

RISCOS E BENEFÍCIOS DO USO DO COLAR DE ÂMBAR NA FASE DE ERUPÇÃO DENTÁRIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

RISKS AND BENEFITS OF USE OF AMBER NECKLACE IN THE PHASE OF TOOTH ERUPTION: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Ana Luiza Nascimento Sanglard ¹
Angelica Aparecida de Oliveira ²
Camilla Karoline de Carvalho Beckman ³
Yuri Jivago Silva Ribeiro ⁴
Mariana Gomes Pereira ⁵
Michael Ranniery Garcia Ribeiro ⁵
Jacqueline Felipe de Paula Vasconcelos ⁵
Ana Carolina Soares Diniz ⁵
Marcio Santos de Carvalho ⁵

RESUMO

A erupção dentária é caracterizada como um processo fisiológico que resulta na movimentação da dentição primária, da sua posição intraóssea para sua posição funcional na cavidade bucal. O aparecimento dos primeiros dentes na cavidade bucal de um lactente é um marco importante na vida da criança, entretanto esse processo fisiológico resulta em sintomatologias dolorosas ou desconfortos. O Colar de Âmbar surgiu no mercado mundial como uma alternativa terapêutica “natural” para amenizar os desconfortos locais causados pela fase de erupção dentária. O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura com objetivo de avaliar os riscos e benefícios do colar de âmbar na fase da erupção dentária. Utilizou-se as bases de dados Pubmed, Lilacs, SciELO e Web of Science, no período de 2012-2022. Os artigos que retratassem a temática foram selecionados (n=7) e organizados em uma tabela contendo: as bases de dados, título, autor, ano de publicação, objetivo, principais achados e conclusão. O uso do colar de âmbar por lactente deve ser contraindicado pelos profissionais da saúde, uma vez que, até o momento, não há evidências científicas sobre os benefícios do uso desse acessório durante a fase de erupção dentária

Palavras-chave: Colar de Âmbar, Erupção dentária, Riscos, Benefícios

ABSTRACT

Dental eruption is characterized as a physiological process that results in the movement of the primary dentition, from its intraosseous position to its functional position in the oral cavity. The appearance of the first teeth in the oral cavity of a lactant is an important milestone in the life of the child, however this physiological process results in painful symptoms or discomforts. The Amber Necklace has emerged in the world market as a "natural" therapeutic alternative to alleviate local discomforts caused by the phase of dental eruption. This study is an integrative review of the literature in order to assess the risks and benefits of the amber collar at the stage of tooth eruption. The databases Pubmed, Lilacs, SciELO and Web of Science were used in the period 2012-2022. The articles that portrayed the theme were selected (n=7) and organized in a table containing: the databases, title, author, year of publication, objective, main findings and conclusion. The use of amber Necklace by infant should be contraindicated by health professionals, since, to date, there is no scientific evidence on the benefits of using this accessory during the dental eruption phase.

Key words: Amber Necklace, Dental Eruption, Risks, Benefits

- 1- Acadêmica de Odontologia, Universidade CEUMA, Campus Imperatriz
- 2- Mestranda do Programa de Pós-graduação em Odontopediatria, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo
- 3- Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Odontopediatria, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas
- 4- Doutorando do Programa de Pós-graduação em Odontopediatria, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo
- 5- Docente do Curso do Curso de Medicina, Universidade CEUMA, Campus Imperatriz

INTRODUÇÃO

A erupção dentária é um processo fisiológico que resulta na movimentação dos dentes, de sua posição intraóssea (maxila e mandíbula), para sua posição funcional na cavidade bucal (KREIBORG & JENSEN, 2018). O processo de erupção dentária pode ser dividido em cinco fases: fase pré-eruptiva, fase intraóssea, fase de penetração na mucosa bucal, fase pré-oclusal e a fase pós-oclusal (KREIBORG & JENSEN, 2018). Esse processo ocorre em diferentes faixas de idade cronológica, onde os fatores genéticos, étnicos, ambientais, sexuais e individuais, podem influenciar no processo de erupção (SURI; GAGARI; VASTARDI, 2004).

