ARTIGOS COMPLETOS **168**

RESUMOS DE PESQUISA **181**

RELATOS E EXPERIÊNCIA **188**

18 a 22 de outubro de 2021
Anais do ENEPE
ISSN 1677-6321

Unoeste

ARTIGOS COMPLETOS

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A MIOTOMIA CIRÚRGICA A HELLER E A MIOTOMIA ENDOSCÓPICA EM PACIENTES PORTADORES DE ACALASIA ESOFÁGICA: REVISÃO SISTEMÁTICA 169

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A MIOTOMIA CIRÚRGICA A HELLER E A MIOTOMIA ENDOSCÓPICA EM PACIENTES PORTADORES DE ACALASIA ESOFÁGICA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Isabela Ribas Burgo, Carol Damasceno Lobo, Felipe I. Baracat

Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, Presidente Prudente, SP. E-mail: isaburgo99@gmail.com.

RESUMO

Essa revisão sistemática teve o objetivo de fazer uma análise comparativa entre a miotomia a Heller e a POEM (Per-Oral Endoschopyc Myotomy) em pacientes portadores de acalasia esofágica, através de uma busca por estudos observacionais (coortes históricas) realizada nas bases de dados PUBMED, MEDLINE, Scopus, Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS), EMBASE, Cochrane e SciELO, cruzando-se com os descritores "achalasia", "esophageal achalasia", "Heller myotomy", "POEM", "Per Oral Endoscopic Myotomy". Foi encontrada equivalência estatística entre as duas modalidades terapêuticas, com exceção do desfecho "necessidade de repetição da intervenção", onde POEM destacou-se positivamente em relação à Heller. Concluímos assim que POEM é tão eficaz quanto à miotomia a Heller e ainda oferece menor chance de reintervenção cirúrgica pós-procedimento.

Palavras-chaves: Acalasia esofágica; POEM; Miotomia a Heller; Miotomia endoscópica; Doença de Chagas.

COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN HELLER SURGICAL MYOTOMY AND ENDOSCOPIC MYOTOMY IN PATIENTS WITH ESOPHAGEAL ACHALASIA: SYSTEMATIC REVIEW.

ABSTRACT

This systematic review aimed to make a comparative analysis between Heller myotomy and POEM (Per-Oral Endoschopyc Myotomy) in patients with esophageal achalasia, through a search for observational studies (historical cohorts) performed in the PUBMED databases , MEDLINE, Scopus, Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information (LILACS), EMBASE, Cochrane and SciELO, crossing the descriptors "achalasia", "esophageal achalasia", "Heller myotomy", "POEM ", "Per Oral Endoscopic Myotomy". Statistical equivalence was found between the two therapeutic modalities, with the exception of the outcome "need to repeat the intervention", where POEM stood out positively in relation to Heller. We thus conclude that POEM is as effective as Heller myotomy and still offers less chance of post-procedure surgical reintervention.

Keywords: Esophageal achalasia; POEM; Heller myotomy; Endoscopic myotomy; Chagas disease.

INTRODUÇÃO

A acalasia é uma desordem motora do esôfago caracterizada pelo relaxamento parcial ou ausente do esfíncter esofagiano inferior, associado ou não à estase do corpo esofágico. Os sintomas clínicos mais comuns são emagrecimento, disfagia progressiva, dor retroesternal e regurgitação de alimentos não digeridos [1].

Trata-se de uma doença com distribuição semelhante quanto ao gênero, mas com uma incidência que aumenta com o passar da idade e uma prevalência que varia de acordo com o continente analisado [2]. A doença pode ter origem idiopática (desconhecida) ou chagásica, sendo que está última ocorre em cerca de 7 a 10% dos casos de infecção por *Trypanosoma cruzi* [3].

Seu diagnóstico é sugerido pela associação entre uma suspeita clínica, baseada em uma anamnese e exame físico completos, e exames diagnósticos específicos, como: endoscopia digestiva alta (EDA), manometria esofágica e estudo radiológico contrastado de esôfago, estômago e duodeno [1,2].

Uma das consequências da acalasia chagásica é o aparecimento de uma condição denominada de megaesôfago, caracterizada por uma estase esofágica e, inicialmente, incoordenação motora, dilatação e diminuição gradativa da capacidade de contração do órgão [4].

A miotomia cirúrgica a Heller consiste em uma operação onde é feita uma secção da musculatura circular interna do esôfago distal para diminuir a pressão do esfíncter [5]. Já a miotomia endoscópica, trata-se de um procedimento cujo objetivo é semelhante à de Heller, seguindo a linha da cirurgia endoscópica transluminal por orifícios naturais (NOTES: Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery) [6].

A reflexão acerca da efetividade do tratamento cirúrgico para pacientes portadores de acalasia esofágica trata-se de um tema de grande importância que pode vir a interessar principalmente acadêmicos de medicina, médicos e outros profissionais da área da saúde. Isto acontece, pois este problema de saúde pode vir a trazer inúmeras repercussões na vida no portador, uma delas é o fato de a doença representar um importante fator de risco para aparecimento de neoplasia no esôfago. Estudos mostram que a incidência de cânceres nesses indivíduos é de 10 a 50 vezes maior do que na população em geral [7,8].

Dessa forma, por se tratar de uma condição de risco, o objetivo dessa revisão é que o demonstrar se a realização de uma técnica menos invasiva (POEM) tem a mesma efetividade de uma técnica mais invasiva (miotomia a Heller) no que se refere à qualidade de vida e segurança do paciente submetido a qualquer um desses procedimentos cirúrgicos.

METODOLOGIA:

I. Protocolo:

Esta revisão sistemática foi conduzida de acordo com as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-analyses (PRISMA) (Liberati et al., 2009).

II. Critérios de elegibilidade:

a) Tipos de estudo: estudos observacionais comparando duas modalidades cirúrgicas para o tratamento de acalasia esofágica. Textos escritos em inglês, português e espanhol serão considerados para esta revisão. Não há restrição de data de publicação.

b) Pacientes: pacientes portadores de acalasia esofágica, independente da etiologia e que foram submetidos a uma das seguintes modalidades terapêuticas: miotomia a Heller ou POEM (Per Oral Endoscopic Myotomy).

c) Tipos de intervenção: foram incluídos estudos que avaliaram as seguintes modalidades terapêuticas: miotomia a Heller e POEM (Per Oral Endoscopic Myotomy). A primeira consiste em uma secção na musculatura interna do esfíncter inferior do esôfago e a segunda tem o mesmo princípio, porém segue a linha da cirurgia endoscópica transluminal.

d) Desfechos analisados: os desfechos avaliados foram: score de Eckardt pós-procedimento, incidência de complicações pós-operatórias, necessidade de repetição da intervenção e incidência da ocorrência de DRGE (doença do refluxo gastroesofágico) em pacientes submetidos à POEM ou Heller.

III. Fonte de dados:

Os estudos que farão parte dessa revisão serão retirados das seguintes bases de dados: PUBMED, MEDLINE, Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (LILACS), EMBASE, Cochrane e SciELO.

IV. Busca:

A seguinte estratégia de busca foi utilizada para os bancos de dados: “(Achalasia OR Megaesophagus) AND Heller AND (POEM OR Endoscopic Myotomy)”.

Nosso mecanismo de busca foi adaptado para cada uma das bases de dados que compõem a biblioteca digital, pois cada uma funciona de uma maneira específica.

V. Seleção de Estudos:

A avaliação da elegibilidade e a seleção dos estudos encontrados foram realizadas de forma independente e padronizada por dois revisores (Lobo CD e Burgo IR). As divergências entre os revisores foram resolvidas por discussão e consenso entre eles, junto ao orientador (Baracat FI).

Um fluxograma adaptado do PRISMA (Liberati et al., 2009) foi utilizado para resumir o processo da seleção dos estudos.

VI. Processo de Coleta de Dados:

O método de extração de dados de cada estudo incluído consistiu no preenchimento de formulários de informação. Após a leitura de cada ensaio clínico, foi utilizada uma lista de critérios com base nas recomendações do Consolidated Standards of reporting Trials (CONSORT) para relato de um ensaio clínico randomizado. Depois disso, um revisor (Lobo CD) extraiu os dados de cada estudo incluído através de um formulário padronizado (será anexada no presente estudo como "anexo A"), um segundo revisor (Burgo IR) verificou os dados extraídos e discordâncias foram resolvidas por discussão e consenso entre ambos os revisores.

