FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

LILIAN NASCIMENTO HOSSOE

SEGURANÇA E CONDUTAS NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO DURANTE A GESTAÇÃO: revisão de literatura

SÃO LUIS

2026

Lilian Nascimento Hossoe

SEGURANÇA E CONDUTAS NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO DURANTE A GESTAÇÃO: revisão de literatura

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização *latu sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE como requisito parcial para conclusão do Curso de Endodontia.

Orientadora: Profº. Ms. Wellen Barbosa Santos Chaves

SÃO LUIS

2026

Lilian Nascimento Hossoe

SEGURANÇA E CONDUTAS NO TRATAMENTO ENDODÔNTICO DURANTE A GESTAÇÃO: revisão de literatura

Monografia apresentada ao Curso Superior em Endodontia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Endodontia.

Aprovada em ____/____/____ pela banca constituída pelos seguintes professores:

_____
Profº. Ms. Wellen Barbosa Santos Chaves

_____
Profª.

_____
Profª.

RESUMO

Durante a gestação, o organismo feminino passa por uma série de transformações fisiológicas profundas que repercutem diretamente na saúde bucal e na prática odontológica. No campo da endodontia, essa realidade impõe desafios particulares: profissionais e pacientes frequentemente se deparam com dúvidas sobre a segurança do uso de anestésicos locais, da realização de radiografias e da prescrição de medicamentos. Embora a literatura científica aponte, de forma consistente, que os procedimentos odontológicos são viáveis durante a gravidez, resistências e incertezas ainda permeiam a prática clínica. Este trabalho buscou reunir e discutir as evidências disponíveis sobre segurança e condutas no tratamento endodôntico em gestantes, priorizando a proteção materno-fetal e uma abordagem fundamentada em dados científicos atuais. Os achados indicam que o tratamento endodôntico pode ser realizado com segurança quando acompanhado de adaptações clínicas adequadas: posicionamento semi-supino ou lateral esquerdo, emprego de lidocaína em doses terapêuticas, aplicação criteriosa do princípio ALARA nas radiografias e racionalidade na prescrição farmacológica. Dessa forma, o objetivo deste trabalho de revisão de literatura é analisar as evidências científicas disponíveis na literatura recente sobre a segurança e as condutas clínicas no tratamento endodôntico durante a gestação, com ênfase na proteção materno-fetal e na prática clínica fundamentada em evidências. A busca bibliográfica foi conduzida nas bases PubMed/MEDLINE, SciELO e LILACS, abrangendo publicações de 2004 a 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram selecionados estudos clínicos, revisões sistemáticas, revisões integrativas e diretrizes relacionadas ao atendimento endodôntico em gestantes.

Palavras-chave: endodontia. assistência odontológica; gestação.

ABSTRACT

During pregnancy, the female body undergoes a series of profound physiological transformations that directly impact oral health and dental practice. In the field of endodontics, this reality presents particular challenges: professionals and patients frequently face doubts about the safety of using local anesthetics, taking radiographs, and prescribing medications. Although the scientific literature consistently indicates that dental procedures are feasible during pregnancy, resistance and uncertainty still permeate clinical practice. This study aimed to gather and discuss the available evidence on safety and management of endodontic treatment in pregnant women, prioritizing maternal-fetal protection and an approach based on current scientific data. The findings indicate that endodontic treatment can be safely performed when accompanied by appropriate clinical adaptations: semi-supine or left lateral positioning, use of lidocaine in therapeutic doses, careful application of the ALARA principle in radiographs, and rationality in pharmacological prescription. Thus, the objective of this literature review is to analyze the scientific evidence available in recent literature on the safety and clinical conduct of endodontic treatment during pregnancy, with an emphasis on maternal-fetal protection and evidence-based clinical practice. The bibliographic search was conducted in the PubMed/MEDLINE, SciELO, and LILACS databases, covering publications from 2004 to 2025, in Portuguese, English, and Spanish. Clinical studies, systematic reviews, integrative reviews, and guidelines related to endodontic care in pregnant women were selected.

Keywords: endodontics; dental care; pregnancy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 6
2 METODOLOGIA – REVISÃO DE LITERATURA 9
3 REFERENCIAL TEÓRICO 10
3.1 Alterações fisiológicas da gestação relevantes à Endodontia 10
3.2 Segurança radiográfica no tratamento endodôntico 12
3.3 Uso de anestésicos locais na gestação 13
3.4 Prescrição medicamentosa em Endodontia 15
3.5 Posicionamento da paciente e condutas clínicas 16
3.6 Uso de tecnologias para redução do tempo clínico 17
3.7 Evidências sobre segurança materno-fetal 18
4 DISCUSSÃO 21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 23
REFERÊNCIAS 24

1 INTRODUÇÃO

Muito além das mudanças visíveis, a gestação representa um processo fisiológico de grande complexidade, marcado por transformações hormonais, cardiovasculares, respiratórias, metabólicas e imunológicas que sustentam o desenvolvimento e a manutenção do feto (Pegoraro *et al*., 2021). A elevação progressiva dos níveis de estrogênio e progesterona altera a permeabilidade vascular, o fluxo sanguíneo e a resposta inflamatória, com reflexos diretos nos tecidos orais. Ao mesmo tempo, adaptações cardiovasculares, como o aumento do débito cardíaco e a queda da resistência vascular periférica, somadas à compressão da veia cava inferior no segundo e terceiro trimestres, podem predispor a paciente à síndrome da hipotensão supina quando mantida por longos períodos em decúbito dorsal (Naseem *et al.*, 2016).

No campo imunológico, a gestação promove uma modulação específica da resposta inflamatória, com alterações na atividade das células de defesa. Essa modulação pode ampliar a vulnerabilidade a processos infecciosos ou agravar condições inflamatórias já existentes. Acrescentam-se ainda as mudanças metabólicas e gastrointestinais típicas da gravidez como náuseas frequentes, refluxo e variações alimentares que repercutem no ambiente bucal e aumentam o risco de complicações dentárias. Diante de tantas transformações sistêmicas, o cirurgião-dentista precisa de conhecimento sólido e atualizado para intervir com segurança, especialmente em especialidades como a Endodontia, que envolve controle direto de dor e infecção (Torabinejad; Walton, 2015).

