



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

Seminario:

La colonoscopia mediante cápsula endoscópica

Autoras:

Dra. Mileidis San Juan Acosta/Dra. M. Pilar Borque Barrera
Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria



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

Los autores declaran no tener conflicto de interés

CÁPSULA ENDOSCÓPICA COLÓNICA



Obtener imágenes de toda la circunferencia colónica

Tamaño: 11.9 x 31.5mm

Doble óptica de alta resolución con ángulo de 172° y suma por ambos lados 344°

4-35 imágenes por segundo (fps), según la velocidad de movimiento de la CE

Batería de 9 horas

CCE-2 comunica mediante radiofrecuencia con la grabadora



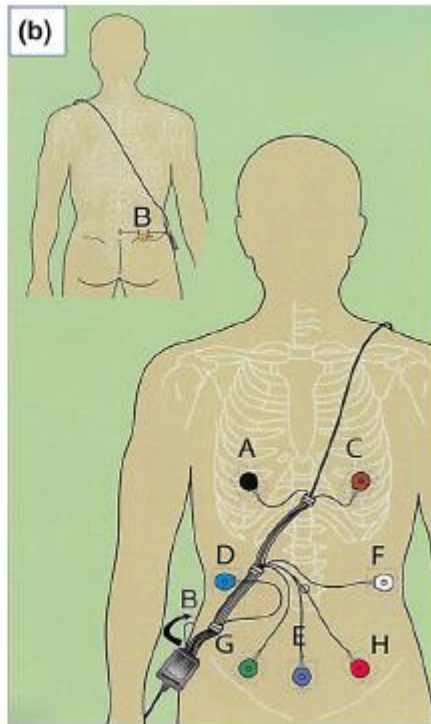
PILLCAM COLON





LA COLONOSCOPIA MEDIANTE CÁPSULA ENDOSCÓPICA

La colonoscopia con CE requiere una preparación intestinal mas exhaustiva que la colonoscopia y colonoTC, porque los laxantes tienen no solo función en la limpieza sino también en la excreción de la CE. Se emplean “Booster” para promover la excreción de CE.



La preparación intestinal para colonoscopia con CCE requiere de 2 a 4 litros de laxante líquido, como solución de polietilenglicol (PEG) y varios Booster, con solución de fosfato de sodio, gastrografin o PEG.

Existen publicaciones para determinar la mejor preparación pero no existe consenso.



Colonoscopia con CE en pacientes con colonoscopia incompleta

La CCE juega un papel importante como prueba complementaria en pacientes con colonoscopia incompleta.

3 estudios europeos informaron que CCE podría visualizar segmentos colónicos omitidos por colonoscopia entre 84,0%-93,5% de los pacientes, con un rendimiento diagnóstico entre 33% -38%.

No obstante, en un estudio multicéntrico español se obtuvo un alto rendimiento diagnóstico adicional del 60,4%.

Organiza:



Con el aval científico:



Colonoscopia con CE en pacientes con colonoscopia incompleta

Estudio multicéntrico prospectivo con 74 pacientes con colonoscopia incompleta detectaron pólipos importantes, incluido el adenocarcinoma en 24% de los casos.

Estos estudios mostraron viabilidad y eficacia de CCE en colonoscopia incompleta.

Se necesita una validación para confirmar la eficacia real de CCE.



Pregunta 1. En relación a la utilidad de la colonoscopia con CE en el escenario de colonoscopia incompleta. Señale cuál de los siguientes aspectos es incorrecto:

1. Se pueden detectar pólipos o lesiones avanzadas como adenocarcinomas
2. Es mejor realizar colonoTC u otra prueba complementaria. Solo utilizar CE como última opción
3. La colonoscopia con CE tiene un rol importante en este escenario
4. Existen estudios con rendimiento de hasta 60% en colonoscopias incompletas

Pregunta 1. En relación a la utilidad de la colonoscopia con CE en el escenario de colonoscopia incompleta. Señale cuál de los siguientes aspectos es incorrecto:

1. Se pueden detectar pólipos o lesiones avanzadas como adenocarcinomas
2. **Es mejor realizar colonoTC u otra prueba complementaria. Solo utilizar CE como última opción**
3. La colonoscopia con CE tiene un rol importante en este escenario
4. Existen estudios con rendimiento de hasta 60% en colonoscopias incompletas

Colonoscopia con CE y hallazgos colónicos

La cápsula de colon ha mejorado en sus características y rendimiento diagnóstico para la detección de lesiones colónicas desde la CCE de primera generación a la CCE de segunda generación.

