



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências da Saúde

**A Cápsula Endoscópica no diagnóstico da
Hemorragia Digestiva Obscura**
Revisão da experiência do Serviço de Gastrenterologia
da ULS Castelo Branco nos últimos 10 anos

Tatiana dos Santos Vieira

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor António José Duarte Banhudo
Coorientador: Dra. Cátia Susana Fileno Narciso Leitão

Covilhã, maio de 2015

Agradecimentos

Ao meu orientador, Prof.Dr. António Banhudo pela ajuda nas questões científicas e clínicas.

À minha coorientadora, Dra. Cátia Leitão, pela orientação, disponibilidade, dedicação, apoio e ajuda ininterruptos.

À Dra. Iolanda do Serviço de Gastrenterologia do Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia / Espinho pelas correções científicas e ortográficas.

Aos funcionários do arquivo do Hospital Amato Lusitano, pela simpatia e pela preciosíssima ajuda na recolha de dados.

À minha amiga e colega Catarina Rosa pela paciência, pela ajuda na revisão e pela tranquilidade e força que me transmitiu neste processo.

Aos meus pais e restante família, pelo carinho, apoio e dedicação incessantes.

Resumo

Introdução: A Hemorragia Digestiva Obscura (HDO) é uma hemorragia persistente ou recorrente do trato gastrointestinal, de etiologia desconhecida após endoscopias digestivas alta e baixa negativas. Pode ser classificada em oculta (HDOO) ou manifesta (HDOM). A HDO representa 5% das hemorragias digestivas e sendo o intestino delgado a localização mais comum, o seu diagnóstico constitui um desafio. A Cápsula Endoscópica (CE) é um exame de primeira linha na sua investigação, capaz de avaliar toda a superfície do intestino delgado sendo seguro e não invasivo.

Objetivos: Caracterizar uma série hospitalar de pacientes que realizaram CE por HDO, no sentido de determinar a importância do exame na abordagem destes pacientes; avaliar diferenças nos doentes com HDOM e HDOO e fatores preditivos de resultados positivos na CE.

Métodos: Estudo retrospectivo que incluiu doentes que realizaram CE por Hemorragia Digestiva Obscura oculta ou manifesta no Serviço de Gastrenterologia do Hospital Amato Lusitano (HAL) - Unidade Local Saúde (ULS) de Castelo Branco, no período compreendido entre 2004 e 2014. Estudo estatístico realizado com SPSS® 21.0.

Resultados: Analisaram-se 70 pacientes com diagnóstico de HDO, com idade média de 70 anos, dos quais 40 (57%) apresentavam HDOO e 30 (43%) apresentavam HDOM. O exame decorreu sem complicações em 65 pacientes (92,9%). Os doentes com HDOM eram significativamente mais idosos que os pacientes com HDOO (75,87a Vs. 65,7; $P = 0,012$). A média das concentrações de hemoglobina antes da realização da CE foi superior nos pacientes com HDOO (8,3 Vs. 7,9; $P = 0,405$). A necessidade de transfusão sanguínea foi superior nos doentes com HDOM (80 % Vs. 67,5%; $P = 0,287$). A média de internamentos na HDOM foi superior e estatisticamente significativa (1,63 Vs. 0,68; $P = 0,017$). O grupo da HDOO encontrava-se não apenas mais anticoagulado que o grupo da hemorragia manifesta (7,5% Vs. 3,3%) como também fazia mais anti-inflamatórios (15% Vs. 10% $P = 0,110$). O número de CE com achados positivos foi superior no grupo da HDOM (60 Vs. 37,5%; $P = 0,062$). Nos dois grupos, o principal achado da CE foram as angiodisplasias (HDOM 40 % Vs. HDOO 22,5 %; $P = 0,062$). Os resultados da CE mostraram que a idade média dos pacientes com resultado positivo foi significativamente superior (positivo 73,48 Vs. negativo 67, $P = 0,04$); a maioria dos pacientes com resultado positivo apresentou-se com HDOM (54,5%); a média de hemoglobina foi mais baixa nos pacientes com resultado positivo e também houve maior necessidade transfusional nestes pacientes; os pacientes com achados positivos faziam mais antiagregação (positivo 33,3 Vs. negativo 13,5; $P = 0,098$). Verificou-se que o número de resultados positivos aumenta com a idade. Para os pacientes com mais de 60 anos o principal diagnóstico foram as angiodisplasias. O tempo de evolução da HDO não influenciou a deteção de achados positivos.

Conclusão: Este estudo veio confirmar a importância da CE na abordagem de pacientes com HDO, demonstrando que a CE é uma ferramenta válida, útil e segura. Não foi possível aferir se a mesma se revela mais útil no grupo da hemorragia manifesta ou oculta. Os doentes com HDOM apresentaram uma idade mais avançada e maior número de internamentos. Foi possível verificar ainda que a idade mais avançada é um fator associado com mais achados positivos na CE, pelo que estes doentes poderão ser os que mais podem beneficiar deste exame.

Palavras-chave

Hemorragia digestiva obscura; Hemorragia digestiva obscura oculta; Hemorragia digestiva obscura manifesta; Cápsula endoscópica; intestino delgado.

Abstract

Introduction: Obscure Gastrointestinal bleeding (OGIB) is defined as bleeding from gastrointestinal tract that persists or recurs without an obvious source being discovered by upper endoscopy and colonoscopy. OGIB is classified as either occult or overt. OGIB accounts for 5% of all cases of GI bleeding and is frequently due to a lesion in the small bowel what makes its diagnostic challenging. The Capsule Endoscopy (CE) is a first-line examination in our research, able to evaluate the entire surface of the small bowel, safe and noninvasively.

Objetives: to characterize a series of hospital patients who underwent CE for OGIB, in order to assess the importance of this particular approach to these patients; evaluate differences in patients with occult OGIB and overt OGIB and evaluate factors predicting positive findings in the CE.

Methods: Retrospective study which included patients who underwent CE by occult or overt OGIB Gastroenterology Service in the Hospital Amato Lusitano - ULS Castelo Branco, in the period between 2004 and 2014. Statistical analysis was performed with SPSS® 21.0.

Results: We analysed 70 patients with OGIB, with an average age of 70 years of which 40 (57%) had occult OGIB and 30 (43%) had overt OGIB. The procedure took place without adverse effects in 65 (92.9%) of the patients. Patients with overt OGIB were significantly older than patients with occult OGIB (75.87 vs 65.7; $P = 0.012$). The hemoglobin concentration prior to CE was higher in patients with occult OGIB (mean 8.3 vs. 7, 9 $P = 0,405$). The need for blood transfusion was higher in patients with manifest OGIB (80% vs 67.5%; $P = 0,287$). The number of hospitalizations was higher and statistically significant in patients with overt OGIB (mean 1.63 vs. 0.68; $P = 0.017$). The group with occult OGIB was more anticoagulated than the overt OGIB group (7.5% vs. 3.3%) and had more anti-inflammatory medication (15% vs. 10%). Positive findings with CE were higher in overt OGIB group (60 vs. 37.5%; $P = 0,062$). In both groups, the main finding of the CE was angiodysplasia (overt OGIB 40% Vs occult OGIB 22.5%; $P = 0,062$). The CE results showed that the mean age of patients with positive results was significantly higher (positive 73.48 vs. negative 67 $P = 0.04$); most patients with positive results presented overt OGIB (54.5%); hemoglobin concentration was lower in patients with positive results and there was a greater need for transfusion in these patients; patients with positive findings had a higher antiplatelet therapeutic yield (positive 33.3 Vs 13.5 negative; $P = 0,098$). Positive diagnostic yield was found to increase with age. For patients over 60 years the main diagnosis was angiodysplasia. Time between OGIB diagnosis and CE procedure was found not to influence positive diagnostic yields.

Conclusion: This study clearly supports the importance of the CE in managing patients with OGIB, demonstrating that the CE is a valid and useful tool. Our findings did not support conclusions regarding differences in the usefulness of CE between overt OGIB and occult OGIB. Patients with overt OGIB proved to be older and have a greater hospital admissions yield. In addition we found that older age is a factor associated with more positive findings in the CE, so these patients may be those who can benefit from it the most.

Keywords

Obscure gastrointestinal bleeding; Occult obscure gastrointestinal bleeding; Overt obscure gastrointestinal bleeding; Capsule endoscopy; small bowel.