No entanto, o processo de erupção da dentição primária normalmente inicia-se por volta dos 6 ou 7 meses de vida do lactente (MOORREES et al., 1969). Nesse sentido, apesar de ser um processo natural, a erupção dentária pode ser acompanhada por diferentes sintomatologias durante o crescimento infantil (MASSIGNAN et al., 2016). Dentre esses sintomas pode-se destacar: aumento da salivação, desconforto do lactente, perda de apetite, aumento da temperatura corporal (não caracterizado como febre), coriza, inflamação gengival e distúrbios do sono (RAMOS-JORGE et al., 2011; MASSIGNAN et al., 2016). O impacto desses sintomas na saúde geral da criança ainda é controverso pela literatura, nesse período a criança começa a pegar objetos com as mãos e levam à boca, início da sucção de dedos para aliviar a coceira no rebordo gengival, assim como o uso das chupetas, o que pode levar a infecção por vírus e micro-organismos patogênicos (VASQUES et al., 2010; BASTOS et al., 2021).

Por outro lado, o conhecimento dos pais ou cuidadores sobre o período de erupção dentária pode melhorar as práticas de cuidados necessários durante o processo de erupção dentária dos lactentes (ELBUR et al., 2015). Nesse período, os responsáveis pelo lactante entram em um quadro de estresse por não saberem identificar e aplicar práticas adequadas para o alívio de desconforto da criança durante a fase de erupção dentária. Sendo assim, esses cuidadores acabam buscando práticas sem evidências científicas (falsas crenças) para o alívio dos sintomas mencionados (ELBUR et al., 2015; MASSIGNAN et al., 2016). Por outro lado, outros cuidadores tendem a ir as consultas com médicos ou dentistas pediátricos, na busca de informações e práticas que possam minimizar os sintomas causados durante a fase de erupção dentária (MASSIGNAN et al., 2016; COTA et al., 2022)

Diferentes práticas farmacológicas e não farmacológicas são geralmente aplicadas no lactante durante a fase de erupção dentária sem o aconselhamento de um profissional da saúde (BHAVVNEET K, 2012). A literatura evidencia que muitos cuidadores usam medicamentos analgésicos, por via oral e pomadas tópicas para o alívio de dor durante o processo de erupção da dentição primária, assim como o uso de antibióticos (MCINTYRE & MCINTYRE, 2002; BHAVVNEET, 2012; TEOH & MOSES, 2020), ou mordedores de silicone, e alimentos (leite materno, frutas ou verduras) gelados para o alívio dos sintomas associados a erupção dentária (OWAIS; ZAWAIDEH; AL-BATAYNEH, 2010).

Nos últimos anos, um acessório denominado Colar de Âmbar (Âmbar Báltico), surgiu no mercado mundial como uma alternativa terapêutica “natural” para amenizar os desconfortos locais causados pela erupção dentária (NISSEN et al., 2019). Esses acessórios são formados por pedras esféricas, uma resina vegetal a base de fósfil, que contém em sua composição *ácido succínico*, sendo liberado em contato com o calor (COTA et al., 2022). Em contato com a pele, esse tecido absorve essa substância ácida que produz efeitos analgésicos e anti-inflamatório locais (NISSEN et al., 2019; COTA et al., 2022). Entretanto, não há evidências científicas sobre os benefícios do Colar de Âmbar na fase de erupção dentária, apenas riscos, além disso, o *ácido succínico* não possui efeito anti-inflamatório nos mediadores inflamatórios locais (NISSEN et al., 2019). Diversas entidades Nacionais e Internacionais como a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), Associação Brasileira de Odontopediatria (ABOPED) e *American Academy of Pediatrics Dentistry* (AAPD), não recomendam o uso de acessórios contendo as pedras esféricas de âmbar em seus filhos, uma vez que o uso desses colares podem ser fatores de risco para mortes por estrangulamento, engasgo e asfixia (COX; PETRIE; HURLEY, 2017; SOUDEK & MCLAUGHLIN, 2018)

