

Esofagite Eosinofílica: os processos inflamatórios causados pelos alérgenos alimentares

Eosinophilic Esophagitis: the inflammatory processes caused by food allergens

Esofagitis Eosinofílica: los procesos inflamatorios provocados por alérgenos alimentares

Recebido: 17/10/2022 | Revisado: 28/10/2022 | Aceitado: 29/10/2022 | Publicado: 04/11/2022

Jermerson das Chagas Mateus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4386-9796>

Centro Universitário UNIFAVIP WYDEN, Brasil

E-mail: jermersonchagas@gmail.com

Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2753-4809>

Centro Universitário UNIFAVIP WYDEN, Brasil

E-mail: Thamyres.souza@professores.unifavip.edu.br

Resumo

Em busca de um entendimento mais claro sobre os processos inflamatórios da esofagite eosinofílica, este estudo teve como objetivo entender mais sobre todas as questões a cerca desse assunto, ou seja, passando por cada etapa com aprimoramento. A pesquisa foi baseada em uma revisão integrativa da literatura do método qualitativa, com o apoio das seguintes bases de dados: Pubmed, Elsevier, Scielo e Biblioteca Virtual da Saúde. A esofagite eosinofílica é uma doença inflamatória crônica causado por infiltração de eosinófilos na região do esôfago, que tem como principal gatilho alguns alérgenos alimentares como: ovo, soja, leite, amendoim e crustáceos. Tendo como principais sintomas a impactação alimentar ou disfagia, podendo ocorrer processos inflamatórios mais graves que acabem carecendo de procedimentos como a dilatação esofágica. Os tratamentos podem acontecer por eliminação dos alérgenos alimentares que apresentem resultados positivos, com o uso de corticoides sistêmicos ou tópicos, bem como o uso de inibidores de bomba de prótons. O diagnóstico antecipado tem como principal função diminuir a ocorrência de sintomas graves e proporcionar uma melhor qualidade de vida para os pacientes.

Palavras-chave: Esofagite eosinofílica; Interleucinas; Eosinófilos.

Abstract

In search of a clearer understanding of the inflammatory processes of eosinophilic esophagitis, this study aimed to understand more about all the questions about this subject, that is, going through each step with improvement. The research was based on an integrative literature review of the qualitative method, supported by the following databases: Pubmed, Elsevier, Scielo and Virtual Health Library. Eosinophilic esophagitis is a chronic inflammatory disease caused by infiltration of eosinophils in the esophagus region, whose main trigger is some food allergens such as: egg, soy, milk, peanuts and crustaceans. The main symptoms are food impaction or dysphagia, and more serious inflammatory processes may occur that end up requiring procedures such as esophageal dilation. Treatments can occur by eliminating food allergens that present positive results, with the use of systemic or topical corticosteroids, as well as the use of proton pump inhibitors. Early diagnosis has the main function of reducing the occurrence of severe symptoms and providing a better quality of life for patients.

Keywords: Eosinophilic esophagitis; Interleukins; Eosinophils.

Resumen

En busca de una comprensión más clara de los procesos inflamatorios de la esofagitis eosinofílica, este estudio tuvo como objetivo comprender más acerca de todas las preguntas sobre este tema, es decir, pasar cada paso con mejoría. La investigación se basó en una revisión integrativa de la literatura del método cualitativo, apoyada en las siguientes bases de datos: Pubmed, Elsevier, Scielo y Biblioteca Virtual en Salud. La esofagitis eosinofílica es una enfermedad inflamatoria crónica causada por la infiltración de eosinófilos en la región del esófago, cuyo principal desencadenante son algunos alérgenos alimentarios como: huevo, soya, leche, maní y crustáceos. Los principales síntomas son la impactación de alimentos o disfagia, y pueden presentarse procesos inflamatorios más graves que acaban precisando procedimientos como la dilatación esofágica. Los tratamientos pueden darse mediante la eliminación de alérgenos alimentarios que presenten resultados positivos, con el uso de corticoides sistémicos o tópicos, así como el uso de inhibidores de la bomba de protones. El diagnóstico precoz tiene como función principal reducir la aparición de síntomas severos y brindar una mejor calidad de vida a los pacientes.

