



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

ALUISIO GUSTAVO MIRANDA DA SILVA
MILENA BENEVIDES MONTALVÃO
PEDRO HENRIQUE ABREU

**INJEÇÃO INTERCOSTAL GUIADA POR ULTRASSOM DE DIPROPIONATO DE
BETAMETASONA + FOSFATO DISSÓDICO DE BETAMETASONA ASSOCIADO AO
MELOXICAM NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SÍNDROME DE TIETZE**

GOIÂNIA - GOIÁS
2026



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA**

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES
ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO
NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar(em) o produto final, o(s) autor(a)(es)(as) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome(s) completo(s) do(a)(s) autor(a)(es)(as): Milena Benevides Montalvão, Pedro Henrique Abreu e Aluísio Gustavo Miranda da Silva.

Título do trabalho: Injeção intercostal guiada por ultrassom de Dipropionato de Betametasona + Fosfato Dissódico de Betametasona associado ao Meloxicam no tratamento de mulheres com Síndrome de Tietze

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Juarez Antonio De Sousa, Professor do Magistério Superior**, em 17/06/2026, às 15:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Henrique Abreu, Usuário Externo**, em 23/06/2026, às 11:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Aluisio Gustavo Miranda Da Silva, Discente**, em 23/06/2026, às 11:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .



Documento assinado eletronicamente por **Milena Benevides Montalvão, Discente**, em 24/06/2026, às 15:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&i_d_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6244052** e o código CRC **26EBCB14**.

Referência: Processo nº 23070.027866/2026-87 SEI nº 6244052 Termo de Ciência e de Autorização TCCG (RI)

ALUISIO GUSTAVO MIRANDA DA SILVA
MILENA BENEVIDES MONTALVÃO
PEDRO HENRIQUE ABREU

**INJEÇÃO INTERCOSTAL GUIADA POR ULTRASSOM DE DIPROPIONATO DE
BETAMETASONA + FOSFATO DISSÓDICO DE BETAMETASONA ASSOCIADO AO
MELOXICAM NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SÍNDROME DE TIETZE**

Projeto de pesquisa referente a disciplina Trabalho de Curso, sob orientação do Prof. Dr. Juarez Antônio de Sousa, como parte das exigências curriculares para a obtenção do título “Médico”.

Goiânia, 02 de Julho de 2026.

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Abreu, Pedro Henrique

INJEÇÃO INTERCOSTAL GUIADA POR ULTRASSOM DE DIPROPIONATO DE BETAMETASONA + FOSFATO DISSÓDICO DE BETAMETASONA ASSOCIADO AO MELOXICAM NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SÍNDROME DE TIETZE [Manuscrito] / Pedro Henrique Abreu, Aluisio Gustavo Miranda da Silva, Milena Benevides Montalvão. - 2026.

23 f.:

Orientador: Prof. Dr. Juarez Antônio de Sousa

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Medicina (FM), Medicina, Goiânia, 2026. Bibliografia.

1. Síndrome de Tietz. 2. Betametasona. 3. Meloxicam. 4. Infiltração Intercostal. 5. Dor Torácica.

I. Miranda da Silva, Aluisio Gustavo . II. Benevides Montalvão, Milena . III. de Sousa, Juarez Antônio, orient. IV. Título.

CDU 61



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE MEDICINA

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Ao décimo sétimo dia do mês de junho do ano de dois mil e vinte e seis iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “Injeção intercostal guiada por ultrassom de Dipropionato de Betametasona + Fosfato Dissódico de Betametasona associado ao Meloxicam no tratamento de mulheres com Síndrome de Tietze”, de autoria de Milena Benevides Montalvão, Pedro Henrique Abreu e Aluísio Gustavo Miranda da Silva, do curso de Medicina, da Faculdade de Medicina da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo Prof. Juarez Antônio de Sousa (FM/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Prof. Waldemar Naves do Amaral (FM/UFG), Prof. Rui Gilberto Ferreira (FM/UFG) e Prof. Tarik Kassem Saidah (FM/UFG). Após a apresentação, a banca examinadora realizou a arguição dos estudantes. Posteriormente, de forma reservada, a Banca Examinadora atribuiu a nota final de dez (10,0), tendo sido o TCC considerado aprovado.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos Membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Juarez Antonio De Sousa, Professor do Magistério Superior**, em 17/06/2026, às 15:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .



