

Miotomia endoscópica peroral para o tratamento de acalásia no Sistema Único de Saúde (SUS): resultados de seguimento no curto-prazo

Peroral endoscopic myotomy for the treatment of achalasia in the Unified Healthcare System (SUS): results of a short-term

IGOR RABELO DE FRANÇA¹ ; EDUARDA AUGUSTA DE LUCENA CALDAS² ; MARCELLA FERREIRA BARROS² ; JOSE TARCÍSIO DIAS DA SILVA¹ 
; JOÃO PAULO PONTUAL¹ ; ÁLVARO A. B. FERRAZ TCBC-PE¹ .

R E S U M O

Introdução: a acalasia é uma doença crônica. Por não haver tratamento curativo, os pacientes diagnosticados dispõem de técnicas farmacológicas e/ou cirúrgicas, visando minimizar o quadro. A POEM surge como um novo tipo de tratamento paliativo promissor com boas taxas de melhora dos sintomas. **Objetivo:** avaliar o perfil das POEM realizadas no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC - UFPE) e correlacioná-lo com o cenário mundial. **Métodos:** a coleta de dados foi realizada retrospectivamente no período de setembro de 2017 a outubro de 2019 com todos os pacientes submetidos a POEM no HC - UFPE. Variáveis sociodemográficas, clínicas e hospitalares foram avaliadas antes e três meses após o procedimento. **Resultados:** total de 27 pacientes (52,41 ± 19,24 anos) que realizaram o procedimento, 66,7% com etiologia idiopática e 33,3% com etiologia secundária à doença de Chagas. 48% tinham sido submetidos a procedimentos prévios, dos quais sete usaram algum tipo de medicamento para controle dos sintomas, dois foram submetidos à dilatação endoscópica pneumática e quatro à cardiomiectomia a Heller com funduplicatura parcial. 62,5% dos pacientes avaliados tinham acalasia tipo ii antes do procedimento. Sete (25,9%) apresentaram eventos adversos: quatro sangramentos, dois pneumoperitônio e um ambas as complicações, todos foram tratados de forma conservadora. O escore de Eckardt reduziu de 8,37 ± 1,45 para 0,85 ± 1,06 (valor de p<0,001). **Conclusão:** melhora clínica e o perfil dos pacientes acompanhou a tendência mundial, destaque para a etiologia secundária à doença de Chagas, endêmica no Brasil. O refluxo gastroesofágico continua sendo o principal sintoma pós-operatório.

Palavras-chave: Acalasia Esofágica. Transtornos da Motilidade Esofágica. Funduplicatura.

INTRODUÇÃO

A acalásia é um distúrbio primário do esôfago e tem uma incidência mundial de 1,8 a 12,6 por 100.000 indivíduos. Suas principais etiologias são a idiopática e a secundária à doença de Chagas^{1,2}. O quadro clínico manifesta-se com disfagia progressiva, emagrecimento, regurgitação, pirose, dor retroesternal e sintomas respiratórios.

O escore de Eckardt é um instrumento de autoavaliação utilizado para quantificar objetivamente os sintomas da doença, sendo utilizado como principal parâmetro para avaliar a eficácia do tratamento³⁻⁷.

O padrão ouro para seu diagnóstico é a manometria esofágica. No entanto, é necessária a utilização de outros exames complementares, como endoscopia digestiva alta e esofagograma baritado para descartar obstruções anatômicas, malignidade,

doença do refluxo gastroesofágico e complicações da própria acalásia⁷.

Como não há tratamento curativo, os pacientes diagnosticados com essa patologia são abordados com opções farmacológicas e/ou cirúrgicas a fim de minimizar o quadro clínico. A injeção de toxina botulínica, a dilatação pneumática endoscópica e a cardiomiectomia a Heller com funduplicatura parcial, esta última o padrão ouro na terapia, estão entre as opções com melhores taxas de sucesso^{7,8}.

Nesse contexto, uma nova abordagem cirúrgica foi desenvolvida por Inoue e colaboradores, a miotomia endoscópica peroral (POEM)^{9,10}. A POEM, além de ser uma técnica segura, minimamente invasiva e com taxas de sucesso equivalentes à cirurgia, não tem sua realização contraindicada quando da existência de procedimentos prévios, tanto clínicos quanto cirúrgicos^{8,11}. Este estudo avalia o perfil etiológico,

1 - Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Cirurgia - Recife - PE - Brasil

2 - Universidade Federal de Pernambuco, Curso de Medicina - Recife - PE - Brasil

sociodemográfico, clínico e hospitalar dos pacientes, além de seus resultados imediatos e três meses após a realização do POEM no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE).

MÉTODOS

A coleta de dados foi realizada no período de setembro de 2017 a outubro de 2019 no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, por meio de análise de prontuários de pacientes submetidos à POEM.

