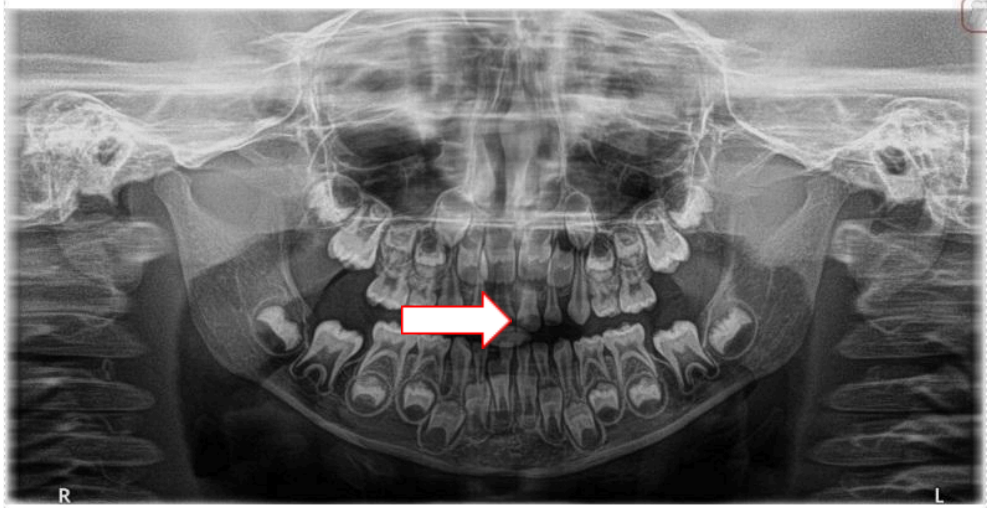


Fonte: Imagem cedida pelo responsável.

Após este achado radiográfico, foi realizado uma busca apurada nos exames radiográficos panorâmicos, que são solicitados como um exame de rotina para os pacientes que se encontram no primeiro período transitório e foram identificados os seguintes casos:

2) Paciente E.S.P. sexo feminino, 5 anos de idade realizou radiografia panorâmica de rotina no primeiro período transitório.

Imagem 3: Radiografia panorâmica do paciente E.S.P. No detalhe a seta evidencia a presença de cálculo pulpar no elemento 61.



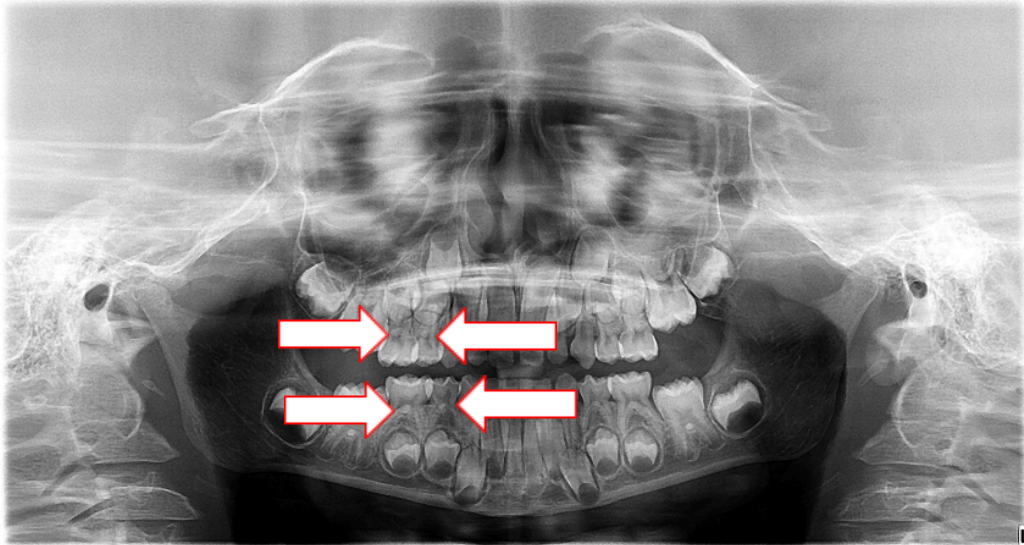
Fonte: Imagem cedida pelo responsável.

LAUDO RADIOLÓGICO

- Presença dos dentes 55,54,53,52,51,61,62,63,64,65,75,74,73,72,71,81,82,83,84,85 decíduos no arco;
- Dentes 17,15,14,13,12,11,21,22,23,24,25,27,37,35,34,33,43,44,45,47 em formação;
- Dentes 16,26,36,31,41,46 em erupção;
- Demais estruturas ósseas e anatômicas dentro dos padrões de normalidade.

3) Paciente L.V.P. sexo masculino, 7 anos:

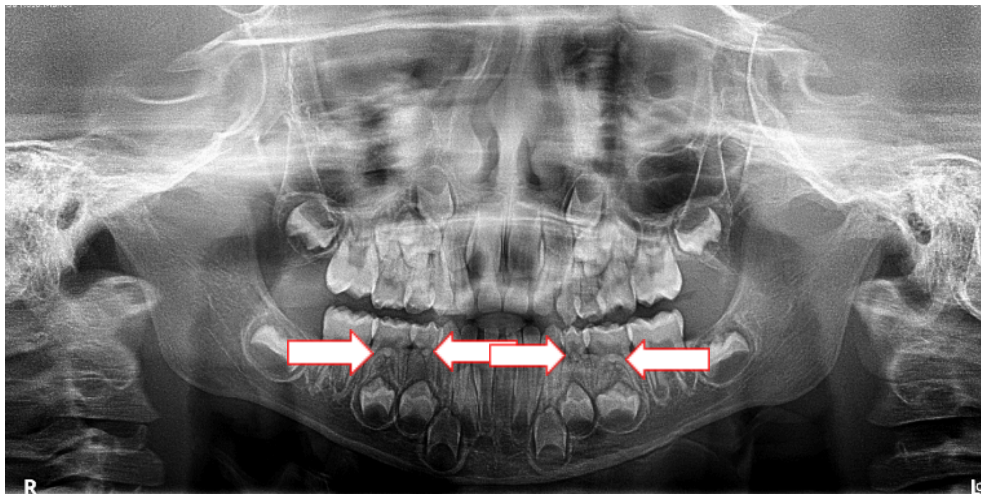
Imagem 4: Radiografia panorâmica do paciente L.V.P. No detalhe a seta evidencia a presença de cálculo pulpar no elemento 55, 54, 84 e 85.



Fonte: Imagem cedida pelo responsável.

