



1^{er} Curso de Formación en Endoscopia Básica para Residentes

Organiza:



FEAD
FUNDACIÓN ESPAÑOLA
DEL APARATO DIGESTIVO

Con el aval científico:



SEPD
SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE PATOLOGÍA DIGESTIVA

Cápsula endoscópica y enteroscopia asistida

Píldora: La cápsula endoscópica en el paciente pediátrico y el anciano

Autor: Dr. Juan Egea Valenzuela

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Programa

- Clases magistrales

- Anatomía, descripción de los procedimientos y criterios de calidad. Dr. Enrique Pérez-Cuadrado
- Patología vascular del intestino delgado. Dr. Juan Egea
- Patología inflamatoria del intestino delgado. Dra. Begoña Suárez
- Patología neoplásica del intestino delgado. Dra. Mileidis San Juan

- Seminarios

- Características endoscópicas de la enfermedad celiaca. Indicaciones de los estudios de intestino delgado (cápsula y enteroscopia). Dr. Enrique Pérez-Cuadrado
- Indicaciones terapéuticas de la enteroscopia, (particularidades, material, limitaciones, etc.). Dra. Begoña Suárez
- La colonoscopia mediante cápsula endoscópica. Dra. Mileidis San Juan

- Casos clínicos

- Hemorragia digestiva media manifiesta. Dra. Begoña Suárez
- Cápsula panentérica en paciente con EICH. Dr. Juan Egea
- Diagnóstico mediante cápsula y enteroscopia de enfermedad celiaca refractaria. Dr. Enrique Pérez-Cuadrado

- Píldoras

- Cápsula panentérica. Situación actual y posibles indicaciones futuras. Dra. Mileidis San Juan
- Enteroscopia espiral. Dra. Begoña Suárez
- La cápsula endoscópica en el paciente pediátrico y en el anciano. Dr. Juan Egea

- Algoritmos diagnósticos

- Algoritmo diagnóstico de la hemorragia digestiva media. Cuadrado Dr. Enrique Pérez-
- Algoritmo diagnóstico de la enfermedad de Crohn de intestino delgado. Dr. Juan Egea

- Aspectos clínicos relevantes que precisan investigación posterior

- Nuevos desarrollos en cápsula endoscópica: inteligencia artificial, cápsulas maniobrables, etc. Dra. Mileidis San Juan

- Test de autoevaluación

Conflicto de interés

- JEV ha participado como ponente en cursos y actividades formativas organizadas y patrocinadas por las empresas MEDTRONIC y COOK MEDICAL.

Índice

- INTRODUCCIÓN.
- LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA.
 - Indicaciones.
 - Contraindicaciones y limitaciones.
 - Complicaciones.
 - Particularidades sobre la enfermedad inflamatoria intestinal.
- LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN EL ANCIANO.

Índice

- INTRODUCCIÓN.
- LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA.
 - Indicaciones.
 - Contraindicaciones y limitaciones.
 - Complicaciones.
 - Particularidades sobre la enfermedad inflamatoria intestinal.
- LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN EL ANCIANO.

INTRODUCCIÓN

- La cápsula endoscópica es una técnica universalmente extendida para el estudio de la patología del intestino delgado.
- Su utilidad y seguridad están sobradamente demostradas pero tradicionalmente han existido reticencias en cuanto a su administración en las edades extremas de la vida.
- En la siguiente presentación abordaremos la evidencia sobre su uso en la población pediátrica y en el anciano, así como cuestiones relacionadas con la seguridad y la rentabilidad diagnóstica.

Índice

- INTRODUCCIÓN.
- LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA.
 - Indicaciones.
 - Contraindicaciones y limitaciones.
 - Complicaciones.
 - Particularidades sobre la enfermedad inflamatoria intestinal.
- LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN EL ANCIANO.

LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA

- En 2004 se aprobó su uso para pacientes por encima de los 10 años. En 2009 se aprobó el uso de la cápsula endoscópica y de las cápsulas degradables en pacientes por encima de los 2 años de edad.
- La evidencia sobre el uso de la cápsula en población pediátrica es en general menor que en el caso del paciente adulto ya que el número de estudios publicados es mucho menor.
- En general se considera que es una técnica segura, con una tasa de complicaciones similar al paciente adulto y con alto impacto en el manejo de los pacientes.