Palabras clave: Esofagitis eosinofílica; Interleucinas; Eosinófilos.

1. Introdução

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), estão entre os principais desafios no sistema de saúde, por apresentarem um elevado número de mortalidade e por reduzir a qualidade de vida das pessoas que possuem essas comorbidades. Essas também estão relacionados no impacto socioeconômico no sistema de saúde, que podem desacelerar o desenvolvimento do país. (Duncan et al., 2012).

A Esofagite Eosinofílica (EEo) é caracterizada como uma doença inflamatória crônica e imunologicamente mediada com reincidências de sintomas constantes. Tendo como características clínicas alterações esofágicas e histológicas que são provocados pela infiltração de eosinófilos. É de suma importância diferenciar da gastroenterite eosinofílica que apresenta eosinófilos periféricos na parede do trato gastrointestinal que atingi principalmente partes do estômago e duodeno, entretanto estas regiões na esofagite eosinofílica encontram-se sem alterações (Ferreira et al., 2019).

Um indivíduo adulto do sexo masculino foi o primeiro caso descoberto nos anos 70, envolvendo a predominância de eosinófilos na parede gastrintestinal. Já na década de 80, apresentou os primeiros casos de infiltração de eosinófilos na mucosa do esôfago em pacientes com doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) bem como não apresentavam melhoras ao tratamento para antirrefluxo. Em seguida a Esofagite Eosinofílica foi identificada como uma patologia clínica distinta na década de 90, apresentando casos de disfagia, impactação alimentar e presença de eosinofílica esofágica (Souza; et al., 2013).

O processo inflamatório é uma resposta de proteção do organismo, contra infecções e lesões teciduais que ocorre por agentes químicos, físicos e microrganismos patogênicos. Que são mediados por estímulos químicos, resultando na eliminação da causa inicial da lesão. Assim como iniciando o processo de reparação dos tecidos lesionados, causados pelo excesso de resposta inflamatória. Ademais pode ser classificada da forma aguda ou crônica segundo as células envolvidas no processo, o início da resposta e o tipo de lesões dos tecidos (Kumar; et al., 2013).

A forma aguda está relacionada como uma resposta iminente, tendo como principais alterações o aumento do fluxo sanguíneo provocado pela vasodilatação, com isso a migração e acúmulo de leucócitos mais predominantemente os neutrófilos. A forma crônica é caracterizada por um período maior, no local da inflamação ocorre a infiltração de macrófagos, linfócitos e plasmócitos, além disso a destruição tecidual e a reparação por fibrose acontecem ao mesmo tempo. Os eosinófilos estão presentes nesse tipo de resposta, por reações imunes mediadas por Imunoglobulina E (IgE) (Kumar; et al., 2013).

Os eosinófilos são originários de células mielóide possuem o núcleo irregular e bilobulado e contêm grânulos em seu citoplasma, tem papel fundamental nas ações contra infecções parasitárias e são responsáveis pela resposta inflamatória nas reações alérgicas. São encontrados na circulação sanguínea em uma proporção menor com relação as regiões da mucosa do trato gastrintestinal, respiratório e geniturinário que possuem um número maior (Cruvinel et al., 2010).

Destaca-se dois tipos de atividade efetora dos eosinófilos, a liberação de proteínas muito tóxicas e os radicais livres dos grânulos, que induz a eliminação de bactérias, fungos e parasitas, assim como causar lesões nos tecidos por meio de reações alérgicas. O segundo ponto trata de sua ativação com a liberação de prostaglandinas, citosinas e leucotrienos, dessa forma aumenta o processo inflamatório por estímulo das células epiteliais e o recrutamento a mais de eosinófilos (Murphy, 2014).

