



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

Colonoscopia

Clase magistral: Patología Neoplásica Colon (DIAGNOSTICO ENDOSCOPICO)

Autores: Dr. Carlos Marra-López Valenciano
Hospital Vithas, Málaga



Programa

- Clases magistrales

- Anatomía normal, descripción del procedimiento, indicaciones y criterios de calidad.
- Patología neoplásica.
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Patología vascular, infecciosa, y miscelánea.

- Seminarios

- Técnicas básicas de resección endoscópica en el colon: biopsia, polipectomía y RME estándar.
- Cromoendoscopia, magnificación y nuevas técnicas diagnóstico avanzado de lesiones neoplásicas.

Casos clínicos

- Caso clínico.

Dr. Eduardo Albéniz
Dra. Cristina Rubín de Célix
Dr. Carlos Marra
Dr. Óscar Nantes
Dra. Vanesa Jusué

Dr. Eduardo Albéniz

Dr. Óscar Nantes

Dra. Ana Amorós
Dr. Carlos Marra

- Píldoras

- Capsula endoscópica colorrectal. Dra. Ana Borda
- Modelos de entrenamiento en colonoscopia. Dra. Ana Amorós
- Dispositivos CAP en el endoscopio. Dra. Vanesa Jusue

- Algoritmos diagnósticos

- Diagnóstico de la hemorragia digestiva oculta. Dra. Nerea Hervás
Dra. Susana Oquiñena

- Aspectos clínicos relevantes que precisan investigación posterior

- Inteligencia artificial en colonoscopia Dra. Ana Amorós
- Robótica en endoscopia. Plataformas de ayuda para la resección endoscópica. Dra. Ana Amorós

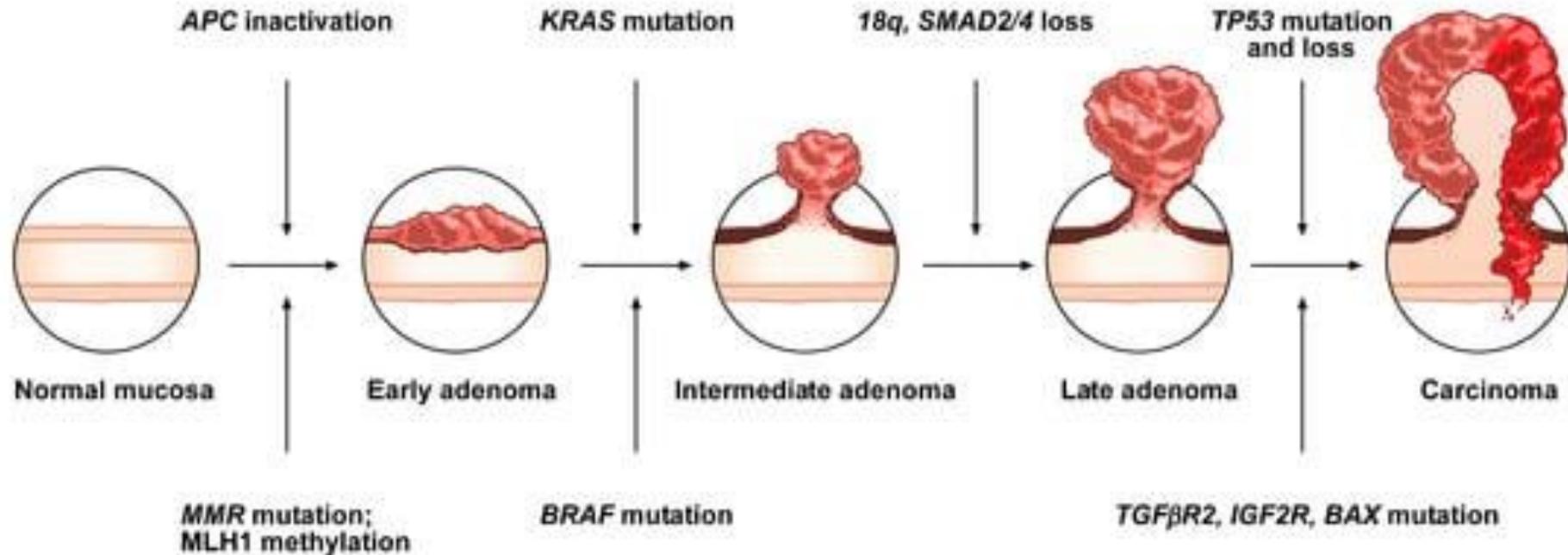
- Test de autoevaluación

Conflicto de interés

- No conflictos de interés.

Patología neoplásica Colon: (Diagnóstico endoscópico)

CIN - Chromosomal Instability pathway



MSI - Microsatellite Instability pathway

Cancers **2019**, 11(7), 1017;

Clasificación lesiones colon

• POLIPOS MUCOSOS NEOPLASICOS

Benigno (adenoma)

- Serrado
- Tubular
- Tubulovellososo
- Velloso

Maligno (carcinoma)

- No invasivo
 - o Carcinoma In situ
 - o Intramucoso
- Invasivo

- POLIPOS MUCOSOS NO NEOPLASICOS
 - Hiperplásico
 - Pólipo mucoso (mucosa normal con configuración polipoidea)
 - Juvenil (de retención)
 - De Peutz-Jeghers
 - Inflamatorio
- LESIONES SUBMUCOSAS
 - Colitis quística profunda
 - Neumatosis cistoide intestinal
 - Pólipo linfoide (benigno – maligno)
 - Lipoma
 - Carcinoide
 - Neoplasias metastásicas
 - Otras lesiones

Tomado de Sleisenger and Fortran's. Gastrointestinal and Liver Disease. Ninth Edition. Elsevier 2008

¿QUÉ DATOS AYUDAN Y ORIENTAN AL DIAGNOSTICO?

- BUENA PREPARACION ?
- LOCALIZACION?
- TAMAÑO?
- MORFOLOGIA?
- CARACTERISTICAS SUPERFICIE?
- INVASIVIDAD?
- NECESARIA
- DISTANCIA /TRAMO DEL COLON /REFS. ANATOMIA
- UTILIZAR REFS. >(Pinza biopsia 2,5mm/ASA)
- PARIS / LST
- COLOR /PATRON GLANDULAR/VASCULAR
- DATOS INDIRECTOS: Ulceraciones, pliegues, depresiones, piel pollo, no elevación ...

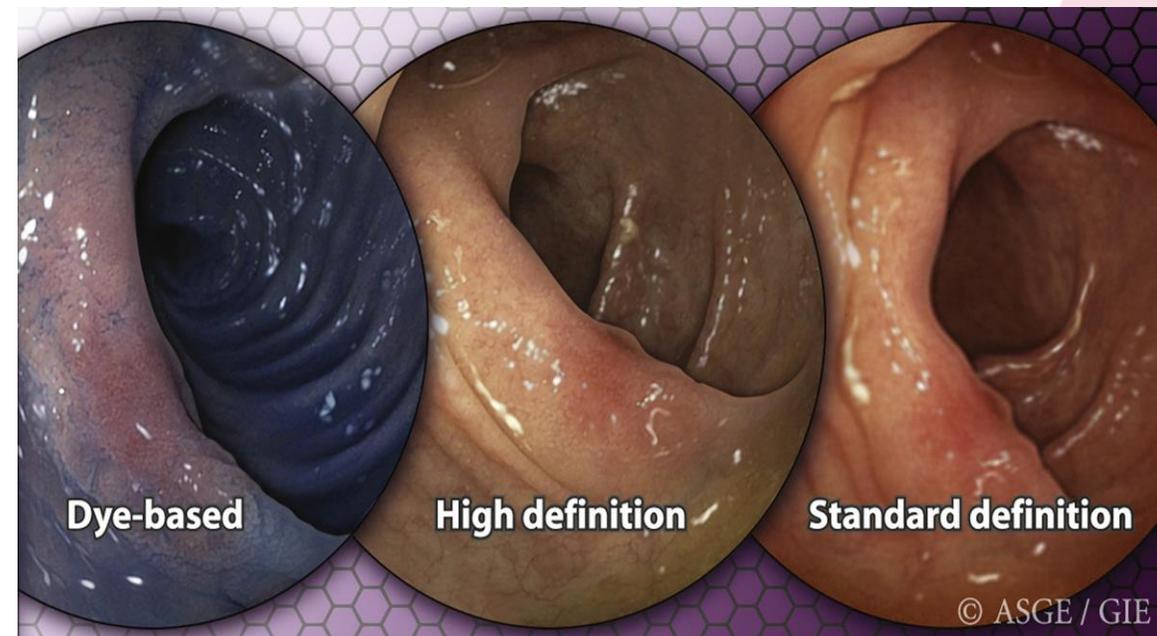
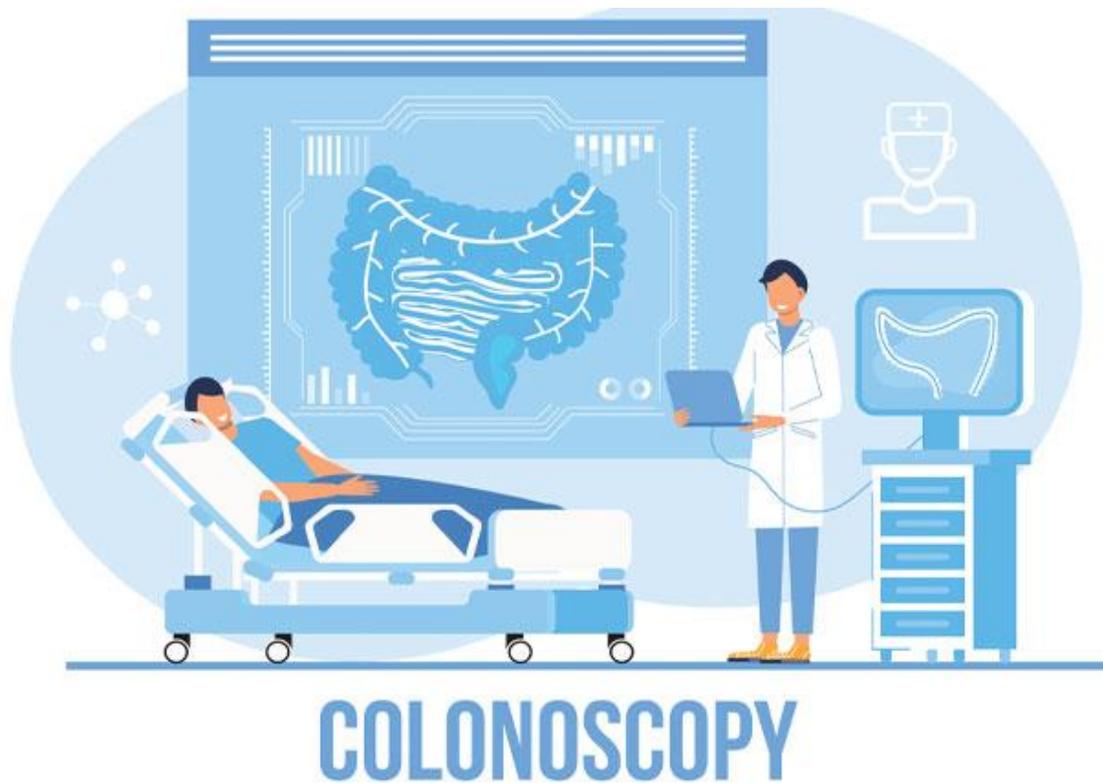
Pregunta 1. ¿Qué herramientas ayudan a elegir la estrategia terapéutica de los pólipos ?

