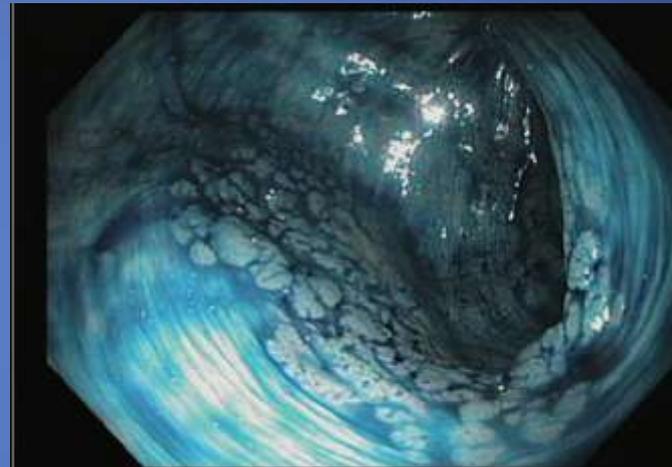


Pólips desafiants



*Dr. Alfredo Mata Bilbao
Servicio de Aparato Digestivo
Hospital Sant Joan Despí Moisès Broggi
Barcelona*

Introducción

- *La polipectomía endoscópica es efectiva en la prevención del cáncer colo-rectal, en población general y de alto riesgo.*
- *La gran mayoría de pólipos detectados en la colonoscopia son < 10 mm, resecables mediante técnica de polipectomía estándar.*
- *Una pequeña cantidad de pólipos no son susceptibles de resección mediante técnicas habituales → **Pólipos difíciles o “desafiantes”**.*
- *Nuevas técnicas endoscópicas diagnósticas y terapéuticas nos permiten realizar mejor diagnóstico, caracterización y tratamiento de estas lesiones.*

Pólipos “desafiantes”

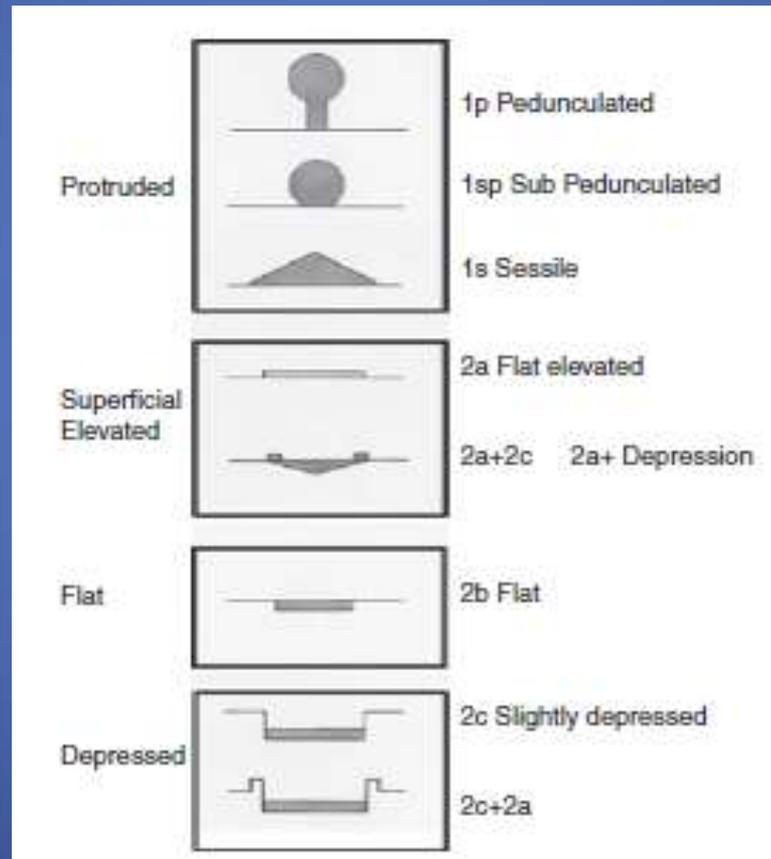
- ***Lesiones mayores de 2 cm***
- ***Difícil localización:***
 - ***Línea dentada***
 - ***Válvula íleocecal***
 - ***Orificio apendicular***
 - ***Entre pliegues o detrás de pliegues***
 - ***Angulos del colon***
 - ***Colon derecho***
- ***Neoplasias colorrectales no-polipoides***
- ***Lesiones sobre cicatrices***
- ***Lesiones en pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal***
- ***Pólipos pediculados de gran tamaño***

Caracterización de los pólipos

- **Colonoscopia de calidad con endoscopio de luz blanca y alta definición.**
- **Técnicas endoscópicas auxiliares:**
 - **Cromoendoscopia (índigo carmín, azul de metileno)**
 - **NBI**
 - **FICE**
 - **i-Scan**
 - **Autofluorescencia (AFI)**
 - **Endomicroscopía confocal**
- **Macroscópica → clasificación de Paris**
- **Microscópica → clasificación de Kudo**

Caracterización de los pólipos

Clasificación de Paris



Caracterización de los pólipos

Clasificación de Paris

Table 4 Polyp morphology, according to the Paris Classification, related to both size and risk of submucosal invasion.