4) Paciente L.R.M., sexo masculino, 6 anos de idade

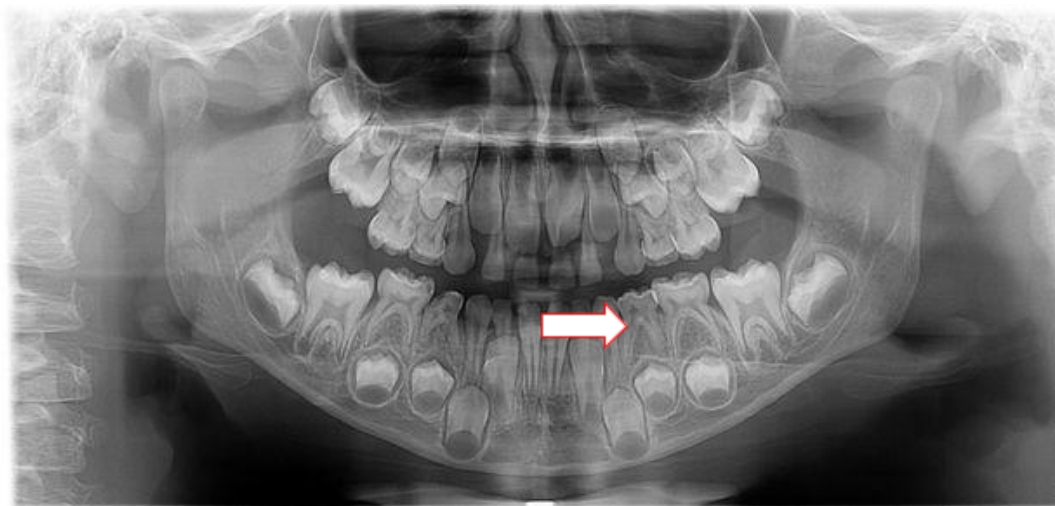
Imagem 5: Radiografia panorâmica do paciente L.R.M No detalhe a seta evidencia a presença de cálculo pulpar no elemento 75, 74, 84 e 85.



Fonte: Imagem cedida pelo responsável.

5- Paciente V.B.C., sexo masculino, 7 anos

Imagem 6: Radiografia panorâmica do paciente V.B.C. No detalhe a seta evidencia a presença de cálculo pulpar no elemento 74.



Fonte: Imagem cedida pelo responsável.

LAUDO RADIOLÓGICO

- Presença de todos os elementos dentais permanentes de acordo com idade cronológica.
- Cronologia de desenvolvimento e erupção compatível com 7 anos.
- Lesão de cárie em nível radiográfico nos dentes 54 (d-o), 84 (o-d) e 85 (m-o).
- Imagem radiolúcida no dente 75 (o) compatível com lesão de cárie. Indicamos avaliação clínica.
- Ausência de rizólise dos dentes 52, 62, 72 e 82, com provável erupção por lingual dos dentes 32 e 42.
- Dentes 21 e 42 ineruptos, em formação e com discreta giroversão.
- Rizólise final dos decíduos 51, e 61.
- Contornos anatômicos condilares com aspecto radiográfico de normalidade.
- Seios maxilares nos padrões de normalidade.

Discussão

A **discussão** dos resultados foi realizada por análise de conteúdo com quatro categorias pré-organizadas:

Categoria 01: Causas e consequências da presença de cálculo na câmara pulpar

Segundo Consolaro (2018) o desenvolvimento de cálculos pulpares se dá por uma série injúrias, tais como: cárie dentária, procedimentos operatórios, restaurações, traumas, lesões físico-químicas, como por exemplo atrição (com ou sem bruxismo), abrasão, abfração, além de doenças sistêmicas e o próprio envelhecimento do tecido. Além disso, conforme Piatelle (1992) os cálculos também podem estar presentes em anomalias dentárias como dentinogênese imperfeita e displasia de esmalte.

Talla et al. (2014); Bains et al. (2014); Khojastepour et al. (2013); Ezoddini-Ardakani et al. (2011); Nayak et al. (2010); Edds et al. (2005) mostraram uma maior prevalência de cálculos pulpares em pacientes portadores de doença cardiovascular, hipertensão, diabetes, gastrite e colelitíases, quando comparada à prevalência geral de cálculos pulpares, afirmando-se mais uma vez, que existe uma correlação entre doenças sistêmicas e calcificações pulpares.

Contudo, as calcificações pulpares não ocorrem apenas em decorrência dos fatores supracitados, de acordo com Kramer e Feldens (2013) alguns autores, inclusive, a definem como um achado frequente em polpas normais, sugerindo assim, uma origem idiopática para essa patologia.

A presença de cálculos na polpa dentária não causa inflamação pulpar, portanto não são considerados fontes de infecção. Na ausência de sintomas ou alterações complementares, essas formações calcificadas não devem ser interpretadas como patologias que exijam intervenção endodôntica. Contudo, a presença dessas calcificações pode gerar compressão sobre as terminações nervosas da polpa, podendo levar a relatos de sensibilidade ou dor no dente afetado (LUUKKO et al., 2011).

Categoria 02: A importância dos achados radiográficos x laudo técnico

Os cálculos pulpares podem ser detectados por radiografias odontológicas, embora várias polpas possam apresentar calcificações, apenas aquelas de tamanho significativo são visíveis nas radiografias, cerca de 10% (Kumar et al. 1990). De acordo com Kramer e Feldens (2013) em termos de aparência radiográfica, é observado uma redução na luz do

canal pulpar, que pode chegar a um ponto em que o espaço correspondente à polpa se torna indistinguível.

No que diz respeito ao diagnóstico, a determinação da prevalência de cálculo pulpar por meio de radiografias interproximais e periapicais tende a estimar um valor superior ao das radiografias panorâmicas. No entanto, devido à capacidade da radiografia panorâmica de mostrar toda a dentição, ela pode ser considerada uma ferramenta válida, uma vez que estudos indicaram que as calcificações pulpares também podem ser bem detectadas nesse tipo de radiografia (MOVAHHEDIAN et al., 2018).

Como também, Çaglayan et al. (2015) afirmam em seu estudo que a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) é uma ferramenta diagnóstica valiosa para a avaliação da câmara pulpar e da calcificação da polpa. Essa tecnologia proporciona imagens anatômicas precisas em três dimensões, permitindo a visualização e medição individual de cada dente em vistas axiais, sagitais e coronais, sem sobreposição.

Os achados radiográficos desempenham um papel fundamental na identificação de cálculos pulpares. Esses achados não apenas auxiliam o laudo técnico, mas também podem fornecer informações importantes sobre as condições de saúde do paciente. Além disso, a precisão do laudo técnico é de suma importância para garantir um diagnóstico confiável e uma terapêutica adequada. Todavia, uma revisão sistemática da literatura científica revelou uma ausência de estudos específicos que abordem a relação entre esses achados e a precisão dos laudos técnicos no contexto da presença de cálculos pulpares.