- 1: Morfología
- 2: Uso colorantes
- 3: Tamaño
- 4: TODAS

Pregunta 1. ¿Qué herramientas ayudan a elegir la estrategia terapéutica de los pólipos ?

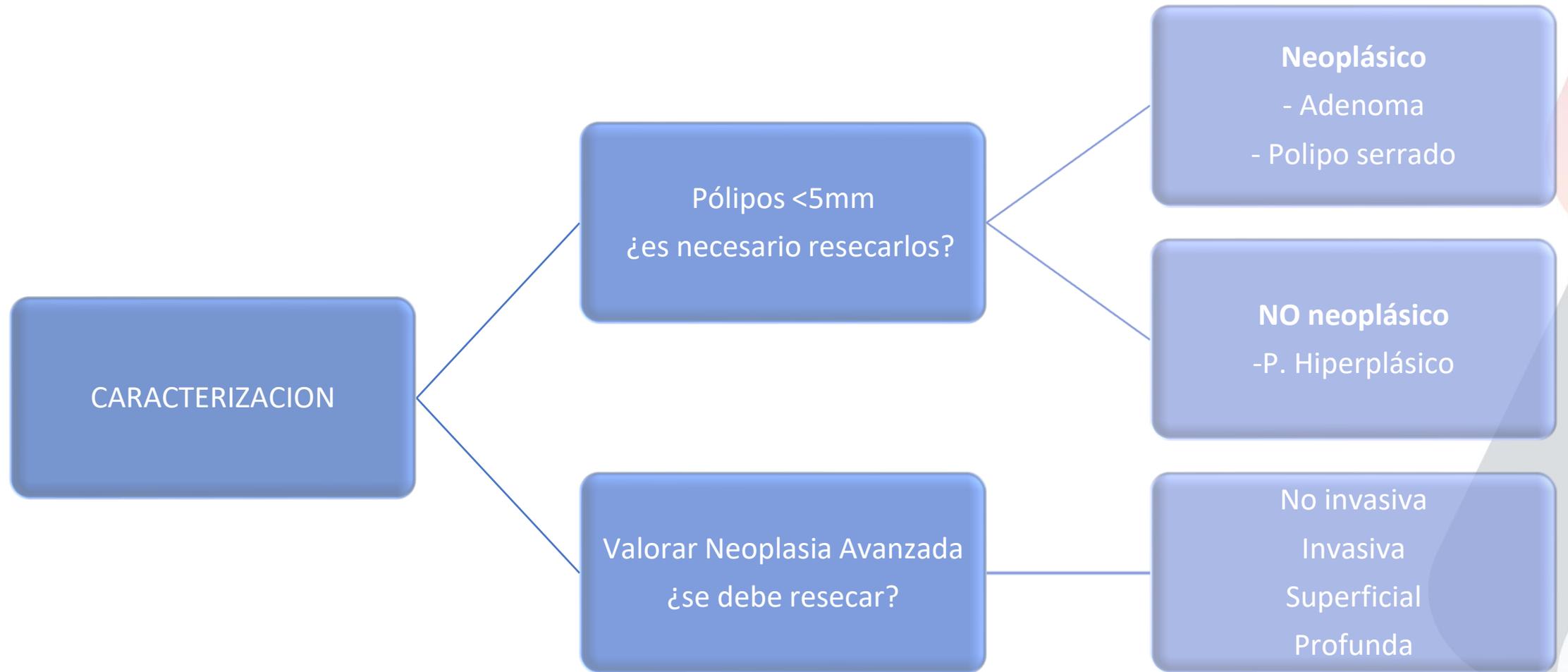
- 1: Morfología
- 2: Uso colorantes
- 3: Tamaño
- **4: TODAS**

EVOLUCION TECNOLOGICA... hacia la histología Virtual



DOI: 10.1016/j.gie.2019.04.219

Predicción histología → Biopsia optica



IMPORTANCIA DE LA CARACTERIZACION

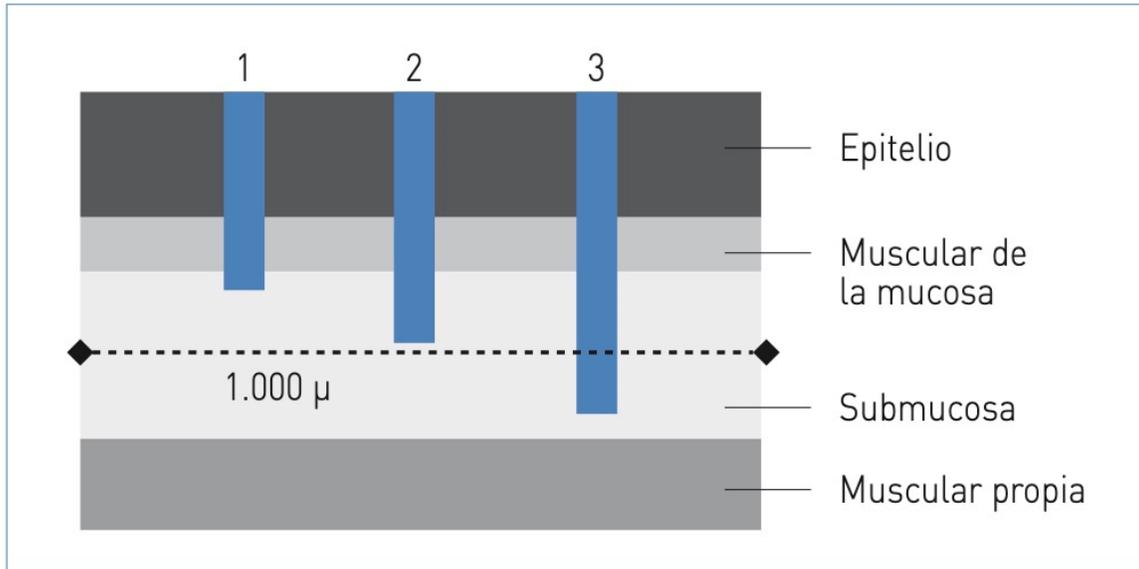


FIGURA 1. Diferentes capas de la mucosa colónica y grados de invasión en profundidad.

TABLA 1. Riesgo de metástasis linfoganglionar según grado de invasión.

	n/N	%
sm1	1/147	<1
sm2	7/705	6
sm3	10/71	14

- La profundidad de la invasión se divide en 3 grupos, que se corresponden con el tercio superficial, medio o profundo del grosor de la submucosa.
- La proporción de metástasis linfática se relaciona con la profundidad de invasión de la submucosa.
- Serie endoscópica con confirmación patológica del Hospital de Akita.