Lesion type	Polyp size				
	≤ 5 mm	6–10 mm	11–15 mm	16–20 mm	≥ 21 mm
Type 0-I (Ip + Ia)	0/5400 (0)	49/4045 (1.2)	80/1002 (8)	58/330 (17)	56/187 (30)
Type 0-IIa,b (IIa + IIb)	2/6214 (< 0.1)	2/1015 (0.2)	9/493 (1.8)	17/165 (10)	53/235 (23)
Type 0-IIc (all IIc)	17/236 (7)	58/132 (44)	42/63 (67)	18/20 (90)	13/15 (87)
Type 0-III	0	0	0	0	0
Total	19/11 850 (< 0.2)	109/5192 (2)	131/1558 (8)	93/1 523 (18)	122/437 (28)

Values are given as *n*/total *n* (%). Paris endoscopic classification of superficial colorectal neoplasms, relating submucosal invasion to polyp morphology and size. This table, redrawn from Kudo's submission to the Paris Workshop 2003, [45] shows the proportion (numbers and percentages) of invasion into the submucosa, with reference to the major macroscopic categories within Type 0 and to the diameter of the lesion (in five groups). Data were obtained from an endoscopy series with pathology confirmation (19 560 lesions in the period April 1985–April 2003) in the Red Cross Hospital in Akita and Showa Northern Hospital in Yokohama.

Caracterización de los pólipos

Pólipos planos > 10 mm → tumores de extensión lateral



Lesión granular 0-IIa: adenoma
túbulo-velloso con DBG

Granulares



Lesión granular 0-Is + 0-IIa:
adenoma túbulo-velloso con
DAG



Lesión no granular 0-IIa:
adenoma tubular con DAG

No
granulares



Lesión no granular 0-IIa + 0-IIc:
adenoma túbulo-velloso con ADK
submucoso

Cromoendoscopia

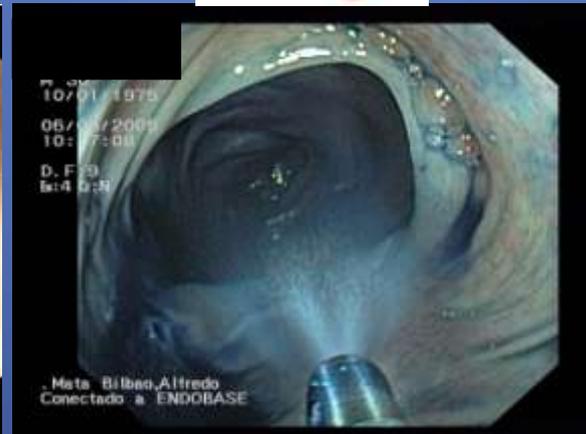
Tinción con colorantes de la superficie de la mucosa para aumentar el rendimiento diagnóstico de la endoscopia