Índice

Agradecimentos	ii
Resumo	iii
Palavras-chave	v
Abstract.....	vi
Keywords	viii
Índice	ix
Lista de Gráficos	x
Lista de Tabelas.....	xi
Lista de Acrónimos.....	xii
1.Introdução	1
2.Materiais e Métodos.....	3
3.Resultados	5
3.1 Características clínicas e demográficas dos pacientes:	5
3.2Características do procedimento:	7
3.3Análise por tipo de hemorragia:.....	8
3.4 Análise por resultados da CE	11
3.Discussão	15
5.Bibliografia	21
6.Anexo.	23

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Percentagem de pacientes por grupo etário	5
Gráfico 2. Percentagem de pacientes com HDO oculta e manifesta que realizaram CE.	6
Gráfico 3. Proporção de resultados positivos e negativos por grupo etário.	13
Gráfico 4. Proporção de resultados positivos por grupo etário.	13

Lista de Tabelas

Tabela 1. Características da população com HDO - caracterização da amostra.	7
Tabela 2. Resultados da cápsula endoscópica nos pacientes com HDO	8
Tabela 3. Características demográficas e clínicas por tipo de hemorragia.	10
Tabela 4. Resultados da CE: etiologia, localização e condições de realização.	11
Tabela 5. Comparação demográfica e clínica do grupo de pacientes com resultados positivos Vs. negativos.	12
Tabela 6. Resultado da CE de acordo com a evolução temporal da HDO.	14

Lista de Acrónimos

AINES	Anti-inflamatórios Não Esteroides
CE	Cápsula Endoscópica
EDA	Endoscopia Digestiva Alta
EDB	Endoscopia Digestiva Baixa
ID	Intestino Delgado
HAL - ULSCB	Hospital Amato Lusitano - Unidade Local de Saúde de Castelo Branco
Hb	Hemoglobina
HDO	Hemorragia Digestiva Obscura
HDOM	Hemorragia Digestiva Obscura Manifesta
HDOO	Hemorragia Digestiva Obscura Oculta
PSOF	Pesquisa de Sangue Oculto nas Fezes
SU	Serviço de Urgência
TGI	Trato Gastrointestinal

1. Introdução

A Hemorragia Digestiva Obscura (HDO) é uma hemorragia persistente ou recorrente do trato gastrointestinal (TGI), de etiologia desconhecida após endoscopias digestivas alta e baixa negativas.(1)(2)(3)(4)(5) A HDO pode ser classificada em manifesta (HDOM) ou oculta (HDOO). A HDOM caracteriza-se por se apresentar como uma hemorragia clinicamente evidente sob a forma de hematoquezias, melenas ou, mais raramente, hematemeses. A HDOO é definida pela presença de anemia ferropénica ou por pesquisa de sangue oculto nas fezes positiva (PSOF). (6)(1)(7)(8)

A HDO representa 5% das hemorragias digestivas. Embora o intestino delgado seja a localização mais comum da maioria das causas da HDO, o seu diagnóstico é muitas vezes um desafio. Em muitos casos o diagnóstico é tardio, com consequente morbidade e mortalidade. (2)(3)(4)(5)(9)(10)(11)

As principais causas de HDO variam de acordo com o grupo etário: antes dos 40 anos as causas mais frequentes são a Doença de Crohn (34,5%) e os tumores do intestino delgado (ID) (23,6%); entre os 41-60 anos, as alterações vasculares (34,8%) e os tumores do intestino delgado (31,3%) são os achados mais comuns; depois dos 60 anos, as etiologias mais frequentes são as lesões vasculares (54,3%) e as úlceras (13%). (8)(1)(12)(13)

A Cápsula Endoscópica (CE) é um dos exames de primeira linha na investigação da HDO.(3)(7) A CE permite uma avaliação de toda a superfície do intestino delgado, é segura e não invasiva, fácil de realizar, sem necessidade de sedação ou hospitalização e quase isenta de complicações. (2)(3)(7)(14)(8)(15) Em diversos estudos, tem mostrado melhores resultados do que outras técnicas utilizadas para avaliar o intestino delgado, tais como como a enteróclise, enteroscopia convencional, o trânsito britado e a angiografia. (8)(15)(6)(10)(9)

Como a cápsula viaja através do trato gastrointestinal propulsionada apenas pelas ondas peristálticas, nem sempre se desloca no sentido axial ficando por vezes aderente à mucosa e gerando pontos cegos no estudo.(5)(8)(16). Pela mesma razão podem verificar-se estudos incompletos em que durante o tempo de gravação a cápsula não chega ao cego. (16) O custo do exame é também uma limitação, tal como, o facto de não permitir a realização de biópsia do tecido nem medidas terapêuticas no local da lesão.(7)(5)(8)(17) A falta de linguagem padrão ou de um índice para descrever as lesões que são visualizadas pela cápsula são um aspeto ainda em desenvolvimento.(16)

A principal complicação da cápsula é a sua retenção(7)(15), isto é, a sua permanência no corpo por 2 semanas ou mais, tornando necessário procedimento médico, endoscópico ou cirúrgico, para removê-la.(16)

A cápsula endoscópica no diagnóstico da Hemorragia Digestiva Obscura

Os objetivos deste estudo foram:

- avaliar as características clínico-epidemiológicas dos doentes com HDO que realizaram CE, através da caracterização dos resultados do exame, dos padrões de uso de anti-inflamatórios não esteroides, antiagregantes e anticoagulantes, do número de internamentos e idas à urgência, da necessidade transfusional no grupo da HDOM e da HDOO;
- determinar fatores preditivos de achados positivos na CE.

A investigação deste grupo de pacientes poderá contribuir para otimizar a abordagem de pacientes com diagnóstico de HDO.

Hipótese de estudo:

A CE é mais eficaz na abordagem de pacientes com Hemorragia Digestiva Obscura Manifesta.

2. Materiais e Métodos

Estudo retrospectivo de uma série hospitalar de pacientes que realizaram Cápsula Endoscópica por Hemorragia Digestiva Obscura no período compreendido entre 2004 e 2014.

A informação clínica foi obtida através da consulta dos relatórios de CE e respetivo processo clínico do doente do Serviço de Gastrenterologia do HAL - ULS Castelo Branco.

Foram incluídos no estudo todos os pacientes cuja indicação clínica para realização da CE fosse HDO. A HDO foi definida como oculta em todos os pacientes que se apresentavam com anemia ferropénica há mais de 3 meses e/ou PSOF positiva. A anemia ferropénica foi definida para valores de Hb inferiores a 13 g/dL nos homens e inferior a 12 g/dL nas mulheres; volume corpuscular médio inferior a 80 fL (microcitose), concentração de Hb corpuscular média inferior a 33% e Hb corpuscular média inferior a 30 pg (hipocromia). (18) A HDO manifesta foi definida como a presença de hemorragia clinicamente identificável sob a forma de melenas ou hematoquézias ou hematemeses.

Excluíram-se do estudo os pacientes com anemia ferropénica com menos de 3 meses de evolução e pacientes com HDOM e HDOO cujo resultado da EDA e EDB fosse inconclusivo. Foram ainda excluídos todos os pacientes cujo seguimento clínico foi feito fora do HAL.

Recolheram-se os seguintes dados: características demográficas (idade e género) e características clínicas: tipo de hemorragia (HDOO ou HDOM); tempo de hemorragia (em meses), nº de internamentos; nº de entradas na urgência; necessidade de transfusão de sangue, concentração de Hemoglobina à altura da realização da CE (em g/dl), pesquisa de sangue oculto nas fezes (positiva/negativa), medicação habitual (antiagregantes, anticoagulantes e anti-inflamatórios), complicações da CE; resultado da cápsula (positivo/negativo). O exame foi considerado positivo sempre que se identificou hemorragia ativa, isto é, sangue no lúmen intestinal, ou lesões com alto potencial hemorrágico como angiodisplasias, úlceras, múltiplas erosões, tumores e pólipos com estigmas de hemorragia. O exame foi considerado negativo sempre que foram encontradas lesões com potencial hemorrágico incerto e todas as lesões sem potencial hemorrágico que incluem linfangiectasias, lesões papulares, bulbite, pontos eritematosos e congestão e sempre que não foram encontradas lesões nem sinais de hemorragia ativa.

As variáveis foram analisadas considerando a totalidade da amostra e categorizadas consoante o tipo de hemorragia: HDO oculta ou HDO manifesta.