Categoria 03: Prognóstico e prevenção

No que tange os tratamentos endodônticos como terapia de intervenção, a presença de calcificação pulpar e/ou obliteração pulpar pode criar desafios significativos. Essas condições podem levar a perfurações tanto coronais quanto radiculares, o que afeta negativamente o prognóstico do tratamento (ESTRELA, et al., 2018).

No entanto, o prognóstico tem evoluído substancialmente com o progresso das inovações tecnológicas, mas ainda enfrenta desafios devido às variações anatômicas e à complexidade estrutural dos dentes. O uso de ferramentas de ampliação, como lupas e microscópios, e um conhecimento profundo da anatomia dentária continuam sendo

essenciais para assegurar a precisão do procedimento, minimizar os riscos e garantir resultados satisfatórios após o tratamento (LIMA et al., 2024; MOURA, 2023).

Sobre os cálculos pulpaes presentes em exames de rotina e que o tratamento se dá pelo acompanhamento clínico e radiográfico do paciente, não foram identificados estudos específicos sobre o prognóstico. Bem como, o mesmo prossegue para os estudos em relação à prevenção dos cálculos.

Categoria 04: Conduta Profissional e Tratamento

Na maioria dos casos, a calcificação pulpar é assintomática e é identificada principalmente através de exames radiográficos complementares ou pela coloração amarelada da coroa dentária (CHAVES et al., 2022). Caso o elemento dental apresente sintomas como sensibilidade, dor à percussão ou lesão periapical, associados à suspeita de necrose pulpar, a intervenção terapêutica é recomendada para eliminar o foco infeccioso. De outro modo, na ausência de sinais ou sintomas que indiquem comprometimento do periodonto, o tratamento endodôntico não é necessário, podendo-se optar pelo monitoramento clínico e radiográfico periódico (PALLIPPURATH et al., 2015).

O tratamento de dentes com calcificação pode envolver métodos conservadores e avançados. O clareamento dentário é uma abordagem eficaz, pois protege a estrutura do dente e, quando bem-sucedido, é simples, acessível e confiável. Esta técnica é particularmente útil para dentes com calcificação distrófica da polpa, pois mantém a anatomia e a textura dentária. No entanto, pode ocorrer recorrência do escurecimento, o que exige monitoramento radiográfico e novas sessões de tratamento. Se o clareamento externo não for suficiente, o clareamento interno pode ser uma alternativa viável (TORRES et al., 2023).

Em casos mais avançados, em que se necessita o tratamento endodôntico, a obtenção de acesso adequado, identificação e preparo químico mecânico do canal radicular em dentes calcificados representa um grande desafio. Dessa forma, a utilização de lupas de alta ampliação, pontas ultrassônicas e instrumentos rotatórios flexíveis, bem como a endodontia guiada, eleva a precisão, otimiza o acesso a regiões comprometidas e diminui o risco de complicações (MOURA et al., 2023; CHAVES et al., 2022).

Considerações finais

A calcificação pulpar na dentição decídua, embora muitas vezes seja considerada um achado clínico e radiográfico acidental, revela-se um fenômeno de relevância crescente na prática odontopediátrica. Faz-se necessário a integração entre o exame clínico e a análise radiográfica, preferencialmente com apoio de um laudo técnico elaborado por cirurgião-dentista com formação em radiologia odontológica, é altamente recomendada. A interpretação conjunta desses dados aumenta a confiabilidade do diagnóstico e subsidia uma conduta clínica mais segura. Além disso, a escassez de estudos específicos sobre a prevenção e o prognóstico das calcificações pulpare na dentição decídua ressalta a necessidade de investigações futuras, que possam aprofundar a compreensão dos mecanismos etiológicos, evolutivos e terapêuticos dessa condição.

Sugere-se a criação de protocolos clínico-radiográficos padronizados com o objetivo de orientar a avaliação da polpa dentária em dentes decíduos. Esses protocolos devem considerar fatores como a idade cronológica da criança, a presença ou ausência de sintomas clínicos, o tipo de dente envolvido (incisivo, canino ou molar), bem como o histórico odontológico do paciente, incluindo tratamentos prévios, traumas ou doenças sistêmicas associadas.

Abstract

Introduction: Pulp stones are areas of calcification located within the dental pulp, which may appear as single masses or multiple radiopaque spots in the pulp chambers and root canals, most commonly in molars. They are generally detected through routine radiographs or when clinical signs such as trauma, caries, or restorations are present. However, they can also occur in healthy primary teeth, indicating a possible idiopathic origin, which highlights the need for further studies on their etiology. **Objective:** To report a series of cases of pulp calcification in primary dentition observed in a private dental clinic in Southern Santa Catarina, Brazil. **Clinical Case:** Patients with pulp calcifications in primary dentition identified through routine radiographic examinations. **Conclusion:** Although often detected incidentally, pulp calcification in primary teeth is becoming increasingly relevant in pediatric dentistry. Integration of clinical examination, radiographic analysis, and technical reports is essential for accurate diagnosis. The development of standardized protocols is necessary, along with further research into its etiology and prognosis.

Descriptors: Pulp calcification, deciduous tooth, etiology.