As informações extraídas de cada ensaio incluíram: características dos pacientes e os critérios de inclusão e exclusão; e métodos de elaboração dos estudos observacionais.

VII. Análise Individual dos Riscos de Viés dos Estudos:

A presente revisão compreende estudos observacionais do gênero comparativo. Para avaliar o risco de viés dos estudos observacionais foi utilizado o instrumento Newcastle-Ottawa Scale, o qual os avalia quanto à amostragem, seleção, exposição e desfechos clínicos, sendo atribuída uma estrela para cada item completado, resultando em escores que variam de zero (pior) a nove (melhor).

VIII. Métodos Planejados para as Análises:

As meta-análises foram realizadas com o emprego de diferenças de risco para variáveis qualitativas e diferenças das médias para análises quantitativas. Diferença de risco, redução do risco absoluto (RRA), aumento do risco absoluto (ARA), número necessário para o tratamento (NNT), número necessário para dano (NND) e intervalos de confiança de 95% (IC95%) para cada desfecho foram calculados.

As meta-análises foram realizadas utilizando o software Review Manager (RevMan) 5.3, obtido a partir do site da Cochrane Informatics & Knowledge Management Department. Foram empregadas as diferenças de risco de variáveis dicotômicas, usando o modelo de efeitos fixos para fornecer os gráficos para cada comparação. Os dados sobre as diferenças de risco e os intervalos de confiança de 95% para cada desfecho foram calculados utilizando o teste de Mantel-Haenszel e a inconsistência foi calculada pelo método qui-quadrado (Chi2) e pelo método Higginns. Este último método representa a percentagem da variação total de um efeito estimado pelos estudos que é devido à heterogeneidade em vez da probabilidade verdadeira (Higgins et al., 2003).

IX. Análise Global dos Riscos de Viés dos Estudos:

Foi analisada a possibilidade de viés de publicação (que pode resultar da não publicação de pequenos estudos com resultados negativos ou de dados que faltam em um dos estudos incluídos) avaliando a assimetria e o desvio padrão dos gráficos em funil (funnel plot) dos ensaios clínicos. Nos casos onde a heterogeneidade dos resultados de uma meta-análise (I2) foi superior a 50%, foram excluídos os estudos localizados fora do funil (discrepantes), e, em seguida, realizamos uma nova meta-análise, sem os respectivos estudos. Reconheceu-se que outros fatores podem produzir assimetria nos gráficos em funil, levando a uma alta heterogeneidade, tais como as diferenças na qualidade metodológica dos estudos, as diferenças na população estudada. Estes fatores foram identificados, apontados e discutidos ao longo desta revisão.

RESULTADOS:

I. Seleção dos estudos:

Oitocentos e quarenta (840) estudos foram selecionados, e os artigos foram avaliados para elegibilidade a partir da leitura do título e do resumo de cada um. Oitocentos e vinte e sete (827) artigos

foram excluídos por não estarem relacionados ao tema em questão ou por não fazerem parte do gênero comparativo.

Treze (13) artigos foram lidos completamente e destes, dois (2) foram retirados da revisão por não analisarem nenhum dos desfechos escolhidos: Bhayani et. Al., Ann Surg, 2017 – clinical trial [9]; Ali et. Al., Surgical Endoscopy, 2019 – clinical trial [10].

O seguinte fluxograma (Figura 1) é uma adaptação de um diagrama PRISMA [11] que foi elaborado com o objetivo de ilustrar, de maneira mais detalhada, o processo de seleção dos estudos incluídos nessa revisão (n=11).

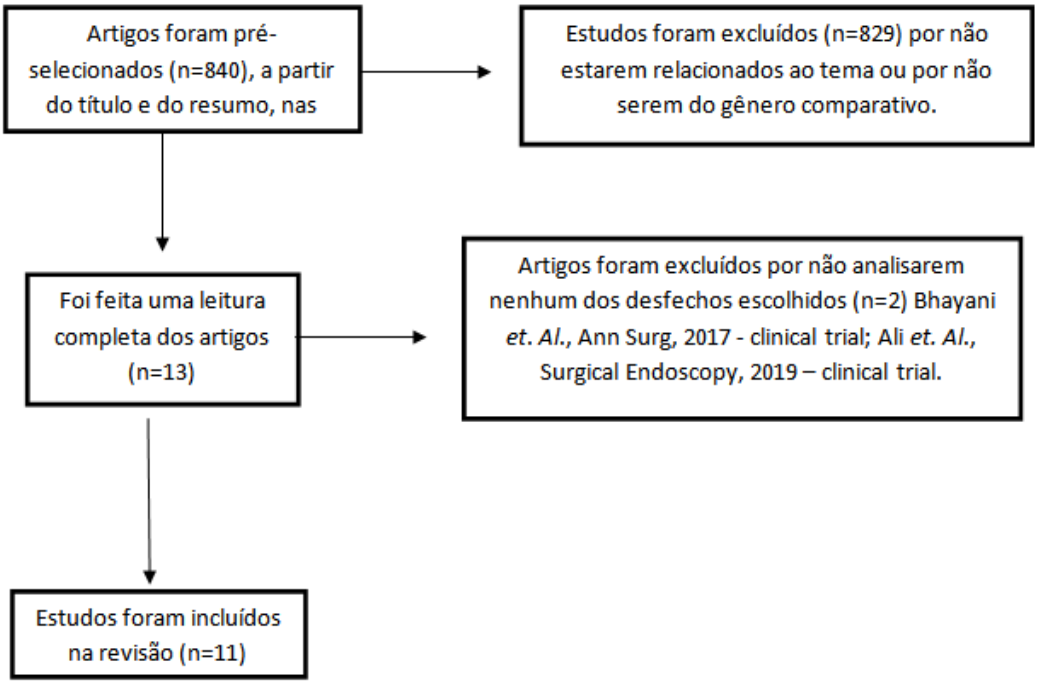


Figura 1: Fluxograma de estratégia de busca e seleção de estudos.

II. Características dos estudos:

a – Métodos - todos os onze (11) estudos selecionados para essa revisão foram observacionais (coortes retrospectivos) do gênero comparativo.

b – Participantes – um total de setecentos e sessenta e quatro (764) pacientes foram envolvidos nessa revisão. Embora todos os pacientes tenham feito alguma das duas cirurgias (POEM ou Miotomia a Heller) para tratamento de acalasia esofágica, os critérios de exclusão foram distintos entre os estudos selecionados; alguns foram mais amplos, não colocando nenhum critério clínico de exclusão; já outros preferiram excluir pacientes com coagulopatias incorrigíveis, varizes esofágicas, intolerância para anestesia, pacientes com outros distúrbios de motilidade, como obstrução do fluxo de saída da junção esofagogástrica (EGJ), esôfago de britadeira, espasmo esofágico difuso (DES) e malignização gastroesofágica já conhecida; pacientes com poucas semanas de acompanhamento, miotomias prévias e miotomias robóticas; pacientes com menos de 18 anos ou mais de 85 anos e pacientes gestantes. Com relação aos critérios de inclusão, a maior parte dos estudos somente especificou que foram incluídos pacientes com diagnóstico conhecido de acalasia esofágica, seja ela de origem chagásica ou idiopática.

c – Intervenções – todos os artigos selecionados utilizaram registros hospitalares de pacientes com acalasia esofágica confirmada e que passaram por alguma das seguintes cirurgias de correção: miotomia a Heller ou POEM. O período de acompanhamento foi variável de estudo para estudo e de procedimento para procedimento.

d – Desfechos – a maior parte dos artigos apresentou pelo menos dois dos quatro desfechos escolhidos: Eckardt pós-procedimento (score utilizado como sistema de classificação para avaliação dos sintomas na acalasia), incidência da ocorrência de doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), incidência de complicações pós-operatórias e incidência da necessidade de repetição da intervenção. Quatro dos estudos

(Ward *et. Al*; Hungness et. Al; Schneider *et. Al*.; Kumbhari *et. Al*) apresentaram somente um dos desfechos, porém, decidimos manter eles na revisão mesmo assim.

Tabela 1. Características gerais de cada estudo.

