



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

Panendoscopia oral

Clase magistral: Anatomía normal gástrica, descripción del procedimiento, indicaciones y criterios de calidad de la gastroscopia

Autor: Dr. Juan Manuel Martín Guerrero
Hospital Universitario Virgen del Rocío

Programa

- Clases magistrales

- Anatomía normal gástrica, descripción del procedimiento, indicaciones y criterios de calidad de la gastroscopia. Dr. Juan Martín

- Patología péptica y asociada (diagnóstico endoscópico) Dr. Francisco García
 - Esofagitis péptica, hernia hiatal y estenosis
 - Úlcera gastroduodenal y helicobacter pylori
 - Estómago post-quirúrgico

- Patología asociada a hipertensión portal y vascular, infecciosa, y miscelánea (diagnóstico endoscópico) Dra. María Muñoz
 - Esófago (Varices esofágicas y gástricas, Esofagitis infecciosas)
 - Estómago (Gastropatía HTP, GAVE, Dieulafoy, Pólipos gástricos)

- Patología neoplásica: (diagnóstico endoscópico) Dr. Fco. Manuel Fernández
Dra. M^a Ángeles Romero
 - Esófago (Carcinoma epidermoide, Esófago de Barrett y AdenoCarcinoma, Otras lesiones)
 - Estómago (Adenoma, Adenocarcinoma, Linfoma MALT, Otras lesiones)
 - Duodeno (Adenoma, Adenocarcinoma)

- Seminario

- Endoscopia alta en urgencias: indicaciones y manejo Dra. Carmen Molina
Dr. Juan A. Vázquez
 - HDA
 - Cáusticos
 - Cuerpos extraños

- Casos clínicos

- Caso clínico 1 Dr. Francisco Gallego
- Caso clínico 2 Dr. Alberto Marqués

- Píldora

- Esofagitis eosinofílica: aproximación diagnóstica y terapéutica Dr. Fco. Manuel Fernández
Dra. M^a Ángeles Romero

- Algoritmo diagnóstico

- Manejo de la hemorragia digestiva alta varicosa y no varicosa Dr. Alejandro Viejo
Dr. Claudio Rodríguez

- Aspectos clínicos relevantes que precisan investigación posterior

- ¿Cribado poblacional de neoplasias del TGI superior en Occidente? Dra. Leticia Mongil
Dra. Isabel Pinazo

- Test de autoevaluación

Conflicto de interés

- El autor no tiene conflictos de interés.

Índice

- Anatomía normal esofagogastroduodenal. Referencias anatómicas.
- Descripción del procedimiento.
- Criterios de calidad
- Indicaciones de la prueba.

Desarrollo histórico de la endoscopia oral

- Antecedentes históricos

Endoscopios rígidos { Kussmaul (1868)
Mikulicz

Endoscopios semiflexibles { Wolf y Schindler (1932)

Fibroskopios Hirschowitz (1958)

Videogastroskopia Década de los 80

Sistemas de cromoendoscopia virtual

Edmonson JM. History of the instruments for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc* 1991;37(Suppl.2):27-56

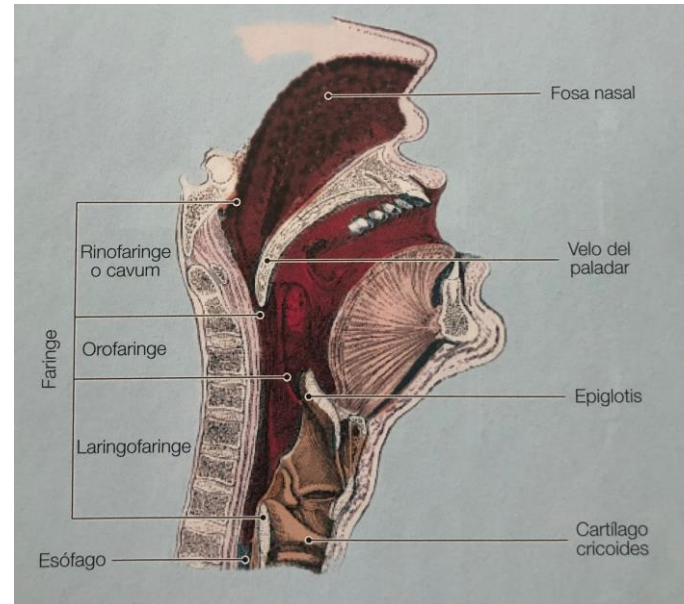


Recuerdo anatómico del tubo digestivo superior

NASOFARINGE: 4 cm de longitud

HIPOFARINGE: velo del paladar-base de la epiglotis

LARINGOFARINGE: orofaringe hasta cartílago cricoides.
Relación con la laringe (situada en su plano anterior) y los senos piriformes lateralmente.



Vazquez Iglesias JL, et al. Endoscopia digestiva alta. Endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica Eds. Vázquez-Iglesias JL et al. Madrid. Editorial Medica Panamericana.73-90.