Pregunta 2. Señale la respuesta falsa

- 1: Neoplasia superficial de colon incluye lesiones neoplásicas con una invasión en profundidad limitada a la mucosa
- 2: Neoplasia superficial de colon incluye lesiones neoplásicas con una invasión en profundidad limitada a la submucosa
- 3: Cáncer precoz es un tumor localizado en mucosa o submucosa
- 4: Cáncer precoz tiene bajo riesgo de metástasis linfoganglionar

Pregunta 2. Señale la respuesta falsa

- **1: Neoplasia superficial de colon incluye lesiones neoplásicas con una invasión en profundidad limitada a la mucosa**
- 2: Neoplasia superficial de colon incluye lesiones neoplásicas con una invasión en profundidad limitada a la submucosa
- 3: Cáncer precoz es un tumor localizado en mucosa o submucosa
- 4: Cáncer precoz tiene bajo riesgo de metástasis linfoglionar

Colonoscopia alta definición (HD)

• Recomendación grupo GSEED

- Colonoscopia HD detecta un mayor nº lesiones que Colonoscopia estándar
- METANALISIS : 5 estudios (n=4222)
3,5% aumento TDA y de pts >1 pólipo. NO AAR Subramanian et al. Endoscopy. 2011; 43(6): 499-505.
- ECA : 2 Centros (n=664)
HD-WLE vs SD-WLE (45.7% vs. 38.6%, P=0.166). Rastogi et al. Gastrointest Endosc 2011
- ECA : (n=1855)
Aumento en detección Les. Serradas . NO difs en TDA , ni TDP Roelandt et al.
Endoscopy 2018

• Recomendación ESGE

Los sistemas de alta definición pueden ser beneficiosos para mejorar la detección de pólipos y adenomas, aunque los resultados de los ensayos no son del todo consistentes

Técnicas para caracterización endoscópica de pólipos

- Cromoendoscopia tradicional
- Cromoendoscopia electrónica virtual: Luz Blanca
 - NBI → +Dual Focus , AFI
 - FICE → BLI-LIGHT
 - I-SCAN → I-scan OE
- OTRAS: (Investigacion)
 - Endomicroscopia laser confocal
 - Microendoscopia.



Guías Clínicas ESGE



European Society of
Gastrointestinal Endoscopy

GUIDELINES

RECOMENDACIONES

2014:

- La ESGE sugiere el uso rutinario de sistemas de endoscopia de alta definición con luz blanca para detectar neoplasias colorrectales en poblaciones de riesgo medio (recomendación débil, evidencia de calidad moderada).
- La ESGE No recomienda el uso rutinario de la cromoendoscopia virtual, la AFI o los dispositivos complementarios para la detección de neoplasias colorrectales en poblaciones de riesgo medio (recomendación fuerte, evidencia de alta calidad).

2019:

- La ESGE sugiere que la endoscopia de alta definición y la cromoendoscopia con tinte o virtual, así como los dispositivos complementarios, pueden utilizarse en pacientes de riesgo medio para *aumentar la tasa de detección de adenomas* por parte del endoscopista. Sin embargo, su uso rutinario debe equilibrarse con los costes y las consideraciones prácticas.

Endoscopy 2014; 46: 435–449

Endoscopy 2019; 51: 1155–1179

CROMOENDOSCOPIA

Instilación tópica de un colorante para resaltar pequeños detalles de la mucosa

COLORANTES:

- **ABSORCION:** (captados por las cels. Intestinales)
 - Azul de metileno
 - Violeta de genciana
- **CONTRASTE:** (se depositan sobre la mucosa)
 - Indigo carmin

- Preparación y Limpieza del colon

Antes se debe administrar :

Solución con agentes mucolíticos y antiespumantes → N-Acetilcisteína 300mg+ Simeticona 100 mg/1l H2O

- **Aplicación:**
 - Cateter Spary
 - Directamente a través del canal



CROMOENDOSCOPIA

INDIGO CARMIN

- **Contraste** → resaltar cambios de la mucosa
- Diferentes patrones → ID. Cambios neoplásicos

- Concentración: 0.1%-0.4%
- Tiempo evaluación :
Esperar seg → eval- duración minutos

- Preparación solución 0.1%
 - Jeringa 20 ml
 - 15 ml agua
 - Ampollas Indigo Carmin 0,4% (20ml)→5 ml



Utilidad de la cromoendoscopia (CE)

• METAANALISIS (5 estudios)

- CE INDIGO CARMIN vs Colonoscopia estándar
- Aumento detección Lesiones) → sobretodo planas y <5mm
 - con una lesión en >50% (OR 1.7)
 - Con 3 ó + lesiones en más del doble (OR 2.6)
- NO Aumenta dx lesiones avanzados (AA , CCR precoz)
- Técnica laboriosa
- + Costes (catéter , tinción y resección les. Pequeñas)

• Recomendación GSEED

Se recomienda el uso de tinción selectiva con índigo carmín para la evaluación de lesiones detectadas bajo visión convencional, pero no el uso de pancromoendoscopia

Cochrane Database Syst Rev. 2010.

Pohl. Gut. 2011; 60(4): 485-90.

Kaho Cj. Am J Gastroenterol. 2010

Pregunta 3. Sobre la cromendoscopia Señale la respuesta falsa

- 1: Indigo carmín es un colorante de contraste
- 2: Violeta de genciana es un colorante de absorción
- 3: Azul de metileno es un colorante de contraste
- 4: Indigo carmín no se absorbe por la mucosa



Pregunta 3. Sobre la cromendoscopia Señale la respuesta falsa

- 1: Indigo carmín es un colorante de contraste
- 2: Violeta de genciana es un colorante de absorción
- **3: Azul de metileno es un colorante de contraste**
- 4: Indigo carmín no se absorbe por la mucosa

- Cromoendoscopia electrónica virtual:

- NBI
- BLI
- BLI-LIGHT
- FICE
- I-SCAN
- VIST

OLYMPUS

Your Vision, Our Future

FUJIFILM

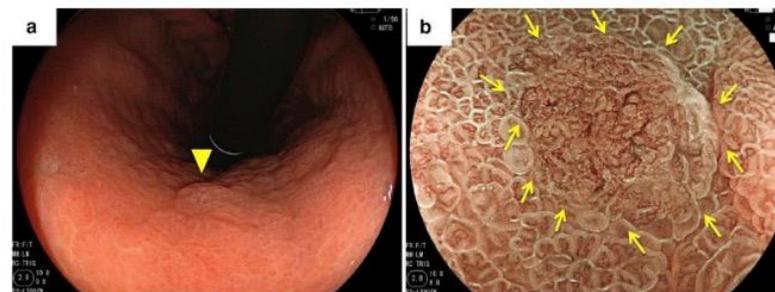
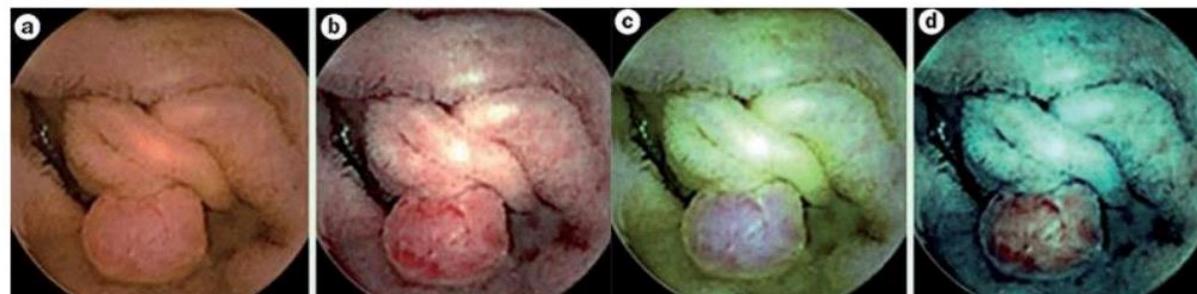
PENTAX

MEDICAL

SonoScape

Advanced endoscopic imaging: equipment and manufacturers.

Technique	Company Name	Geographic distribution	Components
<u>Narrow band imaging (NBI)</u>	Olympus Lucera Spectrum/Lucera Elite	Japan, UK	Video System Center (CV-260SL; Spectrum) (CV-290; Elite)
	Exera II/ Exera III	Rest of the world	Video system center, CV 180 (Exera II); CV190 (Exera III)
<u>Flexible spectral imaging color enhancement (FICE) (also Fujinon Intelligent Chromo Endoscopy)</u>	Fujifilm EPX-4400 system	Worldwide	XL-4400 light source; VP-4400 HD processor
<u>i-Scan digital contrast (I-SCAN)</u>	Pentax EPK-i	Worldwide	Combined processor and light source in: EPK-i7000 HD processor (high end, fully adjustable interface) EPK-i5000 HD processor (I-SCAN presets, not custom-adjustable)
OE			
<u>Blue laser imaging (BLI)</u>	Fujifilm Lasereo	Japan, China, South America, Asian-Pacific	Processor VP-4450HD, Laser Light Source LL-4450 and L590 series endoscopes
<u>Autofluorescence imaging (AFI)</u>	Olympus Lucera Spectrum	Japan, UK	Video System Center (CV-260SL), CFH260 colonoscope AZL
<u>Confocal laser endoscopy (CLE)</u>	Pentax	Worldwide	Pentax ISC-1000 endomicroscopy system; EC3870K



Endoscopy 2016; 48(11): 1029-1045
Gastric Cancer (2017) 20:297-303

Utilidad de la cromoendoscopia virtual

- Cromoendoscopia electrónica virtual:
 - NBI
 - BLI
 - BLI-LIGHT
 - FICE
 - I-SCAN - OE
 - VIST

OLYMPUS
Your Vision, Our Future

FUJIFILM

PENTAX
MEDICAL

SonoScape

Utilidad de NBI:

- 4 meta-análisis y Revisión sistemática Cochrane compararon DETECCIÓN LESIONES en Riesgo medio

ENDOSCOPIA LUZ BLANCA vs NBI:

- HD-NBI mostró un pequeño aumento en la tasa de detección de adenomas

Ningún estudio demostró una diferencia significativa en entre ambas en TDA global, de adenomas avanzados, de adenomas <10 mm o de lesiones planas.

