

Dissertação – Artigo de Investigação Médica
Mestrado Integrado em Medicina

**Fatores preditivos da presença de corpo estranho na
endoscopia - estudo prospetivo**

Ana Filipa Campos Jácome

ORIENTADOR

Prof. Doutor Ricardo Marcos Pinto

CO-ORIENTADOR

Dr. Diogo Miguel Pereira Libânio Monteiro

PORTO 2017

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospetivo

ESTUDANTE

Ana Filipa Campos Jácome

6.º Ano Profissionalizante do Mestrado Integrado em Medicina

N.º de aluno: 201002803

Correio Eletrónico: filipacdp2@hotmail.com

ORIENTADOR

Nome completo: Prof. Doutor Ricardo Marcos Pinto

Grau académico: Doutoramento em Ciências Médicas; Professor Auxiliar Convidado com Agregação do Instituto de Ciências

Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto.

Título profissional: Assistente Hospitalar de Gastrenterologia

CO-ORIENTADOR

Nome Completo: Dr. Diogo Miguel Pereira Libânio Monteiro

Grau académico: Mestre em Medicina e Estudante de Doutoramento (Programa Doutoral em Investigação Clínica e em Serviços de Saúde)

Título profissional: Interno de Formação Específica de Gastrenterologia

ÍNDICE

RESUMO	4
<i>ABSTRACT</i>	5
LISTA DE ABREVIATURAS	6
INTRODUÇÃO	7
MATERIAIS E MÉTODOS	8
RESULTADOS.....	9
a) Classificação clínico-demográfica dos doentes com impactamento Alimentar e Ingestão de Corpo Estranho.....	9
b) Tratamento endoscópico (resultados)	10
I) Ingestão de Corpo Estranho.....	10
II) Impactamento Alimentar.....	11
III) Eficácia e segurança do tratamento endoscópico na ICE e IA	12
c) Fatores preditivos da presença de corpo estranho e de impactamento alimentar.....	14
DISCUSSÃO.....	16
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20
AGRADECIMENTOS	23
ANEXOS.....	24

RESUMO

Introdução: Apesar da ingestão de corpos estranhos e o impactamento alimentar, conjuntamente, constituem uma das urgências mais frequentes em Gastreenterologia, os estudos nesta área são escassos, não se conhecendo os fatores preditivos da sua presença, abordagem, resultados clínicos e as complicações da terapêutica endoscópica.

Objetivos: Identificar fatores preditores da presença de corpo estranho ou impactamento alimentar no trato digestivo superior, bem como a avaliação dos resultados e das complicações do seu tratamento.

Metodologia: Estudo prospectivo, unicêntrico, incluindo doentes consecutivos que recorreram ao Serviço de Urgência com suspeita de ingestão de corpo estranho ou impactamento alimentar durante dez meses. Na análise univariada, variáveis contínuas comparadas com teste t de amostras independentes ou teste Mann-Whitney U; variáveis categóricas comparadas com teste qui-quadrado. Análise multivariada através de modelo de regressão logística. Nível de significância estatística definido como $p \leq 0.05$.

Resultados: 171 doentes com suspeita da ingestão de corpo estranho e 91 com suspeita de impactamento alimentar. Doentes com impactamento alimentar eram significativamente mais velhos, tinham mais frequentemente doença esofágica conhecida e episódios prévios. O impactamento alimentar ou a presença de corpo estranho na endoscopia digestiva alta foi confirmada em 81.1% e 43.2% dos casos, respetivamente. O sucesso técnico na extração em ambos os casos foi $\geq 95\%$. Ocorreu 1 complicação major (perfuração), num doente com impactamento alimentar de longa duração. A idade mais avançada (OR_{ano} 1.03) e a recorrência mais precoce ao serviço de urgência foram identificados como fatores preditivos da presença de corpo estranho. Não foram identificados fatores preditivos da presença de impactamento alimentar.

Conclusões: Quase metade dos doentes com ingestão de copo estranho têm corpo estranho identificável na endoscopia; idade avançada e apresentação precoce são fatores preditivos para a sua presença. A extração de corpo estranho e a desimpactação foram conseguidos em $> 95\%$, com baixa taxa de complicações ($<1\%$).

Palavras-chave: corpo estranho; impactamento alimentar; endoscopia digestiva alta; trato digestivo superior; urgência gastreenterológica

ABSTRACT

Introduction: Despite of foreign body ingestion and food impaction are one of the most frequent emergencies in gastroenterology, there are few studies in this area, so we cannot recognise the predictive factors for the presence of it. Also rarely are described the endoscopic methods, clinic results and endoscopic complications.

Objectives: Identify predictors of foreign body or food bolus impaction presence in the upper digestive tract and to assess its management and complications.

Methods: This was a prospective unicentric cohort study including consecutive patients with foreign body ingestion or suspected food impaction during approximately one year. Continuous variables were compared with independent samples t-test while chi-square test was used for categorical variables; relative risks were computed where adequate.