La CCE-2 tiene 80% -95% de sensibilidad para detectar pólipos ≥ 6 mm.

Estudio europeo multicéntrico prospectivo realizado por Spada y cols, concluye que la tasa de detección de pólipos colónicos >5 mm con CCE-2 fue casi igual a la tasa de detección de pólipos mediante colonoscopia.

Organiza:



Con el aval científico:



Colonoscopia con CE y hallazgos colónicos

En un metanálisis posterior, la sensibilidad de detectar pólipos >6mm y >10mm aumentó con el desarrollo de CCE-1 y CCE-2.

La CCE-2 vs CCE-1; detectaron pólipos > 6 mm con 86% (95%IC, 82% -89%) y 58% de sensibilidad (IC 95%, 44% -70%) y pólipos >10 mm con 87% (95% CI, 81% -91%) y 54% de sensibilidad (95% CI, 29% -77%), respectivamente.

De esta forma, con la mejora de la imagen, el rendimiento de CCE-2 casi ha alcanzado el de la colonoscopia.



Table 1 Diagnostic accuracy of second-generation colon capsule endoscopy for significant findings (polyps ≥ 6 mm in size or ≥ 2 polyps)

First author (ref.)	Indication for colon capsule endoscopy	Number of subjects	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)
Eliakim (8)	Known/suspected of colonic disease	104	89	76	46	97
Spada (12)	Known/suspected of colonic disease	117	84	64	62	85
Hagel (78)	Known/suspected of colonic disease	24	80	93.7	N/A	N/A
Holleran (79)	Patients with positive FIT	62	95	65	79	90
Rex (80)	Asymptomatic population	884	81	93	N/A	N/A
Saito (81)	Known colonic polyp	66	86.6	N/A	N/A	N/A
Morgan (82)	Patients with indications for colonoscopy	51	93.3	80	N/A	N/A
Igawa (83)	Patients with laterally spreading tumor	30	86	100	N/A	N/A
Kobaek-Larsen (84)	Patients with positive FIT	253	87 (>9 mm)	92 (>9 mm)	N/A	N/A
Otani (85)	Known of colonic superficial lesions	60	84	N/A	N/A	N/A
Yamada (86)	Known/suspected of colonic disease	53	69	N/A	68	N/A
Voska (87)	Asymptomatic population	236	79	N/A	N/A	N/A
Utano (35)	Patients with nonpolypoid tumors measuring ≥ 20 mm	30	89 (>20 mm)	N/A	N/A	N/A
Pecere (18)	Patients aged 50–69 years with a positive FIT	222	90	66.1	57.4	92.9

FIT, fecal immunological test; N/A, not assessed; NPV, negative predictive value; PPV, positive predictive value.

Hosoe N, Limpas Kamiya KJL, Hayashi Y, Sujino T, Ogata H, Kanai T. Current status of colon capsule endoscopy. *Dig Endosc.* 2021 May;33(4):529-537. doi: 10.1111/den.13769. Epub 2020 Sep 4. PMID: 32542702.



Colonoscopia con CE y cribado de CCR

Piocheet y cols., recomendaron CTC o CCE para pacientes con SOH positivo y Adrián de Ganzo realizaron un estudio prospectivo de 329 familiares de primer grado asintomáticos de pacientes con cáncer colorrectal (CCR) asignados aleatoriamente a examinarse por CCE o colonoscopia. Informaron que CCE no pudo aumentar la adherencia y la aceptabilidad a la prueba en ambos grupos.

Es necesario realizar más estudios a gran escala realizados para confirmar que CCE es una modalidad aceptable para el cribado del CCR.

Revisión sistemática 2021: CCE es herramienta segura y eficaz para la detección de CCR y pólipos. La precisión fue comparable a la colonoscopia y superior a la CTC, lo que hace que la CCE sea una buena alternativa a la colonoscopia en los programas de detección del CCR, aunque es necesario mejorar las las tasas de excreción.