Ressalta-se que sua ativação e desgranulação é rigorosamente ordenada, caso houvesse alguma desordem na sua ativação provocaria efeitos invejáveis ao hospedeiro. São produzidos em pequenas quantidades na falta de estímulos, contudo quando as células Th2 são ativadas liberam as Interleucina IL-1, IL-3, IL-4, IL-5 e IL-13 (Murphy, 2014).

As citocinas desenvolvidas pelas células Th2, possibilitam o estímulo dos eosinófilos assim como o seu recrutamento para áreas de inflamação. Bem como as Interleucina 5 quando é liberada pelas células Th2, que são importantes na ativação, maturação e diferenciação dos eosinófilos ademais amplia sua habilidade a ponto de disponibilizar a substância do grânulo que são tóxicas para os helmintos, bactérias e são capazes de lesionar tecidos normais (Abbas et al. 2015).

As Interleucina (IL-4) ou (IL-13), dentre suas funções de sinalizar as células B para a produção de IgE, além disso com atribuição fundamental na estimulação da quimiocina eotaxina-3 que tem suas ações mediadas através do ativador de transcrição ou por transdutor de sinal pela via de sinalização STAT6. Essa quimiocina apresenta a função de recrutamento de eosinófilos para região do esôfago (Zhang et al. 2012).

Diante da sua dificuldade no diagnóstico, por apresentarem sintomas semelhantes com a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), deve ser desconsiderado por meio da pHmetria que o objetivo determinar alterações do pH em regiões do esôfago, contudo a grande maioria dos pacientes apresenta resultado clínico normal. O seu diagnóstico está embasado em aspectos clínicos e histológicos, sendo assim por meio de endoscopia digestiva alta com biópsia sujeita a presença de 15 ou mais eosinófilos intraepiteliais por campo de grande ampliação (CGA), descartando a doença do refluxo gastroesofágico (Monteiro et al., 2014).

O exame de endoscopia digestiva alta é realizado em pacientes com suspeita de (EoE), tendo papel importante para o seu diagnóstico. No exame pode apresentar alterações como edema, estrias longitudinais, friabilidade, exsudatos esbranquiçados, anéis traqueiformes, assim como estenoses que podem dificultar a passagem do endoscópio. A presença de quaisquer alterações destas, em indivíduos que apresentem histórico clínico de disfagia ou impacto alimentar, terá forte suspeita de Esofagite Eosinofílica (EEo) (Ferreira et al., 2008).

É importante a realização de pelo menos seis biopsias nas regiões proximal e distal do esôfago e por apresentar uma sensibilidade no número maior de amostras, também pode ser realizada nas regiões do estômago e duodeno. Com isso descartar o diagnóstico de gastrenterite Eosinofílica. Por constituir sintomas isolados com relação a mucosa e se diferenciar dos outros órgãos do trato gastrintestinal superior (Dias et al., 2012).

O estudo realizado com biopsias de regiões do esôfago para o diagnóstico desta patologia, continua sendo a contagem do número de eosinófilos, entretanto, a análise de outros aspectos morfológicos de processos inflamatórios inespecíficos e que são importantes para investigação. Como edema intracelular, hiperplasia na camada basal e a presença de microabcessos de eosinófilos. Sendo achados relevantes para a esofagite eosinofílica, ademais para assistência do paciente (DAUD, 2017).

A maioria das pessoas diagnosticadas com esofagite Eosinofílica (EEo) são crianças e adultos do sexo masculino, as manifestações clínicas apresentadas nas crianças são vômitos, dor abdominal e distúrbios alimentares, já nos adultos resulta em impactação alimentar e disfagia (Souza et al., 2013).