Absortivos

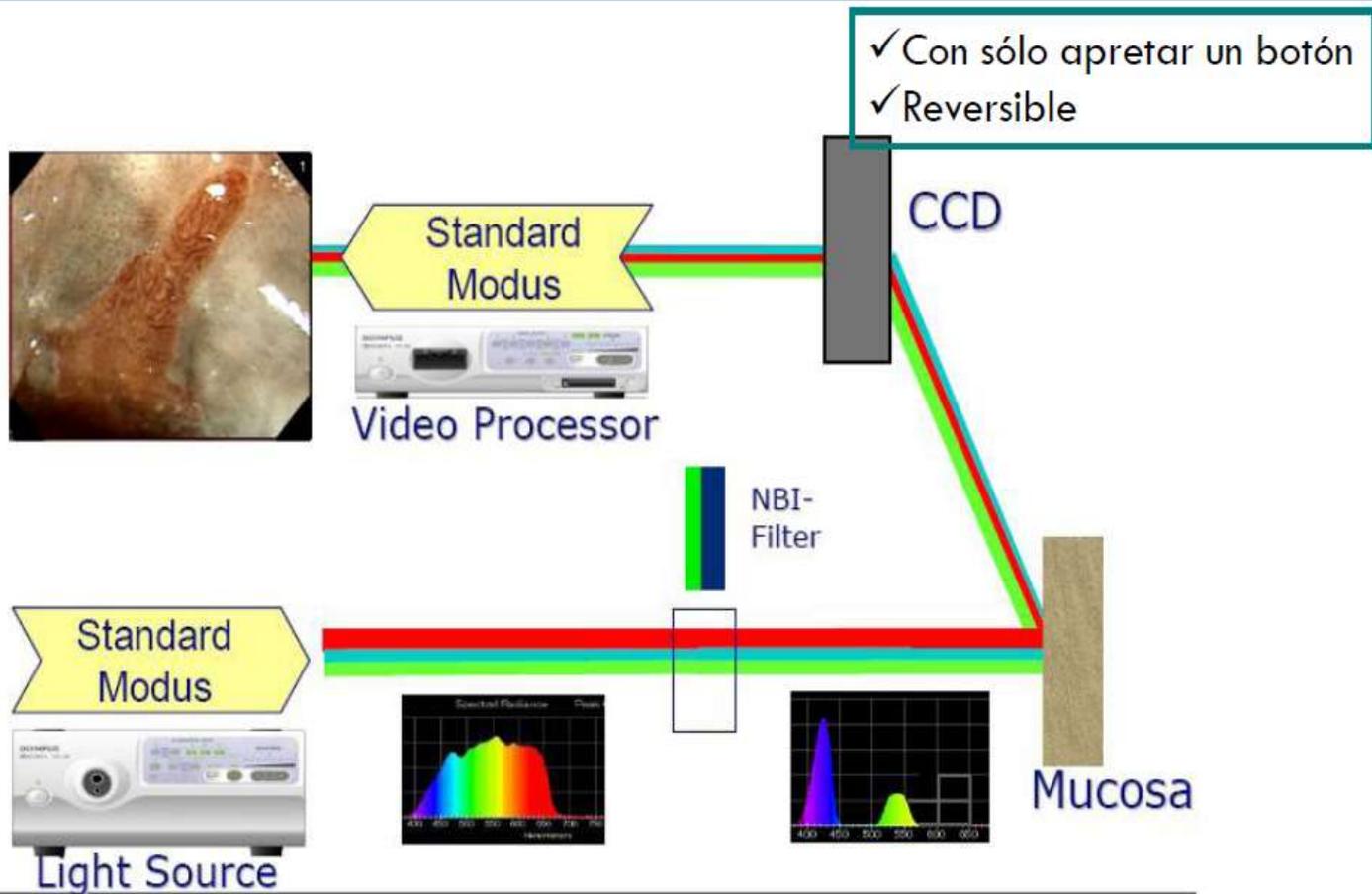
- *Azul de metileno*

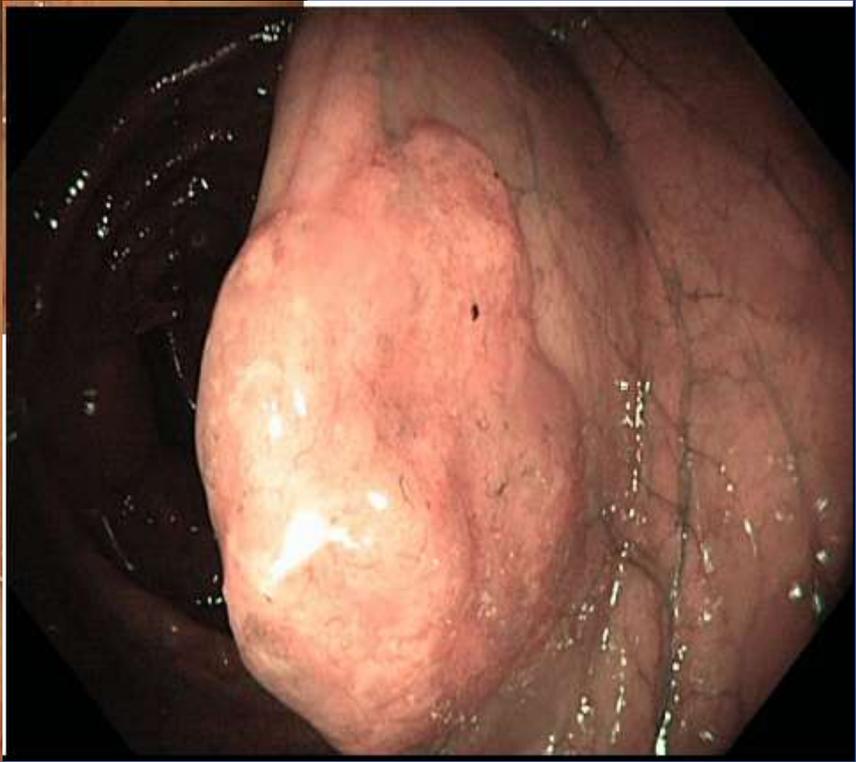
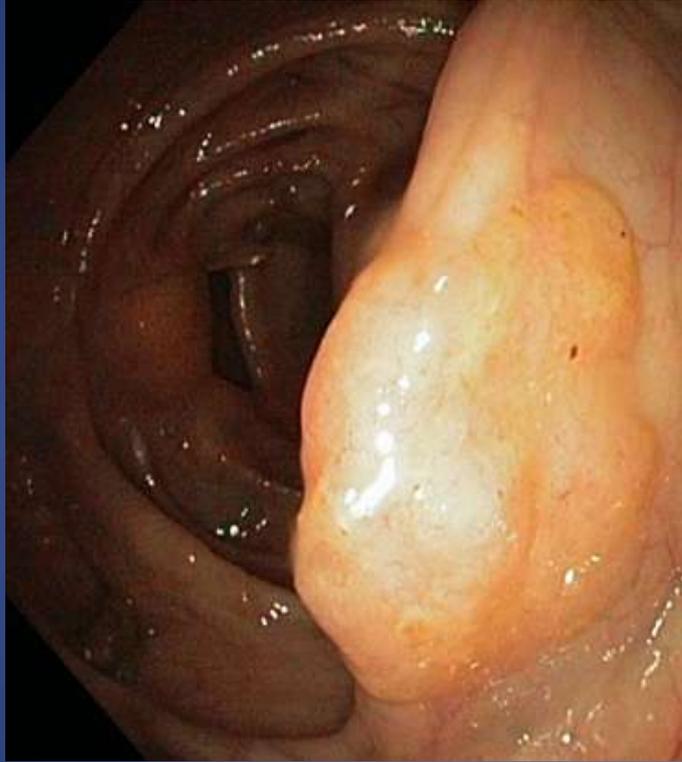
Contraste