Pregunta 2. En relación a la utilidad de la colonoscopia con CE en la detección de hallazgos colónicos. Señale cuál de los siguientes aspectos es incorrecto:

1. La sensibilidad en la detección de pólipos $> 6\text{mm}$ y pólipos $> 10\text{mm}$ es de 86-87%
2. Es necesario mejorar las tasas de excreción de la CCCE-2
3. La precisión de la CCE-2 fue comparable a la colonoscopia y superior a la CTC en la detección de pólipos.
4. No existen diferencias en la detección de lesiones entre cápsula de colon de primera y segunda generación

Pregunta 2. En relación a la utilidad de la colonoscopia con CE en la detección de hallazgos colónicos. Señale cuál de los siguientes aspectos es incorrecto:

1. La sensibilidad en la detección de pólipos $> 6\text{mm}$ y pólipos $> 10\text{mm}$ es de 86-87%
2. Es necesario mejorar las tasas de excreción de la CCCE-2
3. La precisión de la CCE-2 fue comparable a la colonoscopia y superior a la CTC en la detección de pólipos.
4. **No existen diferencias en la detección de lesiones entre cápsula de colon de primera y segunda generación**

Colonoscopia y colono TC

En un estudio prospectivo unicéntrico, que incluía 50 pacientes con SOH + se sometieron a CCE-2, colonoTC (CTC) y colonoscopia como gold standard.

CCE-2 y CTC mostraron rendimientos idénticos en el cribado de CCR. CCE-2 identificó pólipos ≥ 6 mm, con 88,2% de sensibilidad y 87,8% de especificidad, mientras que CTC tenía 88,2% de sensibilidad y 84,8% de especificidad.

La mayoría de los pacientes prefirió someterse a CCE-2 sobre CTC. Sin embargo, la media del tiempo de lectura fue significativamente mayor con CCE-2 que con CTC (media 62,8 min frente a 18,5 min).



Colonoscopia y colono TC

En otro estudio prospectivo, 100 pacientes con colonoscopia incompleta previa se sometieron a CCE-2 y CTC. En ambos exámenes, el 98% de los pacientes lograron un examen completo del colon.

La sensibilidad relativa de CCE-2 fue 2,0 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 1,34-2,98) en comparación con el de CTC para lesiones ≥ 6 mm. Valor predictivo positivo con CCE-2 y CTC de pólipos ≥ 6 y ≥ 10 mm fueron 96% y 85,7%, y 83,3% y 100%, respectivamente.



Un estudio japonés reciente realizado por Utano y cols. compararon CCE-2 y CTC para detectar lesiones LST. Incluyeron a 30 pacientes con lesiones tipos LST (> 20 mm) que fueron programados para resección endoscópica. La sensibilidad por paciente para CCE-2 y CTC fue 0,89 y 0,70, respectivamente ($P = 0,0253$), y la sensibilidad por lesión fue de 0,87 y 0,67, respectivamente ($P = 0,0143$).

La morfología de los pólipos detectados pueden diferir entre CCE-2 y CTC.



Colonoscopia
incompleta

Brotos graves??

Colonoscopia con CE y Colitis Ulcerosa

Determinar
extensión y
actividad

Contraindicación de
la colonoscopia

Negación a la
colonoscopia



Autor	Año	n	CEC	Objetivos	Propulsión*	Limpieza	
Sung et al.	2012	100	C1	Valoración de la gravedad de la mucosa en CU	83%	Excelente	7.7%
						Buena	57%
						Regular	31%
						Mala	4%
Meister et al.	2013	13	C1	Valoración de actividad y localización de la afectación mucosa en CU	77%	Buena	25%
						Regular	65%
						Mala	10%
Ye et al.	2013	26	C1	Valoración de la gravedad y extensión de la CU	ND	Excelente-Buena 80%	
Hosoe et al.	2013	42	C2	Valoración de la gravedad de la mucosa en CU	69%	Excelente-Buena < 50%	
Oliva et al.	2016	30 niños	C2	Valoración de la actividad de mucosa en CU	86%	Excelente-Buena 62%	



Autor	n	ESCALA ENDOSCÓPICA	RESULTADOS		EXTENSIÓN		
Sung et al.	100	Activa Inactiva	S 89%		ND		
			E 75%				
			VPP 93%				
			VPN 65%				
Meister et al.	13	Rachmilewitz	CEC	Colonoscopia		CEC	Colonoscopia
			4.8 ± 3.4	7.3 ± 2.9	Pancolitis	37%	42%
			P= 0.001		Colitis izquierda	24%	48%
					Procto-sigmoiditis	25%	10%
Ye et al.	26	Baron	κ= 0,751; P < 0.001		κ= 0,522; P < 0.001		
Hosoe et al.	42	Matts	p= 0.797		ND		
Oliva et al.	30 niños	Matts	S: 96%		E1: S 67% y E 100 %		
			E: 100%		E2: S 100% y E 95 %		
					E3: S 86 % y E 100 % (95 %CI 81–100)		
					E4: S 100 % y E 100 %		