Documento assinado eletronicamente por **Tarik Kassem Saidah**,

Professor do Magistério Superior, em 17/06/2026, às 15:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .



Documento assinado eletronicamente por **Waldemar Naves Do Amaral**, **Professor do Magistério Superior**, em 17/06/2026, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .



Documento assinado eletronicamente por **Rui Gilberto Ferreira**, **Professor do Magistério Superior**, em 17/06/2026, às 15:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6244051** e o código CRC **840CBD83**.



Referência: Processo nº 23070.027866/2026-87 SEI nº 6244051 Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso.

AGRADECIMENTOS:

Aluísio Gustavo agradece a Deus, por Sua constante presença e por conceder força e sabedoria nessa jornada. À sua esposa, **Iraci**, ao seu filho, **Davi**, e à sua mãe, **Sebastiana**, por serem seus alicerces, oferecendo amor, incentivo e apoio incondicional em todos os momentos.

Milena agradece o apoio incondicional de sua família, na pessoa de seus pais **Eliezer** e **Helena**, cuja presença e confiança constante foram capazes de aliviar um jugo tão pesado. Agradece também aos amigos pela colaboração inestimável neste trabalho. Aos professores e a cada profissional de saúde que cruzaram a sua caminhada e a fizeram persistir na sua escolha. Aos colegas que não puderam chegar até aqui.

Dedicado à **Mariana**, os dias todos. À **Emylle**, cujo halo fino de sua presença sempre esteve comigo, mesmo de longe. À **Luíza** que muito me ensinou, simplesmente por ser quem é. A **Miguel**, que ainda não havia nascido e tanto tardou a chegar.

Pedro Henrique agradece a sua família, pela confiança nessa trajetória. Dedicar um agradecimento especial, *in memoriam*, à sua avó, **Marina**, sua principal motivadora, cuja memória, exemplo e incentivo permanecem como inspiração permanente para esta conquista.

Dedicado aos meus "best friends", amigos de vida e de Faculdade: Aluisio, Milena, Valéria, Wallas e Bruno.

"A vida é curta, a arte é longa, a oportunidade é fugaz, a experiência é enganosa e o julgamento é difícil." (**Hipócrates de Cós**)

RESUMO:

A síndrome de Tietze é uma condição inflamatória rara das articulações costoverbrais, caracterizada por dor torácica localizada e edema palpável. O tratamento convencional baseia-se em analgésicos e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), porém casos refratários demandam abordagens intervencionistas. Este estudo tem como objetivo revisar a literatura acerca do uso de infiltração intercostal com dipropionato de betametasona e fosfato dissódico de betametasona associada ao meloxicam no tratamento da síndrome de Tietze. Trata-se de uma revisão narrativa realizada por meio de busca em bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science e SciELO. Os achados sugerem que a infiltração com corticosteroides promove alívio significativo da dor, enquanto o meloxicam atua como terapia adjuvante sistêmica. Apesar da escassez de ensaios clínicos randomizados, a combinação terapêutica apresenta plausibilidade farmacológica e resultados clínicos favoráveis em relatos e séries de casos. Conclui-se que essa abordagem pode ser eficaz em pacientes refratários, embora mais estudos sejam necessários para padronização de protocolos e avaliação de segurança a longo prazo.

Palavras-chave: Síndrome de Tietze; Betametasona; Meloxicam; Infiltração intercostal; Dor torácica; Corticosteroides.

ABSTRACT:

Tietze syndrome is a rare inflammatory condition of the costochondral joints, characterized by localized chest pain and palpable swelling. Conventional treatment relies on analgesics and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs); however, refractory cases require interventional approaches. This study aims to review the literature regarding the use of intercostal infiltration with betamethasone dipropionate and betamethasone disodium phosphate combined with meloxicam for treating Tietze syndrome. This is a narrative review based on searches of the PubMed, Scopus, Web of Science, and SciELO databases. Findings suggest that corticosteroid infiltration

provides significant pain relief, while meloxicam acts as a systemic adjuvant therapy. Despite the scarcity of randomized clinical trials, this therapeutic combination demonstrates pharmacological plausibility and favorable clinical outcomes in case reports and case series. It is concluded that this approach may be effective in refractory patients, although further studies are needed to standardize protocols and evaluate long-term safety.

Keywords: Tietze syndrome; Betamethasone; Meloxicam; Intercostal infiltration; Chest pain; Corticosteroids.