- 1 metaanálisis (2019) con 4.491 pacientes de 11 ECA:
 - **NBI de alta definición (HD-NBI)** mostró un aumento significativo en comparación con la HD-WLE
 - OR 1,14, IC95% 1,01 - 1,29, P = 0,04;
 - TDA, HD-WLE 42,3% vs. HD-NBI 45,2%
 - NBI mostró una mayor detección sólo cuando la preparación era mejor.
 - Sólo el NBI de 2ª generación, con una luz más brillante, aumentó significativamente la ADR, y no el de primera generación (OR del NBI de 2ª generación 1,28, IC95% 1,05 - 1,56, P = 0,02).

Gastroenterology 2019; 157: 462–471

CONCLUSIONES ESGE:

- El valor adicional del NBI en la detección de pólipos parece más bien marginal, teniendo en cuenta la significación marginal en el metaanálisis.
- La introducción de una mejor calidad de imagen con los sistemas de HD tiene probablemente un papel más importante.

Guías Clínicas ESGE

Endoscopy 2019; 51: 1155–1179

Scand J Gastroenterol 2014; 49: 222–237

I-SCAN (PENTAX) vs FICE (Fujifilm) NBI:

- Un metaanálisis (2014), 5 estudios con 3032 ptes, comparó HD-FICE y HD-i-SCAN frente a HD-WLE en la detección de adenomas y no encontró ninguna detección adicional con estas técnicas avanzadas (RR 1,09, IC95% 0,97 - 1,23).

Clin Gastroenterol Hepatol 2019; 17: 701–708.e

- Un ECA (2019) mostró un resultado favorable I-SCAN , en comparación con colonoscopia HD-WLE (47,2 % frente a 37,7 %, $p = 0,01$). Este resultado, sin embargo, se debió principalmente a una mayor tasa de detección de adenomas diminutos, planos y del lado derecho.

Gastrointest Endosc 2017; 86: 724–730

Endoscopy 2018; 50: 396–402

Gastrointest Endosc 2017; 86: 386–394

BLI y LCI (Fujifilm) : (preliminares)

- Los ECA sobre LCI en comparación con la HD-WLE mostraron un aumento de la TDA por paciente (37 % frente al 28 %) así como una reducción de la tasa de fallos en el colon derecho.
- En conclusión, los datos sobre la imagen avanzada con estas técnicas son escasos y el efecto beneficioso en detección incremental de pólipos parece ser clínicamente marginal

Pregunta 4. ¿Con respecto al uso de cromoendoscopia virtual con luz blanca? Señale la falsa

- 1: El valor del uso NBI en la detección de pólipos es controvertido
- 2: El uso de NBI permite una mejor Tasa detección de adenomas en todos los casos
- 3: La mejora en la tasa de detección en los estudios es resultado de la mejor calidad de imagen.
- 4: Los datos sobre la imagen avanzada con estas técnicas son escasos y el efecto beneficioso en detección incremental de pólipos parece ser clínicamente marginal

Pregunta 4. ¿Con respecto al uso de cromoendoscopia virtual con luz blanca? Señale la falsa

- 1: El valor del uso NBI en la detección de pólipos es controvertido
- **2: El uso de NBI permite una mejor Tasa detección de adenomas en todos los casos**
- 3: La mejora en la tasa de detección en los estudios es resultado de la mejor calidad de imagen.
- 4: Los datos sobre la imagen avanzada con estas técnicas son escasos y el efecto beneficioso en detección incremental de pólipos parece ser clínicamente marginal

Pólipos: clasificación morfológica

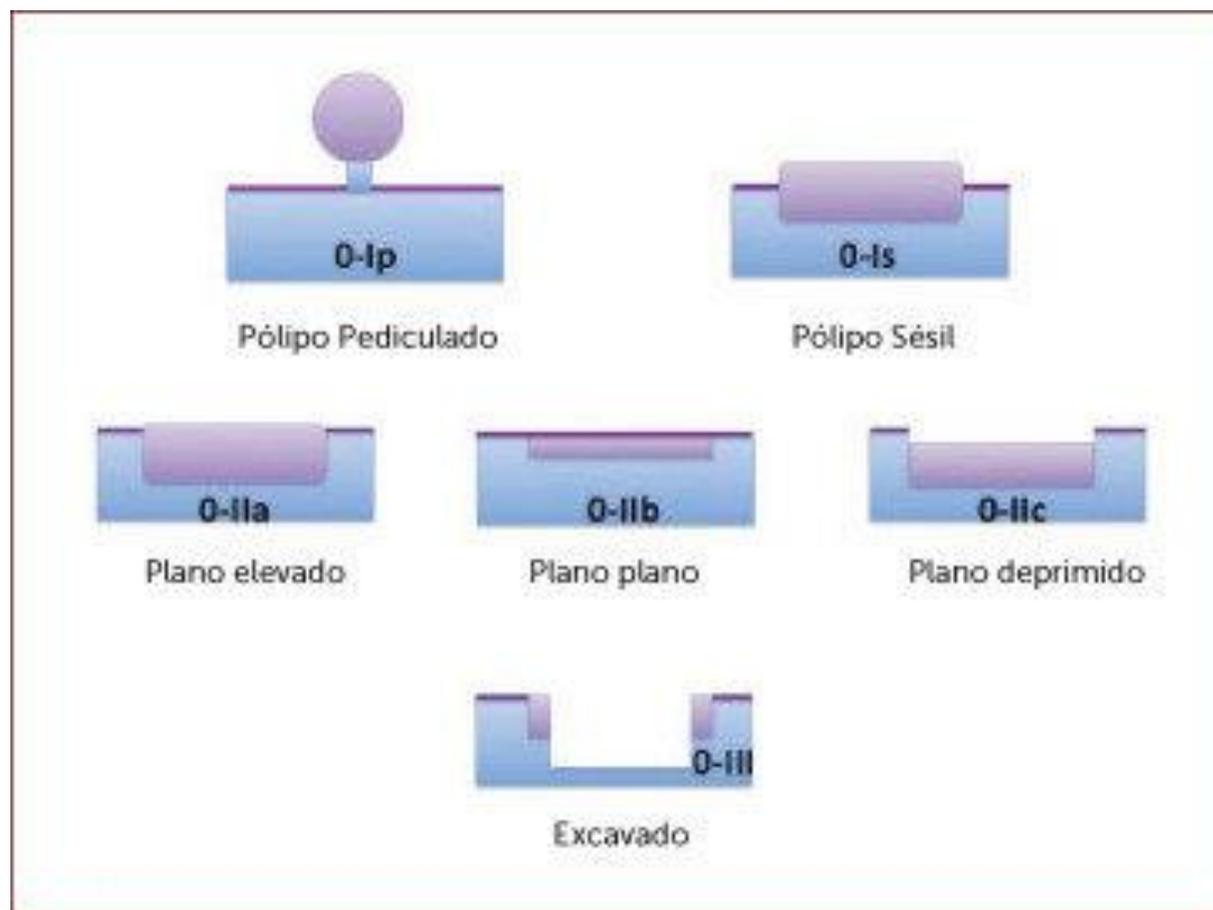
- Pólipo: todo tumor circunscrito que protuye desde la pared a la luz intestinal

- Caracterización

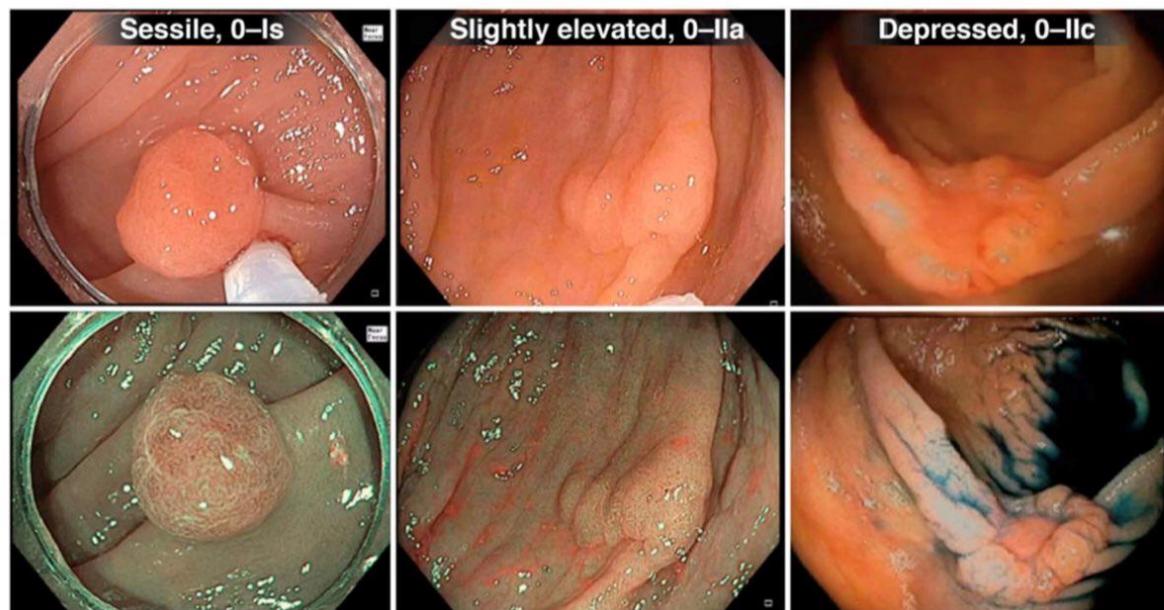
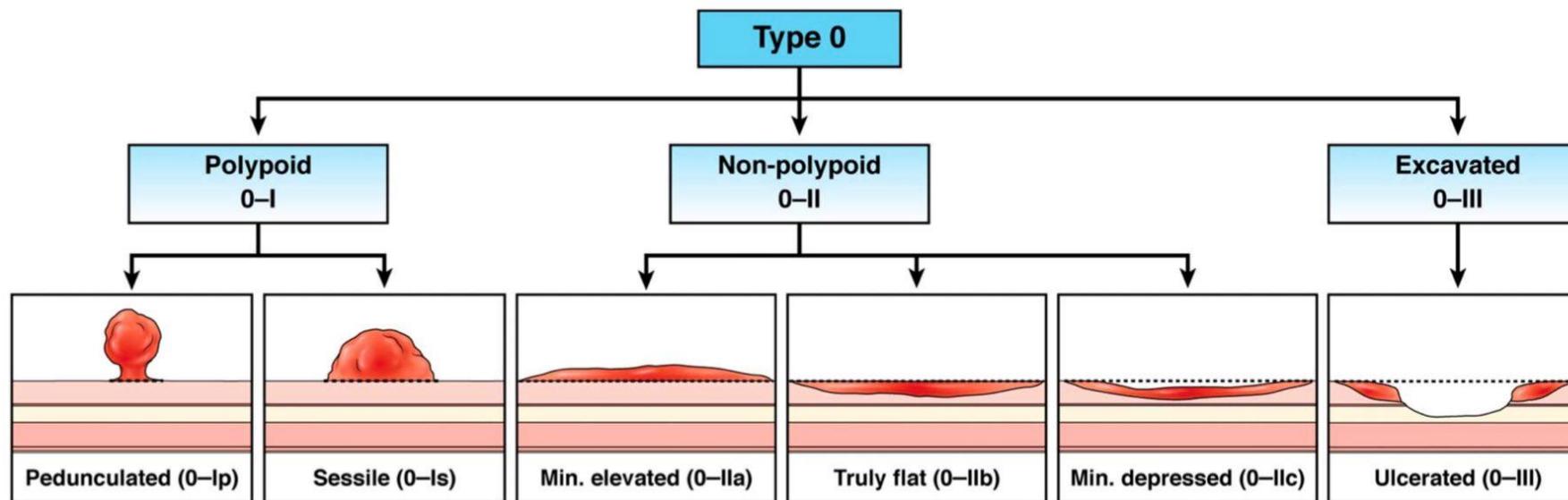
- Colonoscopia de calidad
- Endoscopia luz blanca
- Alta definición