Existem certas opções terapêuticas para o tratamento desta patologia, embora é indefinido se os tratamentos das manifestações clínicas são suficientes. Os tratamentos consistem no uso medicamentos, dieta de eliminação e dilatação esofágica nos quadros de maior gravidade. O avanço nas melhorias dos sintomas deve ser acompanhado com a realização de endoscopia digestiva alta e biopsias, para verificar a recuperação dos aspectos morfológicos e histológicos (Canarias, 2018).

O uso de tratamento farmacológico se divide entre inibidores de bomba de prótons (IBPs), de forma a diminuir os sintomas em alguns pacientes que responde a esse tipo de tratamento. O uso de corticoides sistêmicos e tópicos, aqueles são utilizadas situações críticas no qual os pacientes apresentam estado mais delicado de disfagia, o uso dos corticoides tópicos apresentam uma ótima resposta histológica e clínica, sendo utilizados em pacientes pediátricos e adultos (Ferreira et al., 2019).

A administração de fluticasona deglutida como corticoide tópico e realizado por meio do inalador com dosímetro sem espaçador, seu uso diminui o número de eosinófilos presentes na mucosa do esôfago. O tratamento deve ocorrer por até oito semanas a depender de cada particularidade dos pacientes (Bermúdez et al., 2020).

Budesonida na forma de suspensão oral viscosa combinado com a sucralose possui uma aderência mais eficiente na parte da mucosa do esôfago o que leva a um período de tempo maior, com relação a forma inalatória, além disso melhorando a capacidade de absorção do organismo, podendo ser administrado por pacientes pediátricos e adultos (Xavier et al., 2021).

A terapia dietética consiste em três vias, são elas dieta elementar que está relacionada com o uso de aminoácidos, dieta por eliminação de alimentos como: leite, ovos, oleaginosas, trigo, soja, glúten e crustáceos, dieta com base nos testes alérgicos. O controle da alimentação reduz os sintomas auxiliando na qualidade de vida dos pacientes (Souza; et al., 2013).

O tratamento por dilatação esofágica é utilizado em casos onde não apresentam resultados positivos com as terapias de dietas de eliminação e farmacológicas. Sendo essa indicada para pacientes com estenose grave, todavia ressalta-se precauções com perfuração e laceração do esôfago devido a inflamação do órgão (Rocha; Dias, 2012).

Observa-se que o estudo sobre esofagite eosinofílica está relacionado com os processos alérgicos causados por alimentos ou por causas genéticas, que pode surgir na infância ou na idade adulta. Define-se como uma patologia inflamatória crônica, fazendo uso de três vias de tratamentos a depender do paciente. O presente estudo tem o intuito de se aprofundar sobre os processos inflamatórios e seus respectivos tratamentos.

2. Metodologia

Trata-se de uma Revisão da Literatura, do gênero Integrativa, que consiste em resumir resultados mais amplos sobre um problema, possibilitando uma análise mais crítica através do método qualitativo, com base em estudos mais recentes o tema apontado (Casarin et al., 2020). Essa Revisão foi realizada seguindo os passos para sua produção: (1) elaboração da questão relevante, (2) formular os critérios de exclusão e inclusão dos artigos e suas respectivas pesquisas nos bancos de dados, (3) a retirar das informações segundo os termos determinados pelo pesquisador, (4) verificação dos estudos, (5) apreciação dos dados extraídos e (6) resumir e apresentação dos achados (Mendes et al., 2008).

Por constituir-se de uma Revisão de Literatura, se fez necessário o acesso a sites: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), ScienceDirect (ELSEVIER), PUBMED e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). Na consulta utilizou-se as seguintes palavras de buscas: Esofagite Eosinofílica, histologia, tratamentos, Eosinophilic Esophagitis, histology, treatment com o auxílio de operadores de pesquisa “AND” e “OR”.

Optou-se por utilizar métodos imprescindíveis para a coleta de dados, pesquisando informações científicas seguras e objetivas, empregando métodos qualitativos. Os critérios de inclusão foram utilizados artigos na íntegra, lançados entre os anos de 2008 e 2022, na língua portuguesa e inglesa, abordando o tema proposto. Já os critérios de exclusão foram artigos não disponibilizados integralmente nas bases de dados acessadas e publicados fora do período proposto (2008 a 2022).