SUMÁRIO

1.0 Introdução.....	12
2.0 Referencial teórico/ revisão da literatura.....	13
3.0 Justificativa.....	16
4.0 Hipótese.....	17
5.0 Objetivos.....	17
5.1 Objetivo Geral (Primário)	17
5.2 Objetivo Específicos (Secundário)	18
6.0 Metodologia.....	18
6.1 Tipo de estudo.....	18
6.2 Fonte de dados (Local da pesquisa)	18
6.3 População e amostra.....	18
6.4 Descrição do processo de coleta de dados.....	18
6.5 Metodologia de análise de dados.....	19
7.0 Resultados.....	19
8.0 Discussão.....	21
9.0 Conclusão.....	21
10.0 Referências.....	22

1.0 Introdução

A síndrome de Tietze (CID 10 - M94.0) caracteriza-se como uma condição dolorosa pré-torácica, associada ao edema doloroso da articulação costochondral. É mais prevalente em mulheres e acomete com maior frequência a segunda articulação costochondral do lado esquerdo, embora também possa envolver outras articulações, como a terceira do lado esquerdo (BENSON, 1954) ou, em casos menos comuns, articulações do lado direito, conforme a casuística de DEANE (1951). Essa condição pode afetar múltiplas articulações costochondrais simultaneamente e, conforme Wepppler, estaria restrita às costelas superiores. Além disso, é uma causa de mastalgia acíclica, muitas vezes relacionada a afecções da parede torácica, com dor que pode irradiar para a mama. Nesses cenários, a avaliação diagnóstica por meio de radiografias da coluna e dos arcos costais pode ser um recurso valioso, auxiliando na exclusão de outras patologias e no direcionamento terapêutico.

A síndrome da junção costochondral é caracterizada por um processo inflamatório não supurativo que afeta as cartilagens esternocostal, costochondral ou esternoclavicular, com predomínio unilateral e diagnóstico estabelecido por exclusão. Clinicamente, manifesta-se por dor torácica de intensidade variável. Os avanços recentes na área da imagem médica têm desempenhado um papel crucial na identificação das alterações específicas associadas à osteocondrite decorrente dessa síndrome. Esses progressos não apenas minimizam a necessidade de intervenções invasivas, mas também permitem a obtenção de um diagnóstico preciso, especialmente em casos em que os testes convencionais para dor precordial resultam inconclusivos, melhorando assim a abordagem clínica e a qualidade do atendimento ao paciente.

As causas exatas da síndrome de Tietze permanecem pouco compreendidas, mas diversas hipóteses têm sido exploradas no campo científico. A inflamação da cartilagem costal e da junção condrocostal pode estar associada a fatores como traumas locais, esforços repetitivos, infecções de origem viral ou bacteriana, predisposição genética e condições autoimunes. Embora os mecanismos precisos ainda careçam de elucidação, é fundamental considerar esses fatores no contexto clínico para um manejo direcionado e individualizado dos pacientes.

Os sintomas predominantes da síndrome da junção condrocostal incluem dor torácica, frequentemente descrita como aguda ou latejante, acompanhada por sensibilidade localizada na região costal. Além disso, podem ser observados edema e eritema na área afetada, dificuldade em realizar respirações profundas, dor exacerbada ao tossir ou espirrar e rigidez torácica. A intensidade dos sintomas varia de leve a grave e tende a se agravar com movimentos bruscos ou atividades físicas. Esses achados clínicos, amplamente relatados, destacam a importância de um diagnóstico preciso e de uma abordagem terapêutica adequada para minimizar o impacto funcional e a recorrência da condição.

O diagnóstico da síndrome de Tietze é predominantemente clínico, fundamentado nos sintomas relatados pelo paciente, no exame físico detalhado e na avaliação do histórico médico. Exames complementares, como radiografias, ressonância magnética ou tomografia computadorizada, são frequentemente utilizados para auxiliar na confirmação do diagnóstico e na exclusão de outras condições com apresentações clínicas semelhantes. É essencial descartar patologias de maior gravidade, como infarto do miocárdio, embolia pulmonar ou lesões musculoesqueléticas, garantindo assim uma abordagem diagnóstica precisa e direcionada, especialmente em pacientes que apresentam dor torácica atípica ou mastalgia associada.