Referências

1. ARYS, A., PHILIPPART, C., DOUROV, N. Microradiography and light microscopy of mineralization in the pulp of undemineralized human primary molars. **Journal of Oral Pathology and Medicine**, vol. 22, no. 2, pp. 49-53, 1993.
2. BAINS, S, K., BHATIA, A., SINGH, H, P., BISWAL, S,S., KANTH, S., NALLA, S. Prevalence of coronal pulp stones and its relation with systemic disorders in northern Indian central punjabi population. **ISRN Dent**. 2014; 2014: 617590.
3. BERNICK, S., NEDELMAN, C. Effect of aging on the human pulp. **J Endod** 1975;1:81-94.
4. BEVELANDER, G., JOHNSON, P. L. Histogenesis and histochemistry of pulpal calcification. **Journal of Dental Research**, vol. 35, no. 5, pp. 714-722, 1956.
5. ÇAGLAYAN F., DAGISTAN S., KELES M., The osseous and dental changes of patients with chronic renal failure by CBCT. **Dentomaxillofac Radiol**; v.44: 20140398, 2015.
6. CHAVES, H, G, S., MOREIRA, T, P, C., FIGUEIREDO, B., MACEDO, I, A., FERREIRA, I, C., MAIA, C, A., MAIA, G, A., FERREIRA, G, C., SILVA, V, J, L., NASCIMENTO, W, M. Calcificação pulpar em dentes traumatizados – uma revisão da literatura. **Investigação, Sociedade e Desenvolvimento**. v. 11, n. 7, p. e36011729293, 2022.
7. CONSOLARO, A. **Biologia e patologia da polpa e periápice para as especialidades clínicas**.1.ed. Maringá: Dental press, 2018, 480p.
8. ESTRELA, C., et al. Root perforations: a review of diagnosis, prognosis and materials. **Braz Oral Res**. v.32. e.0073, Out. 2018.
9. EZODDINI-ARDAKANI, S, M., NAMAYANDEH, S, M., SADR-BAFGHI, F., FATEHI, Z., MOHAMMADI, S., SHAHRABI-FARAHANI, A, S., HEDAYATI, RAHMANIBAGHEMALEK, M, J. Association of pulp stones with coronary artery stenosis. **Community Dental Health**. Vol. 28; n. 4; p. 305-307. 2011.
10. EDDS, A,C., WALDEN, J,E., SCHEETZ, J,P., GOLDSMITH, L, J., DRISKO, C, L., ELEAZER, P, D: Pilot study of correlation of pulp stones with cardiovascular disease. **J Endod**. 2005, 31:504-6.
11. GOGA, R., CHANDLER, N. P., OGinni, A. O. Pulp stones: a review. **Int Endod J** 2008;41:457-68.
12. HALL, D. C. **Pulpal calcifications a pathological process?**. The University of Dundee; 1968. p. 269-74.
13. IVANAUSKAITĖ, D., KUBILIUTE, D., JANAVICIENE, D., BRUKIENE, V. **Prevalence of pulp stones in molars based on bitewing and periapical radiographs**. *Stomatologija*, v. 23, n. 1, p. 9-15, 2021.
14. KHOJASTEPOUR, L., BRONOOSH, P., KHOSROPANAH, S., RAHIMI, E.: Can dental pulp calcification predict the risk of ischemic cardiovascular disease?. **J Dent**. 2013, 10:456-60.
15. KRAMER, P. F., FELDENS, C. A. **Traumatismos na dentição decídua: prevenção, diagnóstico e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2005, 305p.

16. KUMAR, S., CHANDRA, S., JAISWAL, J. Pulp calcifications in primary teeth. **Journal of Endodontics**, v. 16, n. 5, p. 218-220, 1990.
17. LIMA, A. A., RODRIGUES, D. E. dos S., SENA, L. R. de., BRITO, E. H. S. de., BRASILEIRO, R. B., GONÇALVES, F. N. R., LOPES, M. C. M. de S., SILVA, P. B. A., CÂNDIDO, V. F., SOUSA, Â. G. **Endoguide para canais calcificados: uma revisão de literatura**. Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida, [S. l.], v. 16, n. 1, p. 12, 2024.
18. LUUKKO, K., KETTUNEN, P., FRISTAD, I., BERGGREEN, E. **Estrutura e Funções do Complexo Dentino-Pulpar**. In: COHEN. Caminhos da Polpa. 10ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 418-463.
19. MARWARA, M., CHOPRA, R., CHAUDHURI P., GUPTA A., SACHDEV J. **Multiple pulp stones in primary and developing permanent dentition: a report of 4 cases**. Case Rep Dent. 2012.
20. MOURA, B. G. S. **A utilização da endodontia guiada para o acesso em dentes com calcificação pulpar: revisão de literatura**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) – Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.
21. MOVAHHEDIAN, N., HAGHNEGAHDAR, A., OWII, F. How the Prevalence of Pulp Stone in a Population Predicts the Risk for Kidney Stone. **Iranian Endodontic Journal**, v.13, n.2, p.246-250, 2018.
22. NAYAK, M., KUMAR, J., PRASAD, L. K: A radiographic correlation between systemic disorders and pulp stones. **J Dent**. 2010, 21:369-73.
23. PALATYNSKA-ULATAWSKA A., FERNANDES M. C., PIETRZYCKA K., KOPROWICZ A., KLIMEK L., SOUZA R. A., PADREBON M., DE FIGUEIREDO J. A. P. **The Pulp Stones: Morphological Analysis in Scanning Electron Microscopy and Spectroscopic Chemical Quantification**. Medicina. 2021;58.
24. PALLIPPURATH, G., THOMAS, M. S., MOHAN, R. P. Management of Calcified Canal with the Aid of Cone Beam Computer Tomography. **British Biomedical Bulletin**, v. 3, n. 2, p. 159-165, 2015.
25. PIATTELLI, A. Symmetrical Pulp Obliteration in Mandibular First Molars. **J Endod**, v.18, n. 10, p. 515-516, Oct. 1992.
26. SATHEESHKUMAR, P. S. et al. Idiopathic dental pulp calcifications in a tertiary care setting in South India. **Journal of Conservative Dentistry: JCD**, v.16, 2013.
27. SOARES, Ilson José; GOLDBERG, Fernando. **Endodontia: técnicas e fundamentos**. 2ª Ed. ArtMed, 2011.
28. TALLA, H. V., KOMMINENI, N.K., YALAMANCHELI, S., AVULA, J. S., CHILLAKURU, D. A study on pulp stones in a group of the population in Andhra Pradesh, India: An institutional study. **J Conserv Dent**. 2014; 17: 111-114.
29. TASSOKER M., MAGAT G, SENER S.L. A comparative study of cone-beam computed tomography and digital panoramic radiography for detecting pulp stones, **Imaging Science in Dentistry**; v.48, n.3, p.201-12, 2018.
30. TORRES, A., MEZZALIRA, H., PEDROSA, R., NASCIMENTO, A. Clareamento dentário como terapia modificadora para casos de escurecimento dentário severo:

revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 4, p. 201-212, 2023.

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**EMILY FELIPE BADA
GABRIELA FERNANDES KUPINSKI**

**CALCIFICAÇÃO PULPAR NA DENTIÇÃO DECÍDUA: RELATO DE CASO
CLÍNICO**

**CRICIÚMA
2024**

EMILY FELIPE BADA
GABRIELA FERNANDES KUPINSKI

**CALCIFICAÇÃO PULPAR NA DENTIÇÃO DECÍDUA: RELATO DE CASO
CLÍNICO**

Projeto de pesquisa do curso de odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense submetido à aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense (Unesc).
Orientadora: Prof.^a Dr.^a Patrícia Duarte Simões Pires.