Procedimento:

Foi usada a PillCam2 da Given Imaging® em todos os pacientes. No dia anterior ao exame, os pacientes realizaram uma dieta líquida e sem fibras e cumpriram jejum a partir da noite. Todos os pacientes beberam uma solução oral de polietileno glicol com 2L na tarde anterior, para limpeza do trato gastrointestinal. Os pacientes deglutiram a cápsula na manhã seguinte e voltaram para casa com instruções de que poderiam beber líquidos e ingerir uma

refeição leve após 6h. Voltaram após 10 a 12h depois do início do estudo para entregar o gravador das imagens. Os pacientes foram informados das possíveis complicações da cápsula e, no caso em que não se verificasse expulsão natural da mesma ou surgissem sinais de alarme (dor abdominal e/ou vômitos), deveriam recorrer ao serviço de urgência/ gastroenterologia.

As imagens de cada cápsula foram analisadas independentemente por 2 gastroenterologistas e, sempre que os achados diferiram, foram discutidos pelos 2 até se obter consenso. O exame por cápsula foi considerado total e bem sucedido sempre que esta alcançou o cego durante o tempo total de gravação e foi considerado incompleto sempre que não o atingiu. A retenção da cápsula foi definida como a permanência da mesma no TGI por mais de 2 semanas.

O presente estudo foi aprovado pelo Conselho de Administração e pela Comissão de Ética do Hospital Amato Lusitano.

Metodologia estatística:

Os dados recolhidos foram organizados e incluídos numa base de dados elaborada no programa *SPSS Statistics 21.0*®, tendo sido posteriormente analisados e apresentados sob a forma de texto, tabelas e gráficos.

Para as variáveis independentes nominais, a comparação entre grupos foi efetuada utilizando o Teste do Qui-Quadrado, desde que cumpridas as regras de Conrad. Quando algumas das condições não esteve presente, aplicou-se o Teste exato de Fisher. Para as variáveis independentes contínuas, a escolha do teste para a comparação entre grupos foi dependente das condições de aplicabilidade de testes paramétricos: verificação em cada um dos grupos da normalidade em função dos testes de normalidade (Shapiro-Wilk ou Kolmogorov-Smirnov). Quando a normalidade estava presente, aplicou-se o teste t de *Student* (o valor da estatística de teste e do *p-value* a considerar dependerá da presença ou não da homogeneidade das variâncias definido pelo Teste de Levene). Se a normalidade não estava presente, aplicou-se o teste não paramétrico de Mann-Whitney U. Um valor de p inferior a 0,05 foi considerado significativamente estatístico.

3. Resultados

3.1 Características clínicas e demográficas dos pacientes:

Entre o ano de 2004 e 2014, foram realizados 89 cápsulas endoscópicas em pacientes com diagnóstico de Hemorragia Digestiva Obscura. Destes, 19 foram excluídos por inacessibilidade do processo clínico ou de informação clínica referente à época da realização da CE. A amostra final foi, assim, de 70 pacientes.

A população era constituída maioritariamente por pacientes do sexo feminino (n= 38; 54,3%). A idade média dos pacientes foi de 70 anos, incluindo-se, na sua maioria, no grupo etário dos 70-79 (gráfico 1).

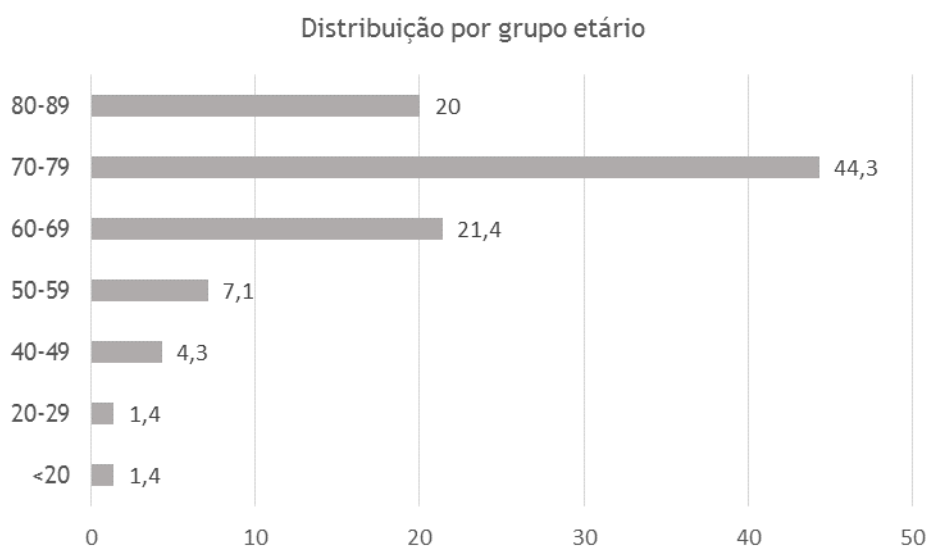


Gráfico 1. Percentagem de pacientes por grupo etário.

Dos 70 doentes com HDO, 40 (57,1%) apresentavam HDOO e 30 (42,9%) HDOM. Todos os doentes com HDOO apresentavam anemia ferropénica e, dos doentes com HDOM, 17 apresentavam melenas; 11, hematoquézias e 2 apresentavam episódios alternados de hematoquézias e melenas.

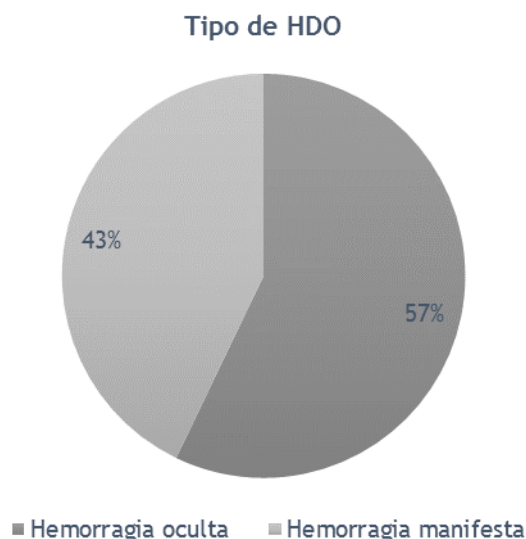


Gráfico 2. Percentagem de pacientes com HDO oculta e manifesta que realizaram CE

Quanto ao tempo de evolução da HDO, contabilizada em meses, 34 pacientes (48,6%) tinham diagnóstico de HDO há mais de 6 meses, 7 (10%) entre 3 e 6 meses e 29 (41,4%) há menos de 3 meses. (tabela 1)

Os doentes com HDO apresentavam uma média de 1 internamento motivado por esta patologia e recorreram ao Serviço de Urgência (SU), em média, 1 vez antes da realização da CE.

Durante a evolução clínica da HDO, através da avaliação na urgência, no internamento ou em consulta de Gastrenterologia, constatou-se a necessidade de transfusão sanguínea em 51 pacientes (72,9%). (Tabela1)

À data da realização da CE, os pacientes com HDO tinham uma média de concentração de hemoglobina de 8,16 g/dL, registando-se valores entre 3,8 e 13,9g/dL. (tabela 1)

Houve registo da realização da PSOF em apenas 4 dos 70 pacientes, dos quais 2 foram positivas.

No que diz respeito à medicação habitual que possa ter relação com a HDO, a maioria dos pacientes (n=39, 55,7 %) não fazia qualquer medicação antiagregante, anticoagulante ou anti-inflamatória. Dos pacientes que habitualmente tomavam estes fármacos, a categoria mais usada eram os antiagregantes (n=16, 22,9%). (Tabela 1)

Tabela 1 Características da população com HDO - caracterização da amostra.

Característica	Doentes N (%)
Género	
Masculino	32 (45,7)
Feminino	38 (54,3)
Idade média±DP	70,06±13,2
Tipo de Hemorragia	
HDOM	30 (42,9)
- Melenas	17 (24,3)
- Hematoquézias	11 (15,7)
- Melenas e hematoquézias	2 (2,9)
HDOO	40 (57,1)
Tempo de evolução (em meses)	
<3	29 (41,4)
3-6	7 (10,0)
>6	34 (48,6)
Nº médio de idas à urgência±DP	1,19±1,05
Nº médio de internamentos±DP	1,09±1,00
Necessidade de transfusão	51 (72,9)
Concentração média de Hb±DP	8,16±2,34
Medicação	
Anticoagulação	4 (5,7)
Antiagregação	16 (22,9)
Antiinflatórios	9 (12,9)
Não medicados	39 (57,7)

Legenda: DP = desvio padrão; HDOM: hemorragia digestiva obscura manifesta; HDOO: hemorragia digestiva obscura oculta; Hb: Hemoglobina;

3.2 Características do procedimento:

Todos os pacientes deglutiram a cápsula sem dificuldade e não foram reportados nenhuns sintomas durante a realização do exame.