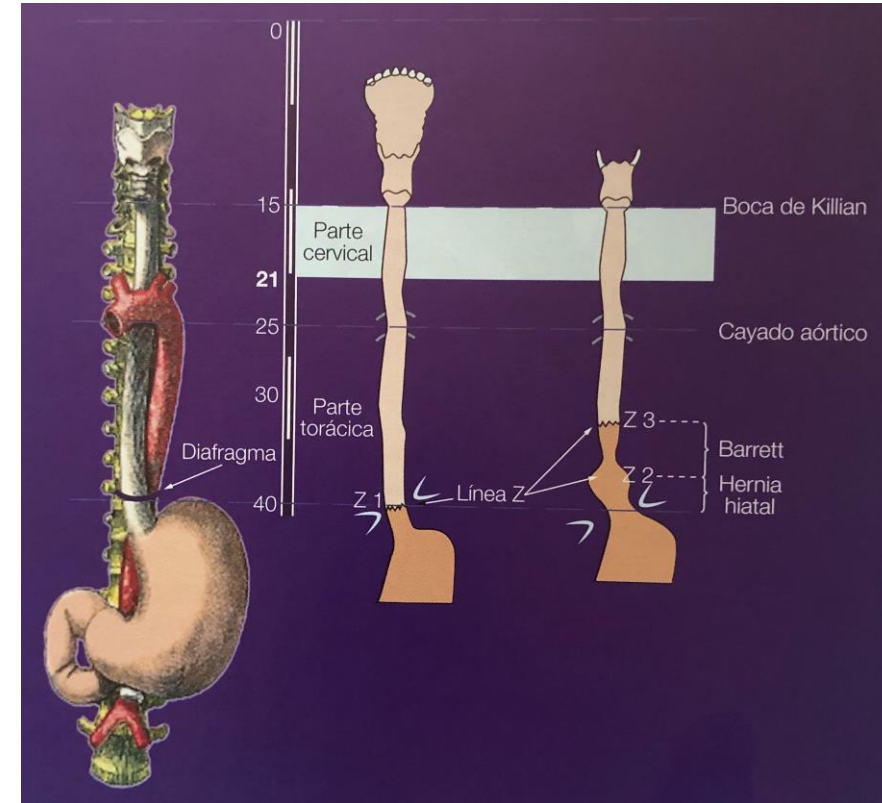
Recuerdo anatómico del tubo digestivo superior

ESÓFAGO

ESOFAGO CERVICAL: 6 cm, tiene un recorrido entre los 15-21 cm, entre la columna vertebral y la tráquea por delante.

ESOFAGO TORÁCICO: Recorrido de 20 cm; en la parte proximal se relaciona con la Aorta y la tráquea y la parte distal es retrocardiaca.

UNION ESOFAGOGASTRICA: 2 cm. Inicio de los pliegues gástricos vs vasos en empalizada.



Pregunta 1. Históricamente, ¿Qué autor realizó la primera endoscopia oral?

- Kussmaul
- Mikulicz
- Wolf
- Schindler

Pregunta 1. Históricamente, ¿Qué autor realizó la primera endoscopia oral?

- Kussmaul
- Mikulicz
- Wolf
- Schindler

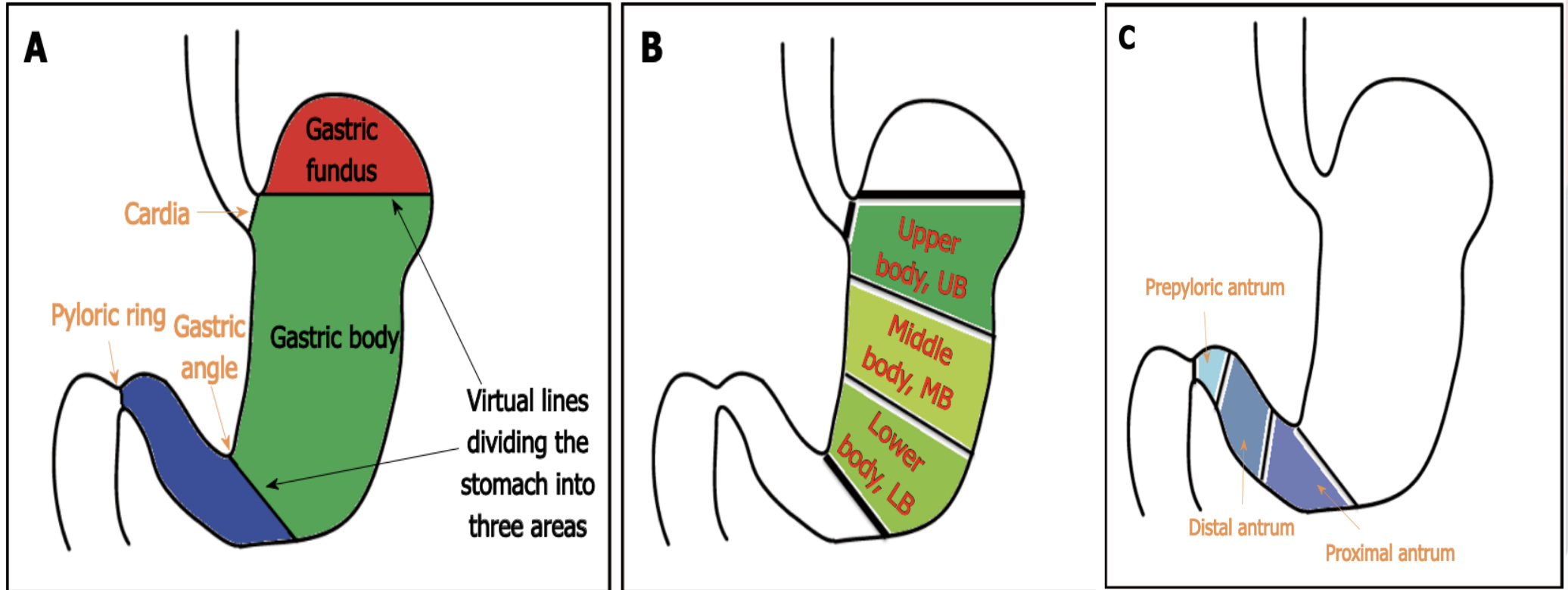
Recuerdo anatómico del tubo digestivo superior