Pacientes

Todos os pacientes submetidos ao procedimento no período foram incluídos na pesquisa. A amostra incluiu 28 pacientes de forma não aleatória, selecionados consecutivamente. Os critérios de exclusão deste estudo foram pós-operatório não realizado no HC UFPE, recusa em participar da coleta, contato malsucedido ou prontuário incompleto. Apenas um paciente foi dispensado da amostra por não realizar o acompanhamento pós-operatório no HC-UFPE, resultando em um total de 27 pacientes neste estudo. Para análise estatística correlacionando o grau de acalásia pelo esofagograma, utilizamos 24 pacientes, pois três não apresentavam esofagogramas pré-operatórios em seus prontuários, apenas endoscopia digestiva prévia. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa do HC UFPE, e aprovado conforme CAAE nº 27695320.4.0000.8807.

Procedimentos

Todos os procedimentos foram realizados pelo mesmo especialista, com vasta experiência em endoscopia intervencionista. Sob insuflação de CO₂, o túnel foi iniciado com mucosotomia a aproximadamente 10cm da cárdia, localizada na posição das cinco horas, com o paciente em decúbito dorsal e sob anestesia geral. O plano submucoso próximo ao músculo foi dissecado até atingir 2,0cm abaixo da cárdia, seguido de miotomia da camada muscular circular, iniciada 2,0cm abaixo da mucosotomia. A secção da musculatura longitudinal

do esôfago foi necessária nos casos de fibrose com dificuldade de separação dos elementos ou em hipertonias muito intensas do esfíncter esofágico inferior. A miotomia incluiu uma ou duas polegadas dos músculos do estômago. O túnel foi selado com o fechamento da mucosotomia por meio de cliques endoscópicos (Figuras 1 a 6).

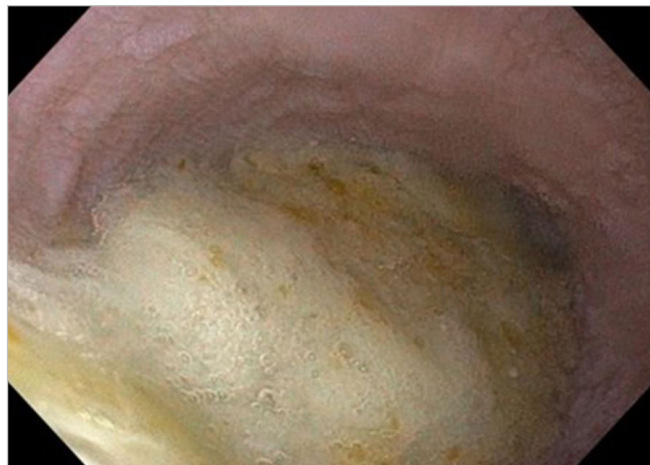


Figura 1. A estase está presente na maioria das POEMs. A intubação orotraqueal deve considerar o alto risco de broncoaspiração.



Figura 2. Esôfago dilatado, mostrando mucosa edemaciada e apagamento da vasculatura.

Os dados coletados incluíram variáveis sociodemográficas, clínicas e hospitalares. Os sintomas foram avaliados pelo escore de Eckardt no pré-operatório e no retorno (dois a três meses depois), no qual foram avaliadas quaisquer complicações e sintomas. Esse escore consiste em uma autoavaliação utilizada para quantificar os principais sintomas pré e pós-tratamento. Considera-se acalásia ativa quando a pontuação é superior a três pontos, e o tratamento é considerado eficaz quando a

pontuação é inferior e/ou igual a três⁵⁻⁷. Em relação ao procedimento, avaliamos tamanho do túnel e miotomia realizada, secção parcial ou total das fibras circulares e complicações durante o procedimento.

Estatística

Utilizamos os programas SPSS 13.0 (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows e Excel 2010. Todos os testes foram aplicados com intervalo de confiança de 95% e os resultados foram apresentados em uma tabela com suas respectivas frequências absolutas e relativas. As variáveis categóricas são apresentadas como porcentagens e analisadas pelo teste exato de Fisher. As variáveis numéricas são representadas por medidas de tendência central e de dispersão. Aplicamos o teste de normalidade de Shapiro-Wilk para variáveis quantitativas (n<30) e os testes t de Student pareado (distribuição normal) e de Wilcoxon (não normal) para a comparação entre grupos.