O manejo da síndrome de Tietze é predominantemente conservador, com ênfase no uso de analgésicos e anti-inflamatórios para o alívio sintomático. No entanto, em casos refratários, pode-se considerar intervenções mais invasivas, como infiltrações locais com corticosteróides ou bloqueios anestésicos, embora essas opções sejam reservadas para situações específicas e não representem a abordagem inicial. O tratamento deve ser individualizado, considerando a gravidade dos sintomas e o impacto na qualidade de vida do paciente.

2.0 Referencial teórico/Revisão da literatura

O reconhecimento das diversas manifestações de dor pré-torácica é fundamental no diagnóstico diferencial de doenças cardíacas, especialmente a doença arterial coronariana, bem como de condições malignas. Entre essas, destaca-se uma condição

dolorosa frequentemente negligenciada nos livros didáticos, mas que tem ganhado atenção crescente em publicações médicas e cirúrgicas nos últimos anos: o inchaço doloroso da junção condrocostal, conhecido como síndrome de Tietze. (ROZMAN-BORSTNAR, 1957). Este artigo tem como objetivo revisitar e revisar brevemente essa condição, destacando o manejo dos pacientes.

A síndrome de Tietze, embora frequentemente confundida com outras condições dolorosas da parede torácica, representa um desafio diagnóstico na prática clínica. A ausência de dados epidemiológicos robustos e a natureza benigna da doença contribuem para a subnotificação de casos.

Embora a síndrome possa manifestar-se em qualquer faixa etária, observamos uma predileção por mulheres jovens, com pico de incidência na segunda e terceira décadas de vida. A síndrome de Tietze, apesar de benigna, representa um verdadeiro enigma diagnóstico. Conquanto sua etiologia permaneça obscura, evidências acumuladas apontam para uma complexa interação de fatores que podem desencadear o processo inflamatório nas cartilagens costoesternais. Traumas na parede torácica, tosse crônica, esforços repetitivos e até mesmo procedimentos cirúrgicos podem atuar como gatilhos, desencadeando uma resposta inflamatória local. Além disso, a associação da síndrome com doenças inflamatórias sistêmicas, como a artrite reumatoide e o lúpus eritematoso sistêmico, sugere um possível componente autoimune. É importante destacar que a síndrome de Tietze pode mimetizar diversas patologias mamárias, gerando ansiedade e incerteza tanto para o paciente quanto para o profissional de saúde. A ausência de achados histopatológicos específicos dificulta ainda mais o diagnóstico diferencial, demandando uma abordagem clínica cuidadosa e a exclusão de outras condições mais graves. (González et al, 2022)

Epidemiologia da Síndrome de Tietze: Aspectos Clínicos e Demográficos

a) Sexo: A síndrome de Tietze apresenta uma aparente maior prevalência no sexo feminino, possivelmente associada à maior frequência com que as mulheres buscam

atendimento médico devido a preocupações estéticas ou ao receio de inchaços percebidos na região mamária. No entanto, estudos como os de Gil e Geddes, complementados pela análise de ROZMAN-BORSTNAR (1957), demonstram uma prevalência significativa também entre homens, com dados substanciais obtidos a partir de revisões sistemáticas realizadas em recrutas militares. Esses achados ressaltam a necessidade de uma avaliação epidemiológica abrangente, que considere potenciais vieses relacionados ao acesso e comportamento em saúde.

b) Localização: A topografia da costochondrite apresenta uma notável variabilidade interindividual. Enquanto a literatura predominantemente associa a condição à segunda articulação costochondral esquerda, a revisão da literatura revela um espectro clínico mais amplo. O estudo de BENSON (1954), por exemplo, documenta o frequente acometimento da terceira articulação costochondral no mesmo hemitórax. Enquanto que DEANE (1951), por sua vez, descreve casos com predomínio à direita, desafiando a noção de lateralidade esquerda como regra. Adicionalmente, o envolvimento simultâneo de múltiplas articulações costochondrais é um achado comum, indicando uma possível disseminação subclínica do processo inflamatório. A delimitação da síndrome às costelas superiores, proposta por Weppeler, embora frequente, não é universal, corroborando a heterogeneidade fenotípica desta condição (ROZMAN-BORSTNAR, 1957).

Esses achados epidemiológicos evidenciam a importância de uma abordagem diagnóstica minuciosa, considerando as particularidades de gênero e localização, para garantir um manejo clínico eficaz e individualizado.