- Clasificación morfológica

- Clasificación París



The Paris endoscopic classification of superficial neoplastic lesions: esophagus, stomach and colon. *Gastrointest Endosc* 2003; 58: S3- S43.

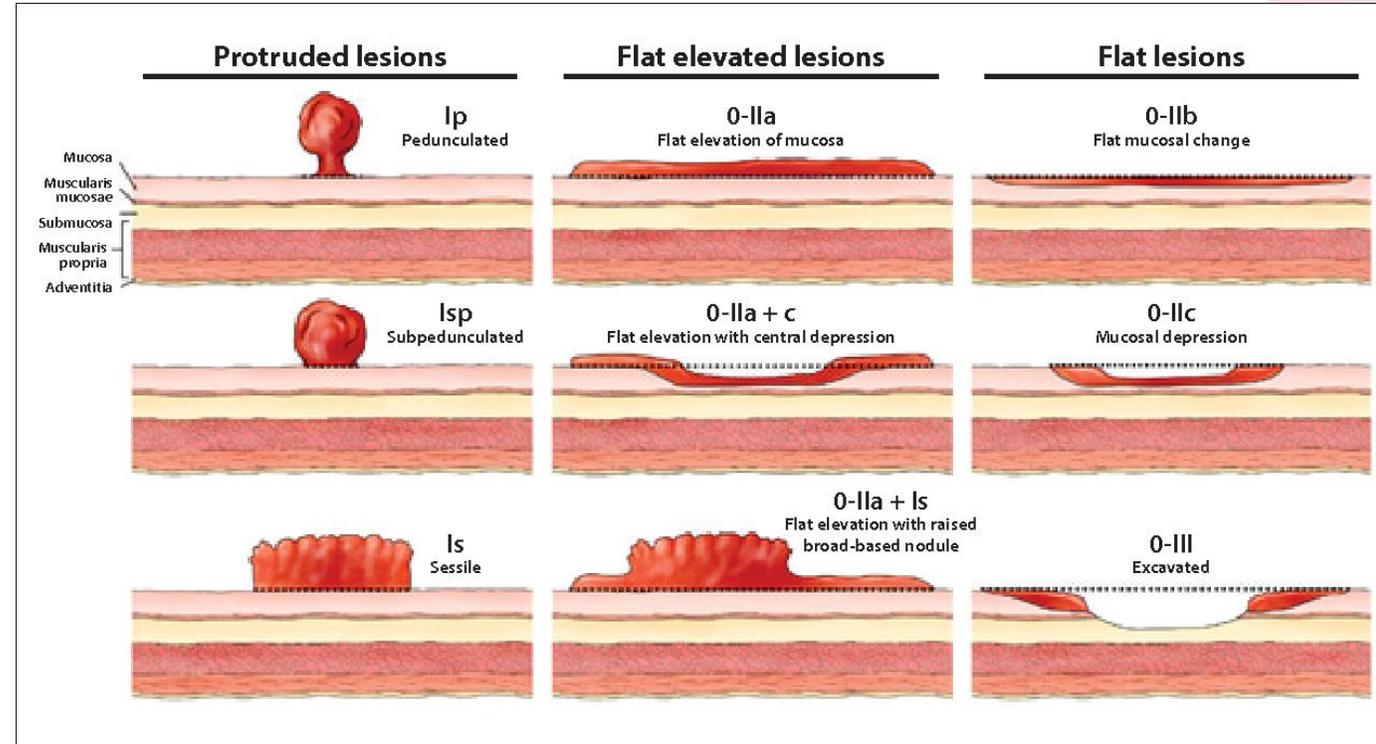


<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.12.018>

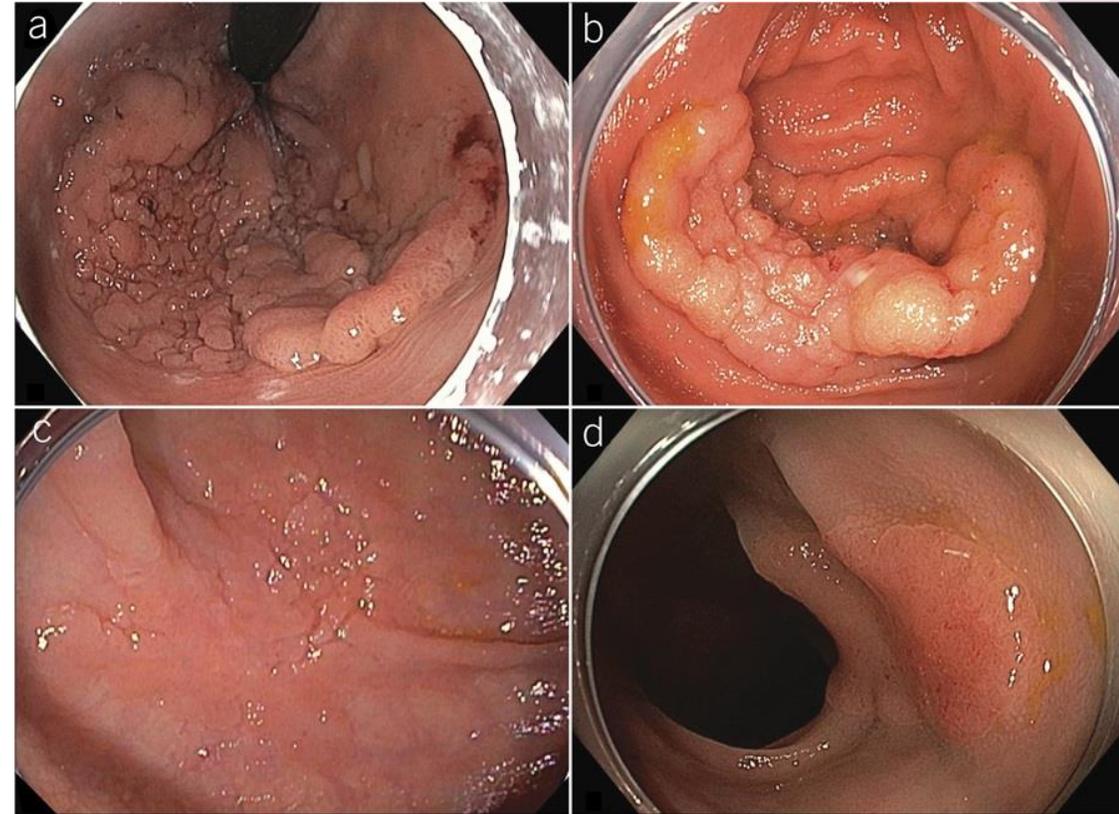
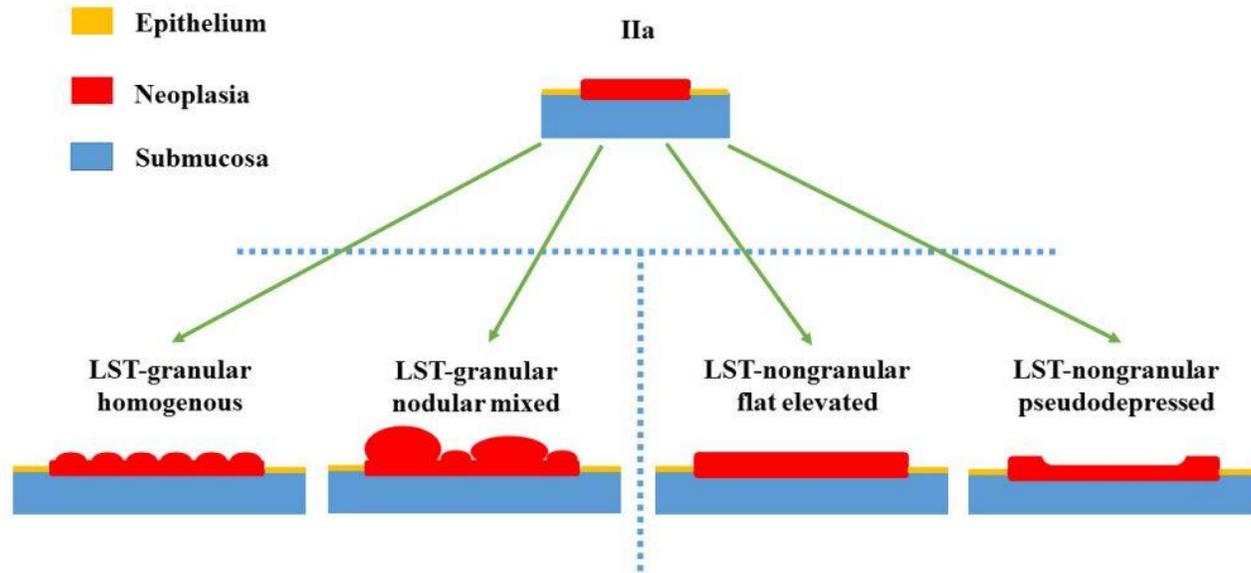