Referências	Tipo de estudo	Nº de pacientes	Critérios de exclusão	Nº de pacientes a cada intervenção	Desfechos e tempo de seguimento
Ward. et. al	Coorte Retrospectivo	100	Coagulopatias, varizes esofágicas, ou	46 – Heller 54 - POEM	SE; 10 meses
Kahaleh, et al.	Coorte Retrospectivo	133	Não foram informados	64 – Heller 69 - POEM	CPO + RI + SE; média de 16,8 meses para POEM
Podboy, et al.	Coorte Retrospectivo	98	Pacientes sem falhas observadas e	43 – Heller 55 - POEM	RI + IDRGE; média de 3,94 anos para POEM e 5,44 para
Leeds, et al.	Coorte Retrospectivo	26	Não foram informados	13- Heller 13 - POEM	CPO + RI + SE; 10 meses
Peng, et al.	Coorte Retrospectivo	31	Não foram informados	18 – Heller 13 - POEM	IDRGE + SE; 3 anos
Schneider et al.	Coorte Retrospectivo	50	Outros distúrbios de motilidade,	25- Heller 25 - POEM	SE; 6 a 12 meses
Chan, et al.	Coorte Retrospectivo	56	Não foram informados	23 – Heller 33 - POEM	RI + IDRGE; 6 meses para POEM e 60 meses para
Kumbhari, et al.	Coorte Retrospectivo	75	Outros distúrbios espásticos do	26 – Heller 49 - POEM	CPO; uma média de 8,6 meses para POEM e 21.6 para
Kumagai, et al.	Coorte Retrospectivo	83	Não foram informados.	41 – Heller 42 - POEM	CPO + IDRGE; 3 meses para POEM e 6 a 12 meses para
Ujiki, et al.	Coorte Retrospectivo	39	Coagulopatias, varizes esofágicas,	21 – Heller 18 - POEM	CPO + SE; média de 115.9 dias para POEM e 164.3 para
Hungness et al.	Coorte Retrospectivo	73	Outros distúrbios, >85 anos e < de 18	55 – Heller 18 - POEM	CPO; 6 meses;

CPO: complicações pós operatórias / SE: score de Eckardt/ IRGE: incidência de DRGE/ RI – repetição da intervenção

III. Risco de viés dos estudos:

O risco de viés dos estudos foi avaliado usando a Escala de Newcastle-Ottawa[11] e verificando se as técnicas cirúrgicas e os resultados foram devidamente descritos.

A escala avalia de maneira subjetiva o método de seleção dos pacientes, a comparabilidade entre as intervenções e a maneira como os desfechos são obtidos, permitindo ao pesquisador dar uma pontuação a cada um dos estudos selecionados, de acordo com o seu risco de viés.

Sabendo que a nota máxima na escala é de 9 e estudos com notas maiores de 7 podem ser considerados de boa qualidade, podemos dizer que todos apresentaram baixo risco de viés. Dos onze artigos incluídos na revisão, quatro pontuaram 9, cinco pontuaram 8 e dois pontuaram 7.

A maioria dos estudos relatou adequadamente a técnica empregada em ambos os procedimentos e descreveu corretamente os resultados obtidos.

A tabela a seguir (Tabela 2) resumirá a avaliação do risco de viés de cada um dos estudos incluídos na revisão.

Tabela 2. Avaliação de risco de viés:

Referências	Representatividade da coorte exposta e seleção	Verificação de exposição e demonstração de	Comparabilidade de coortes, avaliação de resultado, comprimento e	Pontuação e níveis de evidência
Ward. et. al	2	2	5	9- aceitável
Kahaleh, et al.	2	2	4	8-aceitável
Podboy, et al.	2	2	5	9-aceitável
Leeds, et al.	2	2	5	9- aceitável
Peng, et al.	2	2	5	9-aceitável
Schneider et al.	1	2	5	8-aceitável
Chan, et al.	2	2	3	7-aceitável
Kumbhari, et al.	2	2	3	7-aceitável
Kumagai, et al.	2	2	3	8-aceitável
Ujiki, et al.	2	2	3	8-aceitável
Hungness et al.	2	2	4	8-aceitável

IV. Resultados individuais dos estudos:

Os resultados para cada desfecho analisado nos estudos incluídos foram ilustrados em números absolutos por meio dos “gráficos em floresta” (“forests plots”) que poderão ser encontrados no decorrer dessa revisão.

V. Síntese dos resultados (meta-análises), risco de viés entre estudos e análises adicionais:

O desfecho “Eckardt pós-procedimento” esteve presente em seis dos estudos selecionados para esta revisão. Em uma análise geral, o resultado visto foi uma superioridade de POEM em relação à Heller (p

< 0.0001) no que diz respeito a esse desfecho em questão. Porém, como a heterogeneidade entre os estudos foi maior do que 50% (Chi^2 = 22.82, df = 5 [p = 0.0004]; I^2 = 78%) fizemos uma segunda análise, removendo os artigos discrepantes (Kahaleh, 2020 e Leeds, 2017), indicados pelos gráficos em funil, e foi constatada uma ausência de diferença estatística significativa (p = 0,07).

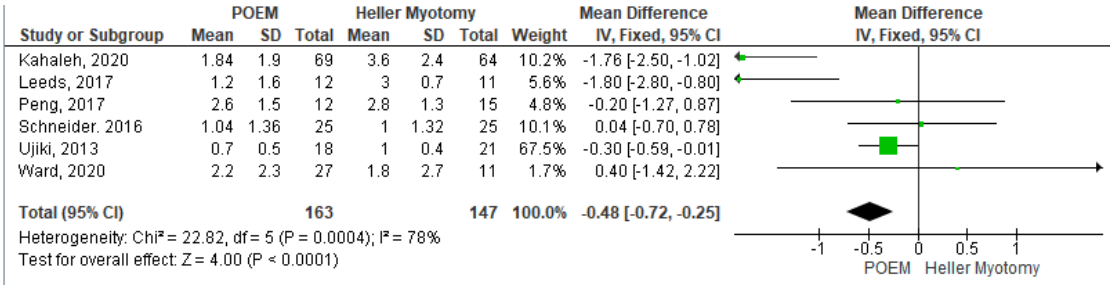


Figura 2. Análise do desfecho "Eckardt pós-procedimento" em todos os artigos que o possuíam.

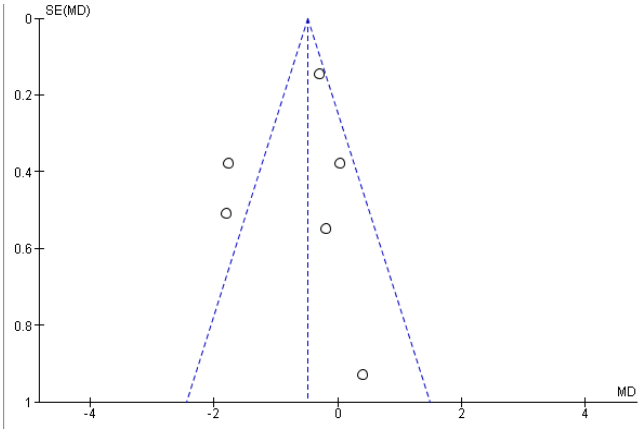


Figura 3. Análise do desfecho "Eckardt pós-procedimento" em todos os artigos que o possuíam, em funil.

Com a retirada dos estudos divergentes em relação a esse desfecho o valor da heterogeneidade entre os estudos caiu para 0% (Chi^2 = 1.20, df = 3 [p = 0.75]; I^2 = 0%).

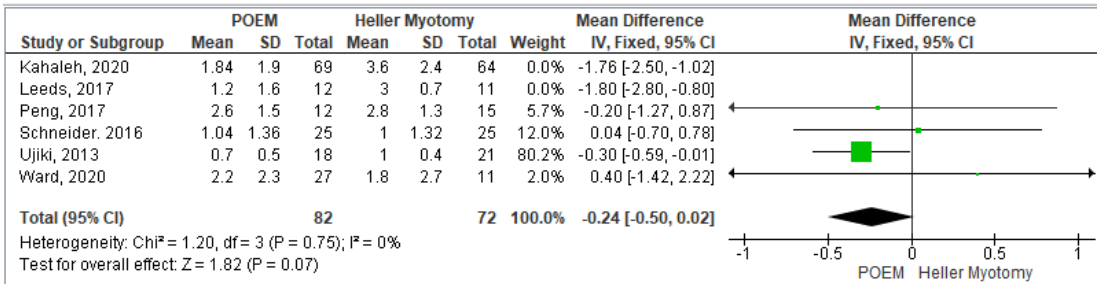


Figura 4. Análise do desfecho "Eckardt pós-procedimento" com heterogeneidade reduzida pela retirada de dois artigos discrepantes.