Results: 171 with foreign body ingestion and 91 with suspected food impaction. Food impaction patients were significantly older and a higher proportion had esophageal disease and previous episodes. Food impaction was confirmed in 81.1 %, while a foreign body was identified in 43.2 %. Technical success in foreign body extraction and food desimpaction was ≥ 95 %. There was 1 major complication (perforation), in a patient with a long-lasting food impaction. Older age ($OR_{year} 1.03$) and earlier presentation to the emergency were identified as independent predictors of foreign body presence at esophagogastroduodenoscopy. There were no independent predictors of food impaction presence at esophagogastroduodenoscopy.

Conclusion: Almost half of the patients with foreign body ingestion have a foreign body found at esophagogastroduodenoscopy. Older age and early presentation to the emergency department increase the likelihood of foreign body presence. Foreign body removal and food impaction resolution were achieved in $>95\%$, with a low complication rate ($<1\%$).

Key-words: foreign body; food impaction; esophagogastroduodenoscopy; superior digestive tract; gastroenterological urgency

LISTA DE ABREVIATURAS

- CE (corpo estranho)
- CHP/HSA (Centro Hospitalar do Porto/ Hospital de Santo António)
- EDA (endoscopia digestive alta)
- IA (impactamento alimentar)
- ICE (ingestão de corpo estranho)
- ORL (otorrinolaringologia)
- SU (serviço de urgência)

INTRODUÇÃO

Ingestão de corpos estranhos (ICE) e impactamento alimentar (IA) são causas comuns de acesso ao serviço de urgência (SU), sendo a sua resolução um desafio na área da Gastrenterologia. Ambos se podem associar a complicações graves, com risco de morbidade e mortalidade, pelo que a sua resolução rápida se torna essencial.^{22,27}

Apesar da maioria dos casos de ICE ocorrer na infância e de forma acidental^{6,14}, nos adultos existem também certos grupos de risco, como alcoólicos, toxicodependentes, reclusos, edêntulos ou portadores de prótese dentária, doentes psiquiátricos ou com doença neurológica com distúrbios da deglutição.^{6,17} Ossos e espinhas são referidos como os objetos mais frequentemente encontrados.^{17,21}

A existência de patologia esofágica subjacente (estenoses, anéis esofágicos, doenças neuromusculares, anastomoses cirúrgicas, compressão extrínseca, esofagite eosinofílica) parece estar relacionada com uma maior predisposição para a ocorrência de IA.^{3,21}

O esófago é o local onde mais frequentemente se encontra o corpo estranho/impactamento. Este facto pode ser explicado pela existência de vários estreitamentos fisiológicos: ao nível do músculo cricofaríngeo (local mais frequentemente afetado), no cruzamento com o arco aórtico e com o brônquio principal esquerdo e ainda ao nível do esfíncter esofágico inferior.^{12,19,24}

Para além destes, há ainda outros estreitamentos ao longo do tubo digestivo que poderão, mais raramente, ser responsáveis pela obstrução/impactamento, dos quais são exemplo o piloro, o arco duodenal, o ligamento de Treitz, a válvula ileocecal e o cólon sigmóide/reto.²⁵

Na grande maioria dos casos (80 a 90 %) o corpo estranho (CE) passa através do tubo digestivo sem complicações associadas, sendo que apenas em 10 a 20 % dos casos há a necessidade de se realizar endoscopia digestiva alta (EDA).^{2,7,17} Porém, em cerca de 1 % dos casos é necessária cirurgia devido a complicações associadas à presença do objeto/impactamento.^{2,7,17}

A melhor estratégia e timing para o tratamento são parâmetros definidos caso a caso, dependendo de condições intrínsecas ao doente, como a sua idade e a sua condição clínica (patologias prévias, medicação habitual), para além de outras características como o tipo, tamanho, forma do objeto, sua localização no tubo digestivo, período de tempo decorrido desde a ingestão e a presença ou ausência de sinais ou sintomas.^{6,22}

Nos doentes com suspeita de ingestão de um objeto radiopaco e/ou de complicações, está indicado o estudo radiológico como estudo inicial. Relativamente à TC, apesar de esta apresentar uma sensibilidade superior à radiografia simples, a sua utilização deve ser reservada para casos

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

em que se suspeita de perfuração ou outra complicação, com provável necessidade de um procedimento cirúrgico.^{4, 17}

Disfagia completa, incapacidade de deglutição de saliva, presença prolongada de CE/IA no esófago, ingestão de pilhas, ímãs ou objetos pontiagudos são sinais de alarme a que o médico deve estar especialmente atento, dada a necessidade de tratamento endoscópico iminente.^{6, 17}

Segundo Magalhães-Costa *et al*, a endoscopia digestiva alta flexível deve ser preferida na abordagem destas situações, uma vez que apresenta vantagens relativamente à endoscopia rígida¹⁷ (menor taxa de complicações major e minor, menor duração do procedimento e menor tempo de internamento pós-endoscopia)²⁴, sendo por isso atualmente a metodologia adoptada para diagnóstico e terapêutica dos casos de ICE e de IA.⁴