Durante a realização da cápsula não houve complicações em 65 pacientes (92,9%). Registou-se a retenção da cápsula apenas num doente (1,4%), por estenose segmentar do intestino delgado após fenómenos de diverticulite e 4 estudos incompletos (5,7%). Não foram aferidas as causas para a cápsula não ter atingido o cólon durante o tempo máximo de gravação da mesma.

Quanto aos resultados da CE, estes foram positivos em 33 pacientes (47,1 %). Dos resultados positivos: 21 (30%) corresponderam a angiodisplasias, 3 (4,3%) a úlceras; 2 (2,9%) a múltiplas erosões; 2 (2,9%) a pólipos com estigmas hemorrágicos; 1 (1,4%) a um tumor e 4 (5,7%) a sangue no lúmen. (Tabela 2)

Tabela 2. Resultados da cápsula endoscópica nos pacientes com HDO

Resultado da CE	Doentes N(%)
Positiva	33 (47,1)
Angiodisplasias	21 (30,0)
Úlceras	3 (4,3)
Múltiplas erosões	2 (2,9)
Pólipos	2 (2,9)
Tumores	1 (1,4)
Sangue no lúmen	4 (5,7)
Negativa	37 (52,9)

3.3 Análise por tipo de hemorragia:

De seguida procedeu-se à comparação das características demográficas e clínicas consoante o tipo de hemorragia. Nesse sentido os doentes foram divididos em dois grupos: doentes com hemorragia obscura oculta (HDOO) e doentes com hemorragia obscura manifesta (HDOM).

Verificou-se que os doentes com hemorragia manifesta eram significativamente mais idosos que os pacientes com hemorragia oculta (HDOM 75,87 % Vs. HDOO 65,7 %; $p=0,012$).

Em relação ao género, houve uma predominância do sexo feminino no grupo da hemorragia oculta, não tendo havido predominância de género no grupo da hemorragia manifesta. Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($P = 0,630$) (Tabela 3).

À data do exame, a maioria dos pacientes com HDOO já tinham um diagnóstico com mais de 6 meses de evolução. Os doentes com HDOM, na sua maioria, tinham menos de 3 meses de evolução desde o diagnóstico, isto é, desde o primeiro episódio de hemorragia clinicamente evidente. Contudo, esta relação não foi estatisticamente significativa ($P=0,439$). (Tabela 3)

A concentração média de hemoglobina antes da realização da CE foi superior nos pacientes com hemorragia oculta (HDOO 8,3 g/dl Vs. HDOM 7,9 g/dL), não sendo a diferença estatisticamente significativa ($P =0,405$) (Tabela 3)

A cápsula endoscópica no diagnóstico da Hemorragia Digestiva Obscura

A necessidade de transfusão sanguínea foi superior nos doentes com HDO manifesta (HDOM 80 % Vs. HDOO 67,5%) mas esta relação não foi significativa ($P = 0,287$) (Tabela 3)

A média de internamentos no grupo com HDOM foi superior e estatisticamente significativa (HDOM 1,63 Vs. HDOO 0,68) ($P = 0,017$). (Tabela 3)

No que diz respeito ao recurso à urgência, 16 dos pacientes com hemorragia oculta (40%) nunca recorreram às urgências e outros 16 (40%) registaram 1 entrada no SU, enquanto que os doentes com hemorragia manifesta recorreram entre 1 e 2 vezes ao SU por episódios de hemorragia. Não foi aferido quantos desses episódios resultaram em internamentos. Esta relação não foi estatisticamente significativa ($P = 0,063$). (Tabela 3)

Quanto a medicação potencialmente hemorrágica que se encontravam a tomar à data da realização da CE, verificou-se que o grupo da hemorragia oculta se encontrava mais anticoagulado que o grupo da hemorragia manifesta (HDOO 7,5% Vs. HDOM 3,3%), assim como fazia mais anti-inflamatórios (HDOO 15% Vs. HDOM 10%). Contudo, a antiagregação era francamente mais utilizada pelos doentes com hemorragia manifesta (HDOM 36,7 % Vs. HDOO 12,5%). Do ponto de vista geral, a população com hemorragia oculta fazia menos medicação. Não houve relação estatisticamente significativa entre a medicação potencialmente hemorrágica e o tipo de hemorragia ($P = 0,110$) (Tabela 3)

Não se verificou diferença nas complicações da CE nos 2 grupos. ($P = 0,075$). (Tabela4)

A cápsula foi positiva em maior percentagem no grupo da HDOM (HDOM 60% Vs. HDOO 37,5%) contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa ($P = 0,152$). (Tabela4) Quantos aos resultados positivos, o principal achado, nos dois grupos, foram as angiodisplasias (HDOM 40 % Vs. HDOO 22,5 %). No grupo da HDOM, o segundo achado positivo mais frequente foram as úlceras enquanto que no grupo da HDOO foram as erosões juntamente com os pólipos. É importante observar que no grupo da hemorragia oculta a maioria das cápsulas (62,5%) foram negativas, sendo esta percentagem inferior no grupo da hemorragia manifesta (40%). (tabela4).

Quanto à localização das lesões verificou-se que nem todas as lesões encontradas pela CE se localizavam no intestino delgado. Na HDOM, 6 das lesões (12,5 %) foram encontradas fora do delgado e na HDOO 5 das lesões (20%).

A cápsula endoscópica no diagnóstico da Hemorragia Digestiva Obscura

Tabela 3. Características demográficas e clínicas por tipo de hemorragia

	Tipo de Hemorragia		p
	Hemorragia Manifesta	Hemorragia Oculta	
Doentes (n (%))	30 (42,9)	40 (57,1)	
Idade média ± DP	75,87± 7,84	65,70± 14,8	0,012
Género			
M	15 (50)	17 (42,5)	0,630
F	15 (50)	23 (57,5)	
Tempo de evolução (meses)			
<3	15 (50)	14 (35)	0,439
3-6	2 (6,7)	5 (12,5)	
>6	13 (43,3)	21 (52,5)	
Hb (g/dL) média ±DP	7,90±2,45	8,35±2,27	0,405
Necessidade de transfusão	24 (80,0)	27 (67,5)	0,287
Nº médio de episódios de Urgência	1,7	0,8	0,063
Nº médio de episódios de Internamento	1,63	0,68	0,017
Medicação			
Antiagregantes	11 (36,7)	5 (12,5)	0,110
Anticoagulantes	1 (3,3)	3 (7,5)	
AINEs	3 (10,0)	6 (15,0)	
Vários	1 (3,3)	1 (3,3)	
Nenhum	14 (46,7)	25 (62,5)	

Legenda: M: Masculino; F: feminino; Hb: Hemoglobina; DP: desvio padrão

Tabela 4. Resultados da CE: etiologia, localização e condições de realização.

	Tipo de Hemorragia		p
	Hemorragia Manifesta	Hemorragia Oculta	
Estudos Completos	29(96,7)	36(90,0)	0,075
Estudos incompletos	0(0)	4 (10,0)	
Retenção	1 (3,3)	0 (0)	
Resultado da Cápsula			
Positiva	18(60,0)	15(37,5)	0,062
Angiodisplasias	12(40,0)	9(22,5)	
Úlceras	2(6,7)	1(2,5)	
Múltiplas erosões	0(0)	2(5,0)	
Pólipos	0(0)	2(5,0)	
Tumores	1(3,3)	0(0)	
Sangue no lúmen	3(10,0)	1(2,5)	
Negativa	12(40,0)	25 (62,5)	
Localização			
Delgado	13 (43,3)	14(35,0)	0,619
Fora do Delgado (estômago e/ou cólon)	6(12,5)	5(20,0)	

3.4 Análise por resultados da CE

Agruparam-se os pacientes de acordo com os resultados da CE (positivo ou negativo) a fim de perceber se havia diferenças significativas quanto às suas características demográficas (idade e género) e quanto aos parâmetros clínicos: concentração hemoglobina, nº médio de idas à urgência, nº médio de internamentos, tipo de hemorragia e medicação potencialmente hemorrágica bem como aferir fatores preditivos de resultados positivos (tabela 5).