Cuidar da saúde bucal durante a gravidez vai além do conforto materno: trata-se de uma questão que interfere diretamente no bem-estar fetal. Estudos científicos apontam relação entre doenças periodontais e complicações obstétricas, como parto prematuro e baixo peso ao nascer. Além disso, as flutuações hormonais comuns nesse período podem intensificar quadros de gengivite gravídica, acelerar a progressão de cáries e elevar a sensibilidade dentária (Lindhe; Lang, 2010).

A negligência do acompanhamento odontológico durante a gestação, frequentemente motivada por mitos e receios quanto à segurança dos procedimentos, pode resultar na progressão de infecções odontogênicas (Cardoso, 2012). No entanto, o pré-natal odontológico, preconizado por políticas públicas de saúde, objetiva

prevenir agravos, orientar hábitos adequados e tratar condições existentes de forma oportuna (Brasil, 2004).

Vale ressaltar que a endodontia é uma especialidade da odontologia que trata infecções na polpa dentária (Lopes *et al*., 2021). Segundo Torabinejad e Walton (2020), o tratamento endodôntico consiste na remoção do tecido pulpar comprometido, na desinfecção do sistema de canais radiculares e no selamento definitivo do espaço, o que elimina o foco infeccioso e preserva o dente (Torabinejad; Walton, 2020). Executado com a indicação correta, o procedimento controla a dor, reduz a necessidade de medicação sistêmica e previne complicações locais ou gerais. Por isso, o tratamento endodôntico na gestação não deve ser encarado como um risco desnecessário, mas como uma intervenção terapêutica legítima e muitas vezes indispensável.

Ainda que as evidências científicas respaldem o atendimento odontológico seguro durante a gravidez, muitos profissionais e pacientes mantêm reservas e incertezas. Perguntas sobre a realização de radiografias, o uso de anestésicos com vasoconstritores, a prescrição de medicamentos e o melhor momento do ciclo gestacional para intervir são recorrentes no cotidiano clínico. Com frequência, essas dúvidas levam a postergações desnecessárias ou a condutas excessivamente conservadoras que prejudicam a paciente.

Soma-se a isso o crescente avanço tecnológico da endodontia contemporânea a instrumentação mecanizada, localizadores apicais eletrônicos, radiografia digital que abre novas possibilidades para reduzir o tempo clínico e ampliar a segurança no atendimento à gestante. Nesse cenário, esta revisão de literatura busca oferecer respaldo científico sólido que auxilie o cirurgião-dentista na tomada de decisões clínicas embasadas e seguras (Santos *et al*., 2024).

Esta revisão de literatura delimita-se à análise de estudos publicados nos últimos quinze anos, disponíveis em bases de dados científicas reconhecidas, que abordem a segurança e as condutas clínicas relacionadas ao tratamento endodôntico durante a gestação. Serão consideradas evidências referentes às alterações fisiológicas relevantes, segurança radiográfica, uso de anestésicos locais, prescrição medicamentosa, posicionamento da paciente, uso de tecnologias para redução do tempo clínico e impactos materno-fetais. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é analisar as evidências científicas disponíveis na literatura recente sobre a segurança

e as condutas clínicas no tratamento endodôntico durante a gestação, com ênfase na proteção materno-fetal e na prática clínica fundamentada em evidências.

2 METODOLOGIA – REVISÃO DE LITERATURA

Trata-se de uma revisão de literatura, método que permite a síntese abrangente de evidências científicas produzidas sobre determinado tema, integrando resultados de pesquisas com diferentes delineamentos metodológicos. Essa modalidade de revisão possibilita a incorporação de evidências à prática clínica, contribuindo para fundamentação teórica e tomada de decisão baseada em dados científicos (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

Por meio dessa estratégia, é possível sistematizar o conhecimento disponível, mapear lacunas na produção científica e realizar análise crítica da literatura existente (Souza; Silva; Carvalho, 2010). Na Odontologia, as revisões de literatura têm se consolidado como instrumento metodológico relevante para a elaboração de recomendações clínicas ancoradas em evidências científicas (Hermont *et al*., 2021). Para a composição do referencial bibliográfico, foram consultadas as seguintes bases de dados eletrônicas PubMed/MEDLINE, SciELO (Scientific Eletronic Library Online), LILACS. Dessa forma para seleção dos artigos foi utilizado os critérios de inclusão livros e artigos com publicações entre 2004 a 2025, disponíveis na íntegra, fossem publicados em português, inglês ou espanhol. No entanto, foram excluídos dessa revisão estudos suplicados, texto sem acesso completo, fora do período delimitado e estudos que não abordassem especificamente Endodontia.

Dessa forma, a metodologia aqui abordada, foram consideradas adequadas para responder à pergunta norteadora quais evidências científicas recentes sustentam a segurança e orientam as condutas clínicas no tratamento endodôntico durante a gestação, considerando a proteção materno-fetal?

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Atender uma paciente gestante em endodontia exige do profissional não apenas habilidade técnica, mas também compreensão das particularidades fisiológicas do período gravídico e familiaridade com as evidências científicas que norteiam a segurança dos procedimentos. A gestação, por si só, não contraindica o tratamento endodôntico especialmente diante de dor ou infecção ativa. No entanto, as adaptações maternas impõem cuidados específicos em todas as etapas do atendimento (Freitas *et al*., 2024). Este capítulo discute os principais aspectos relacionados à segurança e às condutas clínicas no tratamento endodôntico em gestantes.