CRICIÚMA
2024

RESUMO

Os cálculos pulpares são áreas de calcificação na polpa dentária. Esses cálculos podem se formar como uma massa densa única ou como pequenas radiopacidades que se encontram dentro das câmaras pulpares e/ou canais radiculares. As calcificações pulpares podem ocorrer em qualquer elemento dental, mas são mais comumente observadas em molares. A calcificação da polpa é frequentemente detectada em exames radiográficos de rotina ou quando os dentes apresentam sinais clínicos, como traumas, cáries, restaurações ou lesões físico químicas. No entanto, casos clínicos e estudos também indicam o aparecimento de cálculos pulpares em dentes decíduos hígidos, sugerindo que esta patologia pode ter tanto uma etiologia idiopática quanto patológica. Dessa maneira, mais conhecimento da temática é necessário para avaliar a etiologia da calcificação pulpar, uma vez que ela pode surgir por diversos motivos na dentição decídua. Objetivo: relatar um caso de calcificação pulpar em dentição decídua, ocorrido em um consultório odontológico privado de Criciúma, no Sul de Santa Catarina. O estudo tem como foco identificar o perfil da criança com esta patologia, compreender as etiologias prováveis que as originam, investigar as principais características clínicas e radiográficas e acompanhar e registrar a evolução do estado clínico do paciente ao longo do tempo. Este estudo será realizado a partir do prontuário do paciente.

Palavras-chave: Calcificação da polpa dentária, dente decíduo, etiologia.

1 INTRODUÇÃO

Em concordância com Bernick e Nedelman (1975) os cálculos pulpaes são uma das formas de calcificação da polpa. Segundo Goga et. al (2008) a etiologia exata ainda não é conhecida, no entanto para Bernick e Nedelman (1975) e Hall (1968) os cálculos pulpaes surgem com a idade, cárie, forças ortodônticas, procedimentos restauradores (contração de polimerização dos compósitos de resina), doenças periodontais e a inflamação crônica da polpa provocada pela cárie.

A presença de calcificação pulpar é um fenômeno observável na dentição decídua. Em um estudo radiográfico envolvendo crianças com idade entre 5 e 13 anos, Arys et al. (1993) analisaram 42 molares decíduos e observaram que 78% dos molares apresentavam cálculos pulpaes.

Langeland et al. (1974) e Palatyńska-Ulatowska (2021) informam que além de serem frequentemente associados a doenças da polpa, os cálculos também podem ocorrer em dentes saudáveis. Encontrados radiograficamente, os cálculos pulpaes ocorrem mais em molares do que em outras classes de elementos dentais. Estes podem ser identificados na câmara pulpar coronária e nos canais radiculares (Ivanauskaite et al. 2021).

É importante destacar que, segundo Kramer e Feldens (2013), alguns autores consideram que os cálculos pulpaes podem ser encontrados em polpas normais, reforçando a ideia de Langeland et al. (1974) e Palatyńska-Ulatowska (2021). Além disso, condições como doenças sistêmicas e o próprio envelhecimento do tecido também estão relacionadas às calcificações pulpaes.

De acordo com Marwaha et al. (2012) a presença de cálculos pulpaes em pacientes sem uma causa definida reforça a ideia que sua etiologia pode ser idiopática. Como também, Marwaha et al. (2012) avaliaram pacientes com o objetivo de relacionar possíveis envolvimento sistêmicos, sindrômicos ou genéticos que pudessem estar relacionados à presença de cálculos pulpaes. Porém, os indivíduos submetidos aos estudos não possuíam distúrbios metabólicos ou síndromes, sugerindo que tais pacientes podem ter calcificação pulpar de origem idiopática.

Visto isso, percebeu-se a necessidade de se pesquisar mais sobre este tema para que houvesse uma compreensão mais profunda sobre os aspectos ainda não totalmente esclarecidos. Assim, o conhecimento sobre as causas patológicas e idiopáticas, características clínicas e radiográficas, bem como, a conduta de tratamento de acordo com o caso, são importantes para a qualidade de vida geral dos pacientes.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Relatar um caso de calcificação pulpar em dentição decídua.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar o perfil da criança com a calcificação pulpar.
- Compreender as etiologias prováveis que originam as calcificações pulpares na dentição decídua.
- Investigar as principais características clínicas e radiográficas da calcificação pulpar.
- Acompanhar e registrar a evolução do estado clínico do paciente ao longo do tempo.

3 HIPÓTESE

Diante do exposto, estabeleceu-se como pergunta de pesquisa: quais são as etiologias prováveis que originam as calcificações pulpares na dentição decídua e suas principais características clínicas e radiográficas.

4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O complexo dentino-pulpar é constituído por polpa e dentina, dois tecidos com origem embrionária semelhantes e integrados no que se refere a anatomia e fisiologia. A dentina é um tecido mineralizado que constitui a maior parte do elemento dental e recobre a polpa, já a polpa é um tecido conjuntivo frouxo formado por células, matriz extracelular e nervos e divide-se anatomicamente em duas porções: coronária (presente na câmara pulpar) e radicular (presente no canal radicular) (Lopes e Siqueira, 2015).

A polpa possui funções de nutrição, sensorial, formativa e defensora. Ela estimula a produção de dentina como um mecanismo de proteção, sendo assim, esse aumento na produção de dentina pode acabar ocasionando a calcificação pulpar (Lopes e Siqueira, 2015).

Conforme Bevelander e Johnson (1956) os cálculos pulpares são áreas de calcificação na polpa dentária que podem estar livremente dentro do tecido pulpar ou ligados à dentina. De acordo com Arys et al. (1993) esses cálculos podem se formar como uma massa densa única ou como pequenas radiopacidades que se encontram dentro das câmaras pulpares e/ou canais radiculares.

Em concordância com Setlzer e Bender (1984) os cálculos pulpares podem ser classificados estruturalmente e conforme a sua localização. Mjor e Pindborg (1973) os classificam estruturalmente em: verdadeiros, falsos e amorfos. Os cálculos verdadeiros são formados por dentina e revestidos por odontoblastos, já os falsos são compostos por células degeneradas da polpa que são mineralizadas e os amorfos são descritos como cálculos que possuem o formato mais irregular.

Baseados na sua localização Setlzer e Bender (1984) os classificam em: embutidos, aderentes e livres. Os cálculos embutidos são encontrados frequentemente apicalmente na raiz e são mais aderidos à dentina quando comparados aos aderentes. Os cálculos aderentes estão presos à parede pulpar mas não envolvidos completamente com a dentina. Já os cálculos livres são encontrados coronalmente no tecido pulpar e são os mais visíveis nas radiografias.

Conforme Patterson e Michell (1965) as calcificações pulpares ainda podem ser subclassificadas de acordo com a sua extensão em: parcial, quando oblitera parcialmente o tecido pulpar, ou total, quando oblitera todo o tecido da polpa.

Yaacob e Hamid (1986) realizaram um estudo em 120 dentes em crianças com idade entre 3 e 11 anos e relataram que os tipos de cálculos mais comuns são os livres e aderidos, totalizando uma prevalência de 6,7% de cálculos.