Cápsula PillCam Crohn

Una nueva cápsula PillCam Crohn ha sido diseñado para obtener imágenes del intestino delgado y el colon (panendoscopia)

La cápsula de Crohn es similar a CCE-2 con respecto al hardware pero difiere en su modo de funcionamiento. Batería 14 horas

Incluye un software renovado(Rapid 9) para la localización de la CE y aplicaciones para clasificar la gravedad y extensión de la enfermedad según descripciones o la puntuación de Lewis (LS).

Dra. Ben Juan Acosta

UEZ

Médico remitente

Motivo de remisión

49 años. Estudio de diarrea crónica. Hallazgo endoscópico ileitis terminal inespecífica. AP ileon con cambios inespecíficos, actividad inflamatoria aguda. Colon derecho no se cumplen criterios para diagnóstico colitis linfocítica pero linfocitosis marcada. RMN: afectación ileon terminal y otros segmentos cortos con alguna ulceración mucosa. Tratamiento con budesonida.

Datos del paciente

Tiempo de tránsito del intestino delgado: 2 h 50 m, Tiempo de tránsito del colon: 5 h 4 m

Escala de Lewis para el intestino delgado

Puntuación total: 2004, 1er. tercio SB: 1350, 2do. tercio SB: 1350, 3er. tercio SB: 2004, Estenosis: 0

Información del procedimiento y hallazgos

Examen completo de intestino delgado y colon, con regular preparación. Afectación inflamatoria intestinal extensa.

SB1: afectación leve difusa <10%.

SB2: afectación leve-moderada difusa 10-30%.

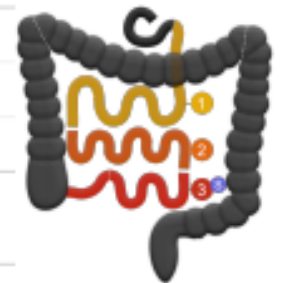
SB3: afectación severa 30-60%, con algunos áreas de estrechamiento superadas por la cápsula en ileon terminal.

Colon: mucosa normal en todos los segmentos.

Tabla GI

SEGMENTO	LESIÓN MÁS GRAVE	LESIÓN MÁS COMÚN	ALCANCE %
SB I	1 - Leve	1 - Leve	0-10
SB II	2 - Moderada	2 - Moderada	10-30
SB III	3 - Grave	Estrech. 3 - Grave	30-60
Colon	0 - Ninguna	0 - Ninguna	0

SUBSEGMENTOS			
Duodeno:	No afectado	Ileon terminal:	Afectado
Colon derecho:	No afectado	Colon izquierdo:	No afectado



Resumen y recomendaciones

Afectación inflamatoria de intestino delgado, difusa, más severa y extensa en ileon distal-terminal.

Pendiente valoración de resultados en consulta monográfica de EII.

Score Lewis SB1 1350, SB2 1350, SB3 2004



Pregunta 3. En relación a la utilidad de la colonoscopia con CE en la detección de hallazgos colónicos. Señale cuál de los siguientes aspectos es incorrecto:

1. La sensibilidad en la detección de pólipos > 6mm y pólipos > 10mm es de 86-87%
2. Es necesario mejorar las tasas de excreción de la CCCE-2
3. La precisión de la CCE-2 fue comparable a la colonoscopia y superior a la CTC en la detección de pólipos.
4. No existen diferencias en la detección de lesiones entre cápsula de colon de primera y segunda generación

Pregunta 3. En relación a la utilidad de la colonoscopia con CE en la detección de hallazgos colónicos. Señale cuál de los siguientes aspectos es incorrecto:

1. La sensibilidad en la detección de pólipos > 6mm y pólipos > 10mm es de 86-87%
2. Es necesario mejorar las tasas de excreción de la CCCE-2
3. La precisión de la CCE-2 fue comparable a la colonoscopia y superior a la CTC en la detección de pólipos.
4. **No existen diferencias en la detección de lesiones entre cápsula de colon de primera y segunda generación**

Limitaciones

Es necesario mejorar el método de preparación para que la tasa de excreción de CCE pueda aumentar sin tomar un gran volumen de solución.