ESTOMAGO

FUNDUS:

CUERPO:

ANTRO:



Recuerdo anatómico del tubo digestivo superior

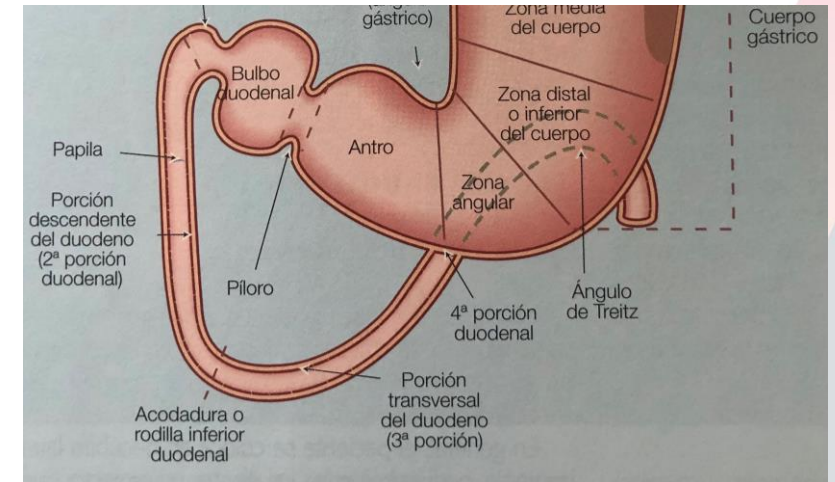
DUODENO

BULBO: Se dirige hacia atrás y a la derecha hasta el cuello de la vesícula biliar desde donde se acoda: rodilla duodenal

2º PORCION DUODENAL: Es la parte vertical hasta la 2º rodilla duodenal. En ella esta la papila de Váter.

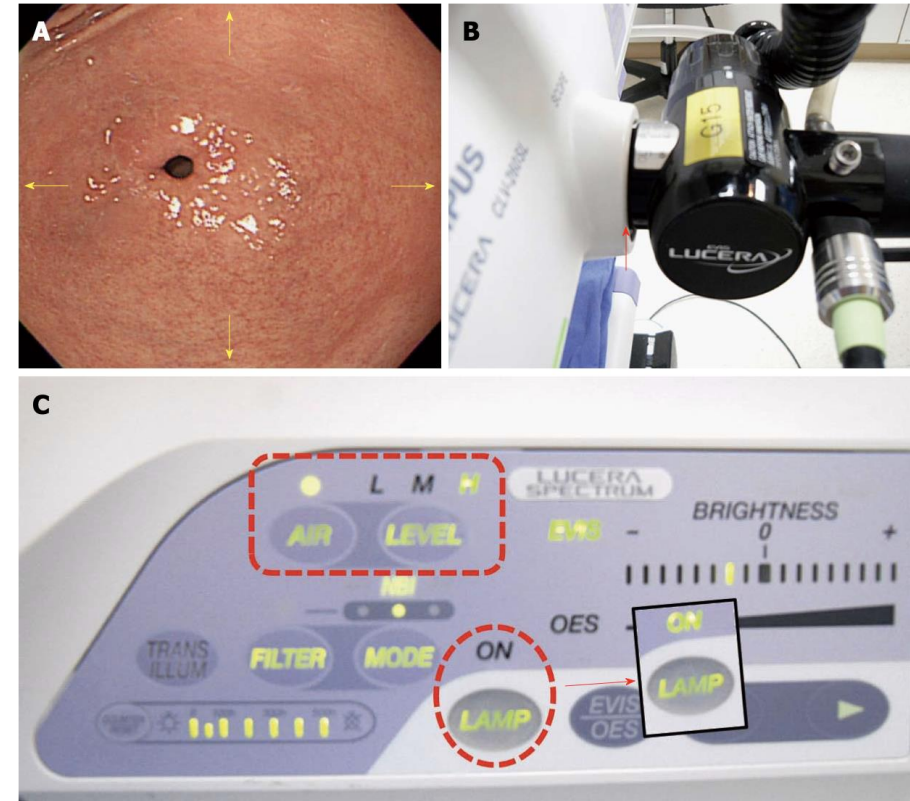
3º PORCION DUODENAL: Parte horizontal, llega hasta los vasos mesentéricos superiores.

4º PORCION DUODENAL: Termina en el ángulo de Treitz.



Maratka Z. Terminology, definitions and diagnostic criteria in digestive endoscopy. With the collaboration of the members of the Terminology Committee of the World Society of Digestive Endoscopy/OMED. Scand J Gastroenterol 1984;(Suppl.)103:1-74