Guideline for wireless capsule endoscopy in children and adolescents: A consensus document by the SEGHP (Spanish Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition) and the SEPD (Spanish Society for Digestive Diseases)

Federico Argüelles-Arias¹, Ester Donat², Ignacio Fernández-Urien³, Fernando Alberca⁴, Federico Argüelles-Martín¹, María José Martínez⁵, Manuel Molina⁶, Vicente Varea⁷, Juan Manuel Herrerías-Gutiérrez¹ and Carmen Ribes-Koninckx²

¹Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla, Spain. ²Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia, Spain. ³Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona, Spain. ⁴Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia, Spain. ⁵Hospital Universitario Infantil Niño Jesús. Madrid, Spain. ⁶Hospital Universitario La Paz. Madrid, Spain. ⁷Hospital San Joan de Deu. Barcelona, Spain

Colon capsule endoscopy compared with other modalities in the evaluation of pediatric Crohn's disease of the small bowel and colon

Salvatore Oliva, MD,¹ Salvatore Cucchiara, MD, PhD,¹ Fortunata Civitelli, MD,¹ Emanuele Casciani, MD,² Giovanni Di Nardo, MD,¹ Cesare Hassan, MD, PhD,³ Paola Papoff, MD, PhD,⁴ Stanley A. Cohen, MD⁵

GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY Volume 83, No. 5 : 2016

Pediatric gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Guideline Executive summary

Endoscopy 2017; 49: 83-91

Organiza:  **FEAD**
FUNDACION ESPAÑOLA
DEL APARATO DIGESTIVO

Con el aval científico:  **SEPD**
SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE PATOLOGÍA DIGESTIVA

Pediatric Capsule Endoscopy: Review of the Small Bowel and Patency Capsules

^{*}Stanley A. Cohen, [†]Hagit Ephrath, [‡]Jeffery D. Lewis, [§]Alan Klevens, [¶]Ari Bergwerk, ^{**}Steven Liu, ^{***}Dinesh Patel, ^{††}Bonney Reed-Knight, ^{†††}Angela Stallworth, ^{††††}Tamara Wakhisi, and ^{†††††}Benjamin D. Gold

JPGN • Volume 54, Number 3, March 2012

Paediatric Gastrointestinal Endoscopy: European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition and European Society of Gastrointestinal Endoscopy Guidelines

JPGN • Volume 64, Number 1, 2017

 Endoscopia Básica
para Residentes

LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA

INDICACIONES

- La indicación más frecuente es la **enfermedad inflamatoria intestinal**, tanto en el diagnóstico inicial como en estudios de extensión y en el seguimiento:
 - El 63% de las cápsulas infantiles se hacen en el contexto de la enfermedad inflamatoria intestinal.
 - En el 15% de los casos la indicación es la hemorragia digestiva media.
 - Un 10% son por dolor abdominal / diarrea crónica.
 - Un 8% son seguimientos de poliposis.
- Hay casos publicados sobre la utilidad de la cápsula en el diagnóstico de patologías poco frecuentes como la lipomatosis peritoneal, la linfangioendoteliomatosis o la linfangiectasia primaria, aunque no se pueden considerar indicaciones establecidas para la técnica.

LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA

CONTRAINDICACIONES Y LIMITACIONES

- La principal contraindicación es la existencia de una **estenosis** del tracto digestivo.
- La posibilidad de que se produzca una retención de la cápsula endoscópica no está relacionada con la edad, peso o talla del paciente, sino con su patología de base.
- En pacientes con sospecha de estenosis, factores de riesgo como cirugías previas, o con síntomas obstructivos, habrá de llevar a cabo previamente **estudios de permeabilidad** intestinal.
- Las **cápsulas degradables** pueden utilizarse en el paciente pediátrico de forma similar al adulto. Una de sus limitaciones es la posibilidad de que el niño no la degluta, y sea preciso sedarlo y realizar una gastroscopia para introducirla.

LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA

CONTRAINDICACIONES Y LIMITACIONES

- Un inconveniente habitual e importante es la dificultad que pueden tener algunos niños para **ingerir la cápsula**.
- Se recomienda intentar que el niño ingiera la cápsula cuando tenga más de 6-8 años de edad.
- Se acepta el uso de la cápsula en pacientes por encima de los 2 años. Entre los 2 y los 8 años se recomienda realizar la introducción de la cápsula hasta el duodeno con un dispositivo específico.
- Se han descrito casos de estudios de cápsula en niños menores de estas edades sin complicaciones.