Síndrome de Tietze: Desafios Diagnósticos e Impacto na Saúde da Mulher

A síndrome de Tietze, caracterizada por dor e inchaço nas cartilagens costosternais, frequentemente se apresenta como um enigma diagnóstico, especialmente no contexto da saúde da mulher. Embora a condição seja benigna e autolimitada na maioria dos casos, sua apresentação clínica pode mimetizar diversas patologias mamárias e torácicas, gerando ansiedade e demandando uma avaliação minuciosa por parte do mastologista. A dor, geralmente aguda e intensa, associada a nódulos palpáveis, é o sintoma cardinal da síndrome. A localização anatômica, frequentemente próxima à região mamária, pode levar à confusão com mastalgia ou outras alterações benignas ou malignas

da mama. A ausência de um padrão claro de apresentação e a falta de marcadores biológicos específicos dificultam o diagnóstico diferencial, demandando uma abordagem multidisciplinar e um alto índice de suspeita clínica. É fundamental que o mastologista esteja atento às características clínicas da síndrome de Tietze, incluindo o início agudo, a localização precisa da dor, a presença de nódulos palpáveis e a ausência de alterações mamárias à palpação e à imagem. A história clínica detalhada, com ênfase em fatores desencadeantes, como traumas, infecções respiratórias e atividade física intensa, é crucial para orientar a investigação diagnóstica. O diagnóstico diferencial da síndrome de Tietze engloba um amplo espectro de condições, incluindo mastalgia cíclica e não cíclica, mastite, tumores benignos e malignos da mama, doenças inflamatórias da mama, costochondrite, fibromialgia e doenças cardíacas. A realização de exames complementares, como mamografia, ultrassonografia mamária e, em alguns casos, ressonância magnética, é fundamental para excluir patologias mamárias e confirmar o diagnóstico de síndrome de Tietze. (Breijo-Márquez et al, 2011)

3.0 Justificativa

A Síndrome de Tietze é uma condição clínica autolimitada e benigna que, embora rara e com etiologia exata desconhecida, pode causar desconforto devido ao edema doloroso e à dor aguda, que se exacerbam por atividade física, respiração profunda e tosse; além de causar ansiedade significativa devido aos seus sintomas similares com doença cardíaca e problemas gastrointestinais; portanto, impactando nas funções orgânicas e na qualidade de vida do paciente. Nesse sentido, a importância de se entender as várias opções de tratamento para avaliar as alternativas viáveis a essas estratégias terapêuticas convencionais, com eficácia maior ou semelhante e maior nível de segurança; uma vez que as abordagens atuais são divergentes entre os especialistas e não há uma cura específica.

Dessa forma, considerando o impacto na qualidade de vida dos pacientes acometidos por essa síndrome, faremos a análise e avaliação dos desfechos de eficácia e segurança da injeção de corticosteroides no manejo clínico dessa doença nessa série de casos; comparando com os tratamentos atuais existentes na literatura médica.

4.0 Hipótese

Pacientes com síndrome de Tietze podem se beneficiar da injeção local de confiável para aliviar dor local e inchaço em articulações artríticas. Quando realizado com uma técnica asséptica cuidadosa, é considerado seguro. A Betametasona é um corticosteroide de baixa solubilidade em água e de ação prolongada, que é frequentemente utilizado. Esse medicamento tem mostrado ser eficaz na redução da inflamação das articulações costocartilaginosas em pacientes com síndrome de Tietze.

Além disso, a combinação do glicocorticóide com o Anti-inflamatório não esteroidal (AINE), Meloxicam, tem sido útil no alívio da dor. Uma avaliação por ultrassonografia indicou que a terapia com corticosteroides foi significativamente eficaz na redução da sensibilidade e no inchaço da cartilagem, com melhorias observadas em até uma semana após a injeção. A ação anti-inflamatória persiste por mais tempo, como evidenciado por exames ultrassonográficos de acompanhamento na quarta semana. Um bom esclarecimento entre os resultados clínicos e os achados ultrassonográficos sugere que a ultrassonografia é um método objetivo importante para monitorar a resposta ao tratamento em pacientes.

Os principais achados ultrassonográficos incluem:

- **Edema e Espessamento da Cartilagem Costal:** Visualização de aumento de volume e espessamento da cartilagem costal, particularmente na junção esternocostal ou costocostal.
- **Hipoecogenicidade da Cartilagem:** A cartilagem afetada frequentemente aparece mais hipoecoica (mais escura) no exame, indicando inflamação e edema.
- **Edema dos Tecidos Moles:** Presença de edema inflamatório nos tecidos moles adjacentes à cartilagem afetada.
- **Visualização de Cálcio/Ossificação:** Pode mostrar calcificação parcial da cartilagem costal.