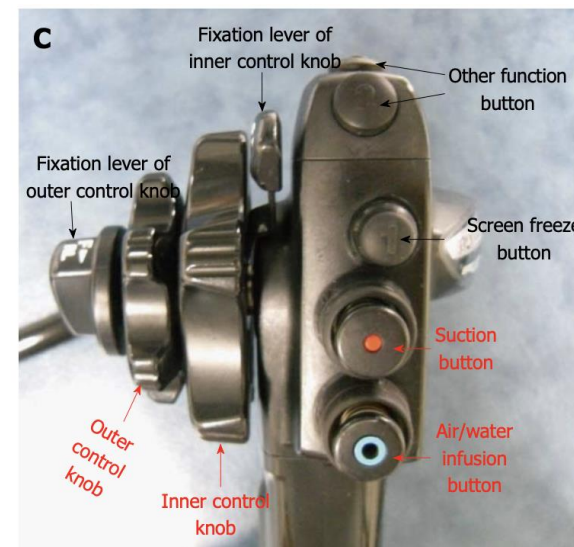
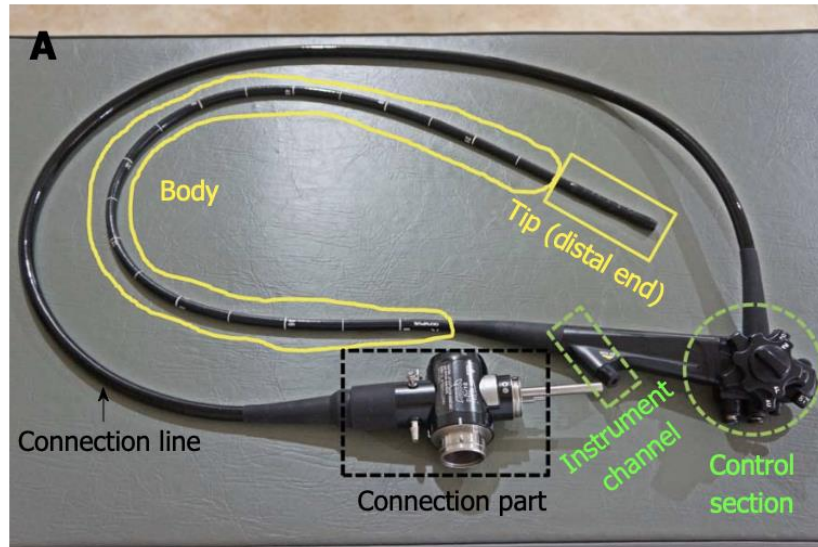
Técnica endoscópica: preparación previa



Comprobaciones previas: aire, niveles de agua del depósito, aspiración, luz, balance de blanco etc.

Seung-Hwa Lee et al. . Technical skills and training of upper gastrointestinal endoscopy for new beginners. World J Gastroenterol 2015 ; 21(3): 759-785

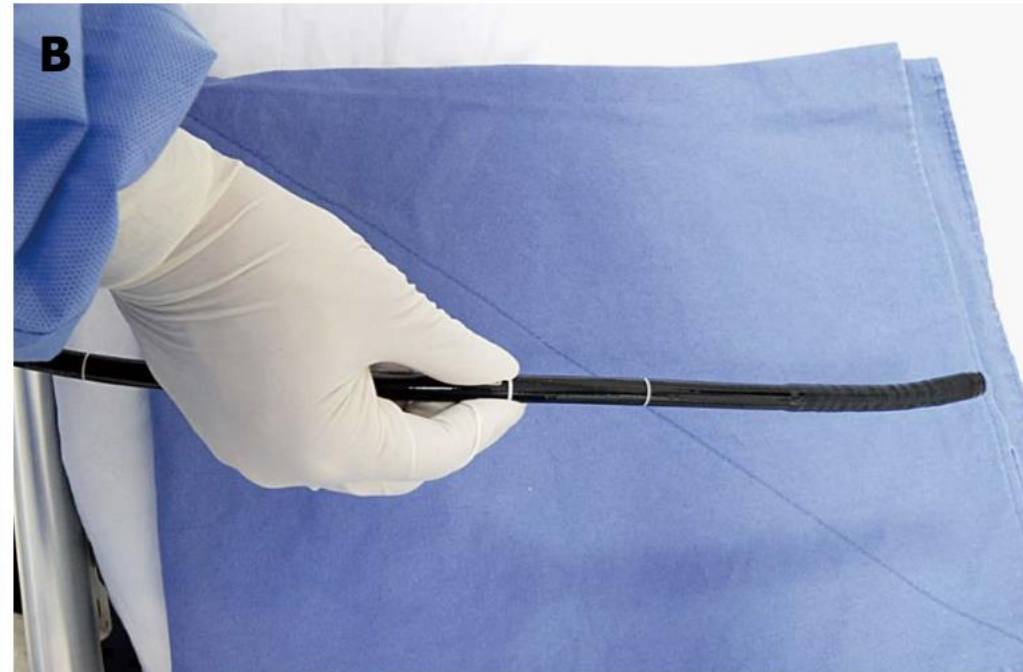
Técnica endoscópica: preparación previa



Seung-Hwa Lee et al. . Technical skills and training of upper gastrointestinal endoscopy for new beginners. World J Gastroenterol 2015 ; 21(3): 759-785



Técnica endoscópica: preparación previa



Seung-Hwa Lee et al. . Technical skills and training of upper gastrointestinal endoscopy for new beginners.
World J Gastroenterol 2015 ; 21(3): 759-785



Pregunta 2. La válvula del mando con el orificio rojo sirve para:

- Aspirar aire o agua
- Insuflar aire o agua
- Ninguna es correcta
- Todas son correctas

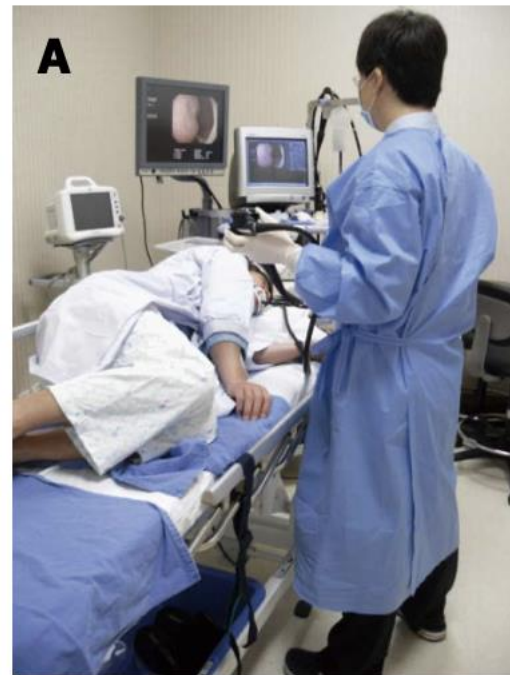
Pregunta 2. La válvula del mando con el orificio rojo sirve para:

- Aspirar aire o agua
- Insuflar aire o agua
- Ninguna es correcta
- Todas son correctas

Técnica endoscópica: preparación previa

Posición del paciente: decúbito lateral izquierdo o decúbito supino

Posición del médico: de pie frente a la pantalla



Seung-Hwa Lee et al. . Technical skills and training of upper gastrointestinal endoscopy for new beginners.
World J Gastroenterol 2015 ; 21(3): 759-785

Técnica endoscópica: técnica de intubación

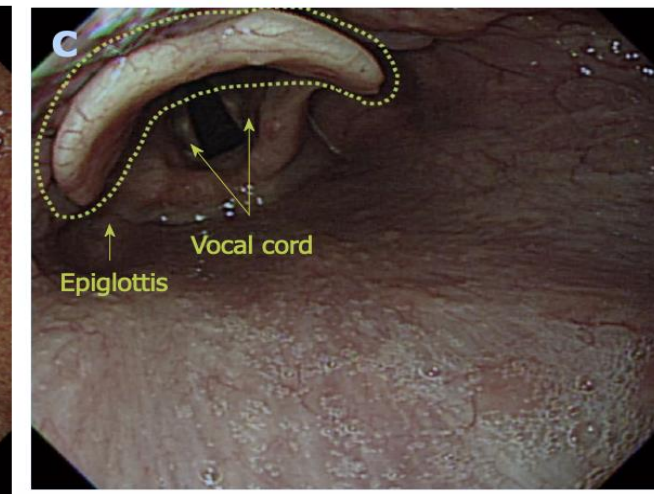
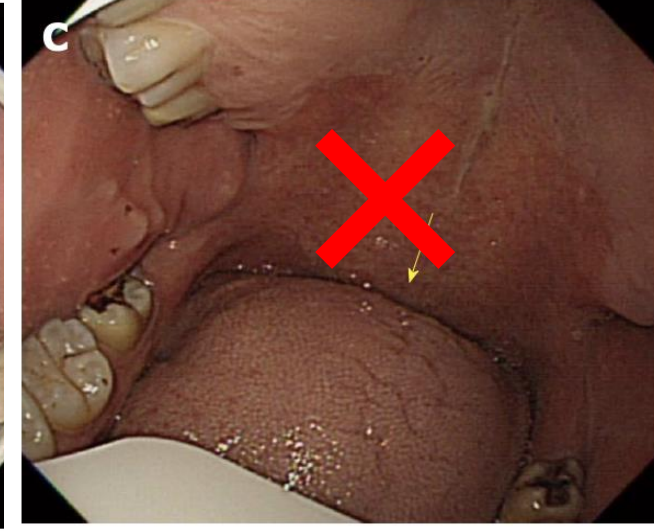
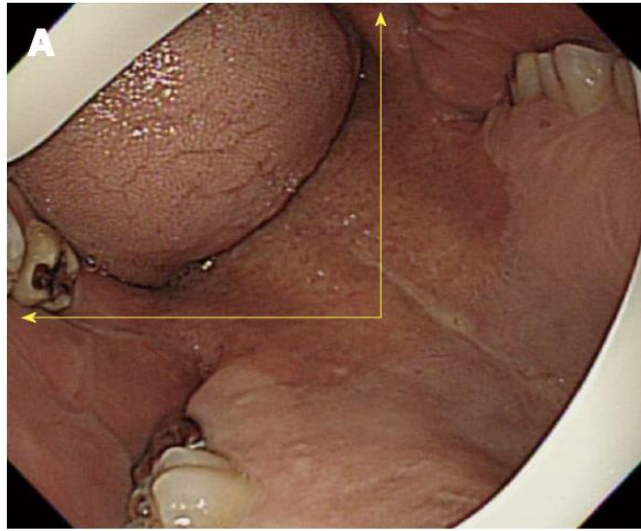
- Intubación desde cavidad oral a hipofaringe.
- Exploración de esófago.
- Exploración de estómago.
- Exploración de duodeno.

Seung-Hwa Lee et al. . Technical skills and training of upper gastrointestinal endoscopy for new beginners.
World J Gastroenterol 2015 ; 21(3): 759-785