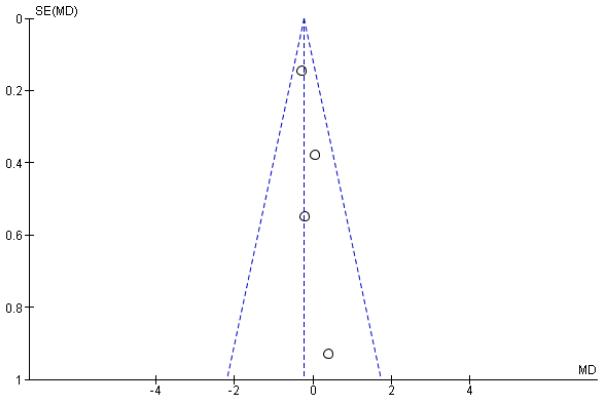
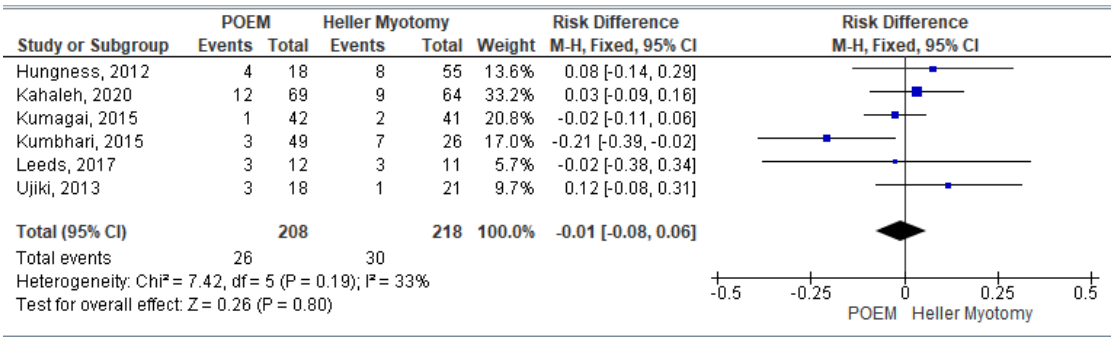


Figura 5. Análise do desfecho "Eckardt pós-procedimento" com heterogeneidade reduzida pela retirada de dois artigos discrepantes, em funil.

O desfecho "complicações pós-operatórias" foi encontrado em seis dos artigos selecionados no total. Em uma análise geral, constatou-se uma ausência de diferença estatística significativa, (p = 0.80), com uma heterogeneidade inferior a 50% (Chi^2 = 7,42%, df = 5 [p = 0.19]; I^2 = 33%).



Study or Subgroup	POEM Events	POEM Total	Heller Myotomy Events	Heller Myotomy Total	Weight	Risk Difference M-H, Fixed, 95% CI
Hungness, 2012	4	18	8	55	13.6%	0.08 [-0.14, 0.29]
Kahaleh, 2020	12	69	9	64	33.2%	0.03 [-0.09, 0.16]
Kumagai, 2015	1	42	2	41	20.8%	-0.02 [-0.11, 0.06]
Kumbhari, 2015	3	49	7	26	17.0%	-0.21 [-0.39, -0.02]
Leeds, 2017	3	12	3	11	5.7%	-0.02 [-0.38, 0.34]
Ujiki, 2013	3	18	1	21	9.7%	0.12 [-0.08, 0.31]
Total (95% CI)		**208**		**218**	**100.0%**	**-0.01 [-0.08, 0.06]**
Total events	26		30			

Heterogeneity: Chi² = 7.42, df = 5 (P = 0.19); I² = 33%
Test for overall effect: Z = 0.26 (P = 0.80)

Figura 6. Análise do desfecho "complicações pós-operatórias" nos artigos selecionados.

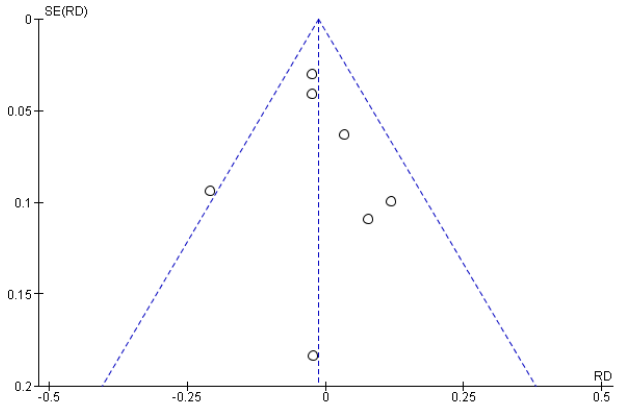


Figura 7. Análise do desfecho "complicações pós-operatórias" nos artigos selecionados, em funil.

Com relação à incidência de DRGE (doença do refluxo gastroesofágico) pós-operatória, quatro dos estudos selecionados abordaram esse tema e trouxeram como resultados gerais uma semelhança estatística entre as duas modalidades terapêuticas (p = 0.37), com uma heterogeneidade em torno de 0% (Chi^2 = 1; df = 3 [p = 0.80]; I^2 = 0%).

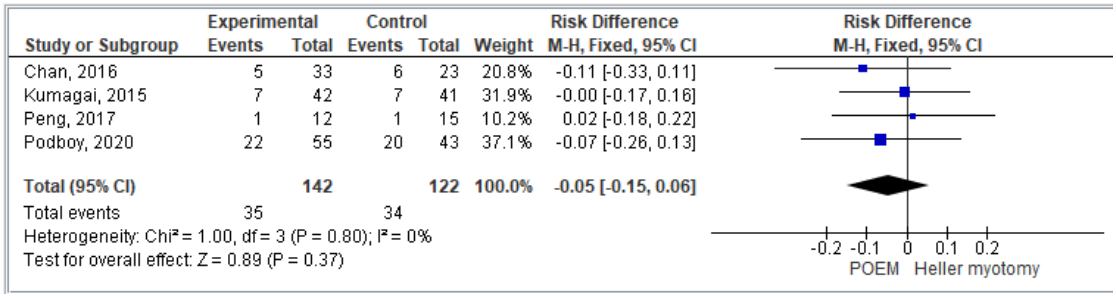


Figura 8. Análise do desfecho "incidência de DRGE" nos artigos selecionados.

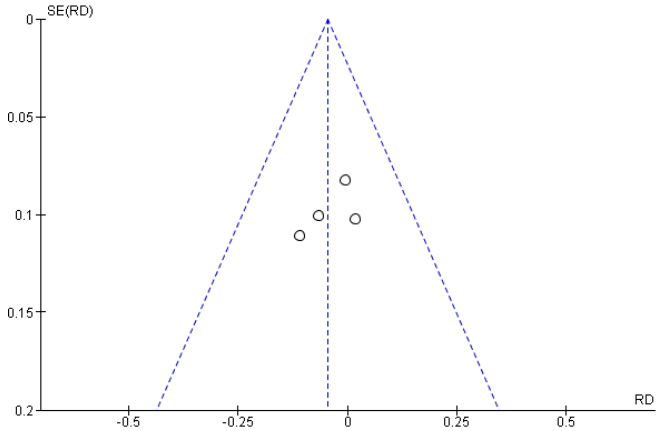


Figura 9. Análise do desfecho "incidência de DRGE" nos artigos selecionados, em funil.

O último desfecho, "necessidade de repetição da intervenção", foi descrito por cinco artigos, dentre os coletados para a atual revisão, e também demonstrou resultados favoráveis ao POEM, colocando-o, novamente, como fator de proteção ($p < 0{,}0001$). Porém, como a heterogeneidade desse desfecho foi maior de 50% ($Chi^2 = 12.27$, df = 3 [p = 0.0007]; $I^2 = 76\%$), fizemos uma segunda análise, através de um gráfico em funil, retirando os artigos cujo os resultados divergiam dos demais (Chan, 2016 e Leeds, 2017).

Na segunda análise, com a redução da heterogeneidade ($Chi^2 = 007$, df = 1 [p = 0.78]; $I^2 = 0\%$), POEM ainda foi considerado como fator de proteção em relação à miotomia a Heller ($p < 0.0001$).