Até hoje são escassos os estudos, nomeadamente prospectivos, que avaliam a proporção de doentes em que o CE está presente, assim como os que avaliam a existência de fatores preditores para a sua presença na EDA. A identificação destes fatores preditivos poderá ser importante para estratificar os doentes e seleccionar aqueles com maior probabilidade de ter realmente o CE presente.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo de coorte prospectivo, unicêntrico, realizado durante 10 meses (maio de 2015 a março de 2016) no Serviço de Gastreenterologia do Centro Hospitalar do Porto/Hospital de Santo António (CHP/HSA). De referir que o Serviço de Gastreenterologia do CHP/HSA é o centro de referência desta especialidade durante o período noturno e fim-de-semana, recebendo nestes períodos doentes transferidos de outros serviços de urgência da zona Norte, que necessitem de cuidados gastreenterológicos urgentes.

Foram incluídos doentes que recorreram ao serviço de urgência (SU) por suspeita de ICE ou IA e que foram referenciados à especialidade de Gastreenterologia.

Para a colheita prospectiva dos dados, foi criada uma ficha de registo que incluía as variáveis a recolher, sendo o preenchimento do formulário realizado pelo médico ou enfermeiro responsáveis pela realização da EDA (ver anexo 1).

Na análise univariada, as variáveis contínuas foram comparadas com teste t de amostras independentes ou teste Mann-Whitney U, enquanto as variáveis categóricas foram comparadas com o teste qui-quadrado. Para a identificação de factores preditivos independentes foi realizada análise multivariada, através de regressão logística. Nível de significância estatística definido como $p \leq 0.05$.

RESULTADOS

a) Classificação clínico-demográfica dos doentes com impactamento Alimentar e Ingestão de Corpo Estranho

Os doentes com IA, em relação aos que ingeriram CE, eram significativamente mais velhos ($p = 0.02$), apresentavam sintomas mais frequentemente ($p = 0.007$) e com maior frequência referiam episódios prévios ($p < 0.001$) (tabela I). Para além disso, a presença de patologia esofágica conhecida era significativamente mais frequente neste grupo ($p = 0.039$) (tabela I), sendo a estenose péptica/radiogénica/cáustica a patologia mais prevalente.

Por outro lado, no grupo de doentes que ingeriram CE, verificou-se que os doentes foram mais frequentemente observados por otorrinolaringologia (ORL) ($p < 0.001$) e que foram mais vezes submetidos a exames radiológicos ($p = 0.01$) (tabela I).

Relativamente à sintomatologia, verifica-se que a disfagia era significativamente mais frequente nos doentes com suspeita de IA ($p < 0.001$), enquanto a dor ($p < 0.001$) e a sensação de CE ($p = 0.02$) eram significativamente mais frequentes na ICE (tabela I).

A grande maioria dos doentes acedeu diretamente ao SU do Hospital de Santo António (38.9 %). Dos restantes, o Hospital de São João foi o local com maior número de admissões (32.8 %).

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

	ICE	IA	P
Idade, média, (DP)	52.9 (18.1)	58.9 (19.2)	0.02
Sexo masculino, n (%)	63 (36.8 %)	62 (68.9 %)	0.204
Doença esofágica conhecida, n (%)	5 (2.9 %)	31 (34.4 %)	0.039
Episódio prévio, n (%)	21 (12.3 %)	33 (36.7 %)	< 0.001
Doença psiquiátrica*, n (%)	20 (11.7 %)	11/88 (12.5 %)	0.86
Sintomas (≥1), n (%)	150 (87.6 %)	87 (97.8 %)	0.007
Sensação de corpo estranho, n (%)	108 (63.5 %)	42 (47.7 %)	0.02
Disfagia, n (%)	30 (17.6 %)	67 (76.1 %)	< 0.001
Dor (odinofagia/dor referida), n (%)	59 (34.7 %)	9 (10.2 %)	< 0.001
Observação ORL, n (%)	119 (69.6 %)	26 (29.2 %)	< 0.001
Exames radiológicos, n (%)	37 (21.6 %)	8 (8.9 %)	0.01
Tempo até SU, h (mediana, IQR)	4 (2-12)	4 (2-18.5)	0.57
Corpo estranho/Impactamento presente, n (%)	74 (43.2 %)	73 (81.1 %)	< 0.001

* Oligofrenia, esquizofrenia, demência, síndrome depressivo major

Tabela I – Comparação entre ICE e IA, relativamente às variáveis consideradas e seus níveis de significância.

b) Tratamento endoscópico (resultados)

I) Ingestão de Corpo Estranho:

Nos casos de ICE, os objetos mais frequentemente ingeridos foram ossos (49.0 %) e espinhas (41.0 %).

Dos doentes que ingeriram CE, 69.6 % foram observados por ORL na admissão (pré-EDA) (tabela I).