Hallazgos endoscópicos vs Invasión Submucosa

- Variabilidad interobservador
- Las lesiones polipoideas (París 0-I), pólipos sésiles (0-Is) o pedunculados (0-Ip) (> 10 mm) tienen un bajo potencial invasivo
- Las lesiones deprimidas (París IIc o IIa +c) tienen un >30% de riesgo de invasión.
- Las lesiones tipo II (excavadas) son invasivas y deben ser biopsiadas.



Lesión >10 mm Clasificación LST



<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.12.018>



Hallazgos endoscópicos vs Invasión Submucosa

- Globalmente : presentan

Invasión submucosa 8,5% , DAG 36.7%

- LST-G son más prevalentes y en general benignos (<6-7% presentan ca. Invasivo)

Criterios asociados a ca. Invasor:

- Nódulos de diferente tamaño.
- Nódulos de gran tamaño.

- LST-NG menos frecuentes (<30%) y mayo riesgo ca. Invasivo (hasta 11- 15%)

Criterios asociados a invasividad

- Gran tamaño
- Presencia de áreas deprimidas
- Patrón de criptas invasivos

Hallazgo endoscópico	Invasión sm negativo	Invasión sm positivo	% positividad	Valor p
Nódulos homogéneos	123	1	1	<0,0001
Nódulo inhomogéneo	112	21	16	NS???
Tamaño <30 mm	51	4	7	NS???
Tamaño >31 mm	35	15	30	<0,0001
Presencia/ausencia nódulo gran tamaño (10 mm)	49 172	15 3	2 23	<0,0001 NS???
Depresión (+/-) ausente/presente	224/11	8/14	¿???	NS??? <0,0001
Histología moderado o pobre diferenciación	1	7	¿?	<0,0001
Histología ADC diferenciado	234	15	¿?	NS??

AM J Gastroenterol 2006; 101(12):2711-6.

Recomendaciones Basadas en la evidencia Científica

- Descripción detallada lesión
 - Localización
 - Tamaño (mm)
 - Morfología
- Nomenclatura común → Clasificación Paris
- Documentar con fotos lesiones >10mm
- Experiencia en uso técnicas cromoendoscopia → reconocer datos que orientan hacia invasión submucosa → caracterización

Caracterización pólipos

- Clasificación según patrón mucosa o vascular del pólipo
 - (diagnostico óptico) --ª PREDICCIÓN HISTOLOGIA
- Clasificación KUDO
- Clasificación SANO
- Clasificación NICE
- Clasificación JNET
- Clasificación WASP

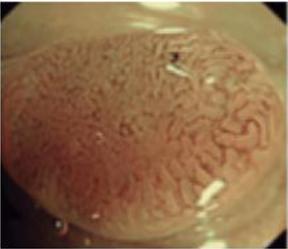
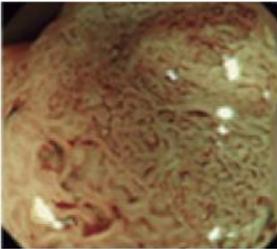
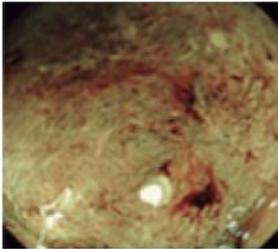


Kudo – Pit Pattern

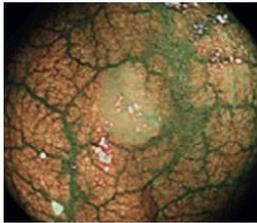
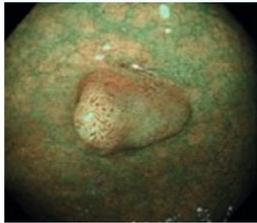
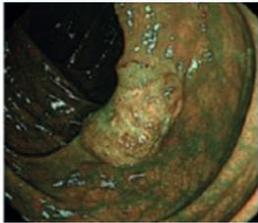
I		Patrón glandular redondeado (normal)		Normal
II		Patrón glandular estrellado o papilar		Hiperplásico
III _S		Patrón tubular corto con deformación o redondeado (menor que el tipo I)		Adenoma
III _L		Aspecto tubular agrandado, deformado o redondeado de las papilas (mayor que el tipo I)		Adenoma
IV		Aspecto de papila dendrítica o circunvalación		Adenoma
V _I		Aspecto de ramas deformadas o conjuntos de trabeculado sin patrón fijo		Carcinoma
V _N		Aspecto de desestructuración completa de las papilas		Carcinoma



Sano

Patrón capilar	I	II	IIIA	IIIB
Esquema				
Hallazgos endoscópicos				
Características capilares	Vasos capilares en malla (-)	Vasos capilares en malla (-) Capilares rodean las glándulas mucosas	Vasos capilares en malla (+) con las siguientes características: terminaciones ciegas, ramificaciones, reducidos irregularmente	
			Falta de uniformidad Alta densidad de capilares	Casi avasculares o vasos microcapilares dispersos
<p>A. PC Tipo I: MC (-) capilares no visibles con NBI. Pólipo hiperplásico. Lesiones no neoplásicas.</p> <p>B.1. y B.2. PC Tipo II: MC (+) capilares visibles, de distribución regular alrededor de las criptas. Adenomas (tubular y vellosos respectivamente). Lesiones neoplásicas.</p> <p>PC Tipo III: MC (+), capilares visibles irregulares. Cáncer. Lesiones neoplásicas.</p> <p>C.1. PC IIIA: Incremento de la densidad de vasos capilares y pérdida de la uniformidad capilar. Compromiso a nivel de M/sms (m: mucosa; sms: submucosa superficial < 1.000 um).</p> <p>C.2. PC IIIB: Áreas avasculares. Compromiso de smd (submucosa profunda ≥ 1.000 um).</p>				

Nice

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Color	Igual o más claro que mucosa adyacente	Más oscuro (marrón) que la mucosa adyacente (verificar que el color proviene de vasos)	Marrón/marrón oscuro respecto a mucosa adyacente; a veces se observan áreas parcheadas blanquecinas
Vasos	Ninguno, o pueden visualizarse vasos escasos que recorren la superficie del pólipo	Vasos de coloración marrón rodeando a estructuras blanquecinas (criptas de la mucosa)	Presenta áreas con vasos interrumpidos o con ausencia de vascularización. Vasos irregulares
Patrón de superficie	Puntos oscuros o blancos de tamaño uniforme, o ausencia de patrón mucoso uniforme	Estructuras ovaladas, tubulares o ramificadas blanquecinas rodeadas de vasos de color marrón	Patrón ausente completamente desestructurado (puede coexistir con otras áreas con patrón parcialmente organizado)
Histología probable	Pólipo hiperplásico y adenoma/ pólipo sésil serrado	Adenoma	Adenocarcinoma con invasión de submucosa profunda (al menos)
Imagen endoscópica			

Problemas clasificación NICE

- NO DIFERENCIA LESIONES SERRADAS vs. POLIPOS HIPERPLASICOS
- NICE 2 INCLUYE UN AMPLIO ESPECTRO HISTOLOGICO
 - Adenomas con DBG
 - Adenoca. Con invasión submucosa superficial (<1000 um)

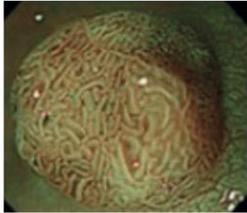
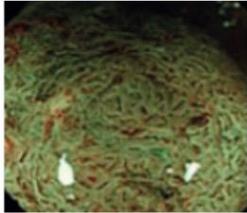
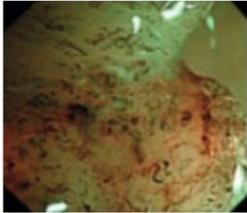
Pregunta 5. Son inconvenientes en el uso clasificación NICE

- 1: No permite diferenciar patrón vascular
- 2: NO diferencia adenomas vs pólipos hiperplásicos
- 3: NO diferencia lesiones serradas vs pólipos hiperplásicos
- 4: NO se puede utilizar sin endoscopia de magnificación