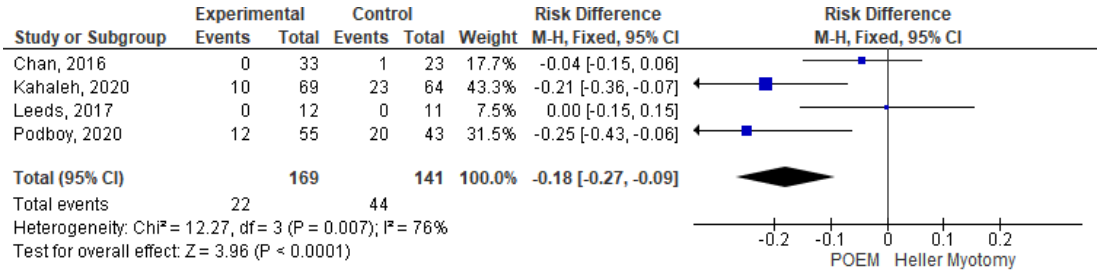


Figura 10. Análise do desfecho "necessidade de repetição das intervenções" em todos os artigos que o descreveram.

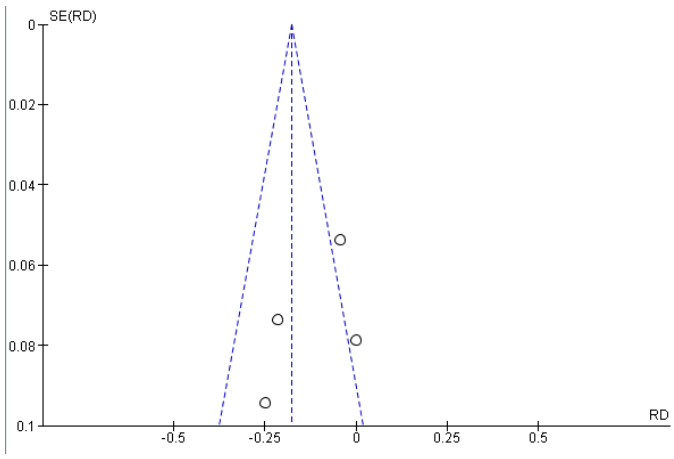


Figura 11. Análise do desfecho "necessidade de repetição das intervenções" em todos os artigos que o descreveram, em funil.

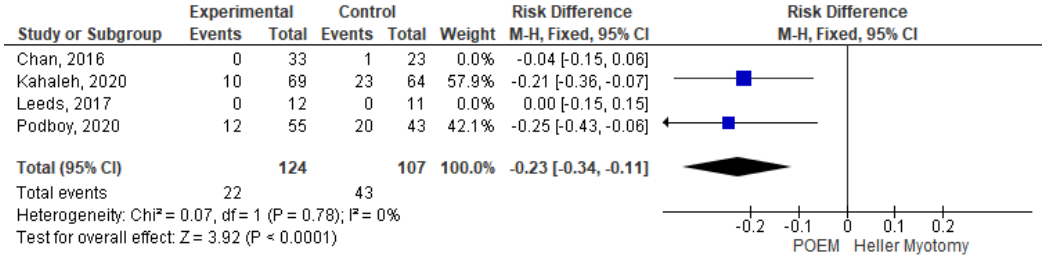


Figura 12. Análise do desfecho "necessidade de repetição das intervenções" com heterogeneidade diminuída pela remoção dos artigos mais discrepantes.

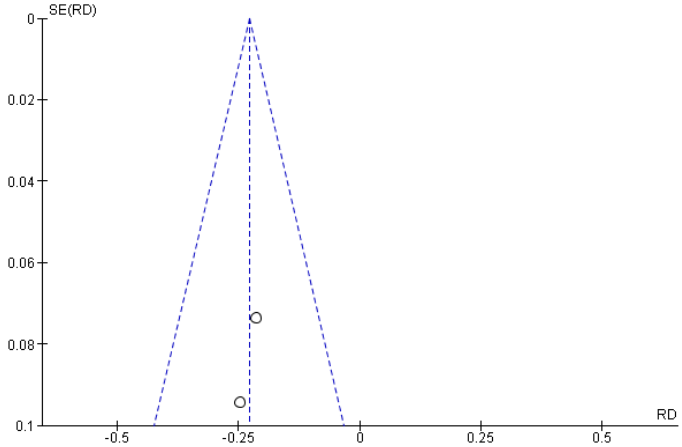


Figura 13. Análise do desfecho "necessidade de repetição das intervenções" com heterogeneidade diminuída pela remoção dos artigos mais discrepantes, em funil.

DISCUSSÃO

O objetivo do tratamento cirúrgico da acalasia esofágica é promover o alívio da pressão do esfíncter esofágico inferior, aliviando os sintomas gastroesofágicos dos pacientes submetidos a ele [13]. Para isso, há não muito tempo, o tratamento definitivo padrão-ouro para tal condição, era a miotomia a Heller, a qual consiste na secção parcial ou total das fibras musculares circulares internas do esôfago distal [5]. Porém, em 2010 surgiu a primeira publicação sobre a técnica POEM em humanos, e esta desde então tem demonstrado excelentes resultados com relação à segurança e eficácia do procedimento, além de ser menos invasiva (levando a uma melhor recuperação, menos dor e menos tempo de internação hospitalar) [13,14].

Dos quatro desfechos pesquisados nessa revisão, dois apresentaram uma heterogeneidade menor do que 50% (complicações pós-operatórias e incidência de DRGE pós-procedimento) e dois uma

heterogeneidade maior do que 50% (score de Eckardt pós-procedimento e necessidade de repetição da intervenção).

O motivo da heterogeneidade entre os estudos ainda não foi totalmente elucidado, porém, uma das hipóteses é de que por se tratarem de procedimentos cirúrgicos, podem existir centros com mais expertise em uma das técnicas, interferindo assim nos resultados finais encontrados.

Apesar de o fator de proteção ter sido positivo para POEM em todos os desfechos analisados, naqueles em que a heterogeneidade era inferior a 50% (desfechos relacionados à segurança dos procedimentos) não foi constatada nenhuma diferença estatística relevante para afirmar que a técnica endoscópica é mais segura que à técnica mais conservadora.

Com relação ao score de Eckardt pós-procedimento, nossa metanálise mostrou que POEM só obteve resultados mais satisfatórios em relação à miotomia a Heller, quando os estudos divergentes (indicados pelos gráficos em funil) estavam presentes nas análises, pois quando retirados, o que se observou foi, novamente, uma ausência de diferença estatística significativa entre os dois tipos de procedimento.

Na avaliação da necessidade de repetição da intervenção, POEM apresentou pela primeira vez, sem qualquer indício de heterogeneidade, resultados superiores em relação à Heller, indicando que um menor número de pacientes precisou passar novamente pelo mesmo procedimento cirúrgico já realizado anteriormente. Acreditamos que o motivo disso seja principalmente o fato de que a miotomia endoscópica geralmente possibilita a realização de uma secção mais longa do esfíncter esofágico inferior do que o outro tipo de miotomia analisada [6].

CONCLUSÃO

A técnica POEM apresentou resultados semelhantes aos da miotomia a Heller com uma menor incidência de reintervenção cirúrgica pós-procedimento. Por esse motivo, é considerada uma opção excelente para o tratamento da acalasia esofágica.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente ao nosso orientador pela oportunidade de nos guiar em todos os passos para a conclusão deste estudo, com muita paciência e dedicação.

Aos nossos pais, Gilson Eduardo Burgo, Luciana Moleiro Ribas Burgo, Luciana Damasceno Lobo e Maurício Lobo pela força e sustentabilidade financeira para que pudéssemos cursar medicina e chegar até aqui.

A todo corpo docente da Faculdade de Medicina de Presidente Prudente – FAMEPP (UNOESTE – Universidade do Oeste Paulista) por todos os ensinamentos e suporte oferecidos.