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura sobre os riscos e benéficos do colar de âmbar na fase da erupção dentária.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, com coleta de dados realizada a partir de fontes secundárias, por meio de levantamento bibliográfico. É uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a inclusão da aplicabilidade de resultados de estudos experimentais e não experimentais baseados em evidências científicas (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014). Foram percorridas 6 etapas para construção dessa revisão integrativa: 1- identificação do tema e elaboração da pergunta norteadora; 2- busca na

literatura; 3- coletas de dados e elaboração de tabela no programa Windows 10 (Microsoft Windows), com as informações extraídas dos estudos selecionados; 4- análise crítica dos artigos selecionados, 5- discussão dos resultados; 6- apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

No presente estudo, a formulação do tema surgiu da elaboração da seguinte questão norteadora: “Qual os riscos e benefícios do uso do colar de âmbar durante a fase de erupção dentária do lactante?”. Os critérios de inclusão definidos para seleção dos artigos foram: artigos publicados em português e inglês; artigos na íntegra que retratassem a temática referente à revisão integrativa, publicados e indexados nos referidos bancos de dados entre 2012 até o primeiro semestre de 2022. Os critérios de exclusão foram: artigos que não completavam em seu título os descritores apontados, assim como resumos em anais de congressos (simples ou expandidos), monografias, dissertações ou teses.

Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), National Library of Medicine (PUBMED) e Web of Science (Clarivate Analytics). Os descritores foram retirados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH), na língua inglesa: “Amber Necklace”, “Tooth eruption”, “Risks”, “Benefits”, assim como o operador booleano “AND”. A busca bibliográfica foi realizada por dois pesquisadores (ALNS e MSC), que coletaram de forma independente as informações, foram incluídos estudos.

RESULTADOS

A busca inicial nas bases de dados obteve um total de 21 publicações, sendo 1 na base de dados do LILACS, 1 no SCIELO, 12 artigos no PUBMED e 7 artigos na WEB OF SCIENCE. Desse total, pela leitura do título, do resumo e duplicação dos artigos nas bases de dados, foi possível excluir 14 artigos. A amostra final desta revisão foi constituída por 7 artigos científicos, selecionados pelos critérios de inclusão previamente estabelecido. Destes, 1 foi encontrado na base de dados LILACS, 1 na WEB OF SCIENCE e 5 foram encontrados no PUBMED. Os estudos foram publicados na língua portuguesa e inglesa e era originados de países do continente americano: Brasil, Estados Unidos e Canadá. O quadro 1 ilustra a distribuição dos artigos segundo a procedência, o periódico, título, autores, objetivos, principais resultados e conclusão do estudo (Quadro 1).

Quadro 1. Distribuição dos artigos segundo a procedência, título, autores e ano, objetivo, principais resultados e conclusão do estudo.