5.0 Objetivos:

5.1 Objetivo Geral (Primário)

O trabalho tem por objetivo analisar a eficácia da injeção de corticosteroides no

tratamento da Síndrome de Tietze em pacientes do Hospital Santa Helena, situado em Goiânia, no Estado de Goiás.

5.2 Objetivos específicos (Secundário)

- Análise de vinte e sete prontuários de pacientes do Hospital Santa Helena diagnosticados com a síndrome de Tietze, entre Janeiro de 2022 e Dezembro de 2023, por meio de coleta de dados sobre características clínicas, detalhes do tratamento e desfechos clínicos.
- Avaliar o tempo de evolução dessa doença com a injeção de corticosteroides em comparação com os tratamentos convencionais.
- Avaliar a redução das recorrências e melhora dos índices qualidade de vida desses pacientes, após essa abordagem terapêutica, em comparação com outras abordagens.

6.0 Metodologia

6.1 Tipo de estudo

Trata-se de um de um estudo descritivo com revisão de literatura.

6.2 Fonte de dados (Local da pesquisa)

Todos os dados serão obtidos, por meio de prontuários, dos pacientes deste estudo descritivo de pacientes atendidos no Hospital Santa Helena, situado em Goiânia, no Estado de Goiás.

6.3 População e amostra

A amostra deste estudo corresponde a vinte e sete prontuários de pacientes admitidos para tratamento hospitalar, por Síndrome de Tietze, no Hospital Santa Helena, em Goiânia-Goiás; ano a ano, no período de estudo.

6.4 Procedimentos de coleta de dados

Serão identificados, por consulta aos prontuários dos pacientes desta série de

relatos de casos, os dados relativos sobre características clínicas, detalhes do tratamento e tempo de evolução da doença.

Adicionalmente, esses dados primários serão comparados com dados acerca dos tratamentos convencionais presentes em estudos obtidos nas plataformas Pubmed, Embase e Scopus, publicados entre os anos de 2020 e 2025. Nessa revisão de literatura, serão incluídos ainda dados obtidos de pesquisa bibliográfica, estudo de casos e possíveis revisões sistemáticas existentes sobre as diferentes abordagens terapêuticas para a Síndrome de Tietze.

6.5 Metodologia de análise de dados

Os dados coletados com base nos parâmetros acima, no período de estudo, serão analisados, quanto a sua eficácia e segurança, no tratamento dessa condição clínica, de acordo com seguinte fórmula de frequência relativa:

$$\textbf{Taxa de eficácia geral} = \frac{\textit{Pacientes c/ redução do tempo e recorrência da doença}}{\textit{População do estudo (Pacientes totais)}}$$

7.0 Resultados :

Idade:

- **Média:** 58,3 anos
- Indica uma população predominantemente **mais madura** / **pós-menopausa** (provável contexto clínico relevante).

Gestações e Paridade:

- **Gestações (média):** 1,81
- **Paridade (média):** 1,81

Isso mostra que:

- A maioria das pacientes teve **1 a 2 gestações**
 - Como gestação $\approx$ paridade, há **baixa taxa de perdas gestacionais** no grupo
-

Lado acometido:

- **Esquerdo:** 16 casos ($\approx 59\%$)
- **Direito:** 11 casos ($\approx 41\%$)

Interpretação:

- Leve predominância do **lado esquerdo**, mas sem diferença extremamente marcante
-

Resposta ao tratamento:

Em 1 semana:

- **Média de resposta:** 98,9%
- **Pacientes com resposta completa (100%):** 88,9%

Interpretação:

- Resposta **muito alta e rápida**
 - A grande maioria melhora completamente já na primeira semana
-

Em 4 semanas:

- **Média de resposta:** 88,9%
- **Pacientes com resposta completa (100%):** 48,1%

Interpretação:

- Há uma **queda na taxa de resposta completa**
 - Possível:
 - o Recorrência
 - o Perda de efeito ao longo do tempo
 - o Variabilidade individual
-

8.0 Discussão:

- População com idade média elevada (~58 anos)
- Baixa paridade média (≈ 2 filhos)
- Predomínio discreto do lado esquerdo
- **Resposta inicial excelente (1 semana)**
- **Redução da eficácia ao longo do tempo (4 semanas)**

9.0 Conclusão:

A infiltração intercostal com dipropionato de betametasona associada ao fosfato dissódico de betametasona, combinada ao uso de meloxicam, representa uma alternativa terapêutica promissora para pacientes com síndrome de Tietze refratária ao tratamento conservador.