Por fim, declaramos não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Laurino-Neto RM, Herbella F, Schlottmann F, Patti M. Avaliação diagnóstica da acalásia do esôfago: dos sintomas à classificação de chicago. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2018;31(2):e1376. DOI: https://doi.org/10.1590/0102-672020180001e1376

2. Dantas RO. Comparação entre acalásia idiopática e acalásia conseqüente à doença de Chagas: revisão de publicações sobre o tema. Arq Gastroenterol. 2003;40(2):126-30. DOI: https://doi.org/10.1590/S0004-28032003000200012

3. Abud TG, Abud LG, Vilar VS, Szejnfeld D, Reibscheid S. Alterações radiológicas encontradas no megaesôfago chagásico em radiografias simples de tórax e esofagogramas. Radiol Bras. 2016;49(6):358-62. DOI: https://doi.org/10.1590/0100-3984.2015.0141

4. Oliveira GC de, Lopes LR, Andreollo NA, Braga NS, Neto Coelho JS. Tratamento cirúrgico do megaesôfago no Hospital de Clínicas da UNICAMP - fatores associados a melhores ou a piores resultados. Rev Col Bras Cir. 2009;36(4):300-6. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-69912009000400005

5. Madureira FAV, Madureira FAV, Loss AB, Madureira D. Qualidade de vida após a cardiomiotomia à Heller-Dor. Rev Col Bras Cir. 2013;36(3):193-198. DOI: https://doi.org/10.1590/S0100-69912009000300003

6. Mejia RM, Donoso AD, Marníquez EA, Sáez JB, Crovari FE, Gabrielli MN et al . Miotomía endoscópica por vía oral (POEM) para el tratamiento de la acalasia. Experiencia clínica inicial y resultados a corto plazo. Rev Chil Cir. 2017;69(5):429-434. DOI: https://doi.org/10.1016/j.rchic.2017.03.004

7. Herbella FAM, Oliveria DRCF, Del Grande JC. Are idiopathic and Chagasic achalasia two different diseases? Dig Dis Sci. 2004;49(3):329-360. DOI: http://dx.doi.org/10.1023/b:ddas.0000020486.71719.62

8. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. J Clin Epidemiol. 2009;62(10):e1-34. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.006

9. Bhayani NH, Kurian AA, Dunst CM, Sharata AM, Rieder E, Swanstrom LL. A comparative study on comprehensive, objective outcomes of laparoscopic Heller myotomy with per-oral endoscopic myotomy (POEM) for achalasia. Ann Surg. 2014;259(6):1098-1103. DOI: http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0000000000000268

10. Ali AB, Khan NA, Nguyen DT, Chihara R, Chan EY, Graviss EA et al. Robotic and per-oral endoscopic myotomy have fewer technical complications compared to laparoscopic Heller myotomy. Surg Endosc. 2020;34(7):3191-3196. DOI: http://dx.doi.org/10.1007/s00464-019-07093-2

11. Wells GA, Shea B, D O'Connell, Peterson J, Welch V, Losos M et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomized studies in meta-analysis. Otawa: Ottawa Hospital Research Institute; [cited 2021 june 03]. Available from: http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp

12. Centre for Evidence-Based Medicine [Internet]. Evidence Service to support the COVID-19 response [cited 2021 jun 04]. Available from: http://www.cebm.net/oxford-centre-evidence-based-medicine-levels-evidence-march-2009/

13. Martins RK, Ribeiro IB, De Moura DTH, Hathorn KE, Bernardo WM, De Moura EGH. Peroral (poem) or surgical myotomy for the treatment of achalasia: a systematic review and meta-analysis. Arq Gastroenterol. 2020;57(1):79-86. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0004-2803.202000000-14

14. Inoue H, Minami H, Kobayashi Y, Sato Y, Kaga M, Suzuki M et al. Peroral endoscopic myotomy (POEM) for esophageal achalasia. Endoscopy. 2010;42(4):265-271. DOI: http://dx.doi.org/10.1055/s-0029-1244080

RESUMOS DE PESQUISA

EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA MICROBIOTA INTESTINAL DE DROSOPHILA MELANOGASTER SUBMETIDAS A UMA DIETA HIGH FAT 182

EFEITO NEUROPROTETOR DE CISSUS SICYOIDES L. NA NEUROTOXICIDADE INDUZIDA POR PARAQUAT EM DROSOPHILA MELANOGASTER 183

EFEITO NEUROPROTETOR DA FARINHA DA SEMENTE DE GIRASSOL NA NEUROTOXICIDADE INDUZIDA POR PARAQUAT EM DROSOPHILA MELANOGASTER 184

EFEITO NEUROPROTETOR DE BACOPA MONNIERI NA NEUROTOXICIDADE INDUZIDA POR PARAQUAT EM DROSOPHILA MELANOGASTER 185

MODULAÇÃO DA EXPRESSÃO DE IRISINA EM DROSOPHILA MELANOGASTER SUBMETIDA A ATIVIDADE FÍSICA E SUA CORRELAÇÃO COM A DOENÇA DE ALZHEIMER 186

O PAPEL DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES INFLUENCIAM NA RESPOSTA ANTIOXIDANTE DO FEIJÃO COMUM AO ACUMULO DE CRÔMIO 187

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências Biológicas
Fisiologia

EFEITO DO EXERCÍCIO FÍSICO NA MICROBIOTA INTESTINAL DE DROSOPHILA MELANOGASTER SUBMETIDAS A UMA DIETA HIGH FAT

ANA LUIZA RUIZ GONÇALVES
LEONARDO VINÍCIUS FERNANDES DA SILVA
MAYARA DE OLIVEIRA VIDOTTO FIGUEIREDO
JOYCE MARINHO DE SOUZA
CARLOS ANTONIO COUTO LIMA

A obesidade é resultado de acúmulo de gordura corporal, com várias consequências patológicas, incluindo cardiomiopatias, comprometimento locomotor, além de alterações hormonais. Etiologia multifatorial, considerada um dos maiores problemas de saúde pública, uma vez que está associada a 2/3 das mortes no mundo. Em humanos e em drosophilas, dietas ricas em lipídios podem levar a redução de sobrevida, indicando que a obesidade pode contribuir para o envelhecimento prematuro. Entretanto, já existe uma associação a microbiota intestinal com o surgimento ou não desta doença metabólica. Neste contexto, utilizamos o modelo de atividade física em D.melanogaster associado a dieta com alto teor de gordura para avaliar as modificações de microbiota intestinal, uma vez que ela se assemelha a encontrada em humanos. Avaliar as alterações da microbiota intestinal de Drosophilas submetidas a atividade física e/ou uma dieta com alto teor de gordura. Para a dieta com alto teor de gordura utilizamos a adição de 30% de óleo de coco na dieta padrão. Moscas de diferentes fenótipos foram submetidas ao "exercício físico" por meio de escalada vertical repetidas vezes, em período de 60 minutos durante 2 semanas. Os seguintes grupos foram usados: dieta normal (DP/C), exercitados/dieta normal (DP/E), controle com dieta rica em gordura (DHF/C) e exercitado com dieta rica em gordura (DHF/E). Analisamos após período de treino a massa corporal, a motilidade e a microbiota intestinal por RTqPCR. Moscas submetidos ao treinamento apresentam aumento de 1,5x genes relacionados a atividade física em humanos, por exemplo a AMPK. Foi observado uma redução de 20% no peso de moscas obesas submetidas a atividade física, aumento de 10% da motilidade em animais obeso. Os grupos DP/C e DP/E , demostramos que A.tropicalis e L.brevis aumentam (0,73%) nos animas que realizaram atividade física mas não ingeriram a dieta HF. O grupo DHF/E aumentaram 0,75% a expressão de A.tropicalis, L.brevis e E.faecalis quando comparados com o grupo DP/C Os resultados podem indicar que a atividade física em D. melanogaster possa desempenhar o mesmo papel em animais superiores. A atividade física altera parcialmente o perfil da microbiota em moscas adultas, entretanto não estabelecemos se estas alterações possam estar correlacionadas ao metabolismo destes microorganismos. A atividade física em moscas submetidas a uma dieta High fat pode alterar o perfil da microbiota intestinal destes animais. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Universidade do oeste paulista

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências Biológicas
Fisiologia

EFEITO NEUROPROTETOR DE CISSUS SICYOIDES L. NA NEUROTOXICIDADE INDUZIDA POR PARAQUAT EM DROSOPHILA MELANOGASTER

REGIANE ROSA MEDEIROS SOARES
LUIZ HENRIQUE BOVI DE QUADROS
MARYLU MARDEGAN DE LIMA
LUIS GUSTAVO GOMES LOBO
IVAN KOMURO CABRAL
RENATO MARCOS DE LEÃO
CARLOS ANTONIO COUTO LIMA