Na endoscopia, o CE foi detetado no tubo digestivo superior em 43.2 % dos doentes com essa suspeita (tabela I). A tabela II mostra a localização e os métodos de remoção utilizados: constata-se que a maioria dos corpos estranhos foi encontrada no terço superior do esófago e a pinça de corpos estranhos foi o instrumento preferido para a sua remoção, tendo sido utilizada em 25.1 % dos casos.

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

A taxa de sucesso técnico foi de 95.2 %, não tendo ocorrido nenhuma complicação major neste grupo de doentes (tabela II). Os restantes doentes, nos quais não se obteve sucesso técnico foram referenciados para ORL para a realização de esofagoscopia rígida.

A anestesia foi necessária em 7.0 % dos doentes (tabela II).

Ingestão de Corpo Estranho	
Localização (n)	
Hipofaringe	6
1/3 superior do esófago	50
1/3 médio do esófago	5
1/3 inferior do esófago	4
Estômago/duodeno	7/1
Resolução Endoscópica (%)	95.2 %
Pinça de corpos estranhos, n	43
Mobilização, n	17
Ansa de Rede, n	11
Ansa de polipectomia, n	2
Tripé, n	3
Overtube/protector hood, n	1/1
Necessidade \geq 2 instrumentos (%)	11.3 %
Anestesia (%)	7.0 %

Tabela II – Resultados obtidos através do tratamento endoscópico, em casos de ICE.

II) Impactamento Alimentar:

Deste grupo de doentes, 29.2% foram observados por ORL na admissão (pré-EDA) (tabela I).

O IA foi confirmado na endoscopia em 81.1 % dos doentes com essa suspeita (tabela I).

Quando se trata de IA, este geralmente ocorre no terço inferior do esófago e a sua remoção contou maioritariamente com o uso de ansa de rede (tabela III).

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

A taxa de sucesso na remoção do IA foi de 95.8 % (tabela III). Apenas ocorreu uma complicação major (perfuração), no caso de um doente com IA de longa duração.

A anestesia foi administrada em 5.5 % dos casos (tabela III).

Impactamento Alimentar	
Localização (n)	
1/3 superior do esófago	22
1/3 médio do esófago	14
1/3 inferior do esófago	36
Resolução Endoscópica (%)	95.8 %
Pinça de corpos estranhos, n	13
Mobilização, n	30
Ansa de Rede, n	40
Ansa de polipectomia, n	7
Tripé, n	18
Overtube/protector hood, n	0
Necessidade ≥ 2 instrumentos (%)	16/69 (23.2 %)
Anestesia (%)	5.5 %

Tabela III – Resultados obtidos através do tratamento endoscópico, em casos de IA.

III) Eficácia e segurança do tratamento endoscópico na ICE e IA:

Em ambos os casos, o intervalo de tempo (mediana) entre a ICE/IA e a admissão no SU foi de 4 horas (tabela I) e o tempo de espera (médio) entre a admissão no SU até à EDA foi inferior a 2 horas (tabela IV).

A ingestão de ossos foi o principal alvo da realização de exames radiológicos pré-EDA, seguida das situações de IA (tabela V).

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

A utilização de dois ou mais instrumentos para a remoção foi mais comum no IA (23.2 %) quando comparado com a ICE, em que foi necessária a utilização de 2 ou mais instrumentos em apenas 11.3 % dos casos de ICE (tabelas II e III).

Durante as EDA realizadas, foram detetados novos casos de patologia digestiva. Na amostra de doentes, diagnosticaram-se 15 novos casos de anel esofágico e ainda 9 casos de estenose péptica/radiogénica/cáustica (entre outras patologias com uma menor prevalência).

Foram detectadas alterações da mucosa esofágica na revisão endoscópica em 31.3 % dos casos (edema/erosão em 17.6 % dos casos e ulceração/laceração em 11.8 %).

Após a endoscopia, foram necessários exames radiológicos em apenas 7 casos (2.7 %). A maioria dos doentes teve alta diretamente para o domicílio, enquanto que 9.2 % ficaram em observação de curta duração e apenas 3.4 % foi admitido no internamento.

Percentagem de doentes por hora de espera entre a admissão no SU e a EDA		
Tempo (horas)	ICE	IA
< 2	40.7 %	42.2 %
2 – 4	36.4 %	36.1 %
> 4	22.8 %	21.7 %

Tabela IV – Percentagem de doentes que refere ICE/IA, que corresponde a cada hora de espera desde a admissão do doente no SU até à realização da EDA.

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

Casos em que se realizaram exames radiológicos pré – EDA (n)	
Impactamento Alimentar	8
Ingestão de Corpo Estranho	
Osso	12
Prótese dentária	6
Espinha	6
Bateria	4
Comprimido	1
Outros	8
n total	45

Tabela V – Número de casos de IA e de ICE respetivamente, em que foram realizados exames radiológicos pré-EDA.

c) Fatores preditivos da presença de corpo estranho e de impactamento alimentar

Relativamente à sintomatologia apresentada, constatou-se que os doentes em que foi identificado CE na EDA tinham mais frequentemente disfagia ($p = 0.09$) e dor (odinofagia/dor referida) ($p = 0.06$) do que aqueles em que o CE não foi identificado, apesar de a diferença não ser estatisticamente significativa (tabela VI).