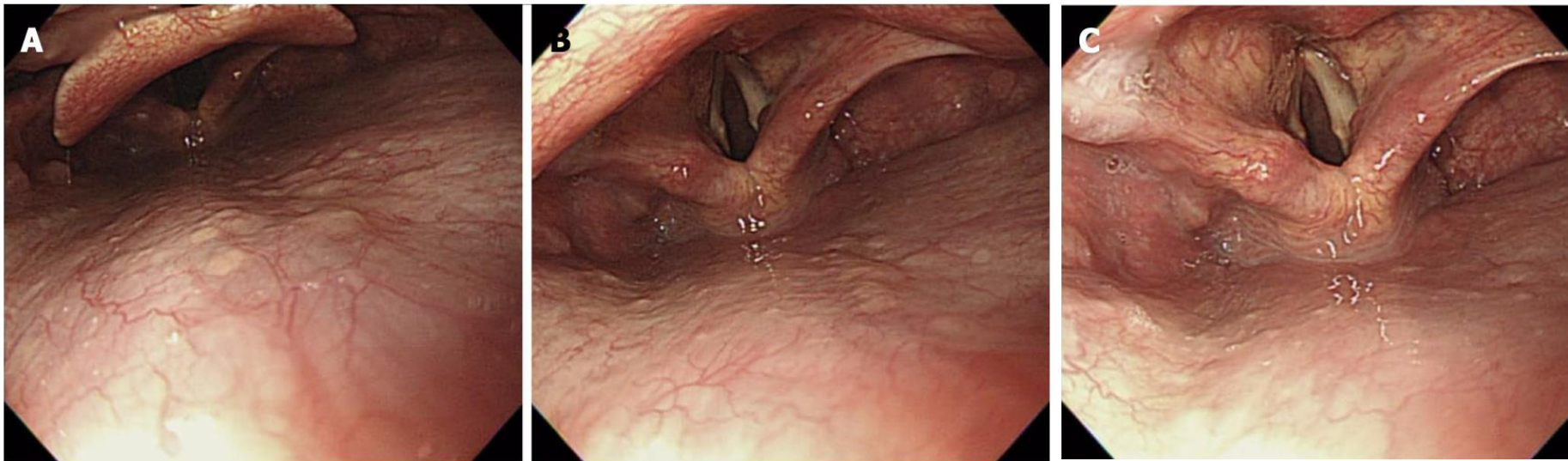
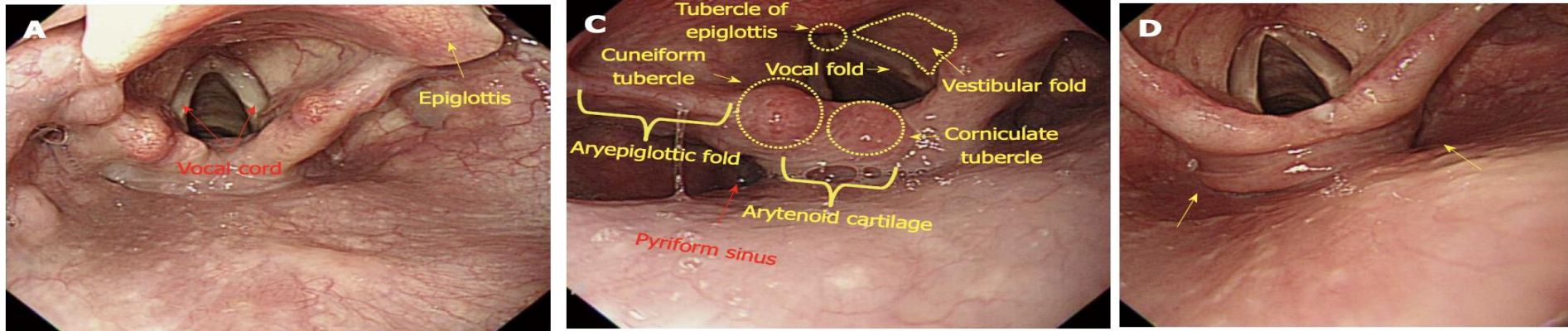
Técnica endoscópica: técnica de intubación

Intubación desde cavidad oral a hipofaringe.



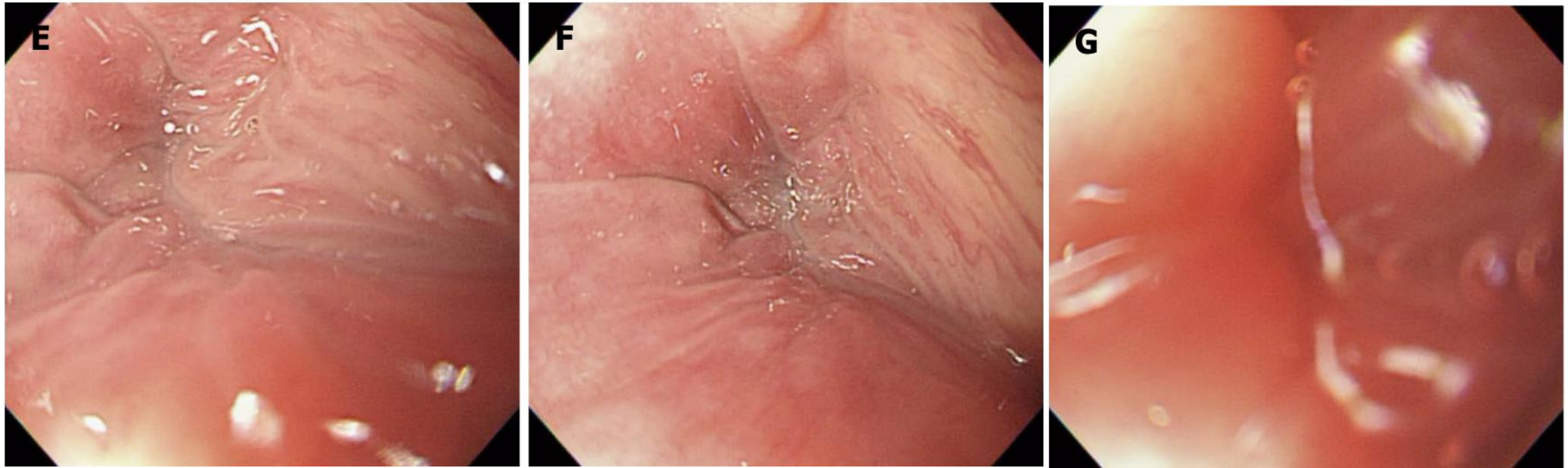
Técnica endoscópica: técnica de intubación