A idade média dos pacientes com resultado positivo foi significativamente superior (positivo 73,48 anos Vs. negativo 67 anos, $P = 0,04$). Quanto ao género, houve uma predominância do sexo feminino nos grupos com resultado negativo e uma predominância do sexo masculino no grupo com resultado positivo embora essa diferença não seja estatisticamente significativa ($P= 0,161$). Verificou-se que a maioria dos pacientes com resultado positivo se apresentava com hemorragia manifesta (54,5%), enquanto que a maioria dos resultados negativos correspondia ao grupo da HDOO (67,6%). Contudo, não houve correlação entre o tipo de hemorragia e o resultado da cápsula ($P= 0,062$). A média de hemoglobina foi mais baixa nos pacientes com resultado positivo, mas a diferença na média da Hb nos dois grupos não foi significativa ($P= 0,458$). Houve maior necessidade transfusional nos pacientes com resultado positivo, mas sem significância estatística. ($P=0,606$). O nº médio de internamentos e recorrências à urgência foi de 1 episódio para os dois grupos ($P = 0,845$). Há a destacar que os pacientes com achados positivos faziam mais antiagregação (positivo 33,3% Vs. negativo 13,5%) e os pacientes com resultado negativo faziam mais anti-

A cápsula endoscópica no diagnóstico da Hemorragia Digestiva Obscura

inflamatórios (negativo 16,2% Vs. positivo 9,1%), contudo não houve correlação entre a medicação e o resultado da CE. (P =0,098).

Tabela 5. Comparação demográfica e clínica do grupo de pacientes com resultados positivos Vs. negativos.

Doentes (n (%))	Positivos 33(47,1)	Negativos 37(52,9)	P
Idade (média± DP)	73,48±10,08	67,00±15,02	0,040
Género			
M	18(54,5)	14(37,8)	0,161
F	15(45,5)	23(62,2)	
Hb (g/dL) (média± DP)	7,94±2,39	8,369 ±2,32	0,458
Nº de Idas ao SU (média± DP)	1,21±0,93	1,16±1,17	0,845
Nº Internamentos (média± DP)	1,18±0,88	1,00±1,11	0,453
Necessidade de transfusão	25(75,8)	26(70,3)	0,606
Tipo de hemorragia			
Hemorragia manifesta	18(54,5)	12(32,4)	0,062
Hemorragia oculta	15(45,5)	25(67,6)	
Medicação			
Antiagregação	11(33,3)	5(13,5)	
Anticoagulação	0(0)	4(10,8)	0,098
AINEs	3(9,1)	6(16,2)	

Legenda: DP: desvio padrão; SU: serviço de urgência.

Para os pacientes com menos de 60 anos verificou-se que a maioria das cápsulas tiveram resultados negativos. Para os pacientes com mais de 60 anos o principal resultado positivo foram as angiodisplasias. (gráficos 3 e 4)

A cápsula endoscópica no diagnóstico da Hemorragia Digestiva Obscura

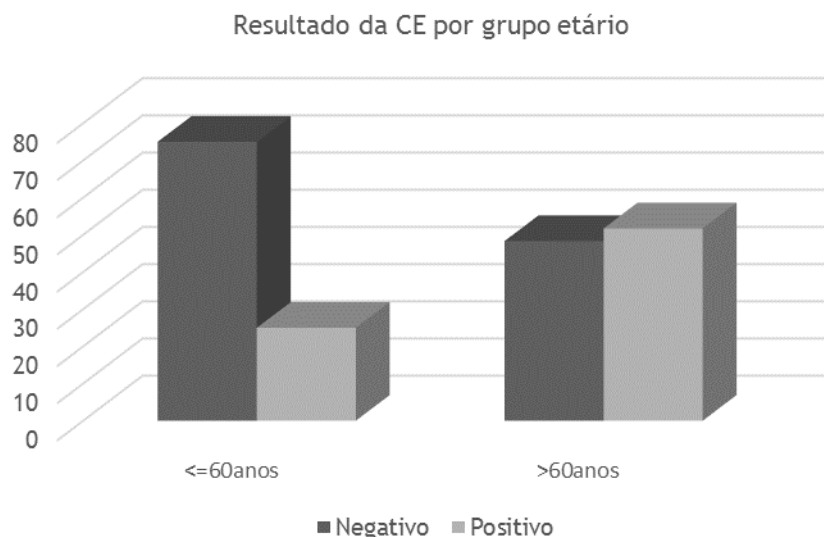


Gráfico 3. Proporção de resultados positivos e negativos por grupo etário.

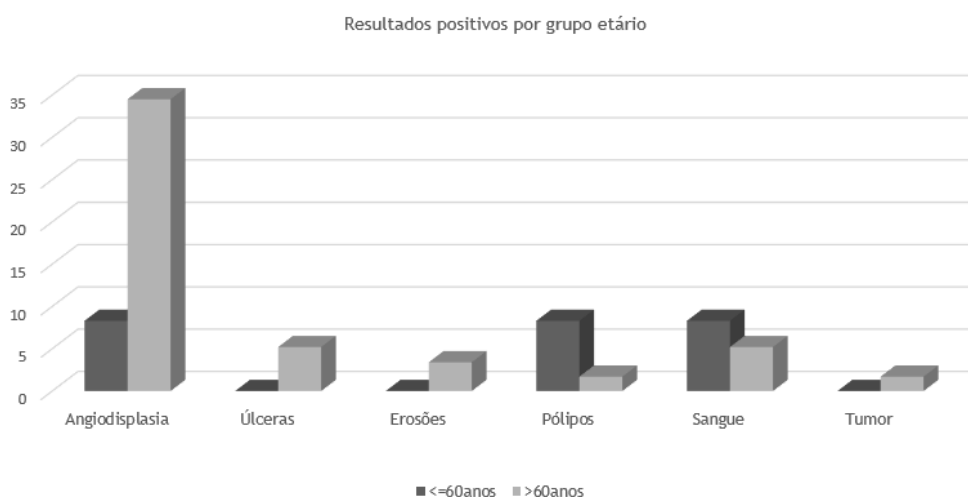


Gráfico 4. Proporção de resultados positivos por grupo etário.

Os pacientes com HDO foram agrupados por tempo de evolução, isto é, tempo decorrido desde o diagnóstico de HDO até à realização da CE, com o objetivo de se avaliar a relação entre o tempo de evolução e o resultado da CE. Desta distribuição concluímos que o tempo de evolução não influenciou a deteção de achados positivos na CE ($P=0,545$) (tabela6).

A cápsula endoscópica no diagnóstico da Hemorragia Digestiva Obscura

Tabela 6. Resultado da CE de acordo com a evolução temporal da HDO.

	Tempo de evolução			Teste Exato de Fisher <i>p</i>
	<3meses (n=29)	3-6 meses (n=7)	>6 meses (n=34)	
Resultado da CE				
Negativo	14 (37,8)	5 (13,5)	18(48,6)	0,545
Positivo	15 (45,5)	2 (6,1)	16 (48,5)	

3. Discussão

Nesta investigação, os doentes com HDO eram maioritariamente do género masculino e apresentavam idade avançada (grupo etário mais representado entre 70-79 anos), características semelhantes às evidenciadas nos estudos de Goenka et al(4) , Pongorasobchai et al(3) e na generalidade da literatura consultada.

A CE permite a visualização de toda a mucosa do intestino delgado de forma não invasiva, segura e praticamente isenta de reações adversas. (2)(3) A CE foi completa, isto é, permitiu a visualização de todo o intestino delgado até ao cego em 90% dos pacientes com hemorragia oculta e em 96,7 % dos pacientes com hemorragia manifesta. Apenas 4 estudos foram incompletos, registando-se todos no grupo da hemorragia oculta e houve uma retenção (1,4%) no grupo da hemorragia manifesta. Houve consideravelmente menos estudos incompletos que os registados na literatura consultada, mas um número semelhante de retenções. (2-4) (7) (9) (19) (11). Não foram aferidas as causas dos estudos incompletos por falta de registo das mesmas.

A cápsula foi positiva, isto é, revelou lesões com alto potencial hemorrágico em 47,1% dos pacientes, valor que se encontra dentro do amplo intervalo referido para a capacidade diagnóstica da CE assinalado noutros estudos. A variabilidade desses valores está muitas vezes associada a diferenças na definição do que são resultados positivos e do estado hemorrágico do paciente à realização da CE(9)(2)(4)(3)(20)(10).