Sensação de Corpo Estranho	Corpo Estranho presente	P
Sim	50/107 (46.7 %)	0.38
Não	23/58 (39.7 %)	
Disfagia		
Sim	17/29 (58.6 %)	0.09
Não	56/136 (41.2 %)	
Odinofagia/ dor referida		
Sim	31/57 (54.4 %)	0.06
Não	42/108 (38.9 %)	

Tabela VI – Análise da relação entre os sintomas e a presença de corpo estranho na EDA.

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

Através da análise da tabela VII, verifica-se que a idade mais avançada ($p = 0.03$; OR ano = 1.03) e a recorrência mais precoce ao SU ($p = 0.002$) são fatores preditivos independentes da presença de CE na EDA. Sexo e episódio prévio não se associam à presença de CE.

Não foram identificados fatores preditivos da presença de IA.

	Corpo Estranho presente	P	OR ajustado (IC 95 %)
Idade	56.4 (vs 50.5)	0.03	1.03 (1.01-1.06)
Sexo			
Masculino	24/60 (40 %)	0.44	1
Feminino	49/106 (46.2 %)		1.17 (0.51-2.67)
Doença esofágica			
Sim	2/4 (50 %)	0.81	
Não	71/162 (43.8 %)		
Episódio prévio			
Sim	11/19 (57.9 %)	0.20	
Não	62/146 (42.5 %)		
Doença Psiquiátrica			
Sim	8/19 (42.1 %)	0.84	
Não	65/146 (44.5 %)		
Sintomas			
Sintomático	64/146 (43.8 %)	0.77	1.62 (0.48-5.47)
Assintomático	9/19 (47.4 %)		1
Tempo até SU (h)	2 (vs. 6.5)	0.004	
≤ 2 h	28/48 (58.3 %)	0.002	4.21 (1.88-9.41)
> 2 h	25/83 (30.1 %)		1
≤ 12 h	51/102 (50.0 %)	< 0.001	16.77 (3.58-78.55)
> 12 h	2/29 (6.9 %)		

Tabela VII – Análise da relação entre variáveis como a idade, sexo, doença esofágica, episódio prévio, doença psiquiátrica, sintomas, tempo até SU e a presença de corpo estranho na EDA. Apresenta também os níveis de significância p e OR.

DISCUSSÃO

Dada a escassez de estudos de coorte prospectivos nesta área, este estudo permitiu a obtenção de novos dados acerca da existência de fatores preditivos para a presença de CE, assim como a avaliação dos resultados e complicações do seu tratamento.

A grande maioria dos casos de IA ocorreu em doentes mais velhos e em 34.4 % dos casos estes apresentavam patologia esofágica previamente conhecida (estenose péptica/radiogénica/cáustica mais comumente), sendo esta relação também referida na literatura.^{4, 17, 28}

A presença de patologia esofágica parece propiciar o desenvolvimento de IA, pelo que o seu tratamento apresenta essencial importância na prevenção de novos casos semelhantes, nomeadamente através da adoção de cuidados alimentares.¹⁶ Em casos de estenose esofágica, a dilatação do local no momento da endoscopia (imediatamente após a remoção do impactamento ou a breve prazo) parece ser um método seguro e eficaz na redução da sua recorrência.^{11, 26}

Noutros casos de patologia esofágica, assim como naqueles que apresentam IA consecutivos, o seguimento através da realização de endoscopias com dilatação parece também ser útil na prevenção da sua recorrência.^{4, 15, 27}

Quase todos os doentes com IA (97.8 %) apresentaram sintomatologia, devido a obstrução parcial ou total do esófago, o que está de acordo com o esperado.¹⁷ O sintoma mais frequentemente referido por estes doentes foi disfagia, o que a par de dor substernal, engasgamento e vômito se apresenta como uns dos sintomas mais vezes encontrados nestas situações.¹⁷

Por outro lado, sensação de CE e odinofagia foram os sintomas mais comumente apontados no casos admitidos no SU devido à ICE, tal como foi também referido no estudo de Shenghong Zhang *et al.*²⁹

O IA foi confirmado em 81.1 % das suspeitas, enquanto o CE foi identificado no tubo digestivo superior em 43.2 % dos doentes com essa suspeita.

No estudo de Chih-Chien Yao *et al.*, a taxa de deteção de IA nos casos suspeitos foi de 87.5 %, enquanto que na ICE foi superior a 60.0 % em qualquer um dos tipos de objetos detetados.²⁷ Segundo outros estudos como o de Shenghong Zhang *et al.* e o de Zhao-Shen Li, foram confirmados através da endoscopia cerca de 78.3 % e 90.8 % (respetivamente) dos casos suspeitos.^{15, 29} No estudo de Chih-Chien Yao, a maior proporção de doentes com CE identificado na EDA pode ser justificada pelo desenho retrospectivo e potencial viés de seleção. Relativamente aos restantes dois estudos, não foi feita a divisão entre ICE e IA, que são situações clínicas

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

diferentes e tal como demonstrado no nosso estudo há uma diferença significativa entre a presença de CE e IA na EDA.