Pregunta 5. Son inconvenientes en el uso clasificación NICE

- 1: No permite diferenciar patrón vascular
- 2: NO diferencia adenomas vs pólipos hiperplásicos
- **3: NO diferencia lesiones serradas vs pólipos hiperplásicos**
- 4: NO se puede utilizar sin endoscopia de magnificación

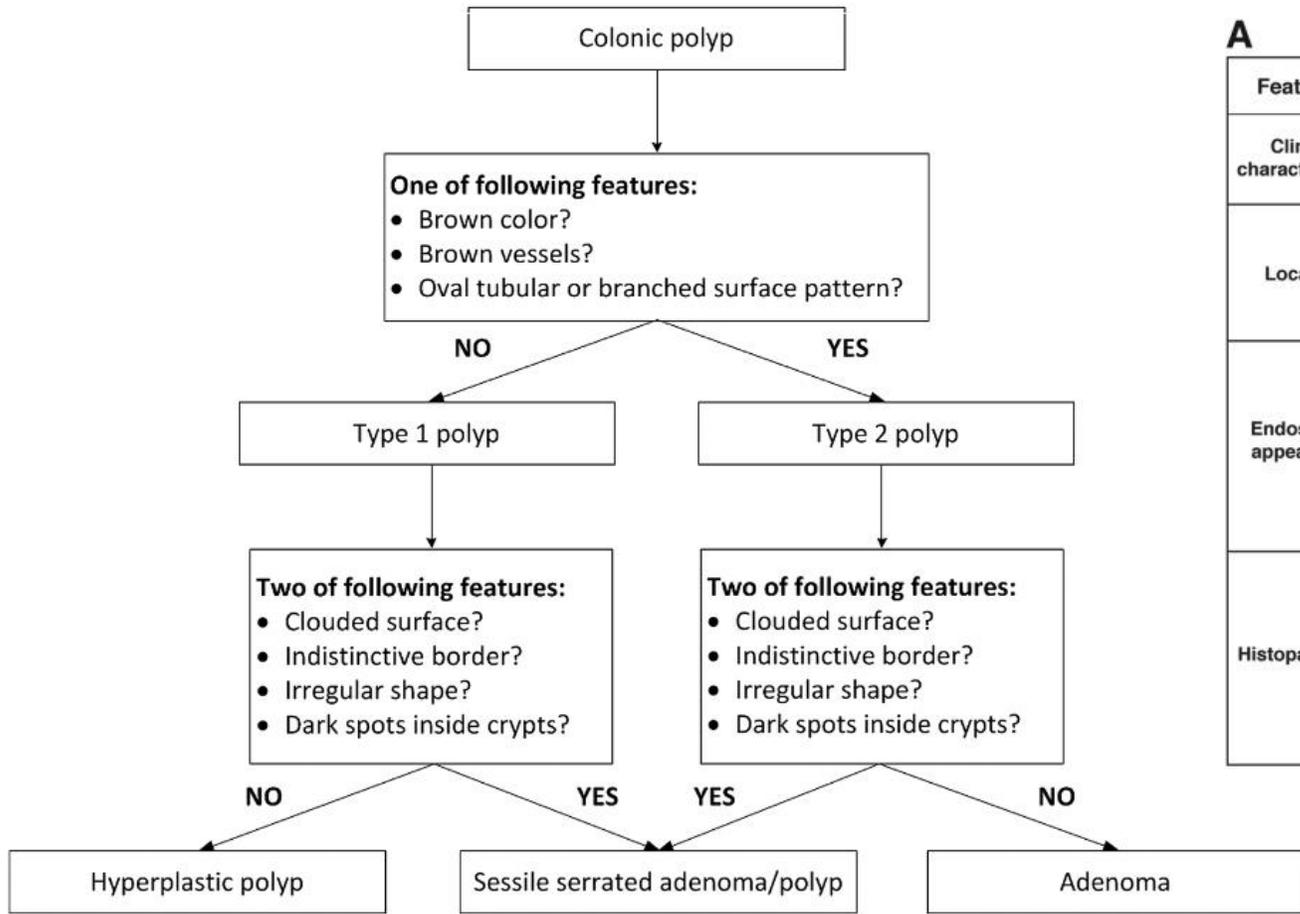
jnet

	Type 1	Type 2A	Type 2B	Type 3
Vessel pattern	<ul style="list-style-type: none"> • Invisible¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Regular caliber • Regular distribution (meshed/spiral pattern)² 	<ul style="list-style-type: none"> • Variable caliber • Irregular distribution 	<ul style="list-style-type: none"> • Loose vessel areas • Interruption of thick vessels
Surface pattern	<ul style="list-style-type: none"> • Regular dark or white spots • Similar to surrounding normal mucosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Regular (tubular/branched/papillary) 	<ul style="list-style-type: none"> • Irregular or obscure 	<ul style="list-style-type: none"> • Amorphous areas
Most likely histology	Hyperplastic polyp/ Sessile serrated polyp	Low grade intramucosal neoplasia	High grade intramucosal neoplasia(Shallow submucosal invasive cancer ³)	Deep submucosal invasive cancer
Endoscopic image				

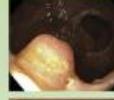
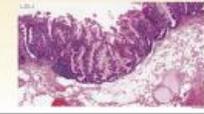
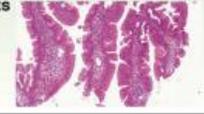
¹ If visible, the caliber in the lesion is similar to surrounding normal mucosa.

² Micro-vessels are often distributed in a punctate pattern and well-ordered reticular or spiral vessels may not be observed in depressed lesions.

³ Deep submucosal invasive cancer may be included.



A

Features	Hyperplastic polyps (HPs)	Sessile serrated lesions (SSLs)	Traditional serrated adenomas (TSAs)
Clinical characteristics	<ul style="list-style-type: none"> Prevalence: 20%–30% Size: Usually small or diminutive (≤ 5mm) Morphology: Flat or sessile 	<ul style="list-style-type: none"> Prevalence: 5%–15% Size: Usually larger than HPs, mean diameter= 5–7mm Morphology: Flat (45%) or sessile 	<ul style="list-style-type: none"> Prevalence: <1% Size: Usually larger than SSLs Morphology: Polypoid or pedunculated
Location	 70%–80% distal	 75%–90% proximal	 Mostly distal
Endoscopic appearance	White light: <ul style="list-style-type: none"> Pale or same color as surrounding mucosa Round or oval shape Flatten with insufflation Absent or fine, lacy vessels Narrow band imaging: <ul style="list-style-type: none"> NICE type 1 Uniform dark or white spots  	White light: <ul style="list-style-type: none"> Mucus cap Ring of debris Cloud-like surface Irregular shape Narrow band imaging: <ul style="list-style-type: none"> NICE type 1 WASP criteria Dark spots in crypts  	White light: <ul style="list-style-type: none"> Erythematous Multilobulated “Pine cone” appearance Type IV-S pit pattern Narrow band imaging characteristics not well defined  
Histopathology	Microvesicular HP (MVHP): <ul style="list-style-type: none"> Narrow, uniform basal crypt Serrated upper crypt Eosinophilic mucin droplets in cytoplasm  Goblet cell rich HP (GCHP): <ul style="list-style-type: none"> Goblet cells predominate epithelium Less serrated than MVHP 	<ul style="list-style-type: none"> Serration extending to base of crypts Dilated and inverted “T” or boot shaped crypts Crypt branching 	<ul style="list-style-type: none"> Pseudostratification Villous pattern with stretched or pencillate nuclei Eosinophilic predominant Ectopic crypts 

Development and validation of the WASP classification system for optical diagnosis of adenomas, hyperplastic polyps and sessile serrated adenomas/polyps. Gut, (), gut 2014

Resumen patrón criptas, patrón vascular y patrón superficie

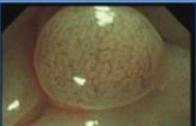
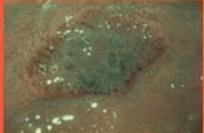
Table 1 Pit pattern, microvessel pattern and surface pattern classifications

Classification	Hyperplastic	SSP	Dysplasia	Early invasion (SM1)	Deep invasion (SM2/3)
Kudo	Asteroid or star shaped-pit (type II)	Asteroid or star shaped-pit (type II) or type II-O (open shape)	Tubular or round pit either smaller (III _s) or larger (III _l) than regular pits. Gyrus/ branched type pits (IV)	Irregular aggregation of type III _s , III _l and IV pits (V)	Loss of pit pattern, amorphous (V _n) non-structural
Sano	Meshed capillary vessels invisible with NBI (type I)	–	Broader meshed capillary vessels surround mucosal glands (type II)	Broad irregular vessels, unevenly sized and branching (type IIIa)	Avascular appearance due to desmoplastic change in stroma (type IIIb)
NICE NBI	Type I	–	Type II	–	Type III
Colour (vs background)	Same or lighter	–	Brown	–	Brown to dark brown
Vessels	None or isolated lacy	–	Brown vessels surround (white) pits	–	Disrupted vessels
Surface	Dark or white uniform spots	–	Tubular or branched	–	Amorphous or absent pattern
WASP	<2 features present	≥2 features present	<2 features present	–	–
▶ Clouded surface					
▶ Indistinct border					
▶ Irregular shape					
▶ Dark spots inside pits					
JNET	Type I	Type II	Type IIa	Type IIb	Type III
Vessel pattern	Invisible	Invisible	Regular calibre Meshed pattern	Variable calibre Irregular distribution	Loose vessel areas Interruption of thick vessels
Surface pattern	Regular white or dark spots, similar to surrounding mucosa	Regular white or dark spots, similar to surrounding mucosa	Tubular, branched or papillary	Irregular or obscure	Amorphous areas

JNET, Japan NBI Expert Team; NBI, narrow band imaging; NICE, narrow band imaging international colorectal endoscopic; SM, submucosal invasive cancer; SSP, sessile serrated polyp; WASP, workgroup serrated polyps and polyposis.