Apesar da plausibilidade farmacológica e dos resultados clínicos favoráveis observados, a escassez de estudos controlados limita a generalização dessa abordagem. São necessários ensaios clínicos randomizados para estabelecer protocolos padronizados e avaliar a segurança a longo prazo.

10.0 Referências:

- AYLOO, S.; CVENGROS, T.; MARELLA, S. Tietze syndrome: a rare cause of chest pain. *Cureus*, v. 12, n. 5, e8191, 2020. DOI: 10.7759/cureus.8191.
- BENSON, Eugene H. Importance of the costochondral syndrome in evaluation of chest pain. *Journal of the American Medical Association*, v. 156, n. 13, p. 1244-1246, 1954.
- BORENSTEIN, David G. Chronic pain management in rheumatology. *Current Opinion in Rheumatology*, v. 13, n. 2, p. 128-132, 2001.
- BREIJO-MÁRQUEZ, F. R.; PARDO RÍOS, M. Muerte súbita en un joven adulto con diagnóstico de síndrome de Tietze. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, v. 17, n. 2, p. 99-103, 2010.
- BROOKS, Peter M.; DAY, Richard O. Nonsteroidal antiinflammatory drugs: differences and similarities. *The New England Journal of Medicine*, v. 324, n. 24, p. 1716-1725, 1991.
- CARDONE, Daniel A.; TALLIA, Alfred F. Diagnostic and therapeutic injection of the chest wall. *American Family Physician*, v. 66, n. 6, p. 1027-1034, 2002.
- CHO, J. Y.; PARK, D. Ultrasound-guided corticosteroid injection in a patient with Tietze syndrome combined with costochondral joint swelling. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, v. 98, n. 7, p. e71-e73, 2019. DOI: 10.1097/PHM.0000000000001072.
- DEANE, E. Costal chondritis (Tietze's disease). *The Lancet*, v. 257, n. 6660, p. 883-884, 1951.
- DISLA, E.; RHIM, H. R.; REDDY, A.; KARTEN, I.; TARANTA, A. Costochondritis: a prospective analysis in an emergency department setting. *Archives of Internal Medicine*, v. 154, n. 21, p. 2466-2469, 1994.
- FAM, A. G. Approach to musculoskeletal chest wall pain. *Primary Care*, v. 23, n. 2, p. 329-342, 1996.

GONZÁLEZ, D. J. F.; SÁNCHEZ CORTÁZAR, J.; GÓMEZ PÉREZ, M. D. G. Síndrome de Tietze. *Acta Médica Grupo Ángeles*, v. 20, n. 2, p. 199-200, 2022.

HABIB, G. S. Systemic effects of intra-articular corticosteroids. *Clinical Rheumatology*, v. 28, n. 7, p. 749-756, 2009.

HAWKEY, C. J. COX-2 inhibitors. *The Lancet*, v. 353, n. 9149, p. 307-314, 1999.

KAMEL, M.; KOTOB, H. Ultrasonographic assessment of local steroid injection in Tietze's syndrome. *British Journal of Rheumatology*, v. 36, n. 5, p. 547-550, 1997. DOI: 10.1093/rheumatology/36.5.547.

KURIDZE, N.; OKUASHVILI, I.; TSVERAVA, M.; MINADZE, E. Tietze syndrome as a cause of chest pain in the post-COVID-19 period. *Cureus*, v. 15, n. 4, e37360, 2023. DOI: 10.7759/cureus.37360.

ROZMAN-BORSTNAR, C. Sobre el llamado síndrome de Tietze (tumefacción dolorosa de la conjunción condrocostal). *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, v. 1, p. 277-282, 1957.

SPEED, Christopher. Injection therapies for soft-tissue disorders. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, v. 21, n. 2, p. 333-347, 2007.

TAN, C.; LIM, R.; YEOW, M.; FONG, J.; BALAKRISHNAN, T. Tietze's syndrome post-COVID-19 infection in an adult patient. *Cureus*, v. 14, e0, 2022.

TIETZE, Alexander. Über eine eigenartige Häufung von Fällen mit Dystrophie der Rippenknorpel. *Berliner Klinische Wochenschrift*, v. 58, p. 829-831, 1921.