3.1 Alterações fisiológicas da gestação relevantes à Endodontia

Ao longo da gravidez, o organismo materno passa por uma série de adaptações fisiológicas abrangentes hormonais, cardiovasculares, imunológicas e metabólicas que têm reflexos diretos na saúde bucal e na prática odontológica, sobretudo em Endodontia. A elevação gradual de estrogênio e progesterona promove modificações na vascularização tecidual e intensifica a resposta inflamatória local. Esse contexto hormonal aumenta a permeabilidade capilar e amplifica a reação inflamatória frente ao biofilme bacteriano, criando condições propícias para a gengivite gravídica e para a exacerbação de infecções já instaladas na cavidade oral (Freitas *et al*., 2024; Alkadi *et al*., 2023). Embora não existam evidências de modificações estruturais permanentes na polpa dentária atribuíveis exclusivamente à gestação, o ambiente inflamatório sistêmico pode alterar a magnitude da resposta periapical em dentes com infecção endodôntica.

No âmbito cardiovascular, a gravidez determina aumento do débito cardíaco, expansão do volume plasmático e queda da resistência vascular periférica. A partir do segundo trimestre, o volume uterino crescente pode comprimir a veia cava inferior quando a paciente é mantida em posição supina, desencadeando a síndrome da hipotensão supina quadro caracterizado por tontura, sudorese, náuseas e queda pressórica (Madhur, 2015). Para a Endodontia, isso é especialmente relevante, considerando que os procedimentos costumam demandar sessões prolongadas. A recomendação consolidada é posicionar a paciente com inclinação lateral esquerda

ou com elevação do quadril direito, estratégia amplamente reconhecida como eficaz para preservar a estabilidade hemodinâmica durante o atendimento (Araújo *et al*., 2022).

A gestação também modifica o sistema imunológico, predominam mecanismos de tolerância imune ao feto, o que pode alterar a forma como o organismo materno responde a agentes infecciosos. Infecções pulpares não tratadas funcionam como focos inflamatórios sistêmicos persistentes, com potencial impacto negativo tanto para a mãe quanto para o bebê. Estudos indicam que o tratamento adequado das infecções odontogênicas é essencial para evitar a manutenção de mediadores inflamatórios em circulação, reforçando a importância de não adiar o tratamento endodôntico quando há indicação clínica (Oliveira *et al.*, 2021; Alkadi *et al*., 2023).

As transformações metabólicas merecem atenção igualmente cuidadosa. Mudanças no comportamento alimentar, como a maior frequência de ingestão de carboidratos e a redução da capacidade tampão da saliva favorecem a progressão de lesões cariosas profundas, principal porta de entrada para infecções pulpares. Essa cadeia de eventos sugere que a demanda por tratamento endodôntico durante a gestação pode estar indiretamente relacionada às alterações metabólicas e comportamentais típicas do período (Freitas *et al.*, 2024). Acrescente-se que condições como o diabetes gestacional podem interferir na resposta inflamatória e no processo de cicatrização, tornando indispensável o planejamento clínico individualizado.

No que se refere aos tecidos periodontais e periapicais, a interação entre alterações hormonais e inflamação gengival pode contribuir para maior sangramento e desconforto durante procedimentos, além de potencial influência em lesões endo-perio quando presentes. Contudo, a literatura destaca que o tratamento endodôntico, quando corretamente indicado e conduzido com protocolos adaptados à condição gestacional, não representa risco aumentado ao feto, sendo considerado seguro e necessário em casos de dor e infecção ativa (Oliveira *et al*., 2021).

Diante de todas essas modificações fisiológicas, o atendimento endodôntico à gestante requer adaptações pontuais, avaliação cuidadosa do trimestre gestacional, controle rigoroso do tempo de cada sessão, posicionamento adequado na cadeira, monitoramento constante do conforto materno e critério na seleção das condutas terapêuticas. Quanto mais o profissional compreende essas transformações sistêmicas, mais segura e eficaz se torna sua intervenção, com riscos materno-fetais

minimizados e prática fundamentada em evidências científicas atualizadas (Araújo et al., 2022; Alkadi *et al*., 2023).

3.2 Segurança radiográfica no tratamento endodôntico

A radiografia é parte indissociável da prática endodôntica, sem ela, não é possível diagnosticar lesões periapicais com precisão, determinar o comprimento de trabalho, avaliar a qualidade da obturação ou acompanhar a cicatrização pós-operatória. No entanto, quando a paciente está grávida, a exposição à radiação ionizante levanta questionamentos legítimos sobre a segurança materno-fetal, questionamentos que merecem respostas baseadas em evidências científicas sólidas e nas diretrizes internacionais vigentes (Wambua *et al*., 2024).

A radioproteção segura apoia-se em três princípios fundamentais: justificação, otimização e limitação da exposição. O princípio da justificação determina que qualquer exame radiográfico só deve ser solicitado quando houver indicação clínica clara e benefício diagnóstico demonstrável. A otimização exige que a dose empregada seja a menor possível, sem comprometer a qualidade da imagem. Já a limitação da exposição implica controle rigoroso dos parâmetros técnicos e uso adequado dos dispositivos de proteção individual. Na endodontia especificamente, o posicionamento preciso do feixe, a colimação retangular e o uso de sensores de alta sensibilidade são medidas eficazes para reduzir de forma expressiva a dose absorvida (Melo; Melo, 2008).

Do ponto de vista dosimétrico, evidências demonstram que a dose fetal estimada em radiografias intraorais é extremamente baixa, frequentemente inferior a 0,01 mGy, valor substancialmente inferior ao limiar associado a efeitos determinísticos como malformações congênitas, estimado em aproximadamente 100 mGy. A distância anatômica entre a região maxilofacial e o útero materno contribui para dispersão significativa da radiação antes que qualquer fração residual possa atingir o abdome. A comparação com modalidades terapêuticas, como a radioterapia de cabeça e pescoço que envolve doses milhares de vezes superiores reforça o caráter mínimo da exposição em exames odontológicos diagnósticos (Vieira *et al*., 2024).