Foi dispensável submeter a presente pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por ser tratar de revisão de literatura e utilizar informações de domínio público.

3. Resultados e Discussão

O quadro a seguir foi elaborado para a melhor compreensão sobre a temática abordada, apresentando os resultados preliminares da pesquisa de revisão de literatura, sendo avaliados e citados cerca de 17 artigos, duas dissertações de mestrados e três livros seguindo os parâmetros de inclusão e exclusão.

Quadro 1 – Tabela de estudos pesquisados.

Base de Dados	Identificados	Pré-selecionados	Excluídos	Incluídos
PUBMED	39	20	18	02
SCIELO	50	15	10	06
ELSEVIER	56	30	27	03
BVS	39	10	9	06
Total	184	75	64	17

Fonte: Realização própria.

A escolha dos artigos foi elaborada conforme as palavras Esofagite Eosinofílica, interleucina, endoscopia digestiva alta, tratamento e eosinófilos. A discussão foi realizada com a seleção de seis artigos segundo o Quadro 2.

Quadro 2 – Artigos designados para discussão.

Autor e Ano	Título do trabalho
Souza, Costa e Barbosa (2013)	Esofagite eosinofílica e alergia.
Monteiro, M. I. et al. (2014)	Esofagite eosinofílica e alergia alimentar: há ou não relação estabelecida? Caso clínico.
Cehade, (2015)	Em tempo: Esofagite eosinofílica: quando suspeitar e como diagnosticá-la em crianças e adolescentes.
Rodrigues, M, et al. (2013)	Clinical manifestations, treatment, and outcomes of children and adolescents with eosinophilic esophagitis.
Regia, G. C. et al. (2011)	Esofagite Eosinofílica-Estudo de uma série de casos em adultos
Carvalho, S. et al. (2019)	Esofagite eosinofílica numa consulta de alergia alimentar: caracterização e comparação entre idade pediátrica e idade adulta.

Fonte: Realização própria.

Souza; et al., (2013) teve como um dos pontos dois estudos realizados, um com pacientes pediátricos realizado nos Estados Unidos da América e outro com pacientes adultos realizado na Suíça sobre a ocorrência de pacientes diagnosticados com Esofagite Eosinofílica. O primeiro teve 12,8 casos por 100.000 habitantes ao ano, com uma dominância de 43 casos por 100.000 habitantes, já o estudo suíço mostrou a ocorrência de 1,7 casos por 100.000 habitantes por ano, com uma prevalência de 30 casos por 100.000 habitantes, afetando mais frequentemente pacientes do sexo masculino, de modo que a raça caucasiana é a mais acometida por essa doença.

Logo, foi possível observar a classificação epidemiológica predominante apresentada no estudo que os pacientes pediátricos têm uma ocorrência maior com relação aos pacientes adultos, afetando em sua maioria indivíduos do sexo masculino, estando os casos de prevalência ligados a incidência de novas ocorrências, não se restringindo a linhagem caucasiana, assim como em países como a América do Norte e Europa.

Concomitante a isso, a pesquisa de Monteiro, et al (2014) relata que não está evidente a relação de raça com o diagnóstico da Esofagite Eosinofílica, bem como o número total de casos tende a crescer durante o período de tempo, independentemente do número de novos casos permanecer similar.

Observou-se que a Esofagite Eosinofílica também apresenta casos em outros continentes, tendo sua prevalência em crianças do sexo masculino, o ambiente familiar está mais relacionado com o seu desenvolvimento em relação a parte genética, uma parte das crianças com a EEO podem apresentar patologias como alergia, asma e rinite alérgica, julga-se que sua exposição

logo nos primeiros anos de vida a alérgenos alimentares, assim como à utilização de antibióticos ou o uso do leite materno com a fórmula infantil, possivelmente relacionadas com seu avanço nos paciente pediátricos (Chehade, 2015).