Ossos foram os objetos mais frequentemente ingeridos, sendo que em 17.9 % destes casos os doentes foram sujeitos a exames radiológicos. Estes objetos são radiopacos, e por isso, *a priori* visíveis através de exames radiológicos, pelo que a sua realização aquando da admissão poderá confirmar o diagnóstico, assim como as suas características, localização e possíveis complicações, que podem ajudar no planeamento da remoção.⁵ Contudo, a ausência de sinais referentes à presença do CE, assim como a obtenção de dados inconclusivos, não deverão excluir totalmente essa possibilidade, devido à existência de falsos negativos. Deste modo, doentes com elevado índice de suspeita e/ou que apresentem sintomatologia evidente deverão ser submetidos a endoscopia.¹⁷ Isto justifica a baixa taxa de realização de exames radiológicos no nosso estudo, uma vez que dada a taxa de falsos negativos relativamente alta, um exame negativo não vai evitar a EDA e por isso a realização de radiografia não influencia, na maior parte dos casos, a atitude subsequente.

No presente estudo, a maioria dos corpos estranhos foi encontrado durante a EDA no terço superior do esófago, tal como reportado em outros estudos.^{6,27} Isto poderá ser explicado pelo estreitamento provocado pelo músculo cricofaríngeo, que torna este local um alvo comum de obstrução, sendo que a extração do objeto é facilitada pela utilização de uma pinça de corpos estranhos.^{4, 6, 22, 25}

Relativamente ao IA, este ocorreu mais frequentemente no terço inferior do esófago e a ansa de rede foi o utensílio de remoção preferido durante a EDA.¹⁶ Esta permite que o bolo alimentar seja envolvido e comprimido, impedindo a sua fragmentação e facilitando a sua remoção “em bloco”, reduzindo o risco de aspiração, sendo por isso o método preferido pelos gastroenterologistas na resolução de IA. Para além disso, é realizada através de observação direta, o que reduz a incidência de complicações associadas.

A simples mobilização do impactamento alimentar para a cavidade gástrica foi também uma técnica frequentemente utilizada. De facto, esta técnica pode ser realizada em doentes sem sintomas de disfagia ou com disfagia de início recente, sem estenoses conhecidas, ou naqueles em que correu fragmentação do bolo alimentar dificultando a sua extração. Contudo esta deve ser realizada cuidadosamente, através de ligeira pressão sobre o bolo alimentar, de forma a que este seja empurrado até ao estômago, de forma a minimizar os riscos de perfuração caso exista estenose a jusante.

No presente estudo, a esofagogastroduodenoscopia apresentou uma taxa de sucesso superior a 95.0 %, tanto nos casos de IA como de ICE. O diferente nível de experiência e/ou

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

habilidade dos especialistas que realizam a endoscopia é um importante factor de variabilidade, tanto na taxa de deteção do CE/IA na endoscopia, como nas taxas de sucesso e complicações que lhe estão associadas, contudo no presente estudo a taxa de sucesso foi elevada. A rápida realização da EDA, geralmente em menos de 6 horas após o episódio de ICE/IA, pode ter tido uma grande contribuição para estes resultados favoráveis. O tempo de espera médio entre a admissão no SU até à realização da EDA, tanto na IA como na ICE, foi inferior a 2 horas. A endoscopia deve ser realizada nas primeiras 24 horas (mas preferivelmente nas primeiras 6-12 horas após a admissão), contudo quanto mais rápida for a sua realização, menor é a taxa de complicações associadas.¹⁷ Assim, a taxa de complicações parece ser diretamente proporcional ao tempo durante o qual o objeto/impactamento permanece no esófago.^{17, 21}

Uma única complicação major (perfuração esofágica) foi referida, o que vem mais uma vez corroborar a segurança da endoscopia flexível.

Anestesia foi realizada num reduzido número de doentes (7.0 % dos casos de ICE e em 5.5 % dos casos de IA), sendo que a sua necessidade deve ser estudada caso a caso. Deve ser considerada a idade do doente, a sua capacidade de cooperação (sendo por isso algumas vezes utilizada em doentes psiquiátricos) e a presença de corpos estranhos múltiplos ou de difícil remoção.^{9, 21}

A grande maioria dos doentes teve alta diretamente para o domicílio, sendo este o procedimento comum em casos em que há remoção total do objeto/impactamento do tubo digestivo e nas quais não surgem complicações. Quando estas acontecem, deve avaliar-se cada caso individualmente, considerando as condições do indivíduo e as características do objeto, de modo a tomar a melhor decisão acerca dos procedimentos seguintes.