El tiempo de lectura e interpretación de la lesiones puede ser una limitante. No obstante, el desarrollo del diagnóstico automático usando inteligencia artificial que está en progreso puede ser de utilidad.

Las mejoras futuras están dirigidas a obtener biopsia intestinal e incluso tener función de administración de fármacos.



Bibliografía

Spada C, Hassan C, Galmiche JP, Neuhaus H, Dumonceau JM, Adler S, et al. European Society of Gastrointestinal Endoscopy. Colon capsule endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. 2012 May;44(5):527-36. doi: 10.1055/s-0031-1291717. Epub 2012 Mar 2. PMID: 22389230.

Vuik FER, Nieuwenburg SAV, Moen S, Spada C, Senore C, Hassan C, et al. Colon capsule endoscopy in colorectal cancer screening: a systematic review. *Endoscopy*. 2021 Aug;53(8):815-824. doi: 10.1055/a-1308-1297. Epub 2021 Jan 13. PMID: 33440442.

Alihosseini S, Aryankhesal A, Sabermahani A. Second-generation colon capsule endoscopy for detection of colorectal polyps: A meta-analysis. *Med J Islam Repub Iran*. 2020 Jul 16;34:81. doi: 10.34171/mjiri.34.81. PMID: 33306058; PMCID: PMC7711036.

Tontini GE, Rizzello F, Cavallaro F, Bonitta G, Gelli D, Pastorelli L, et al. Usefulness of panoramic 344°-viewing in Crohn's disease capsule endoscopy: a proof of concept pilot study with the novel PillCam™ Crohn's system. *BMC Gastroenterol*. 2020 Apr 7;20(1):97. doi: 10.1186/s12876-020-01231-0. PMID: 32264831; PMCID: PMC7140388.

Eliakim R, Yablecovitch D, Lahat A, Ungar B, Shachar E, Carter D, et al. A novel PillCam Crohn's capsule score (Eliakim score) for quantification of mucosal inflammation in Crohn's disease. *United European Gastroenterol J*. 2020 Jun;8(5):544-551. doi: 10.1177/2050640620913368. Epub 2020 Mar 12. PMID: 32213037; PMCID: PMC7268948

Nogales O, Garcia-Lledo J, Lujan M et al. Therapeutic impact of colon capsule endoscopy with PillCam COLON 2 after incomplete standard colonoscopy: A Spanish multicenter study. *Rev Esp Enferm Dig* 2017; 109: 322–7.

Alarcón-Fernández O, Ramos L, Adrián-de-Ganzo Z, Gimeno-García AZ, Nicolás-Pérez D, Jiménez A, Quintero E. Effects of colon capsule endoscopy on medical decision making in patients with incomplete colonoscopies. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2013 May;11(5):534-40.e1. doi: 10.1016/j.cgh.2012.10.016. Epub 2012 Oct 16. PMID: 23078891.25

Triantafyllou K, Viazis N, Tsibouris P, Zacharakis G, Kalantzis C, Karamanolis DG, Ladas SD. Colon capsule endoscopy is feasible to perform after incomplete colonoscopy and guides further workup in clinical practice. *Gastrointest Endosc*. 2014 Feb;79(2):307-16. doi: 10.1016/j.gie.2013.07.061. Epub 2013 Sep 20. PMID: 24060522.

Organiza:



FEAD
FUNDACIÓN ESPAÑOLA
DEL APARATO DIGESTIVO

Con el aval científico:



SEPD
SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE PATOLOGÍA DIGESTIVA



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

Nogales Ó, García-Lledó J, Luján M, Nicolás D, Juanmartiñena JF, González-Suárez B, et al. Therapeutic impact of colon capsule endoscopy with PillCam™ COLON 2 after incomplete standard colonoscopy: a Spanish multicenter study. *Rev Esp Enferm Dig.* 2017 May;109(5):322-327. doi: 10.17235/reed.2017.4369/2016.

Baltes P, Bota M, Albert J, Philipper M, Hörster HG, Hagenmüller F, et al. PillCamColon2 after incomplete colonoscopy - A prospective multicenter study. *World J Gastroenterol.* 2018 Aug 21;24(31):3556-3566. doi: 10.3748/wjg.v24.i31.3556. PMID: 30131662; PMCID: PMC6102503.