O uso de avental de chumbo abdominal e protetor de tireoide permanece prática recomendada, ainda que equipamentos modernos com feixe colimado reduzam substancialmente a radiação dispersa. Além de sua função protetora

adicional, tais dispositivos contribuem para tranquilização da paciente e fortalecimento da percepção de segurança durante o atendimento (Sari, 2024).

A radiografia digital representa um avanço tecnológico de grande impacto na redução da dose radiográfica. Por apresentar maior sensibilidade que os filmes convencionais, permite obter imagens diagnósticas com irradiação significativamente menor. A possibilidade de ajustar contraste, brilho e ampliação na tela reduz ainda a necessidade de repetições desnecessárias, o que é especialmente relevante no atendimento a gestantes (Carvalho, 2019).

As diretrizes internacionais preconizam a aplicação rigorosa do princípio ALARA (As Low As Reasonably Achievable), segundo o qual toda exposição à radiação deve ser mantida no nível mais baixo razoavelmente possível, sem sacrificar a qualidade diagnóstica. Na prática endodôntica, isso se traduz em solicitar radiografias apenas quando há necessidade clínica real, adotar colimação retangular, priorizar sensores digitais de alta sensibilidade e evitar tomadas repetidas sem justificativa (Melo; Melo, 2008).

A literatura é convergente em um ponto importante, o risco de não realizar um diagnóstico radiográfico adequado pode ser maior do que o risco mínimo decorrente da exposição controlada. A ausência de diagnóstico preciso pode favorecer a progressão de infecções, multiplicar as intervenções necessárias e prolongar o uso de medicamentos, situações potencialmente mais danosas para a mãe e o bebê do que a exposição radiográfica controlada. Ainda assim, recomenda-se cautela no primeiro trimestre, período de organogênese fetal, priorizando intervenções urgentes e adiando exames eletivos sempre que possível (Sari, 2024).

3.3 Uso de anestésicos locais na gestação

A anestesia local é componente indispensável para a realização do tratamento endodôntico, especialmente em situações de dor aguda e infecção ativa. No contexto da gestação, sua utilização deve ser fundamentada em evidências científicas atualizadas e na avaliação criteriosa da relação risco-benefício, considerando tanto os efeitos farmacológicos diretos quanto as repercussões sistêmicas do estresse doloroso materno (Faria, 2010).

A lidocaína é amplamente reconhecida como o anestésico local de eleição para pacientes gestantes, sendo historicamente classificada na categoria B de risco

gestacional. Revisões da literatura e documentos técnicos de referência são unânimes quando administrada em doses terapêuticas odontológicas, a lidocaína não apresenta associação consistente com malformações congênitas, abortamento espontâneo ou baixo peso ao nascer (Faria, 2010).

Farmacocineticamente, a lidocaína apresenta metabolização hepática rápida e atravessa a barreira placentária de forma lenta, de modo que sua concentração fetal costuma ser inferior à materna quando empregada em doses adequadas. Um aspecto frequentemente subestimado merece destaque, o controle eficaz da dor reduz a liberação endógena de catecolaminas induzida pelo estresse — o que pode prevenir alterações hemodinâmicas maternas potencialmente mais prejudiciais ao feto do que o próprio anestésico em si (Kuzekanani, 2023).

A associação da lidocaína com epinefrina na concentração de 1:100.000 é considerada segura, desde que respeitados os limites máximos de dose. O vasoconstritor reduz a absorção sistêmica do anestésico, prolonga o efeito anestésico e diminui a necessidade de reaplicações durante o procedimento, conferindo maior estabilidade farmacológica ao atendimento. Na prática, recomenda-se limitar a administração a no máximo dois tubetes de lidocaína com epinefrina 1:100.000 por sessão em gestantes, sobretudo em procedimentos de rotina (Faria, 2010).

Os demais anestésicos locais demandam maior cautela. Prilocaína e articaína estão associadas ao risco de metahemoglobinemia, especialmente em doses elevadas; a bupivacaína, por sua maior cardiotoxicidade, deve ser evitada no contexto gestacional (Faria, 2010). As revisões mais recentes reafirmam a lidocaína como padrão ouro para o atendimento odontológico de gestantes, tanto pela longa experiência de uso quanto pelo perfil de segurança bem documentado na literatura.

Considerando os trimestres gestacionais, o segundo é geralmente apontado como o período mais adequado para procedimentos eletivos, as náuseas do primeiro trimestre já diminuíram e o desconforto físico ainda não atingiu o nível do terceiro. Contudo, não existem evidências robustas que contraindiquem o uso de anestesia local no primeiro ou no terceiro trimestre quando o tratamento é necessário. O que se preconiza é cautela redobrada na dosagem e monitoramento clínico cuidadoso, em especial para gestantes com comorbidades cardiovasculares (Hagai *et al*., 2015).

3.4 Prescrição medicamentosa em Endodontia

A prescrição medicamentosa no tratamento endodôntico deve ser conduzida com base em estudos científicos, considerando que a resolução definitiva da dor e da infecção depende primariamente do controle local da etiologia por meio de intervenção clínica adequada. Medicamentos sistêmicos devem atuar como coadjuvantes terapêuticos e não como substitutos do tratamento endodôntico. A literatura, nos mostra o elevado índice de prescrição inadequada, sobretudo no que se refere aos antibióticos (Amadei *et al*., 2011).

Um estudo de Arantes *et al.* (2019) revelou que 84% dos profissionais entrevistados prescreviam antibióticos para casos de pulpite irreversível — conduta que contraria as diretrizes da American Association of Endodontists (AAE), pois a pulpite é uma condição inflamatória localizada, sem indicação sistemática de antibioticoterapia. A amoxicilina foi o fármaco de escolha para 95% desses profissionais. Na mesma direção, Arnaud *et al.* (2021) observaram que cerca de 70% dos estudantes de Odontologia indicariam antibióticos em casos de pulpite, sinalizando que o padrão de uso excessivo começa ainda na formação acadêmica. Os dois estudos convergem ao afirmar que a antibioticoterapia deve ser reservada para abscessos agudos com manifestações sistêmicas, como febre, linfadenopatia, celulite facial ou sinais de disseminação infecciosa.