Segundo Consolaro (2018) o desenvolvimento de cálculos pulpares se dá por conta de cárie dentária, procedimentos operatórios, restaurações e traumas. Ainda, lesões físico químicas nos tecidos dentários, como por exemplo atrição (com ou sem bruxismo), abrasão e abfração podem apresentar fatores contribuintes para o desenvolvimento dos cálculos.

As calcificações pulpares não ocorrem apenas em decorrência dos fatores supracitados. De acordo com Kramer e Feldens (2013) alguns autores, inclusive, a definem como um achado frequente em polpas normais. Doenças sistêmicas e o próprio envelhecimento do tecido são outras condições associadas a calcificações pulpares.

De acordo com Oginni et al. (2009) os elementos dentais com calcificação se apresentam saudáveis e sem sintomatologia. O diagnóstico é um achado acidental e clinicamente, observa-se uma alteração na coloração da coroa, que pode aparecer mais escura ou amarelada.

Os cálculos pulpares podem ser detectados por radiografias odontológicas, embora muitas polpas possam apresentar calcificações, apenas aquelas de tamanho significativo são visíveis nas radiografias, cerca de 10% (Kumar et al. 1990). De acordo com Kramer e Feldens (2013), em termos de aparência radiográfica, é observado uma redução na luz do canal pulpar, que pode chegar a um ponto em que o espaço correspondente à polpa se torna indistinguível.

Em consonância com Oginni et. al (2009) para um diagnóstico correto, é essencial realizar um exame clínico detalhado, incluindo o teste de sensibilidade pulpar. Segundo McCabe e Dummer (2012) a resposta ao teste de sensibilidade em dentes com calcificação depende do grau de obstrução do espaço pulpar. Com o aumento da obstrução, as respostas aos testes térmicos e elétricos diminuem. Dentes

com calcificação parcial geralmente respondem melhor do que aqueles com calcificação total. Em geral, esses dentes não apresentam sensibilidade à percussão.

No que se refere ao grupo de elementos dentais mais afetados encontram-se os molares (White e Pharoah, 2020). Kumar et al. (1990) analisou radiograficamente 120 dentes decíduos extraídos devido à exposição cariosa, mobilidade extrema ou para fins ortodônticos. Os elementos dentais utilizados neste estudo foram: incisivos centrais, incisivos laterais, caninos, primeiros molares e segundos molares decíduos. Dos 120 dentes, 25% dos segundos molares apresentaram evidências de calcificações pulpares e aproximadamente 3% dos incisivos centrais estavam calcificados.

Em consoante a Moura et al. (2017) os molares são os maiores dentes da arcada dentária, tais elementos apresentam amplas câmaras pulpares, com uma quantidade significativa de tecido pulpar e também um melhor suprimento sanguíneo, o que pode contribuir para condições que resultem em cálculos pulpares e sejam os elementos dentais mais afetados por essa condição.

Em um estudo conduzido por Marwaha et al. (2012) a presença de cálculos pulpares foi avaliada em 4 casos clínicos envolvendo dentes decíduos e dentes permanentes jovens. Embora muitos desses dentes apresentaram lesões cariosas, cálculos pulpares também foram encontrados em dentes não cariados, sugerindo uma etiologia idiopática em vez de patológica.

Ainda segundo Marwaha et al. (2012) pacientes com cálculos pulpares foram submetidos a exames e avaliações metabólicas, incluindo testes de função hepática, testes de função renal e exames de sangue, os quais não revelaram nenhum distúrbio metabólico. Além disso, os pacientes foram avaliados quanto a possíveis envolvimento sistêmicos, sindrômicos ou genéticos para tentar relacionar com a presença de cálculos pulpares. No entanto, os indivíduos do estudo não apresentaram distúrbios metabólicos ou síndromes, sugerindo que esses casos raros podem ter origem idiopática.

5 METODOLOGIA

Estudo qualitativo, descritivo, transversal, documental, de campo do tipo relato de caso. A pesquisa será desenvolvida em um consultório privado, em Criciúma/SC e os dados serão coletados do prontuário do paciente portador da calcificação pulpar após a aprovação do comitê de ética.

5.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Paciente com calcificação em dentição decídua.
- Assinatura dos responsáveis do TCLE consentindo o desenvolvimento da pesquisa onde os dados serão retirados do prontuário do paciente.

5.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Ter recebido atendimento clínico em outro consultório ou instituição.

5.2.1 DESFECHO PRIMÁRIO: Paciente portador de calcificação pulpar.

5.2.2 DESFECHO SECUNDÁRIO: Idade, sexo, complicações, terapêutica.

5.3 RISCOS

Poderá ocorrer quebra accidental de sigilo, minimizado pela assinatura do Termo de confidencialidade dos pesquisadores onde os pesquisadores se comprometem a manter em sigilo, não divulgando a identidade do participante bem como não expondo qualquer procedimento que possa vir quebrar o sigilo.

5.4 BENEFÍCIOS DA PESQUISA

O presente estudo poderá ter seus resultados de forma a enriquecer o conhecimento dos profissionais cirurgiões dentistas acerca da compreensão das causas das calcificações, bem como suas manifestações clínicas e radiográficas, para que assim complementem o seu conhecimento e consigam promover mais saúde para seus pacientes na clínica diária.

5.5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Os casos clínicos serão realizados após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Extremo Sul Catarinense. A autorização do local onde será realizada a pesquisa será solicitada mediante apresentação do projeto e Termo de Confidencialidade, tendo como base a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisa com seres humanos. Desta forma, será garantido o sigilo da identidade do paciente e que a utilização dos dados será somente para esta pesquisa científica. O paciente será convidado a participar da pesquisa, autorizando sua realização por meio de Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, bem como por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

5.6 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

O relato de caso será analisado por categorias pré-determinadas:

- Etiologia
- Diagnóstico
- Tratamento
- Prognóstico
- Relato de caso

6 CRONOGRAMA

Quadro 1 - Cronograma da pesquisa

	Agosto 2024	Set 2024	Out 2024	Nov 2024	Dez 2024	Març 2025	Mai 2025	Jun 2025	Julh 2025
Revisão de literatura e construção do projeto	X	X	X	X	X	X	X		
Submissão do projeto ao CEP	X								
Coleta de dados						X			
Elaboração do artigo						X	X	X	
Apresentação do trabalho de conclusão de curso.								X	
Submissão em revista científica									X

Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras.

A coleta de dados está condicionada à aprovação do CEP.

7 ORÇAMENTO

Quadro 2 - Despesas de capital

Discriminação	Quantidade	Valor unitário R\$	Valor Total R\$
Notebook	2	1500,00	3.000,00
Impressora	2	400,00	800,00
Deslocamento	2	50,00	100,00
TOTAL	6	1.950,00	3.900,00

Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras.