A idade avançada e a recorrência precoce ao SU mostraram ser fatores preditivos da presença de CE na EDA, para além da disfagia e dor (contudo, nenhum destes últimos apresenta uma diferença estatisticamente significativa). Provavelmente, doentes mais velhos tendem a ter uma maior incidência de patologia esofágica, a qual pode contribuir muitas vezes para estes casos. Para além disso, a normal redução da motilidade esofágica em doentes mais idosos contribui também para que haja obstrução esofágica nestes doentes. Um menor período de tempo desde o início dos sintomas e a recorrência ao SU associou-se também de forma independente a uma maior probabilidade de identificação do CE na EDA. Este achado, previamente não reportado na literatura, pode ser explicado por dois motivos: i) doentes mais sintomáticos recorrem mais precocemente ao SU; ii) doentes que recorrem mais tardiamente têm mais probabilidade de o CE se ter deslocado e prosseguido o seu percurso no tubo digestivo. Assim, quanto mais precoce a recorrência ao SU, maior a probabilidade de encontrar o CE no esófago ou

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

estômago, suportando o papel da endoscopia precoce. Além disso, este dado pode protelar ou mesmo evitar a realização da endoscopia em doentes pouco sintomáticos, sem sinais de alarme e em que a ingestão tenha sido realizada há mais de 12 horas.

Relativamente aos casos de IA, não foram identificados fatores preditivos para a sua presença na EDA. Isto poderá ser explicado pelo facto de que em apenas poucos casos de impactamento alimentar não foi possível a sua deteção endoscópica. Assim, dada a pequena amostra de doentes em que o impactamento não foi detetado, torna-se difícil a distinção de factores preditivos para a sua presença.

Apesar das vantagens inerentes a um estudo prospectivo, com um formulário próprio para recolha de dados, referem-se algumas limitações do presente estudo. O preenchimento do formulário de recolha de dados foi realizado por médicos/enfermeiros que variavam a cada dia, podendo existir diferenças na interpretação da história clínica e do exame físico. Durante a colheita da história clínica, apenas foi considerada a presença ou ausência de cada um dos sintomas e não a sua gradação a nível de severidade, pelo que em estudos subsequentes este deverá ser um aspeto a considerar. O follow-up curto/imediato deste estudo apresenta-se também como uma limitação, dado que não permite avaliar parâmetros como a recorrência de episódios e a necessidade de tratamentos subsequentes. O prolongamento do follow-up seria especialmente importante em doentes com IA, dada a elevada recorrência de casos nestes doentes. Por último, foram incluídos apenas casos em que foi solicitada a colaboração de Gastrenterologia, pelo que não foram incluídos casos de suspeita de ICE/IA em que não foi considerada necessária a colaboração desta especialidade (por exemplo, doentes assintomáticos/pouco sintomáticos), o que pode ter sobrestimado a prevalência de CE/IA na EDA.

Como conclusão, verifica-se que: nos doentes em que ocorreu ICE, este é identificado no tubo digestivo superior em cerca de metade dos doentes, enquanto que na suspeita de IA o diagnóstico foi confirmado em cerca de 80 % dos casos. Os doentes com IA apresentam mais frequentemente disfagia do que os que ingeriram CE, nos quais a dor e a sensação de CE são os sintomas mais frequentes. O sucesso técnico e clínico da remoção endoscópica é elevado, resolvendo > 95 % dos casos, com um baixo risco de complicações (< 1%), em ambos. A idade avançada e a apresentação precoce foram identificados como fatores preditores da presença de CE no trato digestivo superior, pelo que podem influenciar a atitude terapêutica e avaliar a necessidade de realização de EDA. No entanto, não foram encontrados fatores preditivos de IA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Al-kawas, F. H. & Palese, C. (2012) Repeat Intentional Foreign Body Ingestion: The Importance of a Multidisciplinary Approach, 8(7), pp. 485–486.
2. Anderson, K. L. & Dean, A. J. (2011) Foreign Bodies in the Gastrointestinal Tract and Anorectal Emergencies. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 29(2), pp. 369–400.
3. Benjamin, S. B. (2008) Esophageal foreign bodies and food impactions. *Gastroenterology and Hepatology*, 4(8), pp. 546–548.
4. Birk, M. et al. (2016) Removal of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract in adults: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline. *Endoscopy*, 48(5), pp. 489–496.
5. Chauvin, A. et al. (2013) Management and endoscopic techniques for digestive foreign body and food bolus impaction. *Digestive and Liver Disease*, 45(7), pp. 529–542.
6. Erbil, B. et al. (2013) Emergency admissions due to swallowed foreign bodies in adults. *World Journal of Gastroenterology*, 19(38), pp. 6447–6452.
7. Gilger, M. A. et al. (2014) Foreign bodies of the esophagus and gastrointestinal tract in children, pp.1–20.
8. Ginsberg, G. G. (1962) Advances in endoscopy. *The Medical journal of Australia*, 49(2), pp. 85–86.
9. Ginsberg, G.G. (1995) Management of ingested foreign objects and food bolus impactions. *Gastrointestinal Endoscopy*, 41(1), pp. 33–38.
10. Grimes, I. C. et al. (2013) Predictors of recurrent ingestion of gastrointestinal foreign bodies. *Canadian Journal of Gastroenterology*, 27(1).
11. Ikenberry, S. O. et al. (2011) Management of ingested foreign bodies and food impactions. *Gastrointestinal Endoscopy*, 73(6), pp. 1085–1091.