Através de pesquisas observou-se que Souza; et al., (2013) detalha dados que vem surgindo cada vez mais sobre respostas alérgicas da EEO. Segundo eles em média de 40 a 80% dos doentes apresentam história pessoal, já 60% possuem uma predisposição genética. Nas crianças a tendência de aeroalérgenos é de 79%, já nos adultos e de 93% na questão alérgenos alimentares observou-se que as crianças apresentam 75% e os adultos 50%. Entre 20 a 100% dos pacientes pediátricos apresentam eosinofilia periférica, enquanto nos adultos até 50%.

Os sintomas presentes nos pacientes variam conforme a idade e sua predisposição genética. As manifestações como vômitos e recusa alimentar estão mais presentes nas crianças podendo ocasionar carência no seu desenvolvimento, nos indivíduos adultos os sintomas são, dores no tórax, impactação alimentar e com vários episódios de disfagia com líquidos ou sólidos.

Segundo um estudo realizado com 43 crianças com idade até 7 anos e adolescentes com até 17 anos produzido por Rodrigues, M, et al. (2013), o primeiro grupo apresentou os sintomas, vômitos, dor abdominal e náuseas, já o segundo grupo mostrou impactação alimentar, perda de apetite e queimação retroesternal. Desses, 18 indivíduos mostraram sensibilização em mais de um aeroalérgenos e proteínas alimentares, dois eram sensíveis a uma proteína analisada e os outros 23 não manifestaram nenhum tipo de sensibilização.

Uma pesquisa desempenhada por Regis, G. C. et al. (2011), com 29 indivíduos adultos sendo 26 do sexo masculino, expôs as manifestações clínicas como impactação alimentar, dor retroesternal, sintomas próprios de DRGE e a disfagia presente em 17 pacientes. Casos de rinite e asma foram encontrados em 20 pessoas, destes não apresentaram referências necessárias a alergia alimentar.

Os hábitos alimentares têm função importante na vida dos indivíduos, diante disso as reações alérgicas devido a alimentos vêm aumentando cada vez mais nos últimos anos, impactando principalmente na vida das crianças e também podendo ser desenvolvida ao longo da vida adulta, resultando em um efeito limitante na vivência dessas pessoas.

De acordo com Souza et al., (2013) inúmeras pesquisas revelam que a esofagite eosinofílica pode ser provocada por alguns alérgenos alimentares, descrevendo os seguintes alimentos como possíveis causadores desta patologia, são eles, soja, amendoim, leite de vaca, ovo, arroz, trigo, peixe, tomate, marisco, carne de frango e vaca, resultando em um mecanismo de mediação por IgE, os testes cutâneos por picada têm parte considerável para avaliar a sensibilização desses alimentos.

O estudo produzido por Carvalho, et al. (2019) a respeito da avaliação dos testes cutâneos por picada (TCP) em 36 pacientes pediátricos e 38 adultos, apontou destes pacientes que 28 crianças e 26 adultos tiveram algum tipo de sensibilização a alimentos, mostrou que existe alimentos que são mais alérgenos para um grupo do que outro, os três principais alimentos no grupo das crianças foram, leite, marisco e ovo, já nos adultos apresentou o leite, frutos frescos e secos.

Monteiro, M. I. et al. (2014) descreve que a esofagite eosinofílica está ligada com a uma predisposição genética, que a maioria das pessoas acometidas por esta patologia apresentam sensibilização a certos alimentos como, leite, soja, ovo, amendoim e trigo, da mesma forma que as reações alérgicas respiratórias como, a rinite alérgica ou asma, assim como o pólen, ácaros ou fungos são alguns tipos de aeroalérgenos.