- *Indigo carmín*



Narrow Band Imaging (NBI)





Otras técnicas de cromoendoscopia electrónica

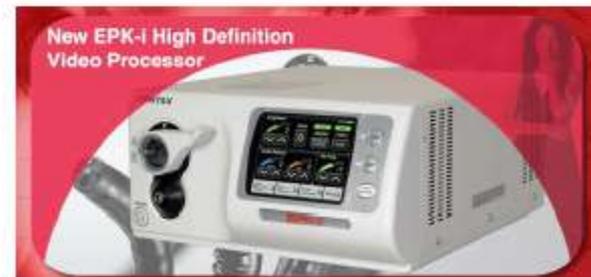
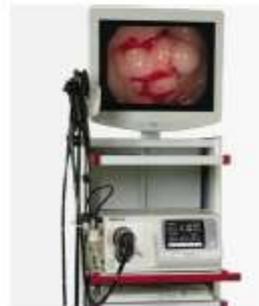
(Computed virtual chromoendoscopy - Post-processing techniques)



FICE = Fujinon Intelligent Colour Enhancement



i-Scan = sistema Pentax de alta resolución



Caracterización de los pólipos

- Clasificación de Kudo

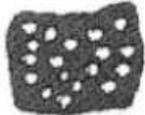
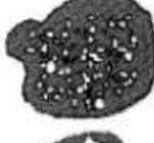
Type I		round pits	<p>beni</p> <p>beni</p>
Type II		stellar or papillary p	
Type III L		large tubular or rour	
Type III s		small tubular or roui	
Type IV		branch-like or gyrus	
Type V		non-structural pits	

Table 6 Pit patterns and histology of lesions (April 2001–June 2005).

Pit pattern	Adenoma (dysplasia)		Submucosal cancer	Total
	Low grade	High grade		
III L	2714 (83.3)	546 (16.7)	0	3260
IV	400 (51.1)	364 (46.5)	19	783
III s	29 (55.5)	22 (42.3)	1	52
Vi	35	165 (59.1)	79 (28.3)	279
Vn	0	8 (9.9)	73 (90.1)	81
Total	3178	1105	172	4455

Values are given as *n* or *n* (%). Redrawn from Kashida and Kudo [52] showing the proportion of polyps bearing particular pit patterns and the subsequent histology associated with that type.

Caracterización de los pólipos

NBI International Colorectal Endoscopic (NICE) Classification*

	Type 1	Type 2	Type 3
Color	Same or lighter than background	Browner relative to background (verify color arises from vessels)	Brown to dark brown relative to background; sometimes patchy whiter areas
Vessels	None, or isolated lacy vessels coursing across the lesion	Brown vessels surrounding white structures**	Has area(s) of disrupted or missing vessels
Surface Pattern	Dark or white spots of uniform size, or homogeneous absence of pattern	Oval, tubular or branched white structures** surrounded by brown vessels	Amorphous or absent surface pattern
Most likely pathology	Hyperplastic	Adenoma***	Deep submucosal invasive cancer
Pic samples			

* Can be applied using colonoscopes **with or without** optical (zoom) magnification

** These structures (regular or irregular) may represent the pits and the epithelium of the crypt opening.

*** Type 2 consists of Vienna classification types 3, 4 and superficial 5 (all adenomas with either low or high grade dysplasia, or with superficial submucosal carcinoma). The presence of high grade dysplasia or superficial submucosal carcinoma may be suggested by an irregular vessel or surface pattern, and is often associated with atypical morphology (e.g., depressed area).