Quadro 3 - Despesas de custeio

Discriminação	Quantidade	Valor unitário R\$	Valor Total R\$
Resmas de papel tipo A4	2	15,00	30,00
Cartuchos de tinta	2	25,00	50,00
Canetas Esferográficas	3	2,00	6,00
Refeição	2	20,00	40,00
Total	9	62,00	126,00

Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras.

Todos os custos serão por conta das acadêmicas que coletam os dados.

REFERÊNCIAS

ARYS, A., PHILIPPART, C., DOUROV, N. Microradiography and light microscopy of mineralization in the pulp of undemineralized human primary molars. **Journal of Oral Pathology and Medicine**, vol. 22, no. 2, pp. 49-53, 1993.

BERNICK, S., NEDELMAN, C. Effect of aging on the human pulp. **J Endod** 1975;1:81-94.

BEVELANDER, G., JOHNSON, P. L. Histogenesis and histochemistry of pulpal calcification. **Journal of Dental Research**, vol. 35, no. 5, pp. 714-722, 1956.

CONSOLARO, A. **Biologia e patologia da polpa e periápice para as especialidades clínicas**. 1.ed. Maringá: Dental press, 2018, 480p.

GOGA, R., CHANDLER, N. P., OGinni, A. O. Pulp stones: a review. **Int Endod J** 2008;41:457-68.

HALL, D. C. **Pulpal calcifications a pathological process?**. The University of Dundee; 1968. p. 269-74.

IVANAUSKAITĖ, D., KUBILIUTE, D., JANAVICIENE, D., BRUKIENE, V. **Prevalence of pulp stones in molars based on bitewing and periapical radiographs**. *Stomatologija*, v. 23, n. 1, p. 9-15, 2021.

KUMAR, S., CHANDRA, S., JAISWAL, J. Pulp calcifications in primary teeth. **Journal of Endodontics**, v. 16, n. 5, p. 218-220, 1990.

KRAMER, P. F., FELDENS, C. A. **Traumatismos na dentição decídua: prevenção, diagnóstico e tratamento**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2005, 305p.

LANGELAND, K., RODRIGUES, H., DOWDEN, W. Periodontal disease, bacteria, and pulpal histopathology. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol**. 1974;37:257–270.

LOPES, H. P., SIQUEIRA, J. F. **Endodontia: Biologia e Técnica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, Editora Elsevier, 2015, 848P.

MARWARA, M., CHOPRA, R., CHAUDHURI P., GUPTA A., SACHDEV J. **Multiple pulp stones in primary and developing permanent dentition: a report of 4 cases**. *Case Rep Dent*. 2012.

MCCABE, P. S., DUMMER, P. M. H. Pulp canal obliteration: an endodontic diagnosis and treatment challenge. **International Endodontic Journal**, Cardiff, v.45. n. 2, p. 177–97, fev. 2012.

MJOR, I. A., PINDBORG, J. J. **Histology of the Human Tooth**, Munksgaard, Copenhagen, 1ª edição, 1973.

MOURA M., SANTOS A. C. V., BONINI A. M. A., ZARDETTO G. A. V. C., MOURA C. G. D. C., WANDERLEY M. T. (2017). Pulp Calcification in Traumatized Primary Teeth– Classification, Clinical And Radiographic Aspects. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, 41(6), 467-471.

OGINNI, A. O., ADEKOYA-SOFOWORA, C. A., KOLAWOLE, K. A. Evaluation of radiographs, clinical signs and symptoms associated with pulp canal obliteration: an aid to treatment decision. **Dental Traumatology**, Osun, v.25, n.6, p. 620–5. Dez. 2009.
PATTERSON S. S., MITCHELL D. F.. Calcific metamorphosis of the dental pulp. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology**; 20(1):94-101,1965.

PALATYNSKA-ULATAWSKA A., FERNANDES M, C., PIETRZYCKA K., KOPROWICZ A., KLIMEK L., SOUZA R, A., PADREBON M., DE FIGUEIREDO J, A, P. **The Pulp Stones: Morphological Analysis in Scanning Electron Microscopy and Spectroscopic Chemical Quantification**. Medicina (Kaunas) 2021;58.

SELTZER, S., BENDER, I. **The Dental Pulp**. J.B. Lippincott, Philadelphia, Pa, EUA, 3ª edição, 1984.

WHITE, S., PHAROAH, M. **Radiologia Oral - Fundamentos e Interpretação**. 8ª ed. São Paulo: Elsevier Editora Ltda, 2020, 632p.

YAACOB, H. B., HAMID, J. A. Pulpal calcifications in primary teeth: a light microscope study. **The Journal of Pedodontics**. Vol. 10, no. 3, pp. 254-264, 1986.

ANEXOS**ANEXO A – CARTA DE ACEITE**

Declaramos, para os devidos fins que se fizerem necessários, que concordamos em disponibilizar prontuário de paciente da Instituição consultório privado, localizado na R. Germano Magrin, 100 - sala 405 - Centro, Criciúma - SC, para o desenvolvimento da pesquisa intitulada “**CALCIFICAÇÃO PULPAR NA DENTIÇÃO DECÍDUA: RELATO DE CASO CLÍNICO**” sob a responsabilidade do professor(a) responsável Patricia Duarte Simões Pires e pesquisador(s) **EMILY FELIPE BADA e GABRIELA FERNANDES KUPINSKI** do Curso de Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, pelo período de execução previsto no referido projeto.



Patricia Duarte Simões Pires
Cirurgiã-dentista

Criciúma, 07 de Agosto de 2024.

ANEXO B – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

Título da Pesquisa: “CALCIFICAÇÃO PULPAR NA DENTIÇÃO DECÍDUA: RELATO DE CASO CLÍNICO”

Objetivo: Relatar um caso de calcificação pulpar em dentição decídua.

Período da coleta de dados: 03/03/2025 à 30/05/2025.

Local da coleta: Consultório odontológico privado.

Pesquisador/Orientador:

Patrícia Duarte Simões Pires

Telefone: (48) 9 9978-9718

Pesquisador/Acadêmico:

Emily Felipe Bada

Telefone: (48) 9 9829-6206

Gabriela Fernandes Kupinski

Telefone: (48) 9 9164-4479

9ª fase do Curso de Odontologia da UNESC


Os pesquisadores (abaixo assinados) se comprometem a preservar a privacidade e o anonimato dos sujeitos com relação a toda documentação e toda informação obtidas nas atividades e pesquisas a serem coletadas no prontuário de paciente da Instituição consultório privado, localizado na R. Germano Magrin, 100 - sala 405 - Centro, Criciúma - SC, do local informado acima.