Observou-se que os processos inflamatórios causados por alérgenos, são originados particularmente pelas células Th2 atuando nas respostas alérgicas provocadas por alimentos ou aeroalérgenos, agregando um maior número de eosinófilos na região do esôfago mediados por IL-4, IL-5, IL-13. Sendo capaz de provocar impactação alimentar ou disfagia, inicialmente estes são primeiros sintomas observados. Mostra-se a importância de realizar a dieta de eliminação dos alimentos causadores desta patologia, assim como o uso de corticoides tópicos melhorando a qualidade de vida dessas pessoas.

4. Conclusão

O conteúdo abordado com base nos artigos pesquisados demonstra que o leite, amendoim, ovo, soja, crustáceos e trigo estão entre os principais alimentos que induzem os sintomas inflamatórios da esofagite eosinofílica, assim fazendo com que o indivíduo apresente dificuldades na sua alimentação seguido por manifestações clínicas como a disfagia e impactação alimentar.

Assim, se faz necessário sempre o diagnóstico antecipado para se ter um controle dos sintomas, a fim de impedir o avanço desta patologia. A dieta de evicção retrocede os sintomas apresentados, com isso a realização dos testes cutâneos se torna muito importante para eliminar os alimentos que contenham o resultado positivo.

O tratamento se faz muito importante utilizando sobretudo a dieta de eliminação, bem como o uso de corticoides tópicos como a fluticasona e budesonida de acordo com necessidade clínica de cada paciente, com a adaptação terapêutica e a recomendação de exames atualizados.

Dessa forma entende-se que, esta pesquisa dispõe de um valor significativo social que pode vir gerar um impacto, para as pessoas que não possuem conhecimentos científicos e que por muitas vezes apresentam os sintomas, decidem pesquisar e entender mais sobre a esofagite eosinofílica.

O presente trabalho tem como anseio contribuir ainda mais nas pesquisas realizadas pela comunidade acadêmica, visando um aprofundamento em novas formas de tratamento, assim oferecendo um diagnóstico mais precoce e que possa usar de terapia menos invasiva para os pacientes que apresentam a Esofagite Eosinofílica.

Agradecimentos

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por ter me concedido sabedoria, coragem, saúde e força para conquistar mais esta etapa em minha vida. A todos meus familiares, em especial minha mãe Miriam, meu pai Joselito e meu irmão Jomilly por todo apoio e compreensão para que conseguisse chegar nesse momento. A minha noiva Rayanna pelo companheirismo e dedicação concedida. Aos meus professores que colaboraram para minha formação acadêmica, em particular a minha orientadora a professora Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza, agradeço por partilhar seu conhecimento, seu tempo e serenidade. Por último que a todos que de alguma forma puderam contribuir para a realização desse sonho. Obrigado a todos.

Referências

- Abbas, A. K., Lichtman, A., & Pillai, S. (2015). Imunidade tumoral. *Imunologia Celular e Molecular*. (8a ed.), Elsevier, 389-405.
- Bermúdez, C. A. U., Nájera, G. F. R., & Barquero, F. A. C. (2020). *Esofagitis eosinofílica*. *Revista Médica Sinergia*, 5(2), e359-e359.
- Canarias, A. G. (2018) *Esofagite eosinofílica*. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) – Faculdade de Medicina de Lisboa, Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Carvalho, S., Costa, C., Marcelino, J., Duarte, F. C., & Barbosa, M. P. (2019). *Esofagite eosinofílica numa consulta de alergia alimentar: caracterização e comparação entre idade pediátrica e idade adulta*. *Arq Asma Alerg Imunol.*, 301-308.
- Casarin, S. T., Porto, A. R., Gabatz, R. I. B., Bonow, C. A., Ribeiro, J. P., & Mota, M. S. (2020). Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do Journal of Nursing and Health/Types of literature review: considerations of the editors of the Journal of Nursing and Health. *Journal of Nursing and Health*, 10(5).
- Cehade, M. (2016). *Em tempo: Esofagite eosinofílica: quando suspeitar e como diagnosticá-la em crianças e adolescentes*. *Revista Paulista de Pediatria*, 34, 395-396.
- Cruvinel, W. D. M., Mesquita Júnior, D., Araújo, J. A. P., Catelan, T. T. T., Souza, A. W. S. D., Silva, N. P. D., & Andrade, L. E. C. (2010). Sistema imunitário: Parte I. Fundamentos da imunidade inata com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares da resposta inflamatória. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 50, 434-447.
- Daud, J. S. (2017) *Aspectos histopatológicos da esofagite eosinofílica em crianças e adolescentes*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
- Dias, E., Guedes, R., Adami, M., & Ferreira, C. (2012). *Esofagite eosinofílica: atualização e contribuição da endoscopia*. *Boletim Científico de Pediatria-Vol*, 1(1).