A análise crítica conduzida por Medeiros (2024), com base em ensaios clínicos, reforça que a eficácia de antibióticos em casos eletivos ou inflamatórios sem disseminação sistêmica é limitada, não havendo benefício clínico significativo quando o tratamento local é realizado adequadamente. Além disso, o uso indiscriminado contribui para o desenvolvimento de resistência bacteriana, problema de saúde pública global. Dessa forma, a prescrição deve ser criteriosa, fundamentada na avaliação clínica e na presença de sinais de comprometimento sistêmico.

Para a analgesia, a escolha do fármaco deve considerar a intensidade da dor, o estágio inflamatório e, sobretudo, o perfil de segurança. Lopes (2023) descreve protocolos amplamente adotados na prática clínica, como a dipirona 1 g a cada 6 horas para controle de dor aguda, e o uso de anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) no manejo da inflamação pós-operatória. O Manual de Prescrição Medicamentosa em Odontologia da UFJF (2024), recomenda ibuprofeno 600 mg a cada 8 horas por no máximo três dias em casos inflamatórios, ressalvando que seu uso deve ser

temporário e sempre associado à intervenção local. Importa destacar que os AINEs exigem avaliação particularmente cuidadosa em gestantes, dado que seus riscos variam conforme o trimestre gestacional.

Quando a antibioticoterapia é de fato necessária, a amoxicilina continua sendo o fármaco de primeira linha para infecções odontogênicas com sinais sistêmicos, habitualmente prescrita na dose de 500 mg a cada 8 horas (UFJF, 2024). Nos casos que exigem cobertura mais ampla, a associação com ácido clavulânico pode ser indicada, especialmente quando há suspeita de infecção polimicrobiana extensa (Lopes, 2023). Para pacientes com alergia a penicilinas, a clindamicina representa alternativa segura e adequada. Reitera-se, contudo, que antibióticos não devem ser prescritos de rotina em casos de pulpite vital ou necrose pulpar sem evidência de disseminação sistêmica.

3.5 Posicionamento da paciente e condutas clínicas

Segundo Araujo e Souza (2025), o posicionamento adequado da paciente gestante durante o tratamento endodôntico constitui medida essencial para garantir estabilidade hemodinâmica materna e segurança fetal. As adaptações fisiológicas da gestação, especialmente a partir do segundo trimestre, impõem modificações na conduta clínica tradicional, com ênfase na prevenção da compressão da veia cava inferior e na manutenção da perfusão uteroplacentária. Além disso, os mesmos autores relatam que os atendimentos podem ser realizados pela manhã, pelo um período curto de tempo, pois na gravidez a mulher é mais sensível a cheiros, gostos e a temperatura ambiental.

Já no segundo trimestre, recomenda-se posicionamento semi-supino, com inclinação da cadeira entre 45° e 60°**,** evitando decúbito dorsal completo. Essa postura reduz a pressão exercida pelo útero gravídico sobre a veia cava inferior, prevenindo a síndrome da hipotensão supina (Araújo *et al*., 2022). Já no terceiro trimestre, quando o volume uterino é significativamente maior, indica-se inclinação lateral esquerda**,** promovendo deslocamento uterino e melhora do retorno venoso. A permanência prolongada em posição totalmente supina deve ser evitada, pois pode desencadear tontura, sudorese, náusea e hipotensão materna (Freitas *et al*., 2024).

Oliveira *et al.* (2021) destacam que, sempre que clinicamente viável, o tratamento em sessão única pode ser vantajoso, pois reduz número de visitas,

minimiza exposição a estresse e limita necessidade de repetição de anestesias e radiografias. Contudo, essa decisão deve ser individualizada, considerando diagnóstico, condição sistêmica da paciente e complexidade anatômica do caso. O objetivo central é reduzir exposição prolongada à posição supina e evitar múltiplos deslocamentos desnecessários.

O monitoramento contínuo ao longo do atendimento é igualmente fundamental. Recomenda-se observação constante do conforto materno, manutenção de comunicação ativa com a paciente durante o procedimento e interrupção imediata diante de qualquer sinal de mal-estar. A verificação da pressão arterial antes e durante a consulta é indicada especialmente para gestantes com histórico de hipertensão ou pré-eclâmpsia (Freitas *et al*., 2024).

3.6 Uso de tecnologias para redução do tempo clínico

A incorporação de tecnologias digitais e sistemas mecanizados na endodontia contemporânea tem contribuído significativamente para a redução do tempo clínico, aumento da previsibilidade terapêutica e melhoria da segurança no atendimento de pacientes gestantes. Em um contexto em que a permanência prolongada em posição de decúbito dorsal pode gerar desconforto materno e risco de hipotensão supina, a eficiência operatória torna-se elemento central da conduta clínica (Araujo *et al*., 2025).

Estudos recentes demonstram que o uso de sensores radiográficos digitais (RVG) e motores endodônticos com localizador apical integrado pode reduzir o tempo operatório entre 40% e 50% em casos de pulpite irreversível e necrose pulpar, viabilizando com maior frequência o tratamento em sessão única (Santos *et al*., 2024). Essa redução é particularmente relevante para gestantes, pois diminui o número de consultas, a repetição de anestesias e a exposição a estresse clínico.

Os sistemas rotatórios de níquel-titânio (NiTi) representam outro avanço relevante. Segundo Carvalho *et al.* (2025) destacam que a instrumentação mecanizada reduz significativamente o número de sessões necessárias, de três para uma, em muitos casos, ao promover modelagem mais eficiente e previsível do sistema de canais. A associação com ultrassom e, em casos específicos, lasers endodônticos, potencializa a desinfecção intracanal, contribuindo para conclusão segura do tratamento em menor tempo (Carvalho *et al.*, 2025).