Demografía:

N: 44 pacientes.
Edad media: 9,84 +/- 2,9 años (4-14 años).
Sexo femenino: 17 pacientes (38,6%).
Sexo masculino: 27 pacientes (61,4%).

Indicaciones:

- * Sospecha de enfermedad de Crohn: N: 23 (52,3%).
- * Seguimiento de Crohn: N: 6 (13,6%).
- * Anemia ferropénica: N: 8 (18,2%).
- * Enfermedad celiaca: N: 2 (4,5%).
- * Otros: 5 (11,4%).

Ingestión de la cápsula endoscópica:

Ingesta normal en 29 casos (65,9%).
Introducción endoscópica en 15 casos (34,1%).
Edad en los casos de ingesta normal: 11,17 +/- 2,09 años (7-14).
Edad en los casos de introducción: 7,27 +/- 2,55 años (4-12).
Hay diferencias en estas edades (p: 0,03).

Hay una tendencia a que los niños en el contexto de la enfermedad inflamatoria sean algo mayores que los niños con anemia. Además, estos cuadros de anemia suelen darse en pacientes con cuadros sindrómicos.

J. Egea Valenzuela et al. **ANÁLISIS DE LA EXPERIENCIA DE UN CENTRO TERCIARIO EN CÁPSULA DE INTESTINO DELGADO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA.** Reunión Ibérica de Cápsula Endoscópica. Toledo. Enero de 2019.

LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA

COMPLICACIONES

- La principal complicación es la **retención** en intestino delgado.
- Los pacientes con mayor riesgo de sufrir una retención son aquellos con historia previa de cirugía abdominal (en especial si hay anastomosis del tracto digestivo) y los niños con enfermedad de Crohn establecida.
- Los niños en situación de malnutrición y con peso extremadamente bajo también presentan un riesgo mayor de retención de acuerdo a la literatura.
- Las exploraciones radiológicas no descartan con precisión la probabilidad de que se produzca una retención. Las **pruebas de permeabilidad** deben realizarse con cápsulas degradables.

CÁPSULA ENDOSCÓPICA Y ENFERMEDAD DE CROHN EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO

Se recomienda un estudio de intestino delgado con cápsula tras un **estudio endoscópico convencional negativo**.

Los estudios de cápsula se realizarán en ausencia de síntomas obstructivos, en especial en pacientes con diagnóstico establecido.

Las lesiones son inespecíficas pero la cápsula endoscópica tiene un **alto valor predictivo negativo** para la enfermedad de Crohn (igual que en población adulta).

La cápsula endoscópica ha demostrado ser **superior a la resonancia magnética** a la hora de detectar lesiones mucosas en intestino delgado, en especial las situadas en segmentos proximales y de carácter leve - moderado.

En todos los estudios publicados sobre la cápsula en la enfermedad de Crohn pediátrica se ha puesto de manifiesto el **impacto** de la misma sobre el manejo de los pacientes, tanto en casos de diagnóstico inicial, como en casos de estudios de extensión o de pacientes con diagnóstico previo de colitis ulcerosa y comportamiento atípico.

También hay estudios que avalan la seguridad y rentabilidad de los estudios de cápsula de colon y **cápsula panentérica** en el contexto de la enfermedad de Crohn pediátrica.

Índice

- INTRODUCCIÓN.
- LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN LA EDAD PEDIÁTRICA.
 - Indicaciones.
 - Contraindicaciones y limitaciones.
 - Complicaciones.
 - Particularidades sobre la enfermedad inflamatoria intestinal.
- LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN EL ANCIANO.

LA CÁPSULA ENDOSCÓPICA EN EL ANCIANO

- El envejecimiento de la población y la mayor esperanza de vida han supuesto un número creciente de procedimientos endoscópicos. La cápsula endoscópica es una técnica bien tolerada por esta población por tratarse de procedimientos mínimamente invasivos.
- El paciente anciano presenta ciertas circunstancias a tener en cuenta ante un estudio con cápsula endoscópica:
 - Si se administra preparación con soluciones evacuantes habrán de valorarse los posibles riesgos y limitaciones.
 - En pacientes con cuadros neurológicos y problemas de deglución será preciso valorar la posibilidad de realizar una introducción endoscópica de la cápsula.
 - Se han descrito algunas diferencias en cuanto a la frecuencia de las indicaciones, los tiempos de tránsito de la cápsula en estómago y en intestino delgado, y también en cuanto a los hallazgos.