Connect

CONNECT	IH Hiperplásico	IS Lesión festoneada sésil	IIA Adenoma simple	IIC Adenoma de riesgo o cáncer superficial	III Adenocarcinoma profundo
Macro	Con frecuencia pequeños <10 mm Sobreelevado Ila	París Ila o IIb Límites imprecisos en nube o en meseta	París Ip, Is O Ila Infrecuentemente deprimido	Con frecuencia Iic O Ila + Iic O LST no granular O macronódulo (> 1 cm) en LST Granular	Con frecuencia III O Iic con componente nodular en la depresión Sangrados espontáneos
Color (NBI o equivalente)	Claro o equivalente al contexto	Variable Moco amarillo (rojo en NBI)	Oscuro en relación con el fondo	Con frecuencia oscuro	Heterogénea, oscuras o muy claras por zonas
Vasos (NBI o equivalente)	Ausencia de vasos o vasos finos que no siguen a las criptas	En ocasiones ausentes Manchas negras en el fondo de las criptas redondas	Regulares Siguiendo a las criptas alargadas	Irregulares pero persistentes No hay zona avascular	Irregulares Grandes vasos interrumpidos O ausentes (zonas avasculares)
Criptas (cromo virtual o real)	Redondos Blancos	Criptas redondas puntos negros (NBI)	Alargadas O ramificadas Cerebriformes regulares	Irregulares pero conservadas No hay zona amorfa	Ausentes Destruídas O irregulares en una zona delimitada (clara delimitación)
Resección	Sin resección 	EN BLOQUE R0 si es posible EN FRAGMENTOS si no resecables en bloque  		EN BLOQUE R0 (EMR o ESD (> 20 mm)) 	CIRUGÍA con legrado 

<https://doi.org/10.1055/a-0962-9737>

Pregunta 6. La clasificación JNET tiene en cuenta. Señale la falsa

- 1: Patron Vascular
- 2: Patron Superficie
- 3: Profundidad de la lesión
- 4: El color de la lesión

Pregunta 6. La clasificación JNET tiene en cuenta. Señale la falsa

- 1: Patron Vascular
- 2: Patron Superficie
- 3: Profundidad de la lesión
- **4: El color de la lesión**

AYUDA DIAGNOSTICO DE PROFUNDIDAD DE LA LESION

- AREAS ERITEMA
- CONSISTENCIA FIRME
- DEPRESION PROFUNDA
- PIEL DE POLLO
- ASPECTO EXPANSIVO
- CONVERGENCIA PLIEGUES
- FALTA DE ELEVACION (NON LIFTING SIGN)

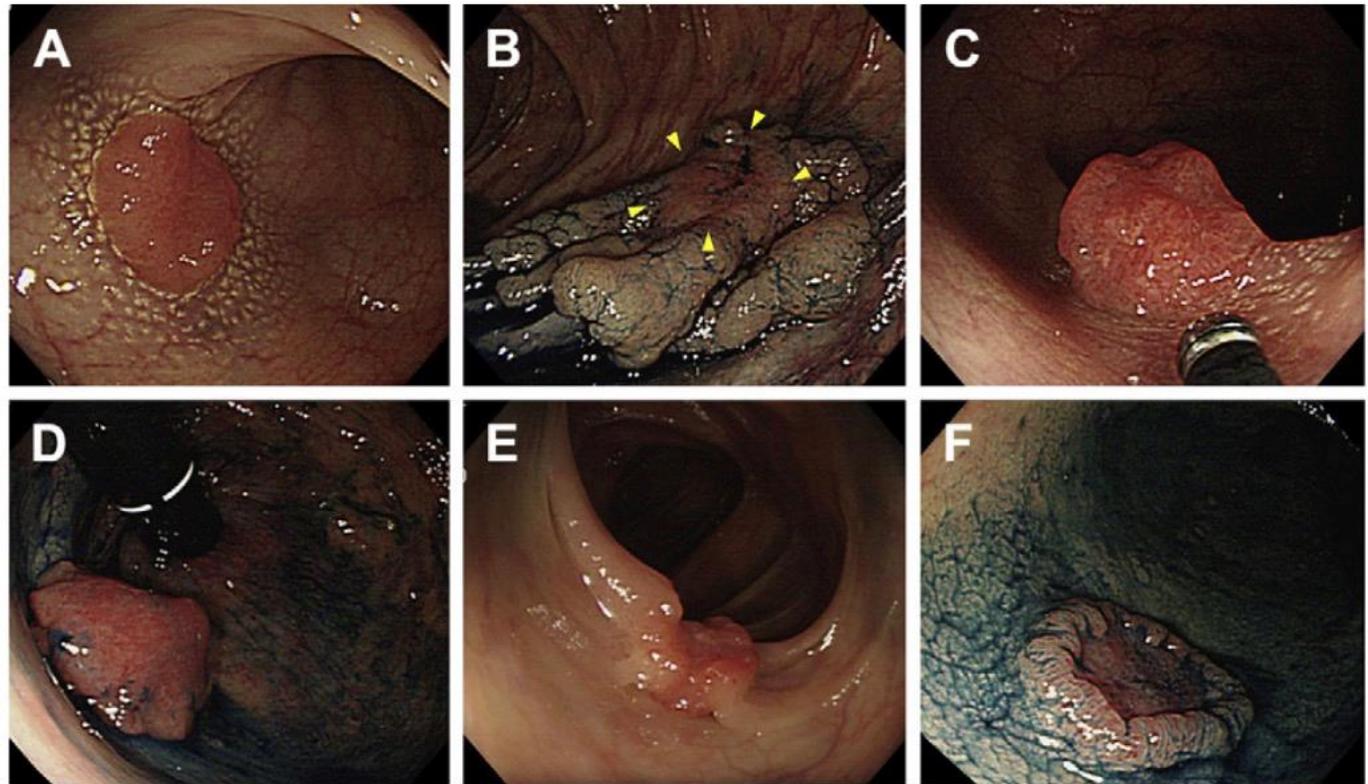


Fig. 2. Six characteristic colonoscopic findings: (A) white spots (chicken-skin appearance), (B) redness, (C) firm consistency, (D) expansion, (E) fold convergence, and (F) deep depressed area.

Assessment of likelihood of submucosal invasion in non-polypoid colorectal neoplasms. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* 2010; 20(3): 487-96. doi: 10.1016/j.giec.2010.03.007

Conclusiones (MBE)

- Asegurar buena preparación colonica (Fuerte recomendación, evidencia de alta calidad)
- Utilizar Endoscopia de alta definición siempre que sea posible (Fuerte recomendación, evidencia de moderada)
- Se recomienda experiencia en el uso de Narrow Band Imaging (NBI), i-scan, Cromo Endoscopia Inteligente por Fuji o imagen con luz azul o Cromoendoscopia para aplicar la clasificación basada en el diagnóstico óptico para la histología de la lesión (Recomendación Condicional, Evidencia de Moderada Calidad)
- Se recomienda una descripción endoscópica detallada de la lesión que incluya localización, tamaño en milímetros y morfología en el informe endoscópico (Fuerte recomendación, evidencia de baja calidad)
- Se recomienda el uso de la **clasificación de París** para describir la morfología superficial de la lesión para de esa manera tener una nomenclatura común (Recomendación condicional, evidencia de baja calidad)
- Se recomienda documentar con fotos toda lesión > 10 mm antes de la resección, y se sugiere documentar fotográficamente la lesión post resección (Fuerte Recomendación; Evidencia de baja calidad)
- Se recomienda experiencia para el reconocimiento endoscópico de invasión submucosa (Recomendación fuerte, Evidencia de moderada calidad)

Referencias bibliográficas

- Albeniz et al. **Clinical guidelines for endoscopic mucosal resection of non-pedunculated colorectal lesions.** DOI: [10.1016/j.gastrohep.2017.08.013](https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2017.08.013)
- Bisschops R. et al. **Advanced imaging for detection and differentiation of colorectal neoplasia: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2019.** Endoscopy. 2019 Dec;51(12):1155-1179
- Hayashi N, Tanaka S, Hewett DG et al. **Endoscopic prediction of Deep submucosal invasive carcinoma: validation of the narrow-band imaging international colorectal endoscopic (NICE) classification.** Gastrointest Endosc 2013; 78: 625–632
- Sumimoto K, Tanaka S, Shigita K et al. **Clinical impact and characteristics of the narrow-band imaging magnifying endoscopic classification of colorectal tumors proposed by the Japan NBI Expert Team.** Gastrointest Endosc 2017; 85: 816–821
- IJspeert JEG, Bastiaansen BAJ, van Leerdam ME et al. **Development and validation of the WASP classification system for optical diagnosis of adenomas, hyperplastic polyps and sessile serrated adenomas/ polyps.** Gut 2016; 65: 963–970
- Pioche M. et al. **A simplified table using validated diagnostic criteria is effective to improve characterization of colorectal polyps: the CONECCT teaching program.** Endoscopy International Open 2019; 07(10): 1197 – 1206. DOI: 10.1055/a-0962-9737