PROCEDÊNCIA	TÍTULO DO ARTIGO	AUTORES/ANO	OBJETIVO	PRINCIPAIS RESULTADOS	CONCLUSÃO
PUBMED	Amber necklaces: reasons for use and awareness of risk associated with bacterial colonisation	Machet et al., 2016	Analisar a colonização bacteriana nos colares de âmbar utilizados por crianças durante consultas hospitalares.	Em todos os colares que foram analisados tinham colonização bacteriana. 32 espécies foram encontradas, sendo a mais comum em 88,9% dos casos a <i>Staphylococcus coagulase negativa</i> . Além disso, 70,4% dos pais consideravam arriscado o uso do colar em seus filhos.	Os colares foram altamente colonizados por bactérias, sendo suscetíveis à infecções.
PUBMED	Infant Strangulation from an Amber Teething Necklace	Cox et al., 2017.	Relatar um caso de estrangulamento infantil não fatal a partir do primeiro uso de um colar de âmbar, durante a erupção de dentes decíduos	Responsabilidade de todos os profissionais e organizações profissionais que trabalham com bebês e crianças pequenas para defender as crianças quanto ao uso do colar de âmbar, levantando preocupações e aconselhando os pais.	Todos os profissionais da saúde que trabalham com crianças devem aconselhar os responsáveis, considerando que o colar de âmbar apresenta riscos de estrangulamento.
PUBMED	Fad over fatality? The hazards of amber teething necklaces	Soudek e McLaughlin 2018.	Realizar uma análise de força requerida para quebrar colares de âmbar, de acordo com a Sociedade Americana para Testes e Materiais.	Foram testados 15 colares, desse 7 não quebraram com a força mínima de 6,8 kg (padronizado pela ASTM – Sociedade Americana para Testes e Materiais)	O risco de estrangulamento é evidente, já que crianças pequenas não conseguem abrir o colar de âmbar com a força mínima aplicada.
PUBMED	Digital behavior surveillance for monitoring the interests of Google users in	Strieder et al., 2019.	Estabelecer a relevância de informações dos usuários do Google	Desde 2004 existiu um aumento gradativo de interesse nos usuários, a maioria das pesquisas eram sobre	Os usuários do Google demonstraram interesse em relação ao uso do

	amber necklace in different countries		sobre o uso do colar de âmbar em distintos países com o decorrer dos anos.	informações para reduzir o desconforto, irritabilidade associadas à erupção dos dentes.	colar de âmbar como solução para o alívio da sintomatologia da erupção dentária, em vários países.
PUBMED	Baltic amber teething necklaces: could succinic acid leaching from beads provide anti-inflammatory effects?	Nissen et al., 2019.	Analisar a eficácia do colar de âmbar para o tratamento dos sintomas da erupção dentária.	As pedras de âmbar submetidas à solução salina tamponada com fosfato de octanol, pH 5.5, não liberaram ácido succínico mensurável, exceto por esferas coloridas, que foram divididas em pequenos fragmentos. Ademais, o tratamento dos macrófagos com ácido succínico não reduziu a liberação de citocinas inflamatórias mensuradas, e expôs toxicidade das células em alta concentração.	Não há comprovação de que o ingrediente ativo, ácido succínico, contenha as propriedades anti-inflamatórias que possam ser liberadas do âmbar para a pele humana.
WEB OF SCIENCE	<i>Do The Physicians Recommend The Use of Amber Jewelry for Teething Symptoms?</i>	Topal & Falay 2020	Avaliar as recomendações de médicos e odontólogos sobre o uso do âmbar e verificar o que há na literatura sobre o tema.	Foram incluídos no estudo 246 que preencheram o questionário. Apenas 8,5% dos médicos relataram que recomendaram âmbar aos pacientes durante o período de dentição. Verificou-se que médicos (19,5%) recomendaram âmbar mais comumente do que dentistas (3%).	Todos os profissionais de saúde devem estar cientes de produtos que não há comprovação científica, não sendo seguros para ser utilizado em crianças pequenas.
SCIELO	Uso do colar de âmbar pela população infantil: riscos x benefícios (Use of the amber teething necklace by the child population:	Cota, et al., 2022.	Avaliar as evidências científicas sobre o uso do colar de âmbar, assim como os riscos e benefícios para a população	Base insuficiente quanto aos benefícios associados ao uso do colar de dentição âmbar. Por outro lado, há uma convergência quanto à possibilidade de riscos à saúde como	Os profissionais de saúde devem desencorajar o uso do colar de dentição de âmbar por crianças à medida que mais estudos sobre o tema sejam realizados.

risks versus
benefits)

infantil,
ênfatizando
sua função
terapêutica
tendo em
vista as
manifestações
clínicas
associadas à
erupção dos
dentes.

estrangulamento,
asfixia e deglutição.