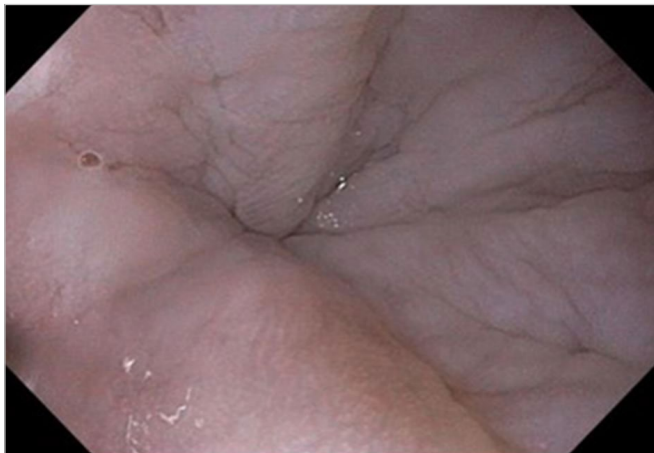


Figura 3. Cárdia hipertônica, de difícil transposição.



Figura 4. Tunelamento submucoso próximo ao músculo.



Figura 5. Miotomia da camada circular, com preservação da camada longitudinal.



Figura 6. Fechamento da mucosotomia com clipe.

RESULTADOS

A POEM foi realizada em um total de 27 pacientes, 13 mulheres (48,9%) e 14 homens (51,1%), com média de idade de $52,41 \pm 19,24$ anos. Os dados clínicos e epidemiológicos estão resumidos na Tabela 1. A etiologia predominante foi a idiopática, com 18 pacientes (66,7%), sendo a esofagopatia secundária à doença de Chagas a segunda mais predominante, com nove pacientes (33,3%). Treze pacientes (48%) submetidos à POEM já haviam passado por algum tipo de procedimento prévio. Destes, sete (53,8%) utilizaram algum tipo de medicação para controle dos sintomas, dois (15,4%) foram submetidos a dilatação endoscópica pneumática e quatro (30,8%) a cardiomiectomia a Heller com funduplicatura parcial; a maioria enquadrava-se no tipo II de Rezende e Mascarenhas (58%).

Tabela 1 - Dados clínicos e epidemiológicos de pacientes submetidos à POEM.

| Variáveis | n | % |
|-----------------------------|----|------|
| Sexo | | |
| Masculino | 14 | 51,9 |
| Feminino | 13 | 48,1 |
| Comorbidades | | |
| Hipertensão Arterial | 7 | 25,9 |
| Diabetes Mellitus | 1 | 3,7 |
| Tabagismo | 2 | 7,4 |
| Etilismo | 7 | 25,9 |
| Outras comorbidades | 7 | 25,9 |
| Tratamento anterior | | |
| Sim | 13 | 48,1 |
| Não | 14 | 51,9 |
| Tipo de tratamento anterior | | |
| Medicamento | 7 | 53,8 |
| Dilatação endoscópica | 2 | 15,4 |
| Heller | 4 | 30,8 |
| Etiologia | | |
| Idiopática | 18 | 66,7 |
| Doença de Chagas | 9 | 33,3 |

De acordo com a classificação de Rezende e Mascarenhas, houve predomínio do tipo II (62,5%), seguido do tipo III (21%), tipo I (12,5%) e apenas um paciente (4%)

apresentava o tipo IV antes do procedimento. Quanto às etiologias idiopática e chagásica, a maioria apresentava tipo II, correspondendo a 75% e 56,2%, respectivamente (Tabela 4).

Entre os 27 pacientes submetidos à POEM, 14 (51,9%) foram submetidos à secção apenas das fibras circulares e 13 (48,1%) necessitaram de secção total das fibras por dificuldade técnica ou necessidade de maior alívio na pressão do esfíncter esofágico inferior. Os detalhes do procedimento estão resumidos na Tabela 2. O comprimento médio do túnel foi de $12,54 \pm 2,09$ cm e o comprimento da miotomia foi de $9,46 \pm 1,96$ cm, sendo realizada secção de $1,37 \pm 0,51$ cm após a cárdia.

Tabela 2 - Dados dos procedimentos realizados.

| Variáveis | n | % |
|--|-------------------|---------------|
| Complicações no procedimento | | |
| Sim | 7 | 25,9 |
| Não | 20 | 74,1 |
| Tipo de complicação no procedimento | | |
| Sangramento | 4 | 57,1 |
| Pneumoperitônio | 2 | 28,6 |
| Sangramento e Pneumoperitônio | 1 | 14,3 |
| Seção de Tecidos | | |
| Circular | 14 | 51,9 |
| Total | 13 | 48,1 |
| Complicações ou sintomas no seguimento | | |
| Presente | 13 | 48,1 |
| Ausente | 14 | 51,9 |
| Tipo de complicações ou sintomatologia | | |
| Refluxo | 9 | 69,2 |
| Disfagia para sólidos | 4 | 30,8 |
| | Média \pm SD | Mínimo Máximo |
| Idade | $52,41 \pm 19,24$ | 11-85 |
| Tamanho do túnel (cm) | $12,54 \pm 2,09$ | 8,00-16,00 |
| Tamanho da miotomia (cm) | $9,46 \pm 1,96$ | 5,00-13,00 |

| Variáveis | n | % |
|--------------------------|-------------|-----------|
| Componente gástrico (cm) | 1,37 ± 0,51 | 1,00-2,50 |