Concordam, igualmente, em:

- Manter o sigilo das informações de qualquer pessoa física ou jurídica vinculada de alguma forma a este projeto;
- Não divulgar a terceiros a natureza e o conteúdo de qualquer informação que componha ou tenha resultado de atividades técnicas do projeto de pesquisa;
- Não permitir a terceiros o manuseio de qualquer documentação que componha ou tenha resultado de atividades do projeto de pesquisa;
- Não explorar, em benefício próprio, informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa;
- Não permitir o uso por outrem de informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa.

- Manter as informações em poder da pesquisadora Patrícia Duarte Simões Pires por um período de 5 anos. Após este período, os dados serão destruídos.

Por fim, declaram ter conhecimento de que as informações e os documentos pertinentes às atividades técnicas da execução da pesquisa somente podem ser acessados por aqueles que assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou em que a informação e/ou documentação já for de domínio público.

ASSINATURAS	
<p>Orientador (a)</p> 	<p>Pesquisador (a)</p>
<p>Assinatura</p> <p>Nome: Patrícia Duarte Simões Pires CPF: 305.233.110/87</p>	<p>Assinatura</p> <p>Nome: _____ CPF: _____ - _____</p>
<p>Pesquisador (a)</p>	<p>Pesquisador (a)</p>
<p>Assinatura</p> <p>Nome: _____ CPF: _____ - _____</p>	<p>Assinatura</p> <p>Nome: _____ CPF: _____ - _____</p>

Criciúma (SC), 07 de Agosto de 2024.

ANEXO C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “CALCIFICAÇÃO PULPAR NA DENTIÇÃO DECÍDUA: RELATO DE CASO CLÍNICO”

Objetivo: Relatar um caso de calcificação pulpar em dentição decídua.

Período da coleta de dados: 03/03/2025 à 30/05/2025

Local da coleta: Consultório odontológico privado na R. Germano Magrin, 100 - sala 405 - Centro, Criciúma - SC.

Pesquisador/Orientador:

Patrícia Duarte Simões Pires

Telefone: (48) 9 9978-9718

Pesquisador/Acadêmico:

Emily Felipe Bada

Telefone: (48) 9 9829-6206

Gabriela Fernandes Kupinski

Telefone: (48) 9 9164-4479

9ª fase do Curso de Odontologia da UNESC

Como convidado (a) para participar voluntariamente da pesquisa acima intitulada e aceitando participar do estudo, declaro que:

Poderei desistir a qualquer momento, bastando informar minha decisão diretamente ao pesquisador responsável ou à pessoa que está efetuando a pesquisa.

Por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro, não haverá nenhuma remuneração, bem como não terei despesas para com a mesma. No entanto, fui orientado (a) da garantia de ressarcimento de gastos relacionados ao estudo. Como prevê o item IV.3.g da Resolução CNS 466/2012, foi garantido a mim (participante de pesquisa) e ao meu acompanhante (quando necessário) o ressarcimento de despesas decorrentes da participação no estudo, tais como transporte, alimentação e hospedagem (quando necessário) nos dias em que for necessária minha presença para consultas ou exames.

Foi expresso de modo claro e afirmativo o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/ indiretos e imediatos/ tardios pelo tempo que for necessário a mim (participante da pesquisa), garantido pelo (a) pesquisador (a) responsável (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Estou ciente da garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Item IV.3.h, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Os dados referentes a mim serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 466/2012 do CNS - Conselho Nacional de Saúde - podendo eu solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta.

Para tanto, fui esclarecido (a) também sobre os procedimentos, riscos e benefícios, a saber:

DETALHES DOS PROCEDIMENTOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA PESQUISA
--

Estudo qualitativo, descritivo, transversal, documental, de campo do tipo relato de caso. A pesquisa será desenvolvida em um consultório privado, em Criciúma/SC e os dados serão coletados do prontuário do paciente portador da calcificação pulpar - Consultório odontológico privado / R. Germano Magrin, 100 - sala 405 - Centro, Criciúma - SC.

RISCOS

Poderá correr quebra accidental de sigilo, minimizado pela assinatura do Termo de confidencialidade dos pesquisadores onde os pesquisadores se comprometem a manter em sigilo da identidade do participante da pesquisa

BENEFÍCIOS

O presente estudo poderá ter seus resultados de forma a enriquecer o conhecimento dos profissionais cirurgiões dentistas acerca da compreensão das causas das calcificações pulpares, bem como suas manifestações clínicas e radiográficas, para que assim complementem o seu conhecimento e consigam promover mais saúde para seus pacientes na clínica diária.
--

Declaro ainda, que tive tempo adequado para poder refletir sobre minha participação na pesquisa, consultando, se necessário, meus familiares ou outras pessoas que possam me ajudar na tomada de decisão livre e esclarecida, conforme a resolução CNS 466/2012 item IV.1.C.

Diante de tudo o que até agora fora demonstrado, declaro que todos os procedimentos metodológicos e os possíveis riscos, detalhados acima, bem como as minhas dúvidas, foram devidamente esclarecidos, sendo que, para tanto, firmo ao final a presente declaração, em duas vias de igual teor e forma, ficando na posse de uma e outra sido entregue ao(à) pesquisador(a) responsável (o presente documento será obrigatoriamente assinado na última página e rubricado em todas as páginas pelo(a) pesquisador(a) responsável/pessoa por ele(a) delegada e pelo(a) participante/responsável legal).

Em caso de dúvidas, sugestões e/ou emergências relacionadas à pesquisa, favor entrar em contato com o(a) pesquisador(a) Patrícia Duarte Simões Pires pelo telefone (48) 99978.97.18 e/ou pelo e-mail patriciadspires@gmail.com.

Em caso de denúncias, favor entrar em contato com o Comitê de Ética – CEP/UNESC.

O Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos (CEP) da Unesc pronuncia-se, no aspecto ético, sobre todos os trabalhos de pesquisa realizados, envolvendo seres humanos. Para que a ética se faça presente, o CEP/UNESC revisa todos os protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos. Cabe ao CEP/UNESC a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética da pesquisa a ser desenvolvida na Instituição, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes nas referidas pesquisas. Tem também papel consultivo e educativo, de forma a fomentar a reflexão em torno da ética na ciência, bem como a atribuição de receber denúncias e requerer a sua apuração.

ASSINATURAS	
Voluntário (a) /Participante	Pesquisador (a). Responsável
_____	_____
Assinatura	Assinatura
Nome: _____	Nome: _____
CPF: _____ - _____	CPF: _____ - _____

Criciúma (SC), 07 de Agosto de 2024.