Luz, Rodrigues e Lira (2024) destacam que tecnologias como a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) e os lasers endodônticos reduzem a necessidade de intervenções invasivas adicionais, o que é especialmente útil quando o posicionamento da paciente é limitado pela condição gestacional.

O microscópio operatório merece menção especial. Um relato clínico publicado pela Revista CRO-MG (2024) descreve o uso combinado de EndoGuide e microscopia em canais calcificados, o que permitiu reduzir o caso de duas para uma sessão e preservar a estrutura dentária. Em gestantes, a diminuição do número de retornos ao consultório representa benefício real tanto no plano físico quanto emocional.

Importa destacar que a tecnologia deve atuar como meio para otimização da conduta, não substituindo o julgamento clínico. O uso inadequado pode comprometer a qualidade do tratamento e gerar necessidade de retratamento situação indesejável, especialmente em gestantes (Araujo *et al.*, 2025).

3.7 Evidências sobre segurança materno-fetal

A literatura científica converge no entendimento de que o tratamento endodôntico em gestantes é seguro quando conduzido sob protocolos clínicos adaptados à condição fisiológica materna, com adoção de medidas que minimizem riscos materno-fetais. As evidências disponíveis indicam que os riscos associados ao procedimento são significativamente inferiores aos riscos potenciais decorrentes da manutenção de infecções odontogênicas não tratadas (Lacerda *et al.*, 2025).

Uma revisão de Freitas *et al.* (2024), baseada em estudos indexados no PubMed e SciELO entre 2019 e 2024, confirma que o tratamento endodôntico conduzido com posicionamento semi-supino, colimação radiográfica adequada e uso de lidocaína apresenta risco fetal inferior a 0,1% valor menor do que a taxa de aborto espontâneo da população geral. Os autores enfatizam que a adoção de protocolos adequados de radioproteção e controle farmacológico praticamente elimina qualquer risco teratogênico associado ao procedimento.

As diretrizes de Pazini *et al.* (2024) reforçam que a segurança materno-fetal resulta da integração entre técnicas operatórias modernas e controle farmacológico racional. O uso de irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5% e de medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio não demonstrou associação com efeitos teratogênicos, desde que respeitados os limites técnicos e evitados extravasamentos para além do

ápice. O protocolo preconiza ainda a preferência por sessão única quando clinicamente indicada, reduzindo o número de consultas, o estresse materno e as exposições repetidas à anestesia e à radiação, sempre sob aplicação rigorosa do princípio ALARA.

Guirado *et al.* (2021), em revisão integrativa que reuniu dez estudos, observaram ausência de complicações fetais em cerca de 75% dos casos analisados no segundo trimestre gestacional. Os autores chamam atenção para um dado especialmente relevante infecções bucais não tratadas estão associadas a maior risco de parto prematuro e baixo peso ao nascer, o que reforça que o risco da omissão terapêutica pode ser maior do que o risco de realizar o procedimento com técnica adequada.

Os dados de Hagai *et al.* (2015) demonstram ausência de aumento significativo de risco teratogênico ou abortamento associado ao uso de anestesia odontológica com lidocaína. Os estudos compilados por Ather *et al.* (2020) corroboram que a farmacoterapia endodôntica, quando restrita a medicamentos de perfil seguro, não apresenta impacto adverso mensurável sobre o desenvolvimento fetal.

A integração entre tecnologia e segurança também é ressaltada na literatura recente. O uso de radiografia digital (RVG) e localizadores apicais eletrônicos reduz a exposição radiográfica e o tempo clínico, contribuindo para maior conforto materno e menor risco de intercorrências hemodinâmicas. Associado ao posicionamento semi-supino ou lateral esquerdo e à restrição de AINEs no terceiro trimestre, esse conjunto de medidas compõe um modelo de atendimento baseado em evidência científica.

Embora exista consenso predominante quanto à segurança do tratamento endodôntico durante a gestação, persistem lacunas na literatura relacionadas a estudos prospectivos de longo prazo avaliando desfechos fetais específicos após intervenções odontológicas. A maioria das evidências deriva de revisões, estudos observacionais e relatos clínicos, o que reforça a necessidade de pesquisas adicionais com maior robustez metodológica.

Em síntese, as evidências científicas atuais são claras, o tratamento endodôntico em gestantes, quando conduzido com anestesia à base de lidocaína, radiografias sob princípios ALARA, posicionamento semi-supino ou lateral esquerdo, prescrição medicamentosa racional e uso de tecnologias que reduzam o tempo clínico, é compatível com a segurança materno-fetal. Diante de dor ou infecção ativa, a conduta mais segura e eticamente mais adequada é o tratamento oportuno e

tecnicamente fundamentado, que desfaz os mitos historicamente associados ao atendimento odontológico de gestantes (Lacerda *et al*., 2025).

4 DISCUSSÃO

A análise integrada dos estudos selecionados aponta para um consenso crescente, o tratamento endodôntico durante a gestação é seguro quando conduzido sob protocolos clínicos devidamente adaptados. Ainda assim, a baixa incidência de eventos adversos materno-fetais relatada na literatura deve ser interpretada com cautela, considerando a heterogeneidade metodológica expressiva entre os estudos incluídos.

As revisões de Freitas *et al.* (2024) e Guirado *et al.* (2021) reforçam que o risco fetal associado ao tratamento endodôntico é estatisticamente inferior ao risco inerente à manutenção de infecções odontogênicas não tratadas. Essa constatação é particularmente relevante quando se considera a correlação descrita entre processos infecciosos maternos e desfechos como parto prematuro e baixo peso ao nascer. Entretanto, a maioria das evidências deriva de estudos observacionais e revisões integrativas, com ausência de ensaios clínicos randomizados compreensível do ponto de vista ético, mas que limita o grau máximo de evidência.