Eventos adversos foram observados em sete (25,9%) pacientes. Destes, quatro (57,1%) apresentaram sangramento controlado, dois (28,6%), pneumoperitônio e um (14,3%), ambas as complicações. A maioria das complicações operatórias ocorreu em pacientes com acalásia tipo II (71%), o que pode estar relacionado a este grupo representar a maior parte da amostra. Os outros 28% dos pacientes que apresentaram complicações pertenciam aos tipos I e III, um paciente em cada (Tabela 4). Nabi e cols.¹² classificaram os eventos adversos em maiores e menores. Todos os eventos observados neste estudo foram menores. As cirurgias foram concluídas sem interrupção e todos os pacientes que apresentaram eventos adversos intraoperatórios foram tratados durante o próprio procedimento, sem a necessidade de intervenções adicionais. Nenhum dos eventos adversos teve repercussões clínicas tardias.

Os 27 pacientes foram acompanhados ambulatorialmente, em média três meses após o procedimento. Observamos redução do escore de Eckardt (Tabela 3) de 8,37 (±1,45) para 0,85 (±1,06) entre pré e pós-operatório. Também constatamos aumento do peso corporal médio, de 60,91Kg (±18,91Kg) para 66,60Kg (±19,03Kg) e do IMC, de 22,41Kg/m² (±5,39Kg/m²) para 24,46Kg/m² (±5,10Kg/m²) após POEM, conforme mostrado na Figura 7, com significância estatística (p-valor <0,001). Nos primeiros três meses, 13 (48,1%) pacientes apresentaram algum tipo de complicação ou sintomatologia recorrente, nove com refluxo gastroesofágico e quatro com disfagia para sólidos, representando 33,3% e 14,81% do total de pacientes, respectivamente.

Tabela 3 - Escore de Eckardt antes e depois do tratamento com POEM.

| Variáveis | Momentos | | p-valor |
|---------------|--------------|--------------|-----------|
| | Pré n (%) | Pós n (%) | |
| Perda de peso | | | |
| 0 | 2 (7,4) | 24 (88,9) | < 0,001 * |
| 1 | 8 (29,6) | 2 (7,4) | |
| 2 | 6 (22,2) | 1 (3,7) | |

| Variáveis | Momentos | | p-valor |
|-------------------|--------------|--------------|-----------|
| | Pré n (%) | Pós n (%) | |
| 3 | 11 (40,7) | 0 (0,0) | |
| Disfagia | | | |
| 0 | 0 (0,0) | 18 (66,7) | < 0,001 * |
| 1 | 0 (0,0) | 8 (29,6) | |
| 2 | 2 (7,4) | 1 (3,7) | |
| 3 | 25 (92,6) | 0 (0,0) | |
| Regurgitação | | | |
| 0 | 1 (3,7) | 22 (81,5) | < 0,001 * |
| 1 | 2 (7,4) | 5 (18,5) | |
| 2 | 7 (25,9) | 0 (0,0) | |
| 3 | 17 (63,0) | 0 (0,0) | |
| Dor retroesternal | | | |
| 0 | 11 (40,8) | 24 (88,9) | 0,001 * |
| 1 | 9 (33,3) | 2 (7,4) | |
| 2 | 3 (11,1) | 0 (0,0) | |
| 3 | 4 (14,8) | 1 (3,7) | |

(*) *Teste exato de Fisher.*

Tabela 4 - Grau de acalásia e suas correlações.

| Variáveis | n | % |
|--|----|------|
| Grau de acalásia | | |
| Tipo I | 3 | 12,5 |
| Tipo II | 15 | 62,5 |
| Tipo III | 5 | 21 |
| Tipo IV | 1 | 4 |
| Grau de acalásia em pacientes com etiologia chagásica | | |
| Tipo I | 0 | 0 |
| Tipo II | 6 | 75 |
| Tipo III | 1 | 12,5 |
| Tipo IV | 1 | 12,5 |
| Grau de acalásia em pacientes com etiologia idiopática | | |
| Tipo I | 3 | 18,7 |
| Tipo II | 9 | 56,2 |
| Tipo III | 4 | 4 |
| Tipo IV | 0 | 0 |

| Complicações pós-operatórias de acordo com o grau de acalasia | | |
|---|---|------|
| Tipo I | 1 | 14 |
| Tipo II | 5 | 71 |
| Tipo III | 1 | 14 |
| Tipo IV | 0 | 0 |
| Grau de acalásia após tratamento prévio | | |
| Tipo I | 3 | 25 |
| Tipo II | 7 | 58,3 |
| Tipo III | 1 | 8,3 |
| Tipo IV | 1 | 8,3 |