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

12. Mendes-Stuart, J. et al. (2011) Relato de Caso Impactação de prótese dentária em esôfago cervical : Giant colonic diverticulum, a rare disease with atypical localization, 30(1), pp. 23–26.
13. Ko, H. H. & Enns, R. (2008) Review of food bolus management, 22(10), pp. 805–808.
14. Kramer, R. E. et al. (2015) Management of Ingested Foreign Bodies in Children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 60(4), pp. 562–574.
15. Li, Z. S. et al. (2006) Endoscopic management of foreign bodies in the upper-GI tract: experience with 1088 cases in China. *Gastrointestinal Endoscopy*, 64(4), pp. 485–492.
16. Longstreth, G. F. et al. (2001) Esophageal food impaction : epidemiology and therapy. A retrospective, observational study, pp. 193–198.
17. Magalhães-Costa, P. et al. (2015) Endoscopic Management of Foreign Bodies in the Upper Gastrointestinal Tract: An Evidence-Based Review Article. *{GE} Portuguese Journal of Gastroenterology*.
18. Neustater, B. & Barkin, J. S. (1996) Extraction of an esophageal food impaction with a Roth retrieval net A novel approach to the removal of sharp foreign bodies from the stomach using a combined endoscopic and laparoscopic technique, 43(1).
19. Pinto, A. et al. (2012) Role of Imaging in the Assessment of Impacted Foreign Bodies in the Hypopharynx and Cervical Esophagus. *Seminars in Ultrasound, CT and MRI*, 33(5), pp. 463–470.
20. Rooks, V. (2003) Esophageal foreign body imaging. *Gastrointestinal Endoscopy*, 58(3), p. 417.
21. Sugawa, C. et al. (2014) Endoscopic management of foreign bodies in the upper gastrointestinal tract: A review. *World journal of gastrointestinal endoscopy*, 6(10), pp. 475–81.
22. Sung, S. H. et al. (2011) Factors predictive of risk for complications in patients with oesophageal foreign bodies. *Digestive and Liver Disease*, 43(8), pp. 632–635.

Fatores preditivos da presença de corpo estranho na endoscopia - estudo prospectivo

23. Telford, J. J., 2005. Management of ingested foreign bodies. *Canadian Journal of Gastroenterology*, 19(10), pp. 599–601.
24. Tseng, C. C. et al. (2015) Comparison of rigid and flexible endoscopy for removing esophageal foreign bodies in an emergency. *Journal of the Formosan Medical Association*, (7), pp. 1–6.
25. Tseng, H. J. et al. (2015) Imaging Foreign Bodies: Ingested, Aspirated, and Inserted. *Annals of Emergency Medicine*, 66(6), pp. 570–582.
26. Vicari, J. J. et al. (2001) Outcomes of acute esophageal food impaction: success of the push technique, 53(2), pp. 2–5.
27. Yao, C. C. et al. (2015) Endoscopic Management of Foreign Bodies in the Upper Gastrointestinal Tract of Adults.
28. Young, C. A. et al. (2008) CT features of esophageal emergencies. *Radiographics : a review publication of the Radiological Society of North America, Inc*, 28, pp. 1541–1553.
29. Zhang, S. et al. (2010) Endoscopic Management of Foreign Bodies in the Upper Gastrointestinal Tract in South China : A Retrospective Study of 561 Cases, pp. 1305–1312.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao Doutor Ricardo Marcos Pinto pela sua disponibilidade, compreensão e motivação em todos os momentos.

Agradeço também ao Dr. Diogo Monteiro sua ajuda, realização de críticas construtivas e disponibilidade constante, os quais tiveram um valor inestimável neste trabalho.

À Joana Tavares por ser incansável e por toda a amizade demonstrados ao longo da realização do trabalho.

ANEXOS

ANEXO 1

IDENTIFICAÇÃO DO DOENTE / EPISÓDIO

ORIGEM:

CHP

Outro

hospital _____

PRÉ-ENDOSCOPIA (assinalar a opção adequada)

Tem doença esofágica?: Não Sim | Estenose | Anel | DRGE | Esof. Eosinofílica

Impactamento/corpo estranho prévio?: Não Sim | Há quantos meses (último)?__

Doença psiquiátrica?: Não Sim

Sintomas (≥1): Não Sim sensação corpo estranho | disfagia | dor | outro _____

Tipo de corpo estranho: Osso Espinha Outro _____

Hora da ingestão: ____:____ | Tempo entre ingestão e SU (h) ____:____

Observação ORL: Não Sim

Alterações ORL? Não Sim Especificar _____

PÓS-ENDOSCOPIA (assinalar a opção adequada)

Hora da EDA: ____:____

Sucesso?: Não Sim

Material utilizado (≥1): Pinça corpos estranhos Tripé Ansa de rede

Overtube Saco colector Outro

Nome _____ Data ____ / ____ / ____