Tem sido sugerido por Lepileur et e por Pennazio et al que os pacientes com HDOM apresentam mais frequentemente lesões com alto potencial hemorrágico que os pacientes com HDOO.(10)(2) Por tipo de hemorragia, a acuidade diagnóstica foi superior nos pacientes com hemorragia manifesta (HDOM 60% vs HDOO 37,5%). A CE foi negativa em 62% dos pacientes com hemorragia oculta e em 40% dos pacientes com hemorragia manifesta, tal como nos estudos de Turenhout et al(17). Resultados clínicos semelhantes foram também sugeridos por Pennazio et al(2) assim como por Watari et al(11). Estes dados não são corroborados pelo estudo de Sanhueza et al(21) em que os resultados foram positivos numa proporção mais elevada de casos (em 96,3 % dos pacientes com hemorragia oculta e em 76,7 % dos com hemorragia manifesta) nem por Selby et al(22) que não encontrou uma correlação entre o resultado da cápsula e o tipo de hemorragia. Importa aqui ressaltar o que neste estudo foram considerados achados positivos: angiodisplasias, tumores, úlceras, múltiplas erosões, pólipos e hemorragia ativa no lúmen o que por vezes difere de outras classificações e, talvez por esse motivo, a capacidade diagnóstica seja diferente. (23)(17)

A cápsula é usada preferencialmente para avaliar o intestino delgado que não é visível por outras técnicas diagnósticas, nomeadamente pela endoscopia digestiva alta e baixa à qual todos os pacientes foram submetidos antes do estudo por cápsula.(10) Contudo, tanto em pacientes com hemorragia manifesta como com hemorragia oculta algumas das lesões apontadas como possíveis causa da HDO foram encontradas fora do intestino delgado, isto é,

no estômago e / ou no cólon, numa proporção semelhante por tipo de hemorragia (HDOM n=6 Vs. HDOO n=5). Destaca-se que estas lesões não tinham sido identificadas anteriormente pela endoscopia alta e baixa. Estes achados são concordantes com os do estudo de van Turenhout et al(17) e podem levantar a questão da pertinência em repetir a endoscopia alta e baixa antes de avançar para o estudo por CE no algoritmo de abordagem do doente com HDO.

O aumento da idade dos pacientes associa-se a um aumento dos achados positivos pela CE, sendo a etiologia das lesões diferente consoante o grupo etário. Para o grupo etário com mais 60 anos a principal etiologia da HDO foram as angiodisplasias e para o grupo etário com menos de 60 anos foram os pólipos e a presença de hemorragia no lúmen intestinal. No estudo de Zhang et al(12) publicado em 2011, o grupo com mais de 60 anos apresenta como etiologia mais frequente as lesões vasculares (54,3%), o que corrobora os resultados encontrados na nossa investigação. Mas o mesmo estudo refere que no grupo com menos de 40 anos as causas mais frequentes são a Doença de Crohn (34.5%) e os tumores do ID; e no grupo entre os 41-60 anos são as alterações vasculares (54.4%) e de novo os tumores do ID (31.3%), o que não corrobora os achados do presente estudo para pacientes com menos de 60 anos, podendo este facto associar-se ao tamanho da amostra - apenas 12 doentes num universo de 70.

O resultado positivo mais comum tanto na HDOM quanto na HDOO foram as angiodisplasias, o que é concordante com a literatura. (2,5,11,19-21,23,24) No estudo de Watari et al (11) efetuado no Japão, são apontadas as úlceras ou lesões erosivas como as principais lesões encontradas pela CE tanto em pacientes com hemorragia oculta como em pacientes com hemorragia manifesta, o que pode refletir um padrão oriental diferente do ocidental, como sugerido no estudo de Pongprasobchai S et al(3), Tailândia 2013, ou estar relacionado com outras características clínicas ou dos próprios pacientes.

Ao compararmos os grupos dos resultados positivos com o dos negativos não se obteve diferença estatisticamente significativa na concentração média de hemoglobina destes pacientes, apesar de esta ser mais baixa no primeiro grupo. Estes resultados não são apoiados pelo estudo de Watari et al(11) no qual a concentração de hemoglobina foi significativamente mais alta nos pacientes sem lesão detetável na cápsula (resultado negativo) em comparação com os que tiveram um resultado positivo de úlcera ou erosão. No estudo de Pongprasobchai et al.(3) o uso de AINEs era mais frequente nos pacientes com diagnóstico de úlceras, havendo associação estatisticamente significativa entre o uso deste tipo de medicação e o achado de úlceras. Estes dados não são corroborados pelo presente estudo, que não evidenciava associação entre o resultado da cápsula e a toma de AINEs, que acreditamos possa estar associado à reduzida dimensão da amostra.

Contrariamente ao estudo de Watari et al (20), a necessidade de transfusão sanguínea não foi significativamente superior nos pacientes com hemorragia manifesta, apesar destes terem uma concentração média de hemoglobina, à data da realização da CE, menor que os pacientes com hemorragia oculta.

O número médio de internamentos foi significativamente menor nos pacientes com hemorragia oculta (0,68 Vs. 1,7; $P = 0,017$) o que pode significar que a hemorragia clinicamente manifesta conduz mais facilmente a uma investigação do estado hemodinâmico do paciente com subsequente atuação no sentido da sua estabilização e investigação da sua etiologia. Por outro lado, o número médio de idas à urgência, apesar de ser maior em indivíduos com hemorragia manifesta (1,7 Vs. 0,8; $P = 0,063$), não foi significativo.

No presente estudo apenas a idade pode ser considerada um fator preditivo de resultados positivos. A idade média foi significativamente superior nos pacientes com resultado positivo (73,48 Vs. 67, $P = 0,04$), o que é concordante com o estudo de Lepileur et al (10) em que a idade superior a 60 foi associada a uma maior deteção de resultados positivos.

Houve um predomínio do sexo masculino nos pacientes com resultados positivos (54,5% Vs. 37,8%) e a maioria tinha HDO à data da investigação (54,5%), contudo, os fatores género e tipo de hemorragia não foram considerados preditivos de resultados positivos (Género $p = 0,161$; tipo de hemorragia $p = 0,062$) ao contrário do estudo de Lepileur et al (10).

O facto de a maioria dos pacientes com resultados negativos ter HDO (67,6%) sugere a necessidade de procurar fontes hemorrágicas extradigestivas, particularmente no sexo feminino que constitui a maioria destes pacientes e que poderia beneficiar com uma investigação ginecológica mais exaustiva. O nível médio de Hb não se correlacionou com o resultado da CE tal como no estudo de Lepiluer et al(10). No estudo de Shahidi et al(25) a necessidade de transfusão (> 3 unidades de sangue) foi assinalada como fator preditivo de resultados positivos o que não é corroborado pelo presente estudo apesar da maioria dos pacientes com resultados positivos ter tido necessidade de transfusão (75,8%), não quantificadas em unidades, dados estes corroborados por Selby et al(22). O uso de medicação também não foi associado ao aumento de resultados positivos, o que é corroborado pelo estudo de Shahidi et al(25).

Pennazio et al(2) demonstraram que quanto mais cedo for realizada a CE nos pacientes com HDO, maior era a capacidade diagnóstica da mesma, assim como Turenhout et al(17) que demonstrou que a capacidade diagnóstica da CE para HDO com 15 dias (ou menos) de evolução foi de 92 % enquanto que para HDO com mais de 15 dias de evolução a CE foi positiva em apenas 34 %. O presente estudo não incluiu pacientes que tenham realizado CE durante o episódio de hemorragia ativa, pois no HAL esta não constitui uma abordagem corrente e, por haver poucos registos clínicos, apenas foi registado o tempo de evolução em meses desde o primeiro episódio de hemorragia manifesta até à realização da cápsula. Demonstrou-se que não havia uma associação entre o tempo de evolução e os resultados positivos da cápsula. Estes são corroborados por Watari et al (11) que, tal como no presente estudo, estimaram em meses o tempo decorrido desde o primeiro episódio de HDO e não encontram correlação entre o tempo de evolução da HDO e um resultado positivo da CE e por Shahidi et al(25) que tal como no presente estudo só contabilizaram a evolução temporal a partir da referenciação do doente. Este resultado pode estar relacionado com o atraso no

encaminhamento dos pacientes com diagnóstico de HDO ao serviço de gastroenterologia ou com atrasos doutra natureza na investigação destes doentes ou, até eventualmente, correlacionar-se com os custos deste método de investigação que podem contribuir para que a sua realização seja mais ponderada e, eventualmente, adiada.