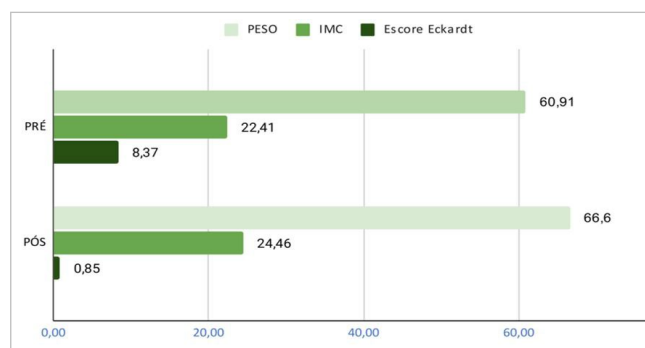


Figura 7. Comparação entre parâmetros pré e pós-POEM.

DISCUSSÃO

A acalásia é uma desordem motora esofágica primária, cuja incidência tem se mantido estável nos últimos anos, variando de 1,8 a 12,6 por 100.000 indivíduos, tendo prevalência semelhante na maioria dos países^{1,2}. Por ser uma doença primária, a principal causa é idiopática. No entanto, o quadro clínico pode mimetizar outras condições, como a esofagopatia secundária à doença de Chagas.

Por se tratar de uma doença sem intervenção curativa, os pacientes recorrem a terapias paliativas para reduzir os sintomas clínicos. Algumas técnicas apresentam bons índices de sucesso, incluindo injeção de toxina botulínica, dilatação pneumática endoscópica e cardiomiectomia a Heller com funduplicatura parcial,

que é o padrão ouro na terapia^{7,8}. Uma nova técnica, desenvolvida por Inoue e cols., denominada miotomia endoscópica peroral, foi descrita em 2010^{9,10}. No presente estudo, avaliamos variáveis sociodemográficas, clínicas e hospitalares, além daquelas relacionadas à técnica propriamente dita, nos pacientes submetidos à POEM no HC UFPE.

A principal etiologia da acalásia foi idiopática, correspondendo a 18 (66,7%) pacientes, seguida da esofagopatia secundária à doença de Chagas, com nove (33,3%) pacientes com sorologia positiva, seguindo a tendência mundial^{2,8}. A etiologia da doença foi definida por meio da epidemiologia e positividade da sorologia da doença de Chagas; a alta prevalência da doença de Chagas já era esperada, uma vez que o nordeste do Brasil ainda é uma região endêmica, apesar das medidas de combate realizadas no século passado. Além disso, sabe-se que aproximadamente 15-20% da população com a doença desenvolve alterações gastrointestinais, como megacólon, e 20-30% podem desenvolver alterações cardíológicas após dez anos de doença. Porém, como não eram objetivos do estudo, essas alterações não foram incluídas no presente trabalho. Nos pacientes cuja sorologia foi negativa, a doença foi definida como idiopática. Embora se saiba que existem fatores externos que podem influenciar o desenvolvimento da acalásia, não foi possível associar tais fatores por falta de informação nos prontuários^{3,4,13,14}.

De acordo com a última diretriz, o padrão-ouro para determinar o grau e a gravidade da acalásia é a Classificação de Chicago, por manometria de alta resolução, que não está disponível na rede pública de saúde de Pernambuco. Essa classificação foi criada em 2011, pelo *International High Resolution Manometry Working Group*¹⁵, como forma de classificar o grau das doenças esofágicas por meio da manometria. Por isso, optamos por utilizar a Classificação de Rezende e Mascarenhas, que utiliza o esofagograma para definir a gravidade da acalásia. A classificação determina quatro graus: Tipo I (calibre inalterado, <4cm, retenção discreta de contraste); Tipo II (aumento moderado de calibre, 4-7cm, retenção de contraste e ondas terciárias); Tipo III (grande aumento de calibre, 7-10cm, e hipotonia); e Tipo IV (dólico-megaesôfago, com calibre >10cm)¹⁶. Dos 27 pacientes incluídos no estudo, 24 tinham dados

desses exames em seus prontuários para o cálculo da correlação; três pacientes foram submetidos à POEM apenas com exames endoscópicos prévios provando a acalásia. De acordo com as últimas recomendações^{17,18}, a POEM pode ser indicada para tratamento em todos os estágios da doença, principalmente para casos mais avançados, por ser um procedimento menos invasivo. Em nosso estudo, 62,5% apresentavam acalásia do tipo II, 25% tipos III ou IV e apenas três pacientes (12,5%) tipo I. Vale ressaltar que muitos pacientes do sistema público de saúde têm dificuldade de acesso às terapias modernas, procurando tratamento em estágios mais avançados da doença; quase 90% da amostra já apresentava dilatação esofágica moderada (≥ 4 cm), com retenção de contraste e alteração da motilidade, quando alocada para o estudo.