Hussey M, Holleran G, Stack R, Moran N, Tersaruolo C, McNamara D. Same-day colon capsule endoscopy is a viable means to assess unexplored colonic segments after incomplete colonoscopy in selected patients. *United European Gastroenterol J.* 2018 Dec;6(10):1556-1562. doi: 10.1177/2050640618800629. Epub 2018 Sep 15. PMID: 30574326; PMCID: PMC6297922.

Utano K, Katsuki S, Matsuda T, Mitsuzaki K, Fujita T, Nemoto D, et al. Colon Capsule Endoscopy versus CT Colonography in Patients with Large Non-Polypoid Tumours: A Multicentre Prospective Comparative Study (4CN Study). *Digestion.* 2020;101(5):615-623. doi: 10.1159/000501609. Epub 2019 Oct 1. P

Sung J, Ho KY, Chiu HM, Ching J, Travis S, Peled R. The use of Pillcam Colon in assessing mucosal inflammation in ulcerative colitis: a multicenter study. *Endoscopy.* 2012 Aug;44(8):754-8. doi: 10.1055/s-0032-1309819. Epub 2012 Jun 13. PMID: 22696193.

Meister T, Heinzow HS, Domagk D, Dortgolz A, Lenze F, Ross M, et al. Colon capsule endoscopy versus standard colonoscopy in assessing disease activity of ulcerative colitis: a prospective trial. *Tech Coloproctol.* 2013 Dec;17(6):641-6. doi: 10.1007/s10151-012-0965-8. Epub 2013 Jan 10. PMID: 23307507.

Ye CA, Gao YJ, Ge ZZ, Dai J, Li XB, Xue Hb, et al. PillCam colon capsule endoscopy versus conventional colonoscopy for the detection of severity and extent of ulcerative colitis. *J Dig Dis.* 2013 Mar;14(3):117-24. doi: 10.1111/1751-2980.12005. PMID: 23134295.

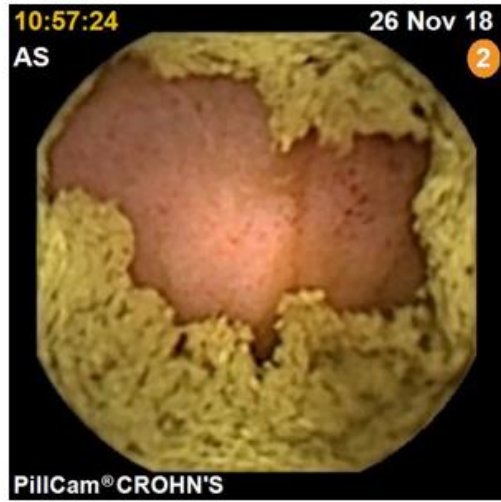
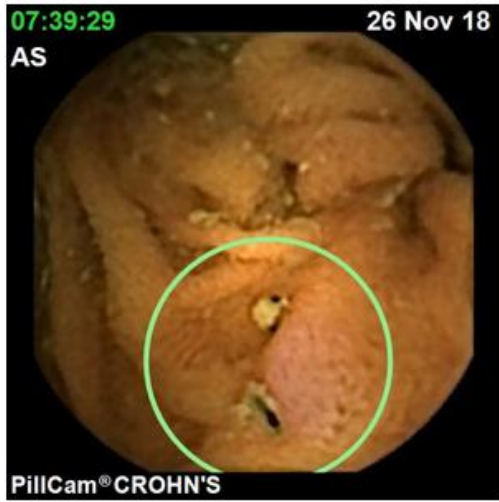
Hosoe N, Matsuoka K, Naganuma M, Ida Y, Ishibashi Y, Kimura K, et al. Applicability of second-generation colon capsule endoscope to ulcerative colitis: a clinical feasibility study. *J Gastroenterol Hepatol.* 2013 Jul;28(7):1174-9. doi: 10.1111/jgh.12203. PMID: 23517279.

Oliva S, Di Nardo G, Hassan C, Spada C, Aloï M, Ferrari F, et al. Second-generation colon capsule endoscopy vs. colonoscopy in pediatric ulcerative colitis: a pilot study. *Endoscopy.* 2014 Jun;46(6):485-92. doi: 10.1055/s-0034-1365413. Epub 2014 Apr 28. PMID: 24777427.