Os anti-inflamatórios não esteroides bem como os antitrombóticos, que incluem os antiagregantes e os anticoagulantes, são das drogas mais prescritas em todo o mundo. Os AINEs podem provocar erosões e ulceração da mucosa do intestino delgado observáveis pela CE.(23) Apesar de haver menos informação sobre os efeitos dos antiagregantes, alguns autores como Smecuol et al e Endo et al(23) assinalaram um aumento de lesões na mucosa após a toma de aspirina. Por outro lado, outros autores demonstraram que a aspirina era menos agressiva para o intestino delgado que os AINEs. Carvalho et al(23) assinalaram uma associação entre o uso de anticoagulantes e o aumento da probabilidade de detetar lesões potencialmente hemorrágicas através da CE. No presente estudo a toma destas medicações é pouco frequente (anticoagulantes 5,7 %; antiagregantes 22,9 % e AINEs 12,9 %) sendo a antiagregação a medicação mais usada. Não se demonstrou associação entre o uso destas classes farmacológicas e o resultado positivo na CE. Por outro lado verificou-se que a toma destes fármacos não influencia a apresentação da HDO, tal como no estudo de Carvalho et al.(23)

Limitações do estudo:

Em primeiro lugar, assinala-se o facto de o estudo ser retrospectivo e baseado apenas no registo de um único serviço de um único hospital, do qual resultou uma amostra reduzida.

Em segundo lugar este estudo não inclui o seguimento desta série de doentes, o que dificulta a interpretação do significado dos resultados negativos da CE, pois não temos informação se houve recorrência ou resolução da hemorragia nem se esta abordagem diagnóstica resultou na melhor abordagem terapêutica das lesões encontradas.

Por outro lado, a incapacidade da CE de recolher material para histologia torna impossível caracterizar a natureza de algumas das lesões encontradas, nomeadamente as erosões e as úlceras que podem ter diversas etiologias, sendo uma delas a enteropatia por anti-inflamatórios, apesar de não se ter verificado uma associação entre a presença destas lesões e a toma destes fármacos.

A falta de linguagem padrão para definir as lesões encontradas na cápsula deixa-nos dúvidas acerca da correlação destas lesões com o quadro clínico, isto é, não sabemos se estas lesões são efetivamente razão suficiente para o quadro hemorrágico.

Perspetivas futuras:

Propõe-se para estudos futuros o uso de uma classificação padrão das lesões visualizadas na CE e descritas pelos gastroenterologistas, bem como a avaliação do seguimento destes pacientes após a realização da cápsula e, eventualmente, a comparação com os

A cápsula endoscópica no diagnóstico da Hemorragia Digestiva Obscura

resultados de outros métodos de diagnóstico/ tratamento que sejam utilizados após a CE, entre eles, a enteroscopia por duplo balão.

4. Conclusão

Este estudo veio confirmar a importância da CE na abordagem de pacientes com HDO, com resultados positivos em 47,1% dos pacientes de uma amostra com diagnóstico de hemorragia digestiva obscura, demonstrando que a CE é uma ferramenta válida e útil após a realização de endoscopia alta e baixa negativas. Não foi possível aferir se a CE se revela mais útil no grupo da hemorragia manifesta ou oculta. No entanto, verificaram-se mais resultados positivos nos pacientes com HDOM (HDOM 60% vs 37,5% HDOO). Contudo, parece-nos recomendável que a CE seja usada ativamente tanto em pacientes com HDO oculta quanto manifesta, sendo, considerada, portanto, o método de primeira linha na abordagem de um paciente com HDO. Esta provou ser um método simples e extremamente bem tolerado. A principal causa da HDO foram as angiodisplasias. Foi possível avaliar diferenças entre os doentes com HDOM e HDOO: os doentes do primeiro grupo apresentam uma idade mais avançada e maior número de internamentos. Além disso foi possível verificar que a idade mais avançada é um fator associado a um maior número de achados positivos na CE, pelo que estes doentes poderão ser os que mais podem beneficiar deste exame. Embora o tipo de HDO não seja um fator preditivo de achados positivos, convém salientar que os doentes com HDOM têm mais CE positivas que os doentes com HDOO (60% Vs. 37,5%) Não foram encontrados outros fatores demográficos e clínicos preditivos de resultados positivos.

Por último, este estudo pode ser relevante na medida em que ficámos a conhecer as características demográficas e clínicas de um grupo de pacientes com HDO e a abordagem diagnóstica dos mesmos.

5. Bibliografia

1. Raju GS, Gerson L, Das A, Lewis B. American Gastroenterological Association (AGA) Institute Technical Review on Obscure Gastrointestinal Bleeding. *Gastroenterology*. 2007 Nov;133(5):1697-717.
2. Pennazio M, Santucci R, Rondonotti E, Abbiati C, Beccari G, Rossini FP, et al. Outcome of patients with obscure gastrointestinal bleeding after capsule endoscopy: Report of 100 consecutive cases. *Gastroenterology*. 2004 Mar;126(3):643-53.
3. Pongprasobchai S, Chitsaeng S, Tanwandee T, Manatsathit S, Kachintorn U. Yield, etiologies and outcomes of capsule endoscopy in Thai patients with obscure gastrointestinal bleeding. *World J Gastrointest Endosc* [Internet]. 2013 Mar 16;5(3):122-7.
4. Goenka MK, Majumder S, Kumar S, Sethy PK, Goenka U. Single center experience of capsule endoscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding. *World J Gastroenterol*. 2011 Mar 14;17(6):774-8.
5. Laine L, Sahota A, Shah A. Does Capsule Endoscopy Improve Outcomes in Obscure Gastrointestinal Bleeding? Randomized Trial Versus Dedicated Small Bowel Radiography. *Gastroenterology*. Elsevier Inc.; 2010 May;138(5):1673-80.e1; quiz e11-2.
6. Mitchell SH, Schaefer DC, Dubagunta S. A new view of occult and obscure gastrointestinal bleeding. *Am Fam Physician*. 2004 Feb 15;69(4):875-81.
7. Carlos Saul, Ronaldo J.S. Torresini, Claudio Rolim Teixeira JCPL. Average gastrointestinal bleeding and other indications of capsule endoscopy examination with the: results in a consecutive series of 187 patients. 2010;29(4):109-17.
8. Baños FJ. What is the best diagnostic approach for obscure gastrointestinal bleeding? *Asoc Colomb Gastroenterol Endosc Dig Coloproctol y Hepatol*. 2010;(3):170-7.
9. Zhang B-L. Single-center experience of 309 consecutive patients with obscure gastrointestinal bleeding. *World J Gastroenterol*. 2009;15(45):5740.
10. Lepileur L, Dray X, Antonietti M, Iwanicki-Caron I, Grigioni S, Chaput U, et al. Factors associated with diagnosis of obscure gastrointestinal bleeding by video capsule enteroscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol*. Elsevier Inc.; 2012 Dec;10(12):1376-80.
11. Watari I, Oka S, Tanaka S, Nakano M, Aoyama T, Yoshida S, et al. Is Occult Obscure Gastrointestinal Bleeding a Definite Indication for Capsule Endoscopy? A Retrospective Analysis of Diagnostic Yield in Patients with Occult versus Overt Bleeding. *Gastroenterol Res Pract*. 2013 Jan;2013(February):915463.
12. Zhang BL, Chen CX LY. Capsule endoscopy examination identifies different leading causes of obscure gastrointestinal bleeding in patients of different ages. *Turk J Gastroenterol*. 2012;23:220-5.
13. Pinho R, Rodrigues A, Proença L, Silva AP, Fernandes S, Leite S et al. Solitary hemangioma of the small bowel disclosed by wireless capsule endoscopy. *Gastroenterol Clin Biol*. 2008;32:15-8.
14. Liao Z. Fields of applications, diagnostic yields and findings of OMOM capsule endoscopy in 2400 Chinese patients. *World J Gastroenterol*. 2010 30];16(21):2669. 15.