Independentemente do grau de acometimento da doença, os pacientes deste estudo foram acompanhados ambulatorialmente desde o pré-operatório e em média dois a três meses após o procedimento. Durante o seguimento, aplicamos o escore de Eckardt antes e após a POEM, obtendo escore médio pré-operatório de 8,37 ($\pm 1,45$) e pós-operatório de 0,85 ($\pm 1,06$). O escore é utilizado para avaliar as repercussões do procedimento, sendo o resultado considerado favorável se o escore for menor e/ou igual a três⁸. No presente estudo, 26 pacientes apresentaram escore compatível com sucesso terapêutico. Apenas um paciente apresentou escore de Eckardt maior que três após o procedimento; havia suspeita de doença espástica esofágica pela endoscopia pré-procedimento, que apresentava esofagograma tipo I.

Apesar de termos nos limitado a avaliar o seguimento no curto prazo, outros estudos publicados recentemente com seguimento no longo prazo demonstram satisfação com a técnica em mais de 90% dos pacientes acompanhados^{19,20}. Este fato sugere que a POEM é uma boa opção no longo prazo para o tratamento de pacientes com acalásia, garantindo bons resultados.

Seis pacientes acompanhados já haviam sido tratados previamente, seja por procedimento cirúrgico ou endoscópico, e não apresentaram diferença significativa no escore de Eckardt pós-POEM quando comparados a pacientes não tratados previamente, o

que está de acordo com o que afirmaram Tan e cols. e Sanaka e cols. em seus estudos mais recentes^{21,22}.

Entre as variáveis do escore de Eckardt, a disfagia isolada contribuiu de forma mais significativa para um escore mais alto, seguida da regurgitação. Disfagia progressiva em todas as refeições foi relatada por 92,6% dos pacientes e regurgitação, por 63%. Essas taxas são semelhantes às observadas por Boeckstaens e cols.³, que relataram a disfagia como principal sintoma da acalásia, acometendo mais de 90% dos pacientes, com regurgitação variando entre 76% e 91%. Embora o escore de Eckardt seja um instrumento de avaliação amplamente utilizado, com bom nível de recomendação pela última diretriz para o tratamento da acalásia⁸, o estudo de Taft e cols.⁶ mostrou que as variáveis perda de peso e dor retroesternal podem diminuir a confiabilidade e a validade do escore.

A principal crítica a essa técnica endoscópica na literatura mundial está relacionada às altas taxas de doença do refluxo gastroesofágico quando comparada a outros métodos de tratamento^{9,11-14,23-24}. Durante o seguimento de curto prazo, 48,1% dos pacientes relataram algum sintoma recorrente. Os sintomas relacionados ao refluxo gastroesofágico foram autorreferidos por 33,3% dos pacientes, destacando-se como um grande desafio no pós-operatório. No entanto, a presença de refluxo gastroesofágico foi identificada por meio do quadro clínico do paciente. Dessa forma, a taxa de refluxo gastroesofágico observada no estudo pode estar subestimada, uma vez que os exames diagnósticos não foram realizados após os sintomas. Nos pacientes que não respondem à POEM, alternativas paliativas podem ser utilizadas, como dilatação pneumática a técnicas mais antigas, como esofagectomia a Thal Hatafuku^{25,26}.

Apesar de eventos adversos perioperatórios relevantes serem incomuns, 25,9% tiveram complicações menores, como sangramento controlado (14,8% dos pacientes) e pneumoperitônio (7,4%), sendo que um paciente apresentou ambos. A maioria deles foi evidenciada em pacientes do tipo II, provavelmente por ser maior este subgrupo. Todos os eventos adversos foram considerados menores de acordo com a classificação proposta por Nabi e cols.¹² e foram tratados conservadoramente durante o

procedimento, sem repercussões clínicas imediatas ou tardias.

Nosso trabalho teve algumas limitações. A falta de dados nos prontuários dificultou o esclarecimento da história prévia e da etiologia. Há dificuldade de acesso pelo sistema público de saúde ao padrão ouro, manometria esofágica, para diagnóstico e determinação da gravidade. Muitos pacientes perderam o acompanhamento devido ao fato de o Hospital ter se tornado um centro de tratamento da COVID-19, comprometendo o acompanhamento no médio e longo prazo. Além disso, o Hospital das Clínicas é uma unidade de atenção terciária do sistema público

de saúde brasileiro e apenas um profissional desse serviço está habilitado para realizar a POEM.