DISCUSSÃO

A erupção dentária se baseia no período de formação dos dentes até seu posicionamento final na arcada dentária (KREIBORG & JENSEN, 2018). Um período antes dos dentes irromperem na cavidade bucal, alguns sinais e sintomas locais podem ser observados, sendo característicos, o inchaço gengival e a irritabilidade da criança. (MASSINGNAN et al., 2016). De acordo com esse cenário, como tentativa dos pais e responsáveis em minimizar os sintomas dolorosos presentes nessa fase de erupção dentária o colar de âmbar ganhou destaque, principalmente nas redes sociais, se tratando de uma forma terapêutica alternativa (COTA et al., 2022). O efeito dos colares de âmbar ou pseudoâmbar pode, portanto, ser um efeito placebo, já que a maioria dos pais os considerou eficazes. O efeito placebo foi demonstrado na população pediátrica em vários casos e pode ser ainda mais significativo do que em adultos, mas foi pouco estudado em bebês e só pode ser eficaz através do efeito proxy nos pais. (COTA et al., 2022)

Machet *et al.* (2016) mostrou em seu estudo os riscos de infecções por micro-organismos patogênicos associados com o uso do colar de âmbar, o estudo evidenciou a presença de uma comunidade polimicrobiana (vários tipos de espécies) nos acessórios. Se tratando de crianças saudáveis, não houve alterações patogênicas, por outro lado, crianças com o sistema imunológico comprometido que fazem o uso do colar de âmbar estão predispostas a desenvolverem infecções sistêmicas (MACHET et al., 2016).

Um tópico de desinformação bastante pertinente para a Odontopediatria e para a Odontologia como um todo, é o colar de âmbar (ou âmbar báltico), um produto cercado de informações incorretas, produzidas com a intenção final de venda. Strieder *et al.* (2019) recentemente demonstraram um aumento no interesse pelo dispositivo nas buscas no Google

por parte dos usuários da Internet, em vários países. Além disso, o estudo evidenciou que houve um interesse crescente dos usuários da plataforma Google na busca por informações sobre o colar de âmbar desde o ano de 2004, muitos pais em diversos países do mundo procuraram sobre o uso desses acessórios como forma terapêutica para aliviar o desconforto do lactante durante o processo de erupção dentária (STRIENDER et al., 2019). Nesse sentido, o avanço tecnológico e a popularização do uso da internet, o acesso à informações sem bases científicas podem se espalhar rapidamente, causando dessa forma, um pensamento errôneo de falsas crenças e desinformação sobre o uso do colar de âmbar.

O estudo realizado por Topal & Falay (2020), avaliou o conhecimento dos profissionais da saúde, incluídos médicos e dentistas, sobre o uso do colar de âmbar e sua recomendação para crianças nos primeiros anos de vida. De acordo com o questionário aplicado foi demonstrado que 19,5% dos médicos recomendam mais o uso do colar, quando comparação com os dentistas 3% (TOPAL & FALAY, 2020). É de extrema importância que os profissionais da área da saúde estejam cientes de que não há comprovação científica da eficácia do colar, além de apresentar riscos à saúde de crianças pequenas. Sendo assim, devem orientar os pais e/ou responsáveis sobre os riscos apresentados, e não recomendar o uso do colar.

Baseado em resultados de Nissen *et al.* (2019), não há evidência que a substância presente nas pedras esféricas dos colares de âmbar (ácido succínico), seja capaz de ser absorvido pela pele humana. Mesmo que tivesse a capacidade de absorção, a substância não ofereceria efeitos anti-inflamatórios por meio dos mediadores inflamatórios presentes na fase de erupção dentária, pois para isso haveria uma necessidade de aquecimento muito maior do que aquela causada pelo simples contato das pedras com a pele do lactante, contrapondo a informação mencionadas pelos fabricantes dos colares de âmbar. Ainda no estudo, apenas 8% dos pais ou responsáveis estavam cientes dos riscos apresentados pelo colar, a maioria achava que os benefícios seriam maiores que os riscos (NISSEN et al., 2019).