A cápsula endoscópica no diagnóstico da Hemorragia Digestiva Obscura

- Endoscopy A society for gastrointestinal. *Obscure gastrointestinal bleeding. Gastrointest Endosc.* 2003;58(5):650-6.
16. Barzin F Mustafa, Mark Samaan, Louise Langmead MK. *Small Bowel Video Capsule Endoscopy. Expert Reviews Gastroenterology and Hepatology.* 2013;323-9.
 17. Van Turenhout ST, Jacobs M a JM, van Weyenberg SJ, Herdes E, Stam F, Mulder CJJ, et al. *Diagnostic yield of capsule endoscopy in a tertiary hospital in patients with obscure gastrointestinal bleeding. J Gastrointest Liver Dis.* 2010 Jun;19(2):141-5.
 18. Dan L. Longo, Anthony S. Fauci, Dennis L. Kasper, Stephen L. Hauser, J. Larry Jameson JL. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 18e. 18th ed. 2011.
 19. Freitas GP De, Teixeira N, Feldman G. *Brief communication Capsule Endoscopy four years of experience from a single center.* 2011;(3):220-2.
 20. Caunedo Alvarez A, Rodriguez-Tellez M, Barroso Relinque N, Garcia Montes JM, Pellicer Bautista FJ, Herrerias Gutierrez JM. *Papel de la cápsula endoscópica en el manejo del paciente con hemorragia digestiva de origen oscuro. Rev español enfermedades Dig. Aran;*94(8):482-92. 21. Quezada S, Jadue L, Navarrete C. *Utilidad de la cápsula endoscópica como método diagnóstico en el estudio de patología de intestino delgado.* 2010;303-8.
 22. Selby W. *Can clinical features predict the likelihood of finding abnormalities when using capsule endoscopy in patients with GI bleeding of obscure origin ?* 2004;59(7).
 23. Boal Carvalho P, Rosa B, Moreira MJ, Cotter J. *New evidence on the impact of antithrombotics in patients submitted to small bowel capsule endoscopy for the evaluation of obscure gastrointestinal bleeding. Gastroenterol Res Pract.* 2014 Jan;2014:709217.
 24. Matas JL, Asteinza M, Loscos JM, Fernández S, Ramírez-Armengol J a, Díaz-Rubio M. *Diagnostic yield and safety of capsule endoscopy. Rev Esp Enferm Dig.* 2006 Sep;98(9):666-73.
 25. Shahidi NC, Ou G, Svarta S, Law JK, Kwok R, Tong J, et al. *Factors associated with positive findings from capsule endoscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding. Clin Gastroenterol Hepatol.* 2012 Dec;10(12):1381-5.

6. Anexo.

Anexo I. Poster apresentado nas Jornadas do Internato Médico 2015, Aveiro.

A Cápsula Endoscópica no diagnóstico da Hemorragia Digestiva Obscura

Revisão da experiência do Serviço de Gastroenterologia da ULS Castelo Branco nos últimos 10 anos



Autora: Tatiana dos Santos Vieira, aluna 6º ano Mestrado Integrado em Medicina Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade da Beira Interior.

INTRODUÇÃO

A Hemorragia Digestiva Obscura (HDO) é uma hemorragia persistente ou recorrente do trato gastrointestinal, de etiologia desconhecida após endoscopias digestivas alta e baixa negativas. Pode ser classificada em oculta (HDOO) ou manifesta (HDOM). A HDOM caracteriza-se por uma hemorragia clinicamente evidente sob a forma de hematocúezias ou melenas. A HDOO é definida pela presença de anemia ferropénica ou por pesquisa de sangue oculto nas fezes positiva. A HDO representa 5% das hemorragias digestivas e, sendo o intestino delgado a localização mais comum, o seu diagnóstico constitui um desafio. A Cápsula Endoscópica (CE) é um exame de primeira linha na sua investigação, capaz de avaliar toda a superfície do intestino delgado, sendo seguro e não invasivo.

OBJETIVOS

- Caracterizar uma série hospitalar de pacientes que realizaram CE por HDO, no sentido de determinar a importância do exame na abordagem destes pacientes;
- Avaliar diferenças nos doentes com HDOM e HDOO e fatores preditivos de resultados positivos na CE.

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo retrospectivo que incluiu doentes que realizaram CE por Hemorragia Digestiva Obscura oculta ou manifesta no Serviço de Gastroenterologia do Hospital Amato Lusitano – ULS Castelo Branco, no período compreendido entre 2004 e 2014. Estudo estatístico realizado com SPSS® 21.0.

Resultados Positivos	Resultados Negativos
Angiodisplasias	Lesões papilares
Pólipo com estigma hemorrágico	Bulbitis
Tumor	Pólipos inflamatórios
Úlcera	Congestão de mucosa
Hemorragia ativa	
Erosões	

Tabela 1 e 2. Classificação dos resultados obtidos na CE.

RESULTADOS

Analisaram-se 70 pacientes com diagnóstico de HDO, com idade média de 70 anos dos quais 40 (57%) apresentavam HDOO e 30 (43%) apresentavam HDOM. (gráfico 1).

O exame decorreu sem efeitos adversos em 92,9% (65 pacientes) (gráfico2).



Gráfico 1. Distribuição por tipo de hemorragia.



Gráfico 2. Características do procedimento.

CONCLUSÃO

- Este estudo veio corroborar a importância da CE na abordagem de pacientes com HDO ao demonstrar que a CE é uma ferramenta válida e útil após o uso de endoscopia alta e baixa negativas, com uma capacidade diagnóstica de 60% na HDOM e de 47,5% na HDOO.
- A CE é um exame seguro e bem tolerado (retenção em 1,4%).
- O principal resultado potencialmente hemorrágico foram as angiodisplasias tanto na HDOM como na HDOO.
- Foi possível verificar que a idade mais avançada é um fator associado a mais achados positivos na CE, pelo que estes doentes poderão ser os que mais podem beneficiar da CE. Não foram encontrados outros factores preditivos de achados positivos.

INTRODUÇÃO (continuação)

O número de CE com achados positivos foi superior no grupo da HDOM (60 Vs 37,5%; p=0,062) (gráfico3). Nos dois grupos, o principal achado da CE foram as angiodisplasias (HDOM 40 % Vs HDOO 22,5 %)(gráfico4).

Gráfico 3. Distribuição dos resultados positivos na CE por tipo de HDO.

Gráfico 4. Etiologia da HDO.

Os resultados da CE revelaram que a idade média dos pacientes com resultado positivo foi significativamente superior (positivo 73,48 Vs negativo 67, p = 0,04) (gráfico3); a maioria dos pacientes com resultado positivo apresentou-se com HDOM (54,5%, p = 0,062). A média de hemoglobina foi mais baixa nos pacientes com resultado positivo (positivo 7,9 Vs negativo 8,3; p= 0,458); houve maior necessidade transfusional nos pacientes com resultado positivo (positivo 33,3 Vs negativo 13,5, p =0,098).

Gráfico 5. Distribuição dos resultados da CE por idade.

Gráfico 6. Distribuição dos resultados da CE por tipo de hemorragia.

Referências

1. Sato GH, Saitoh T, Doi A, Lewis R. American Gastroenterological Association (AGA) Institute Technical Review on Capsule Endoscopy. *Gastroenterology* (Internet). 2007 Nov;133(5):1661-71.
2. Ferraz M, Santos R, Roca-Roca R, Akinci G, Saitoh T, et al. Outcome of patients with obscure gastrointestinal bleeding after capsule endoscopy. *Journal of the American College of Gastroenterology* (Internet). 2014 Mar;109(3):440-53.
3. Pappas-Zotou N, Chrysos N, Sifianidou T, Karamanolis N, Karapantou L. Risk stratification and outcomes of capsule endoscopy in the patients with obscure gastrointestinal bleeding. *World Journal of Gastroenterology*. 2013 Dec 14; 19(50):920-7.
4. Gerson ML, Saitoh T, Kurihara N, Saitoh GH, Gerson LJ. Single center experience of capsule endoscopy in patients with obscure gastrointestinal bleeding. *World J Gastroenterol*. 2011;17(8):1794.
5. Laine S, Rautava S, Sillanpaa A. Does Capsule Endoscopy Improve Outcomes in Obscure Gastrointestinal Bleeding? *Resonance: The Journal of the British Society of Gastroenterology, Gastroenterology*. Elsevier Inc.; 2010 May;18(5):703-40.
6. Wang H-L. Single-center experience of 328 consecutive patients with obscure gastrointestinal bleeding. *World J Gastroenterol*. 2009.
7. Leberer S, Ditsch F, Antonelli M, Hirsiger W, et al. Risk factors for bleeding associated with diagnosis of obscure gastrointestinal bleeding by video capsule endoscopy. *Gastroenterology* (Internet). 2012 Jun;132(6):1672-79.