Caracterizada pelo acúmulo de Beta-amilóide no cérebro a doença de Alzheimer leva a disfunção sináptica, resultando em danos cognitivos. Várias plantas vêm ganhando a atenção de pesquisa com a proposta de minimizar os efeitos da doença, uma delas é a Cissus sicyoides L, no Brasil conhecida como insulina vegetal. Os estudos têm mostrado que ela apresenta capacidade de controlar a glicemia de portadores de diabetes, capacidade anti-inflamatória e utilizada em pacientes que apresentam epilepsia e alterações neurológicas. Usando modelo biológico D. melanogaster descrever e caracterizar os efeitos causados pela adição de Cissus sicyoides L. no sistema nervoso de animais selvagens durante a exposição com paraquat. Análises fitoquímicas foram realizadas para a determinação a presença de Flavonoides, alcaloides, glicosídios, cardiotônicos, cumarinas, taninos, saponinas e triterpenos. Os testes in vivo foram realizados moscas macho, 48h após a eclosão do pupário. Utilizarmos as concentrações de 1, 2,5 e 5 mg/mL de CS juntamente com a exposição à 1mM de PQ como co-exposição. Animais submetidos a esta dieta foram analisados quanto a sobrevivência, teste de motilidade, expressão de genes relacionados a defesa anti oxidante por RTqPCR e a dosagem de placas beta amiloides através da thioflavina. Nossos resultados demostraram um aumento na capacidade de escalada e sobrevivência de animais exposto ao paraquat e simultaneamente a Cissus sicyoides L., além disso demostramos alteração no perfil antioxidante e redução do estresse oxidativo no cérebro desses animais. Em cabeças de moscas expostas ao paraquat houve um aumento significativo nos resultados de TBARS, refletindo a produção de espécies reativas de oxigênio induzida por PQ. Esses efeitos da exposição PQ foram completamente normalizados com a adição do extrato de CS na concentração de 2,5 e 5 mg/mL quando comparadas ao grupo com PQ. A Cissus possui capacidade antioxidante proporcionando efeito neuroprotetor das junções neuromusculares dos animais. Aumentou a viabilidade, sobrevivência e motilidade dos animais, ainda precisamos analisar se a CS possui dose dependente. Essa alterações observadas podem estar correlacionadas com alterações profundas no microambiente neural relacionadas ao controle do estresse A CS apresenta efeito antioxidante in vitro e in vivo. Esses resultados são promissores entretanto mais análises devem ser realizados na tentativa de definir mecanismos moleculares. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Universidade do Oeste Paulista

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências Biológicas
Fisiologia

EFEITO NEUROPROTETOR DA FARINHA DA SEMENTE DE GIRASSOL NA NEUROTOXICIDADE INDUZIDA POR PARAQUAT EM DROSOPHILA MELANOGASTER

REBECA VELASQUES PASSOS
MAYARA DE OLIVEIRA VIDOTTO FIGUEIREDO
JOYCE MARINHO DE SOUZA
RENATO MARCOS DE LEÃO
IVAN KOMURO CABRAL
LUIS GUSTAVO GOMES LOBO
LUIZ HENRIQUE BOVI DE QUADROS
CARLOS ANTONIO COUTO LIMA

A farinha de girassol e um alimento que vem sendo utilizado em varias culturas como alimento suplementar na dieta. As sementes utilizadas para produção da farinha são ricas em vitamina E e estão correlacionadas a efeitos antioxidantes. Pelo seu poder antioxidante, a vitamina E é eficaz na diminuição do estresse oxidativo induzido por placas A?, além de ser importante para a melhora da memória e o déficit cognitivo, tendo resultados mais eficientes quando administrada por um longo período. Usamos o modelo de Drosophila melanogaster para analisar os efeitos que a farinha de girassol proporcionou em animais submetidos a neurotoxicidade induzida por paraquat. Avaliamos o efeito da suplementação na dieta com valores de 10, 25 e 50 mg/mL de farinha de girassol na dieta de Drosophilas melanogaster submetidas há um processo de neurotoxicidade pelo paraquat (PQ). Moscas adultas machos do tipo selvagem foram expostas a dieta contendo PQ (1 mM) e/ ou farinha de girassol. Foram analisadas a locomoção, mortalidade e a analise de genes relacionados ao estresse oxidativo por RTqPCR. As moscas alimentadas com PQ reduziram a locomoção e aumentaram a mortalidade. A neurotoxicidade induzida pelo PQ também foi associada a um aumento acentuado na quantidade de placas beta amiloides no cérebro. A co-exposição à farinha de girassol, principalmente na concentração de 50mg/mL aumentou a sobrevida, melhorou o desempenho motor, aumentou a atividade dos genes relacionados ao sistema antioxidante e diminuiu a concentração de placas beta amilóides no cérebro. Já foi estabelecido que variações na produção de especies reativas de oxigênio podem alterar o microambiente cerebral e levar a danos neurológicos. Os resultados obtidos com a utilização de um produto natural e com capacidade antioxidante possa melhorar os efeitos causados por agentes estressores. Entretanto, ainda não é possível dizer que a farinha de girassol possa produzir efeitos de prevenção ou se o efeito seja exclusivo da da vitamina E. Entretanto, a diminuição de placas beta amilóide aliadas a melhor capacidade motora dos animais submetidos ao paraquat, indica um alimento com capacidade de interagir a nível celular e melhorando a homeostase. Concluímos que o modelo Drosophila melanogaster possa ser utilizado para elucidar mecanismos básicos da farinha de girassol de maneira à auxiliar as avaliações realizadas em animais superiores que visam minimizar os efeitos neurodegenerativos. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Universidade do Oeste Paulista

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências Biológicas
Fisiologia

EFEITO NEUROPROTETOR DE BACOPA MONNIERI NA NEUROTOXICIDADE INDUZIDA POR PARAQUAT EM DROSOPHILA MELANOGASTER

PAULO EDUARDO SIRIBELI
HELOISA QUISSI GOMES
EDUARDA SILVA PASSOS
RENATO MARCOS DE LEÃO
IVAN KOMURO CABRAL
CARLOS ANTONIO COUTO LIMA

A doença de Alzheimer afeta o funcionamento cognitivo pelo acúmulo de Beta amilóide causado por estresse oxidativo em tecidos neuronais. Atualmente a busca por compostos fitoterápicos para auxiliar nos tratamentos são cada vez mais comuns.A Bacopa monnieri (BM), uma planta originária da Índia e muito utilizado na medicina Ayurveda, ela tem a capacidade de inibir a peroxidação lipídica, propriedades quelantes de ferro. Há poucos estudos que sugerem proteção neuronal pela BM, mas as evidências ainda são inconclusivas. Avaliar os efeitos da BM em processos neurodegenerativos induzidos por paraquat na Drosophila melanogaster. Paraquat foi utilizado para indução da neurodegeneração. Os seguintes grupos foram estabelecidos para o estudo: CtrL (dieta padrão), PQ [1mM], PQ [1mM] + BM [1mg/mL], PQ [1mM] + BM [2,5mg/mL] e PQ [1mM] + BM [5 mg/mL]. Todos os grupos foram submetidos a teste de motilidade , sobrevivência, analise de expressão de mRNAs relacionados ao sistema antioxidante e quantificação por thioflavina T de placas beta amilóides. Os resultados foram analisados via análise de variância simples (one-way ANOVA).Trata-se de estudo com invertebrados sendo assim não necessita de submissão ao comitê de ética. A análise fitoquímica do extrato de BM. identificou flavonóides, alcaloídes, glicosídeos, cumarinas, taninos, saponinas e tripterpenos. Nos ensaios in vivo animais com houve decréscimo da sobrevivência quando comparados aos grupos com 1 e 2,5 mg/mL de BM combinadas ao PQ [1mM]. A motilidade foi mantida na presença de todas as concentrações de BM em associação com PQ. A BM também mostrou-se eficiente em ativar o sistema antioxidante nas análises de mRNA. Por fim, a análise de placas beta amilóides a concentração aumenta em animais que utilizam a dieta com paraquat e surpreendentemente a concentração de proteínas amilóides nos animais suplementados com BM [2,5mg/mL] e paraquat apresentaram uma redução significativa comparados ao grupo comparaquat. Os fitoquímicos são um grupo diversificado de compostos bioativos que ocorrem naturalmente nas plantas. Várias classes de fitoquímicos atuam como agentes protetores em distúrbios do sistema nervoso. Os resultados de escaladas podem estar associados ao efeito antioxidante presente na BM assim como a redução de placas obsevadas no estudo. A Bacopa apresentou resultados promissores na neuroproteção entretanto novos estudos devem ser realizados para avaliar os efeitos sistêmicos deste extrato. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Universidade do Oeste Paulista