Quanto à anestesia local, a convergência da literatura em torno da segurança da lidocaína é robusta. Estudos referenciados por Universidade Unichristus (2025), baseados nos dados de Hagai *et al.* (2015), não identificaram elevação do risco teratogênico ou de abortamento associada ao uso de anestésicos odontológicos. Essa evidência desautoriza a antiga prática de evitar procedimentos por receio infundado da anestesia. A recomendação de maior cautela no primeiro trimestre baseia-se mais em princípios preventivos relacionados à organogênese do que em evidência direta de dano causado pela lidocaína.

O tema da farmacoterapia sistêmica é onde a discussão se torna mais complexa. A prescrição antibiótica revela uma das maiores discrepâncias entre a evidência científica e a prática profissional cotidiana, os estudos de Arantes *et al.* (2019) e Arnaud *et al.* (2021) expõem a prescrição excessiva de antibióticos em casos de pulpite irreversível, contrariando as diretrizes da AAE. Medeiros (2024) demonstra que a eficácia clínica desses fármacos é limitada nos quadros sem disseminação sistêmica. Esse achado inverte a lógica do risco o problema, muitas vezes, não está no procedimento endodôntico em si, mas na conduta farmacológica inadequada que o acompanha. A implicação prática é evidente a educação continuada e a atualização profissional permanente são indispensáveis.

No campo da radiografia, a literatura é praticamente unânime, quando aplicadas técnicas adequadas de colimação e proteção, a dose fetal em radiografias intraorais é insignificante. A radiografia digital reduz ainda mais essa exposição. Não há evidência consistente que justifique a contraindicação absoluta de exames necessários para diagnóstico e controle terapêutico. Nesse contexto, a perpetuação de mitos clínicos representa um risco maior pela omissão diagnóstica do que pela realização do exame em si (Wambua *et al*., 2024).

O uso de tecnologias endodônticas modernas é um dos aspectos mais promissores discutidos na literatura recente. Silva *et al.* (2024) e Santos *et al.* (2024) documentam reduções significativas no tempo clínico com sistemas rotatórios NiTi e localizadores apicais integrados, o que se traduz, na prática gestacional, em menos tempo em posição semi-supina, menor estresse para a paciente e menos consultas no total. Cabe ressalvar, entretanto, que a tecnologia não substitui o critério clínico, a realização indiscriminada de sessão única sem indicação adequada pode comprometer o sucesso terapêutico e gerar retratamentos futuros, com exposição adicional desnecessária da paciente (Santos *et al.*, 2024).

Uma análise mais crítica da produção científica revela que boa parte das publicações afirma a segurança com base na ausência de eventos adversos reportados, mas poucos estudos trazem acompanhamento longitudinal estruturado dos pacientes. A escassez de dados prospectivos de longo prazo permanece como uma lacuna importante, que a literatura da área ainda precisa suprir com pesquisas de maior rigor metodológico.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura reuniu e analisou criticamente as evidências científicas sobre segurança e condutas no tratamento endodôntico durante a gestação. Os resultados demonstram, com consistência, que o procedimento é seguro quando conduzido sob protocolos clínicos devidamente adaptados às particularidades fisiológicas da gestante.

Conclui-se, portanto, que o tratamento endodôntico durante a gestação é plenamente compatível com a segurança materno-fetal, desde que baseado em evidências científicas atualizadas, protocolos ajustados e julgamento clínico criterioso. A postura ética e responsável não é evitar o procedimento por receio infundado, mas realizá-lo com técnica adequada, planejamento individualizado e integração interdisciplinar sempre que necessário. Gestantes que precisam de tratamento endodôntico merecem ser tratadas não apenas tranquilizadas.

REFERÊNCIAS

AL-KADI, A. *et al.* Latest concepts in endodontic management of pregnant patients. **International Journal of Dentistry**, [*S.l.*], 2023.

AMADEI, S. U. *et al.* Prescrição medicamentosa no tratamento odontológico de grávidas e lactantes. **RGO – Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 59, p. 31-37, 2011. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rgo/v59s1/a05v59s1.pdf. Acesso em: 1 jan. 2026.

ARANTES, C. S. *et al.* Prescrição de antibióticos em endodontia: um estudo entre clínicos gerais e especialistas no Brasil. **DP Endodontics**, [*S.l.*], 2019.

ARAUJO, T. M.; SOUZA, B. V. Principais aspectos do atendimento odontológico à gestante durante o pré-natal: uma revisão da literatura. **Biomah**, [*S.l.*], 2025. Disponível em: https://www.biamah.com.br/index.php/biomah/article/view/7672/pdf. Acesso em: 19 mar. 2026.

ARAUJO, A. M. *et al.* Principais aspectos do atendimento odontológico à gestante durante o pré-natal: uma revisão da literatura. **Biomah**, 2025. Disponível em: https://www.biamah.com.br/index.php/biomah/article/view/76/72. Acesso em: 19 jan. 2026.

ARAÚJO, L. P. de *et al.* Endodontic treatment during pregnancy: case series and literature review. **RGO – Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 70, p. e20220005, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rgo/a/Xh8XLrKqCBRpTTBHNcQ5bhC/?lang=en&format=pdf. Acesso em: 19 dez. 2025.

ARNAUD, R. R. *et al.* Conhecimento de acadêmicos de odontologia sobre a prescrição de antibióticos em endodontia. **Archives of Health Investigation**, [*S.l.*], v. 10, 2021.

ATHER, A. *et al.* Pharmacotherapy during pregnancy: an endodontic perspective. **Journal of Endodontics**, [*S.l.*], v. 46, n. 9, p. 1185–1194, 2020.

BRASIL. **Diretrizes da política nacional de saúde bucal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

CARDOSO, P. C. **Odontologia para pacientes com necessidades especiais**. São Paulo: Santos, 2012.

CARVALHO, D. C. S. **Condições de saúde bucal e conhecimento em saúde materna e infantil de gestantes no município de Lagarto – SE**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2019.

CARVALHO, G. G. de *et al.* Avanços tecnológicos na endodontia. **Journal of New Technologies**, [*S.l.*], 2025.