Caracterización de lesiones

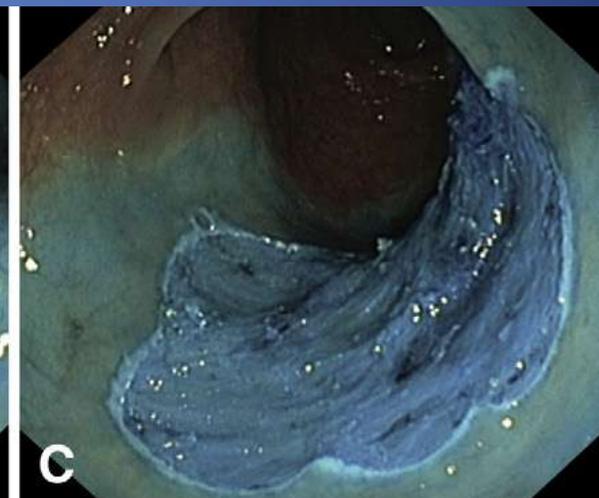
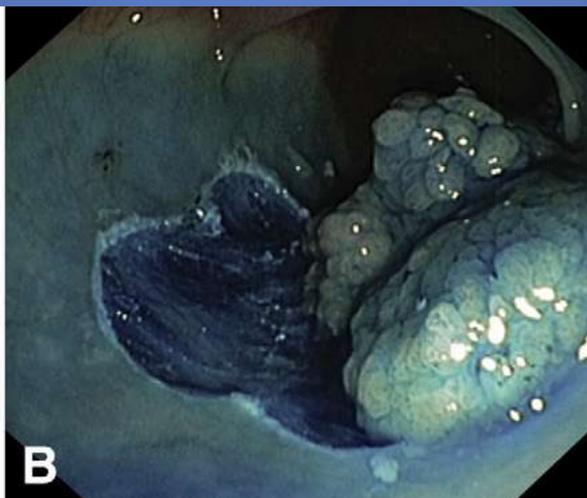
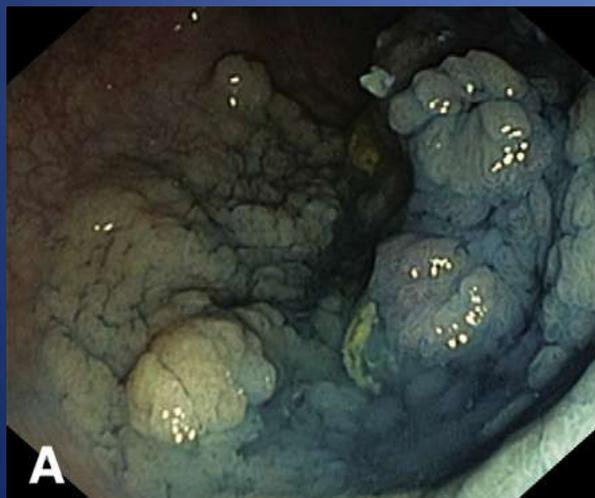
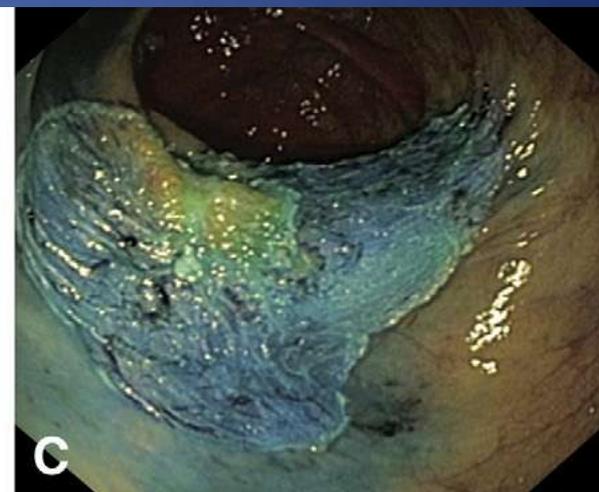
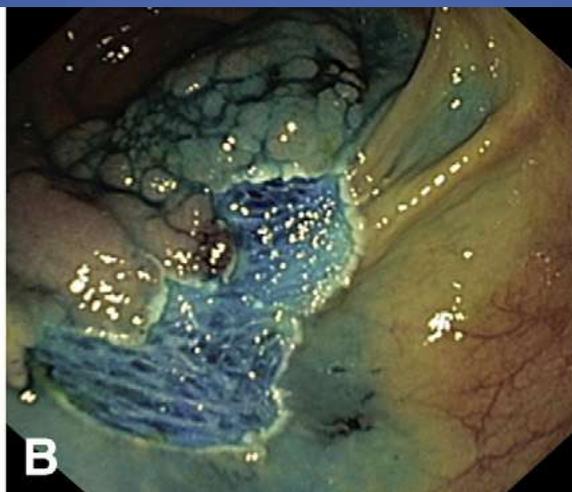
- **Características que sugieren invasión submucosa**
 - ***Pólipos mayores de 30 mm***
 - ***Lesiones no polipoides (independiente del tamaño)***
 - ***Lesiones tipo 0-IIa + IIc (clasificación de Paris – planas + deprimidas)***
 - ***Morfología de superficie no granular***
 - ***Lesiones de extensión lateral con nódulos grandes***
 - ***Lesiones tipo V (clasificación de Kudo – glándulas irregulares – no estructuradas)***
 - ***Clasificación NICE tipo 3***
 - ***Pólipos ulcerados, contornos irregulares, consistencia dura***
 - ***Mucosa con apariencia de “piel de pollo”***
 - ***Presencia del signo endoscópico de “non-lifting”***