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências Biológicas
Fisiologia

MODULAÇÃO DA EXPRESSÃO DE IRISINA EM DROSOPHILA MELANOGASTER SUBMETIDA A ATIVIDADE FÍSICA E SUA CORRELAÇÃO COM A DOENÇA DE ALZHEIMER

VIVIAN CRISTINA DELACQUA
CARLOS ANTONIO COUTO LIMA

A doença de Alzheimer (DA) é a afecção neurológica mais frequente no Brasil, sendo a principal causa de demência no país. A patogenicidade da doença se dá pelo acúmulo da proteína beta amilóide e a ocorrência de emaranhados neurofibrilares. Recentes estudos apontam que a atividade física é capaz de retardar a neurodegeneração causada pela DA em humano através de miocinas liberadas durante sua prática, entre elas a Irisina. Caracterizar o efeito neuroprotetor da miocina irisina, liberada durante a prática de atividades físicas no organismo modelo Drosophilas melanogaster. Moscas foram submetidas ao "exercício físico" por meio de escalada vertical repetidas vezes. O regime de exercícios consistirá em até 2 horas de exercício/dia durante 15 dias com intervalos ao final de semana, sempre no mesmo horário. O tempo de atividade física era aumentado em 30min a cada semana treinada. Os controles experimentais (Internal control) consistiram de frascos com espaço restrito de 1cm, carregados na Power tower. A quantificação de mRNA de Irisina foi realizada utilizando a técnica de RT q PCR, além da dosagem de beta-oligômeros em cabeças de D. melanogaster pelo método de thioflavina S. Por se tratar de invertebrado de linhagem selvagem o projeto não necessita de aprovação do comite de ética. Utilizando o modelo da power tower, fomos capazes de demostrar que a atividade física neste modelo apresenta as mesmas respostas fisiológicas encontradas em animais superiores. Nossos resultados demonstram que em animais submetidos a um dia de atividade já é possível observar aumento significativo de Irisina quando comparado a animais controle. Além disso, há uma expressão diferencial no cérebro e musculatura em animais exercitados. Animais submetidos a atividade física apresentaram diminuição de placas beta amiloides, podendo estar relacionada com o aumento das miocinas. Ainda não está claro o papel das miocinas nas neurodegenerações, sabe-se que um conjunto de proteínas liberadas pelos músculos apresentam o papel de clivar as placas beta amiloides, entre estas estão as catepsinas e a Irisina. Aqui demostramos que é possível utilizar moscas como modelo para prática de atividade. Entretanto não conseguimos determinar se a Irisina e a responsável pelos efeitos encontrados. Concluimos que atividade física possa ser mediadora de diversas funções metabólicas que levam ao clerance de beta amilóide no cérebro, atenuando os efeitos da DA. Órgão de fomento financiador da pesquisa: Universidade do oeste paulista

Pesquisa (ENAPI)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências Biológicas
Fisiologia

O PAPEL DE FUNGOS MICORRÍZICOS ARBUSCULARES INFLUENCIAM NA RESPOSTA ANTIOXIDANTE DO FEIJÃO COMUM AO ACUMULO DE CRÔMIO

HÉLIDA REGINA SALA
DANIELE SILVA SUKERT
ELISA PATRICIA RAMOS DE MELO
ADRIANA LIMA MORO
SÉRGIO MARQUES COSTA
DANIEL ÂNGELO MACENA
ANA CLÁUDIA PACHECO SANTOS
MAÍRA RODRIGUES ULIANA

O crômio (Cr) é um metal pesado que apresenta grandes riscos à saúde, à segurança alimentar e ao desenvolvimento de grandes culturas alimentícias. Em sua forma mais nociva pode reduzir o metabolismo das plantas, alterando estruturas e consequentemente modificando a atividade das enzimas antioxidantes. A cultura do feijão (Phaseolus vulgaris) é de grande importância nacional e pode ser cultivado em uma ampla diversidade de ambientes. Portanto, é imperativo o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis que possam reduzir a contaminação das plantas e dos grãos pelo Cr. Os fungos micorrízicos arbusculares (FMA) são reconhecidos por estabelecerem relações simbióticas com as raízes do feijão. Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar se duas espécies de FMAs auxiliariam a atividade antioxidante de plantas de P. vulgaris submetidas ao Cr. As plantas foram cultivadas em câmara de crescimento em vasos de três litros contendo terra vegetal e inóculos de Rhizophagus clarus e Claroideoglomus etunicatum, com ou sem aplicação de Cr no solo. Ao atingir a quarta fase vegetativa, as atividades bioquímicas das plantas foram avaliadas. Os resultados indicaram que ambas espécies de FMAs não influenciaram as atividades das enzimas SOD, CAT e POD do feijão contendo ou não crômio, porém as inoculações com o FMA R. clarus obtiveram aumento do teor de MDA, peróxido de hidrogênio e prolina nas plantas contendo o metal pesado. No tratamento controle e no inoculado com C. etunicatum houve aumento do teor de prolina nos vasos com o contaminante. Diante disso, o estresse oxidativo nas plantas foi observado pelo comprometimento da integridade da membrana e indicação de maior peroxidação de lipídios em plantas tratadas com R. clarus, que também demonstraram sensibilidade ao estresse explicando o aumento do teor de prolina. A prolina é um aminoácido que atua ativamente no sistema de defesa contra estresse oxidativo, sendo esta a possível grande responsável pela estabilidade dos resultados de C. etunicatum. Portanto, é possível afirmar que uso dos FMAs não auxiliaram nas atividades antioxidantes do feijão.

RELATOS E EXPERIÊNCIA

ATENDIMENTO AO PACIENTE PÓS COVID 19, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA 189

Extensão (ENAEXT)

Comunicação oral on-line

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA - UNOESTE
Ciências Biológicas
Fisiologia

ATENDIMENTO AO PACIENTE PÓS COVID 19, UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

CRISTOFFER DA SILVA SANTANA
DRIELLY PAULA DE ALCANTARA CONCEIÇÃO RIBEIRO
MARIA CLARA GONÇALVES SIQUEIRA
MURILO MEIDAS FERRER
MARIA CAROLINA RODRIGUES SALINI

A COVID 19 é caracterizada por uma doença de origem infecciosa causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). A sintomatologia pode variar entre leve, moderado ou grave. As hospitalizações de longa permanência, somadas à sequelas causadas pela infecção do vírus no organismo e a obtenção de medidas invasivas, contribuem para o acometimento das funções cognitivas, motoras e alimentares. Nesse cenário, se faz necessário um olhar integral ao paciente, identificando e intervindo nas consequências ocasionados pelo vírus, impactando positivamente na qualidade de vida. Relatar a experiência relacionado ao atendimento prestado ao paciente que contraiu COVID 19 e possui sequelas que comprometem suas atividades de vida diárias. É de grande importância o atendimento pós COVID para os pacientes provenientes do atendimento hospitalar, com comprometimento cognitivo, motor e alimentar. A avaliação dos déficits apresentados e o encaminhamento para os profissionais específicos, resultaram em fidedigna melhoria da qualidade de vida. Órgão de fomento financiador da pesquisa: UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA (UNOESTE) O atendimento ocorreu 3 vezes por semana no ambulatório de especialidades Ana Cardoso Maia Filho, localizado em Presidente Prudente, realizando uma triagem contendo anamnese completa, avaliação das atividades básicas e instrumentais de vida diárias, avaliação fisioterapêutica, farmacêutica, nutricional e aplicação da escala de HAD ansiedade e depressão. Após o atendimento de triagem o paciente passou com o profissional medico para pedido de exames laboratoriais. De acordo com os resultados apresentados, o paciente era encaminhado para a especialidade médica ou multiprofissional com o objetivo de reabilitação da queixa apresentada. Os resultados apresentados foram positivos, visto que os pacientes oberam agilidade para atendimento com os especialistas para acompanhamento e tratamento do déficit detectado no atendimento inicial.