IMÁGENES



PILLCAM CROHN



COLONOSCOPIA
CON CE

ENFERMEDAD
INFLAMATORIA
INTESTINAL



Actividad quiescente



Actividad leve



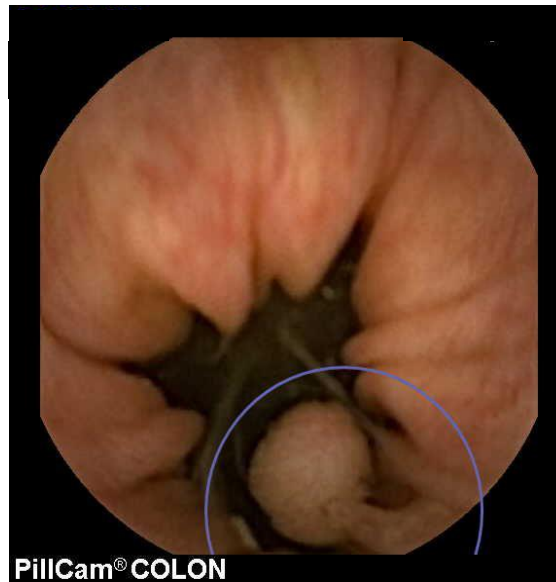
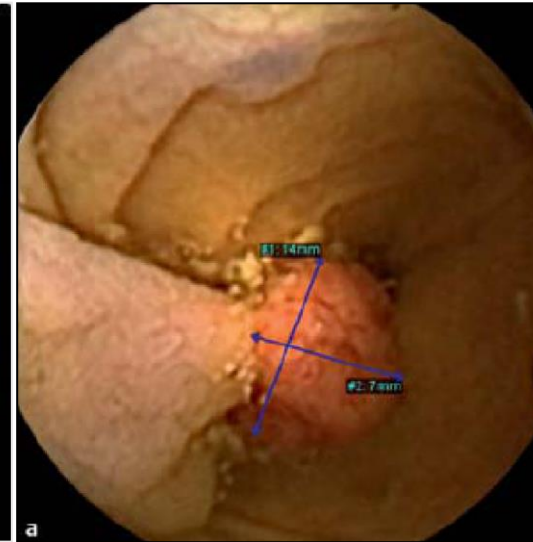
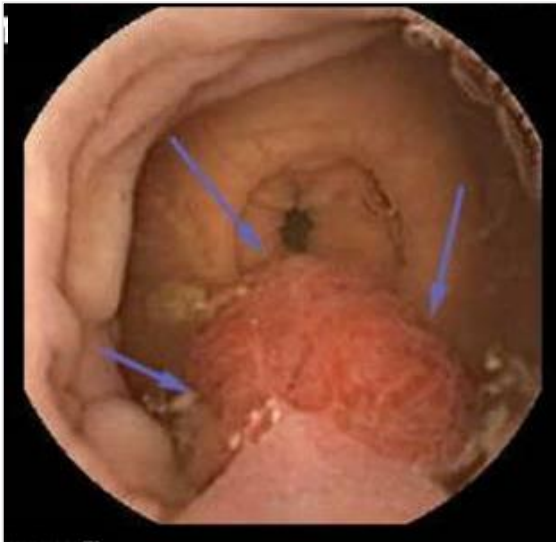
Actividad moderada



Actividad grave

PÓLIPOS PEDICULADOS

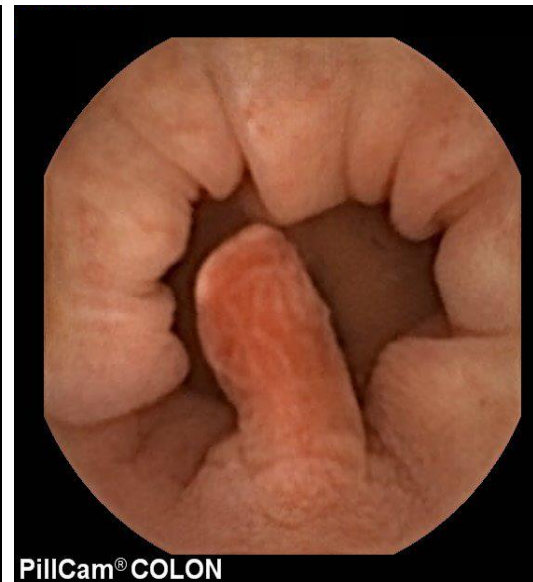
ANATOMÍA PATOLÓGICA



PillCam® COLON



PillCam® COLON



PillCam® COLON