Técnicas de resección

- ***Resección Mucosa Endoscópica (EMR)***
 - ***En bloque o en fragmentos (piecemeal)***
 - ***Inyectar y cortar***
 - ***Capuchón***
 - ***Inmersión en agua***
- ***Disección Endoscópica Submucosa (ESD)***
- ***Cirugía Endoscópica Transanal (TEM)***

Resección Mucosa Endoscópica



Técnicas de resección - EMR

Recomendaciones

- Personal

- *Endoscopista y personal de enfermería con experiencia en la técnica y el material utilizado*
- *Reservar tiempo necesario para el procedimiento (1 hora)*

- Equipo

- *Colonoscopios de alta definición con canal de inyección de agua*
- *Cromoendoscopia convencional o virtual*
- *Insuflación de CO₂*

- Sedación

- *Sedación consciente (moderada)*

- Inyección

- *Suero salino (0.9%) (Hipertónico, Glicerol, Ácido Hialurónico)*
- *Indigo carmín*
- *Adrenalina (NO en colon derecho)*

Técnicas de resección

Material

- Material

- **Asas de polipectomía rígidas (grande y pequeña)**
- **Aguja de inyección**
- **Indigo carmín 0.2%**
- **Electrocoagulador**
- **Soluciones inyectables (indigo carmín; marcador endoscópico para tatuaje)**
- **Pinzas de biopsias (standard y gran capacidad)**
- **Clips endoscópicos (Clips Ovesco)**
- **Lazo hemostático**
- **Coagulador de argón plasma con sonda recta**
- **Pinza de biopsia caliente**
- **Cesta de extracción de pólipos**
- **Recipiente para recuperación de pólipos**
- **Alfileres y foam**

Consejos técnicos para mejorar la resección de pólipos colónicos difíciles

Difficult polyps

Sessile

> 1 cm

< 1.5 cm

on top of folds, carpet-like polyp or with villous or granular surface

Big head

Pedunculated (if large)

Thick pedicle

Multiple

Right colon and cecum

Located behind folds

Difficult endoscope position

Increased colon motility

Suspicious polyp or large, incompletely resected

APC

ESD

EMR

Technical tips

Use submucosal cushion

Resect *in toto* (except cecum)

diluted epinephrine and Perform piecemeal resection, EMR or ESD

Use APC for tissue remnants

Use diluted epinephrine in head

Use clips or loops

Use clips or loops

Send to pathologist separately

Do not use hot biopsy forceps

Inject distally first

Change scope to 5 o'clock position

Perform abdominal compression or change patient's position

Use antispasmodic (e.g., butylscopolamine)

Take air out before catching or snaring the polyp

Resect when going in (if small) or when going out (if large)

Mark the polyp site with India ink

Argon plasma coagulation

Endoscopic submucosal dissection

Endoscopic mucosal resection

Resultados

- **Eficacia terapéutica**
 - **Resección completa en 89% - 93% de pólipos**
 - **Causas de fracaso:**
 - **Intento de polipectomía previa**
 - **Signo de “non-lifting”**
 - **Afectación de la válvula íleocecal**
 - **Localización (ángulo hepático; orificio apendicular)**
- **Restos de adenoma en el control (3 – 6 meses)**
 - **Pólipo residual 10-27% :**
 - **Pólipos mayores de 35 mm**
 - **Mayor circunferencia afectada**
 - **EMR en fragmentos (piecemeal)**
- **Necesidad de cirugía**
 - **Cirugía post-EMR en 5 – 13%:**
 - **ADK submucoso**
 - **EMR completa fallida**

Complicaciones

- **Complicaciones en el 7 – 12 % de EMR**
 - **Hemorragia (11%):**
 - **Inmediata (4%)**
 - **Tardía (1-10 días) (7%)**
 - **Tratamiento conservador (50%)**
 - **Tratamiento endoscópico (40%)**
 - **Arteriografía (1 paciente)**
 - **Cirugía (1 paciente)**
 - **Perforación (0 – 1.3%)**
 - **Tratamiento conservador (clips endoscópicos y antibióticos) en casos de microperforaciones inmediatas detectadas durante la polipectomía.**
 - **Tratamiento quirúrgico.**
 - **Síndrome post-polipectomía (dolor abdominal, serositis, sin signos de perforación) (1 – 1.5%)**

TRACTAMENT ENDOSCÒPIC DE PÒLIPS DE GRAN TAMANY

EXPERIÈNCIA D'UN HOSPITAL GENERAL

OBJECTIUS

- 1. Analitzar l'eficàcia i seguretat de la polipectomia endoscòpica de pòlips de gran tamany.*
- 2. Establir els factors pronòstics per a la presència de complicacions.*
- 3. Justificar la ressecció endoscòpica enfront la cirurgia.*