CONCLUSÃO

A miotomia endoscópica peroral realizada neste estudo apresentou excelentes resultados, seguindo a tendência mundial, com melhora do quadro clínico dos pacientes submetidos ao procedimento. A POEM tornou-se uma boa opção terapêutica e mais estudos são necessários para uma melhor avaliação dos pacientes e manutenção do seguimento nos médio e longo prazos.

ABSTRACT

Introduction: achalasia is a chronic disease. Since there is no curative treatment, diagnosed patients have pharmacological and/or surgical techniques available, aimed at minimizing the condition. POEM appears as a promising new type of palliative treatment with good rates of symptom improvement. **Objective:** evaluate the profile of POEM at the Clinical Hospital of the Federal University of Pernambuco (HC - UFPE) and correlate it with the world scenario. **Methods:** data collection was performed retrospectively from September 2017 to October 2019 with all patients undergoing POEM at the HC - UFPE. Sociodemographic, clinical, and hospital variables were evaluated before and three months after the procedure. **Results:** of 27 patients (52.41 ± 19.24 years old) who underwent the procedure, 66.7% had idiopathic etiology and 33.3% had etiology secondary to Chagas disease. 48% patients underwent previous procedures, of which seven used some type of medication for symptom control, two underwent pneumatic endoscopic dilation, and four underwent Heller cardiomyotomy with partial fundoplication. 62.5% of the evaluated patients had type II achalasia before the procedure. Seven (25.9%) patients presented the following adverse events: four presented bleeding, two pneumoperitoneum, and one both complications, all being treated conservatively. The Eckardt score reduced from 8.37 ± 1.45 to 0.85 ± 1.06 (p-value <0.001). **Conclusion:** clinical improvement of symptoms and the patient profile followed the worldwide trend, with emphasis on the etiology secondary to Chagas disease, endemic in Brazil. Gastroesophageal reflux remains the main post-operative symptom.

Keywords: Esophageal Achalasia. Esophageal Motility Disorders. Fundoplication.

REFERÊNCIAS

1. Pressman A, Behar J. Etiology and pathogenesis of idiopathic achalasia. *J Clin Gastroenterol.* 2017;51(3):195-202. doi: 10.1097/MCG.0000000000000780.
2. Sadowski DC, Ackah F, Jiang B, Svenson LW. Achalasia: Incidence, prevalence and survival. A population-based study. *NeurogastroenterolMotil.* 2010;22(9):256-61. doi: 10.1111/j.1365-2982.2010.01511.x.
3. Boeckstaens GE, Zaninotto G, Richter JE. Achalasia. *Lancet.* 2014;383(9911):83-93. doi: 10.1016/S0140-6736(13)60651-0.
4. Pinazo MJ, Lacima G, Elizalde JI, Posada EJ, Gimeno F, Aldasoro E, et al. Characterization of digestive involvement in patients with chronic *T. cruzi* infection in Barcelona, Spain. *PLoS Negl Trop Dis.* 2014;8(8):1-7. doi: 10.1371/journal.pntd.0003105.
5. Shemmeri E, Aye RW, Farivar AS, Bograd AJ, Louie B E. Use of a report card to evaluate outcomes of achalasia surgery: beyond the Eckardt score. *Surg Endosc.* 2019; 34(4):1856-62. doi: 10.1007/s00464-019-06952-2.
6. Taft TH, Carlson DA, Triggs J, Craft J, Starkey K, Yadlapati R, et al. Symptom score as a measure of achalasia severity. *Neurogastroenterol Motil.* 2018 Jun;30(6):e13287. doi: 10.1111/nmo.13287.
7. Schlottmann F, Patti MG. Esophageal achalasia:

- current diagnosis and treatment. *Expert Rev GastroenterolHepatol.* 2018;12(7):711-21. doi: 10.1080/17474124.2018.1481748.
8. Zaninotto, G. et al. The 2018 ISDE Achalasia guidelines. *Dis Esop.* 2018;31(9):1-29. doi: 10.1093/dote/doy071.
 9. Inoue H, Sato H, Ikeda H, Onimaru M. Per-oral endoscopic myotomy: a series of 500 Patients. *J Am Coll Surg.* 2015;221(2):256-64. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2015.03.057.
 10. Vaezi MF, Felix VN, Penagini R, Mauro A, Guimar E, Moura H. et al. Achalasia: from diagnosis to management. *Ann N Y Acad Sci.* 2016;1381:34-44. doi: 10.1111/nyas.13176.
 11. Zaninotto G, Bennett C, Boeckxstaens G, Costantini M, Ferguson MK, Pandolfino JE. The 2018 ISDE achalasia guidelines. *Diseases of the Esophagus. Dis Esophagus.* 2018;31(9). doi:10.1093/dote/doy071.
 12. Nabi Z, Reddy DN, Ramchandani M. Adverse events during and after per-oral endoscopic myotomy: prevention, diagnosis, and management. *Gastrointest Endosc.* 2018;87(1):4-17. doi: 10.1016/j.gie.2017.09.029.
 13. Dantas RO. Comparison between idiopathic achalasia and achalasia caused by Chagas' disease: a review on the publications about the subject. *Arq Gastroenterol.* 2003;40(2):126-30. doi: 10.1590/s0004-28032003000200012.
 14. StanawayJD, Roth G. The Burden of Chagas Disease. *Global Heart.* 2015;10(3):139-44. doi: 10.1016/j.gheart.2015.06.001.
 15. Bredenoord AJ, Fox M, Kahrilas PJ, Pandolfino JE, Schwizer W, Smout AJ. International High Resolution Manometry Working Group. Chicago classification criteria of esophageal motility disorders defined in high resolution esophageal pressure topography. *Neurogastroenterol Motil.* 2012 Mar;24 Suppl 1(Suppl 1):57-65. doi: 10.1111/j.1365-2982.2011.01834.x.
 16. Rezende JM. Classificação radiológica do megaesôfago. *Rev Goiana Med.* 1982; 28(3/4):187-91.
 17. Vaezi M, Pandolfino J, Yadlapati R, Greer K, Kavitt R. ACG Clinical Guidelines: Diagnosis and Management of Achalasia. *Am J Gastroenterol.* 2020;115(9):1393-411. doi:10.14309/ajg.0000000000000731.
 18. Jung H, Hong S, Lee O, Pandolfino J, Park H, Miwa H. 2019 Seoul Consensus on Esophageal Achalasia Guidelines. *J Neurogastroenterol Motil.* 2020;26(2):180-203. doi:10.5056/jnm20014.
 19. Modayil RJ, Zhang X, Rothberg B, Kollarus M, Galibov I, Peller H, et al. Peroral endoscopic myotomy: 10-year outcomes from a large, single-center U.S. series with high follow-up completion and comprehensive analysis of long-term efficacy, safety, objective GERD, and endoscopic functional luminal assessment. *Gastrointest Endosc.* 2021;94(5):930-42. doi: 10.1016/j.gie.2021.05.014.
 20. McKay S, Dunst C, Sharata A, Fletcher R, Reavis K, Bradley D, et al. POEM: clinical outcomes beyond 5 years . *Surgical Endoscopy Surg Endosc.* 2021;35(10):5709-16. doi:10.1007/s00464-020-08031-3.
 21. Tan S, Zhong C, Ren Y, Luo X, Xu J, Fu X, et al. Efficacy and Safety of Peroral Endoscopic Myotomy in Achalasia Patients with Failed Previous Intervention: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gut Liver.* 2021;15(2):153-67. doi: 10.5009/gnl19234.
 22. Sanaka MR, Khoudari G, Parikh M, Thota PN, Lopez R, Gupta N, et al. Peroral endoscopic myotomy is highly effective for achalasia patients with recurrent symptoms after pneumatic dilatation. *Surg Endosc.* 2021;35(6):2965-75. doi: 10.1007/s00464-020-07737-8.
 23. Kumbhari V, Familiari P, Bjerregaard N, Pioche M, Jones E, Ko W, et al. Gastroesophageal reflux after peroral endoscopic myotomy: a multicenter case-control study. *Endoscopy.* 2017;49(7):634-42. doi: 10.1055/s-0043-105485.
 24. Hungness ES, Sternbach JM, Teitelbaum EN, Kahrilas PJ, Pandolfino JE, Soper NJ. Per-oral Endoscopic Myotomy (POEM) After the Learning Curve. *Ann Surg.* 2016;264(3):508-17. doi: 10.1097/SLA.0000000000001870.
 25. Ferraz AA, Da Nóbrega Júnior BG, Mathias CA, Bacelar TS, Lima FE, Ferraz EM. Late results on the

surgical treatment of Chagasic megaesophagus with the Thal-Hatafuku procedure. J Am Coll Surg. 2001;193(5):493-8. doi: 10.1016/s1072-7515(01)01051-1.

26. Trevenzol, Hélio Ponciano et al. Recurrence after cardiomyotomy: diagnosis, technical options and results. ABCD Arq Bras Cir Dig. 2010;23(1):46-50 dpo: 10.1590/S0102-67202010000100011.

Recebido em: 06/12/2021

Aceito para publicação em: 08/07/2022

Conflito de interesses: não.

Fonte de financiamento: nenhuma.

Endereço para correspondência:

Igor Rabelo de França

E-mail: igor_rabelof@hotmail.com