Tabla 2 Indicaciones para la endoscopia por cápsula y rendimiento de diagnóstico positivo asociado por grupos etarios

	Indicaciones			Rendimiento de diagnóstico positivo		
	≥75 años de edad	<75 años de edad	Valor p	≥75 años de edad	<75 años de edad	Valor p
HGOO	546 (90.4%)	842 (53.77%)	<0.001*	281 (51.47%)	360 (42.76%)	0.002*
HGOO manifiesta	126 (20.86%)	183 (11.69%)	<0.001*	81 (64.29%)	110 (60.11%)	0.458
HGOO Oculto	420 (69.54%)	659 (42.08%)	<0.001*	200 (47.62%)	250 (37.94%)	0.001*
Enfermedad de Crohn	8 (1.32%)	200 (12.77%)	<0.001*	4 (50%)	83 (41.50%)	0.722
Síndrome de malabsorción	10 (1.66%)	152 (9.71%)	<0.001*	3 (30%)	66 (43.42%)	0.406
Sospecha/conocimiento de neoplasmas/pólipos	13 (2.15%)	75 (4.79%)	0.005*	7 (53.85%)	29 (38.67%)	0.304
Enfermedad de injerto-contra-huésped	0	77 (4.92%)	-	-	-	-
Síndrome de Lynch	0	52 (3.32%)	-	-	-	-
Dolor abdominal	3 (0.5%)	44 (2.81%)	0.001*	0	9 (20.45%)	-
Control post-EDB	17 (2.81%)	27 (1.72%)	0.106	9 (52.94%)	13 (48.15%)	0.757
Síndrome de poliposis	0	19 (1.21%)	-	-	-	-
Otros	7 (1.16%)	78 (4.98%)	-	-	-	-

* Estadísticamente significativa. EDB: enteroscopia de doble balón; HGOO: hemorragia digestiva de origen oscuro

Tabla 3 Hallazgos por endoscopia con cápsula de acuerdo con los grupos etarios para todas las indicaciones

	≥75 años de edad	<75 años de edad	Valor p
Lesiones vasculares	159 (26.32%)	157 (10.03%)	<0.001*
Angioectasia	153 (25.33%)	144 (9.2%)	<0.001*
Sangrado activo sin causa identificable	54 (8.94%)	73 (4.66%)	<0.001*
Úlceras/erosiones múltiples	38 (6.29%)	234 (14.94%)	<0.001*
Pólipo/masa	37 (6.13%)	88 (5.62%)	0.650
Divertículo	7 (1.16%)	9 (0.57%)	0.154
Atrofia de la mucosa	5 (0.83%)	70 (4.47%)	<0.001*
Estenosis	3 (0.5%)	6 (0.38%)	0.712
Otro	3 (0.5%)	8 (0.51%)	-

* Estadísticamente significativa.

Pérez-Cuadrado-Robles E, et al. Indicaciones y rendimiento diagnóstico de la capsula endoscópica en el anciano. Revista de Gastroenterología de México. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.rgmx.2017.08.004>

Table 1 Studies on the utility of capsule endoscopy for the evaluation of iron deficiency anemia along with their findings n (%)