Por outro lado, pela análise de Soudek & McLaughlin (2018), a força requerida para quebrar os colares de âmbar de acordo com a Sociedade Americana para Testes e Materiais (ASTM) é de 6,8kg, o teste foi realizado em 15 colares, destes, 7 não quebraram com a força mínima aplicada. Nesse sentido, as pedras são suficientes para obstruir a via aérea superior de uma criança pequena. Além disso, o colar pode apresentando um risco de

estrangulamento em crianças pequenas, pois elas não conseguiriam abrir o adereço com a força mínima aplicada (SOUDEK & MCLAUGHLIN, 2018).

Cox *et al.* (2017), reportou um caso clínico de estrangulamento em um lactante de 4 meses de vida que estava utilizando um colar de âmbar enquanto dormia. O intuito do uso do colar era para alívio de desconforto durante a fase de erupção dentária. No relato médico, a criança apresentava petéquias no rosto e pescoço, compatíveis com sinais do diagnóstico de estrangulamento acidental. Esses achados demonstram uma preocupação dos profissionais de saúde sobre os riscos de estrangulamento, assim é de extrema importância as recomendações seguras dos profissionais da saúde que trabalham com a parte pediátrica, considerando os riscos apresentados (COX *et al.*, 2017).

Entidades Nacionais e Internacionais de médicos pediatras e dentistas pediatras, não recomendam nenhum tipo de adereços assim como colares, fitas no pescoço de crianças com menos de 3 anos de idade, incluindo o colar de âmbar. (SOUDEK & MCLAUGHLIN, 2018). De acordo com análise, Cota *et al.* (2022), não há evidências científicas suficientes quanto aos benefícios associados ao uso do colar de âmbar na erupção da dentição primária. Esses acessórios são fatores de riscos à saúde da criança, podendo levar: estrangulamento, asfixia e deglutição, desta forma os profissionais da saúde devem desencorajar os pais à realizar o uso desse adereço em crianças (COTA *et al.*, 2022

Além disso, não existem evidências científicas que demonstrem a eficácia do uso do colar de âmbar para promoção de analgesia ou redução do desconforto durante a erupção dentária. O conhecimento dos pais ou responsáveis sobre estratégias baseadas em evidências científicas para amenizar os quadros de desconforto do lactante durante a fase de erupção dentária, são necessárias, a fim de evitar a propagação de informações errôneas

CONCLUSÃO

Assim, o Colar de Âmbar não apresenta evidências científicas sobre sua eficácia no desconforto gerados pela fase de erupção dentária, além disso, o seu uso apresenta mais riscos do que benefícios para o lactente. Os resultados dessa revisão permitem afirmar que os profissionais da saúde (Médicos, Enfermeiros e Cirurgiões-dentistas), que estão inseridos nas consultas de 2 aos 6 meses, ou a partir dos 7 meses do lactante, devem contraindicar aos pais e responsáveis, o uso desses acessórios em crianças, uma vez que, até o momento, não há evidências científicas sobre os benefícios do uso desse acessório na fase da erupção dentária.