PACIENTS I MÈTODE

- Anàlisi retrospectiva de les polipectomies endoscòpiques $\geq 2\text{cm}$ realitzades a la unitat d'endoscòpia de l'Hospital Moisès Broggi desde l'Abril de 2010 a l'Abril de 2012.*
- Es registraren dades demogràfiques, terapèutica endoscòpica aplicada, complicacions associades i necessitat de cirurgia.*

TRACTAMENT ENDOSCÒPIC DE PÒLIPS DE GRAN TAMANY

EXPERIÈNCIA D'UN HOSPITAL GENERAL

RESULTATS (1)

Dades clíniques i demogràfiques	(101 pòlips / 90 pacients)
Sexe (H/D) (%)	74.3/25,7
Edat(anys) (mediana) (IQR)	70.2 (63.4-75.9)
AF de CCR (%)	26.7
Tractament (%) Antiagregant/Anticoag	8.9/25.7
Classificació ASA (%) I/II/III	13.4/59.8/26.8
Indicació colonoscòpia	Rectorràgia (30.7%)

TRACTAMENT ENDOSCÒPIC DE PÒLIPS DE GRAN TAMANY

EXPERIÈNCIA D'UN HOSPITAL GENERAL

RESULTATS (2)

Característiques dels pòlips (n=101)	
Localització (%) Recte/Còlon esq/Còlon dret	19.8/42.6/37.6
Tamany (mm) (mediana) (IQR) (rang) Per l'endoscopista / Per Anatomia Patatològica	25 (20-30) (15-80) / 24 (20-30) (9-92)
Morfologia (%) Pediculat/Sèsil/No polipoide	41.6 / 40.6 / 17.8
Superfície (%) Regular/Friable/Ulcerat/Indurat	59.4 / 6.9 / 12.9 / 2
AP post polipectomia (%): Adenoma tubular/A. Túbulovellós/A.vellós/A.aserrat	9.9 / 52.5 / 36.6 / 1
Grau de displàsia (%) Lleu / Alt grau	38.6 / 61.4
Malignitat (%)	13.9

RESULTATS (3)

Polipectomia (n=101). Tècnica endoscòpica	
Resecció endoscòpica (%) En bloc / Fragmentada / Parcial (“non lifting”/dificultat tècnica)	39.6 / 51.5 / 8.9 (77.8/22.2)
Tècniques assistides (%) Injecció submucosa/Llaç hemostàtic	92.2 / 7.8
Fulguració dels marges (%)	25.7
Clip hemostàtic profilàctic (%)	10.1
Recuperació del pòlip (%) Completa / Parcial	71.3 / 28.7

RESULTATS (4)

Polipectomia (n=101). Complicacions	
<i>Complicacions intraprocediment (%)</i>	17.8 (totes hemorràgiques)
Tractament complicació, n (%) Clips hemostàtics/Esclerosi/Fulguració	14(77.8) / 6(33.4) / 1(5.6)
<i>Complicacions postprocediment (%)</i>	6 (totes hemorràgiques)
Temps de presentació (dies) (mediana) (rang)	2.5 (1-10)
Tractament complicació, n(%) Conservador/Clips hemostàtics/Esclerosi	4(66.7) / 1(16.7) / 1(16.7)

RESULTATS (5)

Factors predictius complicacions

<i>Complicació intraprocediment</i>	No complicació	Complicació	
Morfologia del pòlip (%)			
pediculats	39 (92.9)	3 (7.1)	p=0.034
sesils	31 (75.6)	10 (24.4)	
no polipoides	13 (72.2)	5 (27.8)	
No pediculats vs Pediculats (%) (OR)		25.4 vs 7.1(F=0.019); 3.5 (IC 95% 1.1-11.5)	

<i>Complicació postprocediment</i>	No complicació	Complicació	
Tamany (mm)(mitjana) (DS) >4cm (sí vs no) (%) (OR)	27.5 (9.2)	50 (21.9) 22.2 vs 2.4(F=0.009); 9.1 (IC 95% 1.8-45.9)	p=0.002

RESULTATS (6)

Cirurgia

Indicació de la cirurgia, n (%) (11 pacients)

13 pòlips (12.9)

Pòlip no resecable/malignitat/
malignitat + no resecable/ poliposis

5 (38.4)/ 4 (30.8)/
2 (15.4)/ 2 (15.4)

Temps fins a la cirurgia (mesos) (mediana) (IQR)

2.79 (1.3-3.67)

Anatomia patològica de la peça quirúrgica, n (%)

No malignitat

7 (53.8)

T1 / T2 / T3

5 (38.5) / 0 (0) / 1 (7.7)