- Duncan, B. B., Chor, D., Aquino, E. M., Bensenor, I. M., Mill, J. G., Schmidt, M. I., & Barreto, S. M. (2012). *Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação*. *Revista de saúde pública*, 46, 126-134.
- Ferreira, C. T., Vieira, M. C., Furuta, G. T., Barros, F. C. L. F. D., & Chehade, M. (2019). *Esofagite eosinofílica - Onde estamos hoje?* *Jornal de pediatria*, 95, 275-281.
- Ferreira, C. T., Vieira, M. C., Vieira, S. M. G., Silva, G. S. D., Yamamoto, D. R., & Silveira, T. R. D. (2008). Esofagite eosinofílica em 29 pacientes pediátricos. *Arquivos de Gastroenterologia*, 45, 141-146.
- Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., & Mitchell, R. N. (2008). *Robbins patologia básica*. Elsevier Brasil.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). *Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & contexto-enfermagem*, 17, 758-764.
- Monteiro, M. I., Azevedo, A., Oliveira, A., Rocha, C., Gomes, L., Cerqueira, R., & Costa, M. (2014). *Esofagite eosinofílica e alergia alimentar: há ou não relação estabelecida? Caso clínico*. *GE Jornal Português de Gastreterologia*, 21(2), 75-79.
- Murphy, K. (2014). *Imunobiologia de Janeway-8*. Artmed Editora.
- Regis, G. C., Guimarães, A. C., Regis, O. E. C., & Souza, I. V. (2011). *Esofagite Eosinofílica-Estudo de uma série de casos em adultos*. *GED gastroenterol. endosc. dig*, 30(3), 103-109.
- Rocha, R., & Dias, J. A. (2012). *Esofagite Eosinofílica em crianças: Conceitos básicos*. *FOOD ALLERGY*, 1(1), 36.
- Rodrigues, M., D'Amico, M. F. M., Patiño, F. R. A., Barbieri, D., Damião, A. O. M. C., & Sipahi, A. M. (2013). *Manifestações clínicas, terapêutica e evolução de crianças e adolescentes com esofagite eosinofílica*. *Jornal de Pediatria*, 89, 197-203.
- Sousa, F., Costa, A. C., & Barbosa, M. (2013). *Esofagite eosinofílica e alergia*. *GE Jornal Português de Gastreterologia*, 20(1), 10-15.
- Xavier, G. A., de Melo, A. S., Lanza, C. C., Senhorinha, G. M., da Costa, K. M., Quadros, M. L. R., & Estanislau, V. T. G. (2021). *Farmacoterapia no tratamento da esofagite eosinofílica: comparando anticorpos monoclonais e corticoesteróides*. Uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Development*, 7(7), 67088-67111.
- Zhang, X., Cheng, E., Huo, X., Yu, C., Zhang, Q., Pham, T. H., & Souza, R. F. (2012). *Omeprazol bloqueia a ligação de STAT6 ao promotor eotaxina-3 em células de esofagite eosinofílica*. *PloS um*, 7(11), e50037.