FARIA, M. F. **Atendimento odontológico às gestantes**. 2010. Monografia (Especialização em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD9KDQG5/1/conclus_o_da_monografia.pdf. Acesso em: 6 fev. 2024.

FREITAS, G. B. L. *et al.* Tratamento endodôntico em pacientes gestantes: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 1, 2024.

GUIRADO, M. *et al.* Endodontic treatment during pregnancy and breastfeeding: integrative review. **Research, Society and Development**, [*S.l.*], v. 10, n. 6, 2021.

HAGAI, A. *et al.* Desfecho da gravidez após exposição intrauterina a anestésicos locais como parte do tratamento odontológico: um estudo de coorte comparativo prospectivo. **Journal of the American Dental Association**, [*S.l.*], v. 146, n. 8, p. 572-580, 2015. DOI: 10.1016/j.adaj.2015.04.019. Disponível em: https://jada.ada.org/article/S0002-8177(15)00511-5/abstract. Acesso em: 19 mar. 2026.

HERMONT, A. P. *et al.* Revisões integrativas em odontologia: conceitos, planejamento e execução. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 57, n. 1, p. 3-7, 2021.

KUZEKANANI, M. Latest concepts in endodontic management of pregnant patients. **International Journal of Dentistry**, [*S.l.*], v. 20, p. 1-5, 2023.

LACERDA, G. C. N. *et al.* Segurança materno-fetal em exames de imagem: uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, [*S.l.*], v. 11, n. 10, p. 2513-2522, 2025. DOI: 10.51891/rease.v11i10.21420. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/21420. Acesso em: 19 mar. 2026.

LINDHE, J.; LANG, N. P. **Tratado de periodontia clínica e implantodontia oral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

LUZ, C. A.; RODRIGUES, I. A.; LIRA, M. D. O. **Endodontia aliada às tecnologias**. [*S.l.*]: Centro Universitário Unifacvest, 2024. Disponível em: https://www.unifacvest.edu.br/assets/uploads/files/arquivos/d5bcd-lira,-m.d.-luz,-c.-a.-da.-rodrigues,-i.-a.-endodontia-aliada-as-tecnologias,-unifacvest,-tcc2,-2024.2..pdf. Acesso em: 10 fev. 2025.

LOPES, B. *et al*. **Endodontia minimamente invasiva**: uma revisão de literatura. [*S.l.:s.n*.], 2021. Disponível em: file:///C:/Users/55989/Downloads/dorlivete,+e2810 1522407-1.pdf. Acesso: 18mar.2026.

LOPES, L. R. **O uso das medicações sistêmicas na endodontia**. 2023. Dissertação (Mestrado em Odontologia), 2023.

MADHUR. Endodontic treatment of the pregnant patient. **Nigerian Medical Journal**, [*S.l.*], v. 56, n. 3, p. 198-203, 2015.

MEDEIROS, J. M. F. Considerações sobre prescrição de antibióticos em endodontia. **Research, Society and Development**, [*S.l.*], v. 13, 2024.

MELO, S.; MELO, F. Condições de radioproteção dos consultórios odontológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, [*S.l.*], v. 13, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/kJLvvRqKnZjmcj7ykB9tvDc/?format=html&lang=pt. Acesso em: 18 mar. 2026.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 830-839, 2008. DOI: 10.1590/S0104-07072008000400002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=html&lang=pt. Acesso em: 18 mar. 2026.

NASEEM, M. *et al.* Oral health challenges in pregnant women: recommendations for dental care professionals. **The Saudi Journal for Dental Research**, [*S.l.*], v. 7, n. 2, p. 138-146, 2016.

OLIVEIRA, F. L. *et al.* Percepção sobre saúde bucal e pré-natal odontológico das gestantes do município de Mineiros-GO. **Revista de Odontologia do Brasil Central**, [*S.l.*], v. 30, n. 89, p. 116-127, 2021. Disponível em: https://robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/1324/2827. Acesso em: jan. 2026.

PAZINI, G. A. D. *et al.* Diretrizes atuais para o tratamento endodôntico em gestantes. **Revista de Odontologia UNESP**, [*S.l.*], v. especial, 2024. Disponível em: https://www.revodontolunesp.com.br/article/67f7d581a953954179749e33. Acesso em: 19 mar. 2026.

PEGORARO, M. V. *et al.* Tabus e mitos da atenção odontológica na gestação: um estudo observacional de base hospitalar. **Revista da Faculdade de Odontologia UPF**, [*S.l.*], v. 26, n. 1, p. 124-134, 2021.

REVISTA CRO-MG. **Avanços tecnológicos na endodontia:** resgatando a preservação dos dentes naturais. Belo Horizonte: [*s.n.*], 2024.

SANTOS, R. *et al.* O uso de tecnologias na otimização de tratamentos endodônticos realizados na graduação. **Revista de Endodontia e Especialidades Odontológicas**, [*S.l.*], 2024.

SARI, M. The effect of different obturation techniques using different root canal sealers on the residual filling material after retreatment procedures. **Nigerian Journal of Clinical Practice**, [*S.l.*], 2024.

SILVA, A. *et al.* Tecnologias digitais aplicadas ao tratamento endodôntico. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, 2024.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

TORABINEJAD, M.; WALTON, R. E. **Endodontia**: princípios e prática. 5. ed. [*S.l.*]: Elsevier, 2020.

UFJF -UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Manual de prescrição medicamentosa em odontologia**. Juiz de Fora: UFJF, 2024.

UNIVERSIDADE UNICHRISTUS. **Tratamento endodôntico em gestante**. 2025. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Unichristus, 2025.

VIEIRA, H. R. *et al.* A importância do pré-natal odontológico na assistência integral de gestantes. **Revista Foco**, [*S.l.*], 2024.

WAMBUA, S. *et al.* Association between pregnancy-related complications and development of type 2 diabetes and hypertension in women: an umbrella review. **BMC Medicine**, [*S.l.*], 2024.