N1 / N2

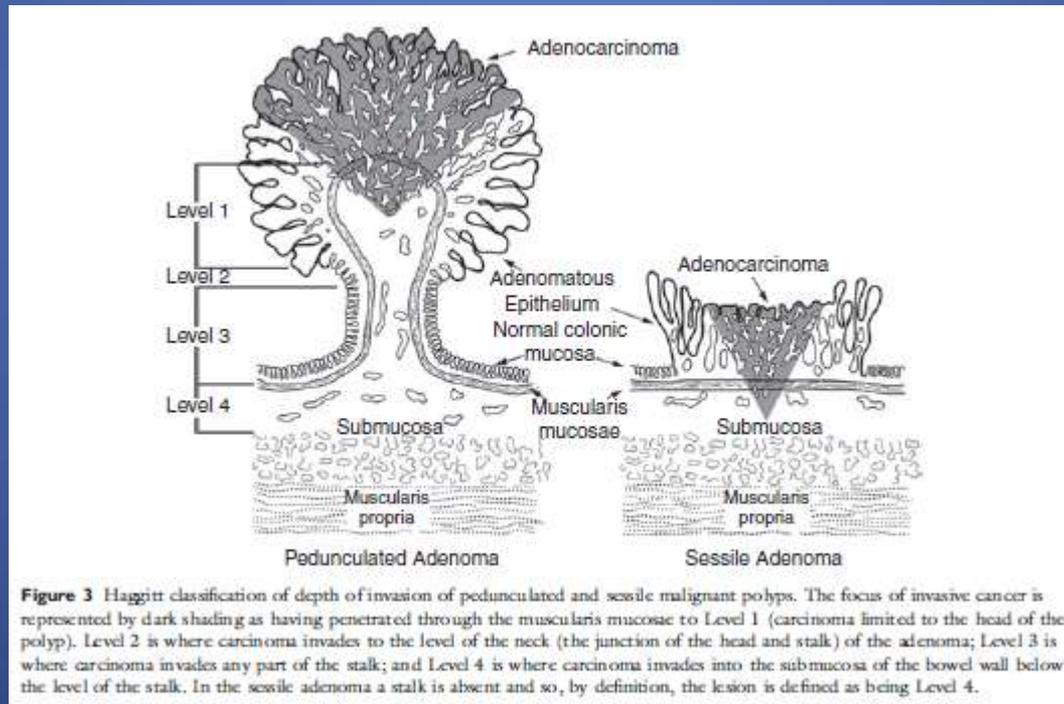
0/0

M1

0

Anatomía patológica

- **Factores pronósticos en casos de adenocarcinoma**
 - **Nivel de invasión del pólipo**



Anatomía patológica

- **Factores pronósticos en casos de adenocarcinoma**
 - **Nivel de invasión del pólipo**

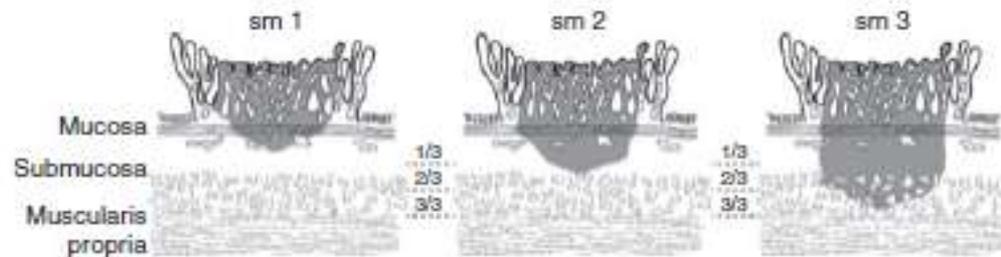


Figure 4 Kikuchi Classification of the depth of invasion into submucosa of a sessile malignant polyp. The focus of invasive cancer is represented by dark shading as having penetrated through the muscularis mucosae. An sm 1 tumour invades into the upper third of the submucosa, an sm 2 tumour invades into the middle third and an sm 3 tumour invades into the lower third of the submucosa.

Anatomía patológica

- **Factores pronósticos en casos de adenocarcinoma (riesgo de metástasis en nódulos linfáticos)**
 - **Nivel de invasión del pólipo (invasión submucosa ≥ 1 mm)**
 - **Márgenes de resección de la polipectomía (> 1 mm)**
 - **Grado de diferenciación histológica (pobre diferenciación → peor pronóstico)**
 - **Infiltración linfática o vascular**
 - **Presencia de “budding” (grupos pequeños de células malignas más profundos que el límite del tumor)**

Resumen

- *Los recientes avances en endoscopia nos permiten identificar pólipos desafiantes tributarios de tratamiento endoscópico.*
- *La clasificación morfológica y de los patrones vascular y mucoso de los pólipos nos ayudan a identificar lesiones resecables endoscòpicamente.*
- *La EMR en una técnica efectiva y segura en la resección de pólipos desafiantes, siempre y cuando se realice por endoscopistas y personal con experiencia en esta técnica y el equipo necesario para la misma.*
- *El primer intento de EMR es esencial para determinar el pronóstico de la misma, y esto depende del entrenamiento y destreza del endoscopista y de la habilidad para seleccionar cuidadosamente las lesiones a tratar.*
- *Se debe realizar colonoscopia de control entre 3 y 6 meses después de la EMR para asegurar la resección completa o reseca cualquier lesión residual.*