Referências

- BASTOS, R. H. T.; GONÇALVES, L. F. A. A.; ANDRADE, D. R.; ALENCAR, M. N. Evaluación de la relación de los signos y síntomas durante el período de erupción de los dientes primarios. **Revista de Odontopediatría Latinoamericana**. v. 9, n. 2, 2021.
- BHAVVNEET, K. Awareness of parents towards teething. **Bangladesh J Med Sci**. v.1, n.40-43, p.14, 2012.
- COTA, A. L. S.; SILVA, E. A. D.; FREITAS, N. B. B. S.; BISNETO, J. S. L. I.; BURITI, G. M.; VALENTE, J. Q. L. M.; NEMEZIO, M. A. Use of the amber teething necklace by the child population: risks versus benefits. **Rev Paul Pediatr**. v. 27, n. 40, p.e2020412, 2022.
- COX, C.; PETRIE, N.; HURLEY, K. F. Infant Strangulation from an Amber Teething Necklace. **CJEM**. v.19, n. 5, p. 400-403, 2017.
- ELBUR, A. I.; YOUSIF, M. A.; ALBARRAQ, A. A.; ABDALLAH, M. A. Parental knowledge and practices on infant teething, Taif, Saudi Arabia. **BMC Res Notes**. v. 23, p. 8:699, 2015.
- ERCOLE, F.F.; MELO, L.S.; ALCOFORADO, C.L.G.C. Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. Editorial. **Rev Min Enferm [online]** v.18, n.1, p. 1- 260, 2014.
- KREIBORG, S.; JENSEN, B. L. Tooth formation and eruption - lessons learnt from cleidocranial dysplasia. **Eur J Oral Sci**. Suppl 1, p. 72-80, 2018.
- MACHET, P.; LANOTTE, P.; GIRAUDEAU, B.; LEPELIER, M.; TAVERNIER, E.; MARUANI, A. Amber necklaces: reasons for use and awareness of risk associated with bacterial colonisation. **Eur J Dermatol**. v. 1, n. 6, p.580-585, 2016.
- MASSIGNAN, C.; CARDOSO, M.; PORPORATTI, A. L.; AYDINOZ, S.; CANTO G. L.; MEZZOMO, L. A.; BOLAN, M. Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis. **Pediatrics**. v. 137, n. 3, p.e20153501, 2016.
- MCINTYRE, G. T.; MCINTYRE, G. M. Teething troubles? **Br Dent J**. v. 9, n. 5, p. 251-5, 2002.
- MOORREES, C. F.; GRON, A. M.; LEBRET, L. M.; YEN, P. K.; FRÖHLICH, F. J. Growth studies of the dentition: a review. **Am J Orthod**. v.55, n. 6, p. 600-16, 1969.
- NISSEN, M. D.; LAU, E.T.L.; CABOT, P. J.; STEADMAM, K. J. Baltic amber teething necklaces: could succinic acid leaching from beads provide anti-inflammatory effects? **BMC Complement Altern Med**. v. 5, n.1, p. 162, 2019.
- OWAIS, A. I.; ZAWAIDEH, F.; AL-BATAYNEH, O. B. Challenging parents' myths regarding their children's teething. **Int J Dent Hyg**. v. 8, n. 1, p. 28-34, 2010.
- RAMOS-JORGE, J.; PORDEUS, I. A.; RAMOS-JORGE, M. L.; PAIVA, S. M. Prospective longitudinal study of signs and symptoms associated with primary tooth eruption. **Pediatrics**. v. 128, n. 3, p. 471-6, 2011.
- SOUDEK, L.; MCLAUGHLIN, R. Fad over fatality? The hazards of amber teething necklaces. **Paediatr Child Health**. v. 23, n. 2, p. 106-10, 2018.
- STRIEDER AP, AGUIRRE PEA, LOTTO M, CRUVINEL AFP, CRUVINEL T. Digital behavior surveillance for monitoring the interests of Google users in amber necklace in different countries. **Int J Paediatr Dent**. v. 29, n. 5, p. 603-614, 10 abr. 2019.
- SURI, L.; GAGARI, E.; VASTARDIS, H. Delayed tooth eruption: pathogenesis, diagnosis, and treatment. A literature review. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v. 126, n. 4, p. 432-45, 2004.
- TEOH L, MOSES GM. Are teething gels safe or even necessary for our children? A review of the safety, efficacy and use of topical lidocaine teething gels. **J Paediatr Child Health**. v. 56, n. 4, p. 502-505, 2020.
- TOPAL, B. G.; FALAY, S. B. Do The Physicians Recommend The Use of Amber Jewelry for Teething Symptoms? **Güncel Pediatri**, v. 18, n. 1, p. 63-73, 2020.
- VASQUES, E. F.; VASQUES, E. F.; CARVALHO, M. G.; OLIVEIRA, P.T.; GRANVILLEGARCIA, A. F.; COSTA, E. M. Clinical manifestations attributed to the eruption of deciduous teeth - perception and attitude of parents. **RFO UPF**. v.15, n. 2, p. 124-8, 2010.