Ref.	Total patient	Patients with positive findings (DY)	Angioectasia	Inflammatory lesions (erosions/ulcers)	Mass lesions	Active bleeding	Other findings (celiac disease, Crohn's disease)
Holleran et al ^[46]	65	35 (53)	17 (49)	12 (34)		4 (11)	2 (6)
Sidhu et al ^[26]	586	245 (42)	141 (58)		16 (11)		
Tong et al ^[47]	97	25 (26)	6 (24)	16 (64)	2 (8)		1 (4)
Koulaouzidis et al ^[48]	221	68 (31)	49 (72)	19 (28)			
Yamada et al ^[49]	30	19 (63)	6 (20)	7 (37)	2 (12)		4 (21)
Efthymiou et al ^[50]	40	15 (38)					
Milano et al ^[51]	45	35 (78)	13 (37)	9 (26)	6 (17)		7 (20)
Goenka et al ^[52]	96	35 (37)					
Katsinelos et al ^[53]	38	13 (34)	6 (46)	4 (31)	1 (8)		2 (15)
Riccione et al ^[54]	138	91 (66)	51 (56)	18 (20)	9 (10)		13 (14)
Van Turenhout et al ^[55]	240	106 (44)					
Laine et al ^[56]	40	13 (33)	4 (31)	9 (69)	0		0
Sheibani et al ^[57]	57	35 (61)	21 (60)	4 (12)	5 (14)		5 (14)
Kim et al ^[58]	25	12 (48)	8 (66)	2 (17)	0		2 (17)
Sidhu et al ^[25]	316	152 (48)	84 (56)	25 (16)	10 (6)		33 (22)
Muhammad et al ^[27]	231	127 (55)	35 (28)	64 (50)	0	15 (12)	13 (10)
Chami et al ^[59]	12	4 (33)					
Carey et al ^[60]	134	62 (46)	35 (56)	16 (26)	4 (6)		7 (12)
Apostolopoulos et al ^[61]	51	29 (57)	12 (41)	13 (45)	4 (14)		0
Estevez et al ^[62]	48	30 (63)					
Van Tuyl et al ^[63]	150	49 (33)					
Qvigstad et al ^[64]	40	11 (28)					
Kalantzis et al ^[65]	64	27 (42)					
De Leusse et al ^[66]	20	6 (30)					
Ben Soussan et al ^[67]	18	7 (38)					
Enns et al ^[68]	14	7 (50)	2 (29)	3 (42)	2 (29)		0
Fireman et al ^[69]	70	37 (52)	18 (49)	11 (30)	0		8 (21)
Pennazio et al ^[17]	43	19 (44)	4 (21)	9 (47)	0		6 (32)

Adnan Muhammad, Gitanjali Vidyarthi, Patrick Brady. Role of small bowel capsule endoscopy in the diagnosis and management of iron deficiency anemia in elderly: A comprehensive review of the current literature. World J Gastroenterol 2014 July 14; 20(26): 8416-8423.

En esta revisión se observó que la capacidad diagnóstica de la cápsula en el contexto de la anemia ferropénica es mayor en pacientes ancianos que en individuos más jóvenes, siendo la lesión más frecuentemente observada la **angioectasia**.

Table 3. Transit times with regard to gender, age, comorbidities and the presence of lesions

		GTT (minutes)	p	SBTT (minutes)	p
Gender	Male	*37.34 (30.92-43.76) ± 50.39 †17 (8-51)	p: 0.996	*270.77 (254.35-287.19) ± 128.89 †245.50 (189-330.25)	p: 0.007
	Female	*35.35 (30.73-39.98) ± 46.61 †17 (8-42)		*240.27 (229.68-250.86) ± 106.65 †232 (170-291)	
Age	< 30 years	*38.86 (29.23-48.50) ± 47.57 †14.50 (8-56.75)	p: 0.250	*231.31 (209.63-252.99) ± 106.99 †204.50 (165.75-269.75)	p < 0.001
	30-60 years	*39.21 (32.88-45.54) ± 53.19 †19 (8-48.50)		*236.80 (224.03 - 249.56) ± 107.33 †232 (170.50-287.75)	
	> 60 years	*31.84 (26.72-36.96) ± 42.01 †15 (8-41)		*275.14 (259.90-290.37) ± 124.99 †255 (195-339.50)	
Diabetes	Diabetic	*37.28 (32.66-41.91) ± 50.90 †18 (8-48)	p: 0.443	*269.18 (251.01-287.36) ± 117.52 †248 (196-317)	p: 0.017
	Non-diabetic	*32.72 (26.75-38.70) ± 38.65 †17 (8-46)		*245.78 (235.28-256.27) ± 115.55 †232 (172.75-298)	
Thyroid	Hypothyroid	*35.35 (20.64-50.06) ± 51.20 †14 (8-36)	p: 0.847	*248.49 (209.81-287.17) ± 134.67 †234 (149-315.50)	p: 0.975
	Normal thyroid function	*36.23 (32.31-40.15) ± 47.98 †17 (8-48)		*252.08 (242.66-261.51) ± 115.25 †238 (178-306)	
BMI	Underweight	*23.08 (14.98-31.17) ± 24.63 †10.50 (7-30)	p: 0.919	*230.61 (197.26-263.95) ± 101.45 †217 (179.25-247.50)	p: 0.078
	Normal	*42.75 (35.35-50.14) ± 58.62 †17.50 (8-56.75)		*244.13 (230.72-257.54) ± 106.33 †238 (178-290)	
	Overweight	*32.90 (27.03-38.77) ± 41.03 †17.50 (7-43)		*262.07 (243.26-280.88) ± 131.43 †242 (169-329.25)	
	Obese	*32.60 (26.22-38.97) ± 40.43 †15 (9-41)		*255.22 (237.08-273.37) ± 115.10 †241 (175-316.50)	
Findings	CE examinations with small bowel lesions	*37.01 (31.77-42.24) ± 51.97 †17 (8-49)	p: 0.587	*263.80 (251.15-276.45) ± 125.55 †243 (180-323.50)	p: 0.007
	CE examinations without small bowel lesions	*34.74 (29.57-39.89) ± 41.47 †17 (8-43.25)		*233.57 (221.31-245.83) ± 98.41 †231 (172-284)	

*Mean (95% confidence interval) ± standard deviation. †Median (interquartile range). BMI: body mass index; GTT: gastric transit time; SBTT: small bowel transit time; CE: capsule endoscopy. p < 0.05 is considered as significant.

Egea-Valenzuela J, Sánchez-Martínez A, García-Marín AV, Alberca-de-las-Parras F. Influence of demographic and clinical features of the patient on transit times and impact on the diagnostic yield of capsule endoscopy. Rev Esp Enferm Dig 2019; 111(7):530-536.

DOI: 10.17235/reed.2019.5971/2018

Diferentes factores pueden influir en los tiempos de tránsito durante los estudios de cápsula endoscópica. La edad es uno de los más importantes.

En este y en otros estudios se ha observado que a mayor tiempo de tránsito de la cápsula en intestino delgado, mayor número de lesiones se pueden observar.

No obstante no es fácil establecer relaciones de causalidad directas entre estas variables.

Conclusiones

- La cápsula endoscópica es una técnica segura y de alto rendimiento diagnóstico tanto en población pediátrica como anciana.
- En ambos casos una de las principales limitaciones puede ser la dificultad a la hora de que el paciente ingiera la cápsula.
- Hay algunas diferencias en cuanto a las indicaciones y los hallazgos más frecuentes:
 - En niños la indicación más frecuente es la enfermedad inflamatoria intestinal.
 - En el anciano los casos de hemorragia digestiva media son mucho más frecuentes que en población más joven.
 - Los pacientes de más edad suelen presentar tiempos de tránsito más alargados y mayor número de lesiones, siendo especialmente frecuentes las lesiones vasculares.

Bibliografía

- Pérez-Cuadrado Robles E, et al. **Indicaciones y rendimiento diagnóstico de la cápsula endoscópica en el anciano.** Revista de Gastroenterología de México 2018; 83(3): 238 – 244.
- Argüelles-Arias F, et al. **Guideline for wireless capsule endoscopy in children and adolescents: A consensus document by the SEGHNP (Spanish Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition) and the SEPD (Spanish Society for Digestive Diseases).** Revista Española de Enfermedades Digestivas 2015; 107(12): 714 – 731.
- Tringali A, et al. **Pediatric gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Guideline Executive summary.** Endoscopy 2017; 49: 83 – 91.
- Orlando G, et al. **Feasibility of capsule endoscopy in elderly patients with obscure gastrointestinal bleeding: An up-to-date report.** BMC Surgery 2012, 12(Suppl 1):S30.
- Urgesi R, et al. **Is capsule endoscopy appropriate for elderly patients? The influence of ageing on findings and diagnostic yield: An Italian retrospective study.** Dig Liver Dis 2015; 47(12): 1086 – 1088.
- Muhammad A, et al. **Role of small bowel capsule endoscopy in the diagnosis and management of iron deficiency anemia in elderly: A comprehensive review of the current literature.** *World J Gastroenterol* 2014; 20(26): 8416 – 8423.