Intubación desde hipofaringe a esófago



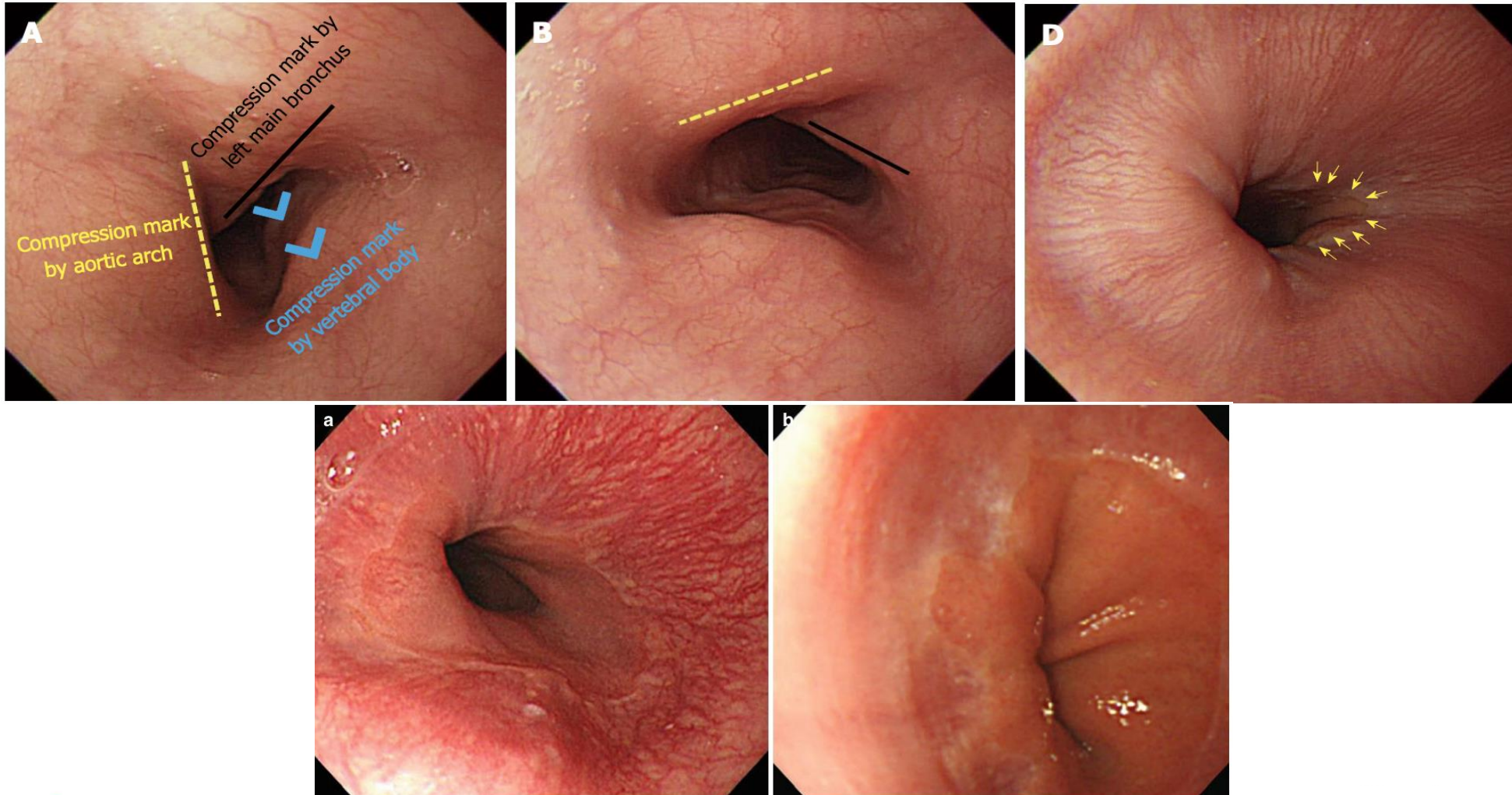
Técnica endoscópica: técnica de intubación

Intubación desde hipofaringe a esófago superior



Técnica endoscópica: técnica de intubación

Transito por el esófago. Referencias



Pregunta 3. En cuanto a las referencias endoscópicas en esófago, indique la correcta:

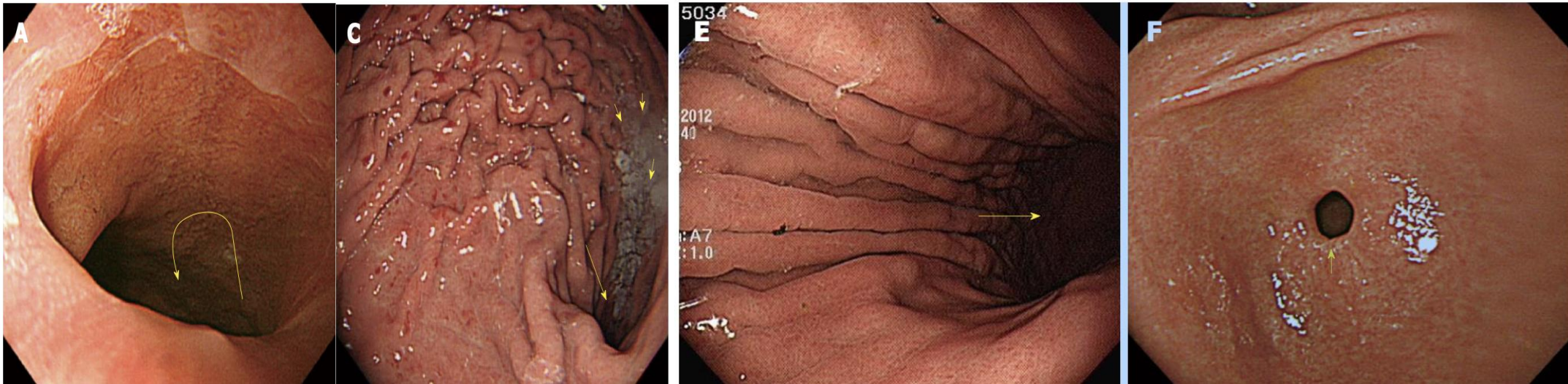
- La cara posterior del esófago se puede intuir por la prominencia de las vertebrae
- La prominencia del arco aórtico separa el esófago proximal del resto del esófago
- Los vasos en empalizada nos sirven de indicador de la unión esófagogástrica
- Todas son correctas

Pregunta 3. En cuanto a las referencias endoscópicas en esófago, indique la correcta:

- La cara posterior del esófago se puede intuir por la prominencia de las vertebrae
- La prominencia del arco aórtico separa el esófago proximal del resto del esófago
- Los vasos en empalizada nos sirven de indicador de la unión esófagogástrica
- **Todas son correctas**

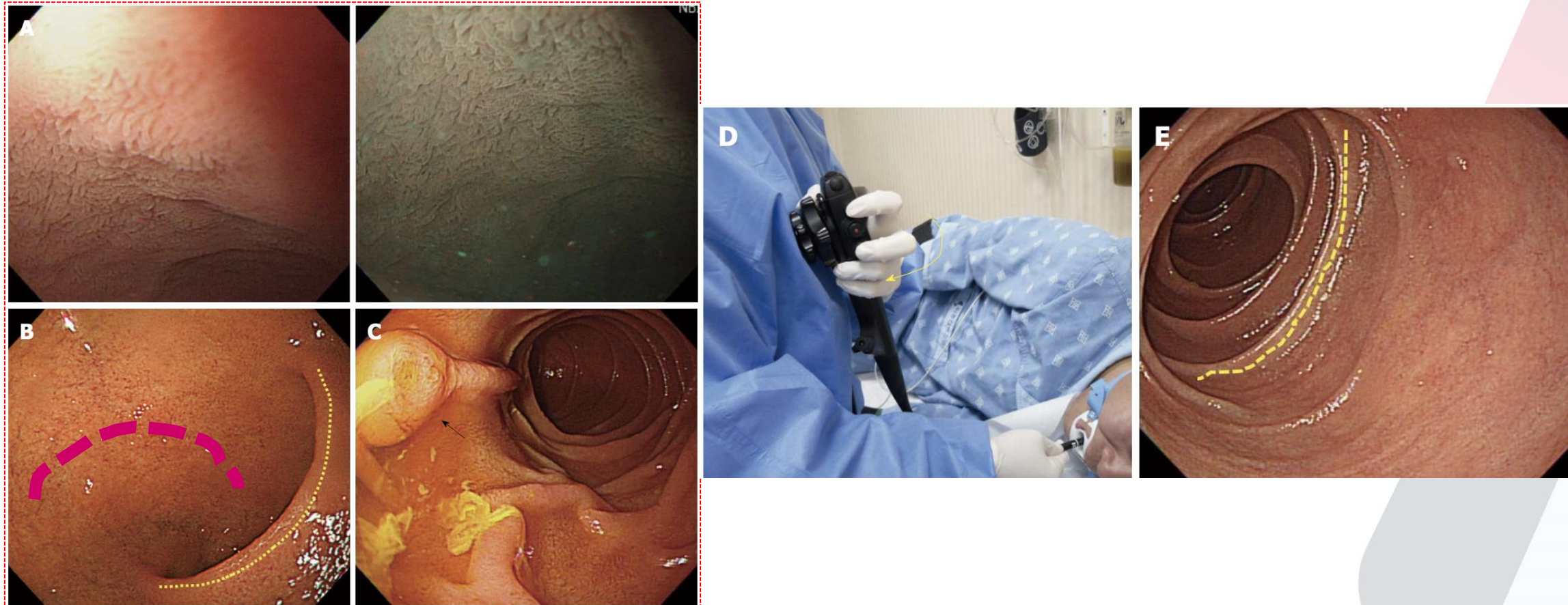
Técnica endoscópica: técnica de intubación

Paso del esófago al estómago. Referencias



Técnica endoscópica: técnica de intubación

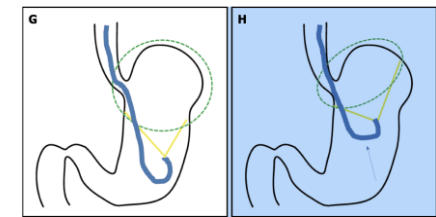
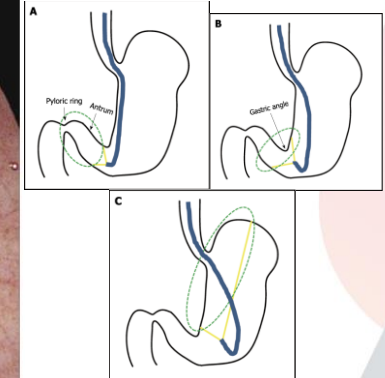
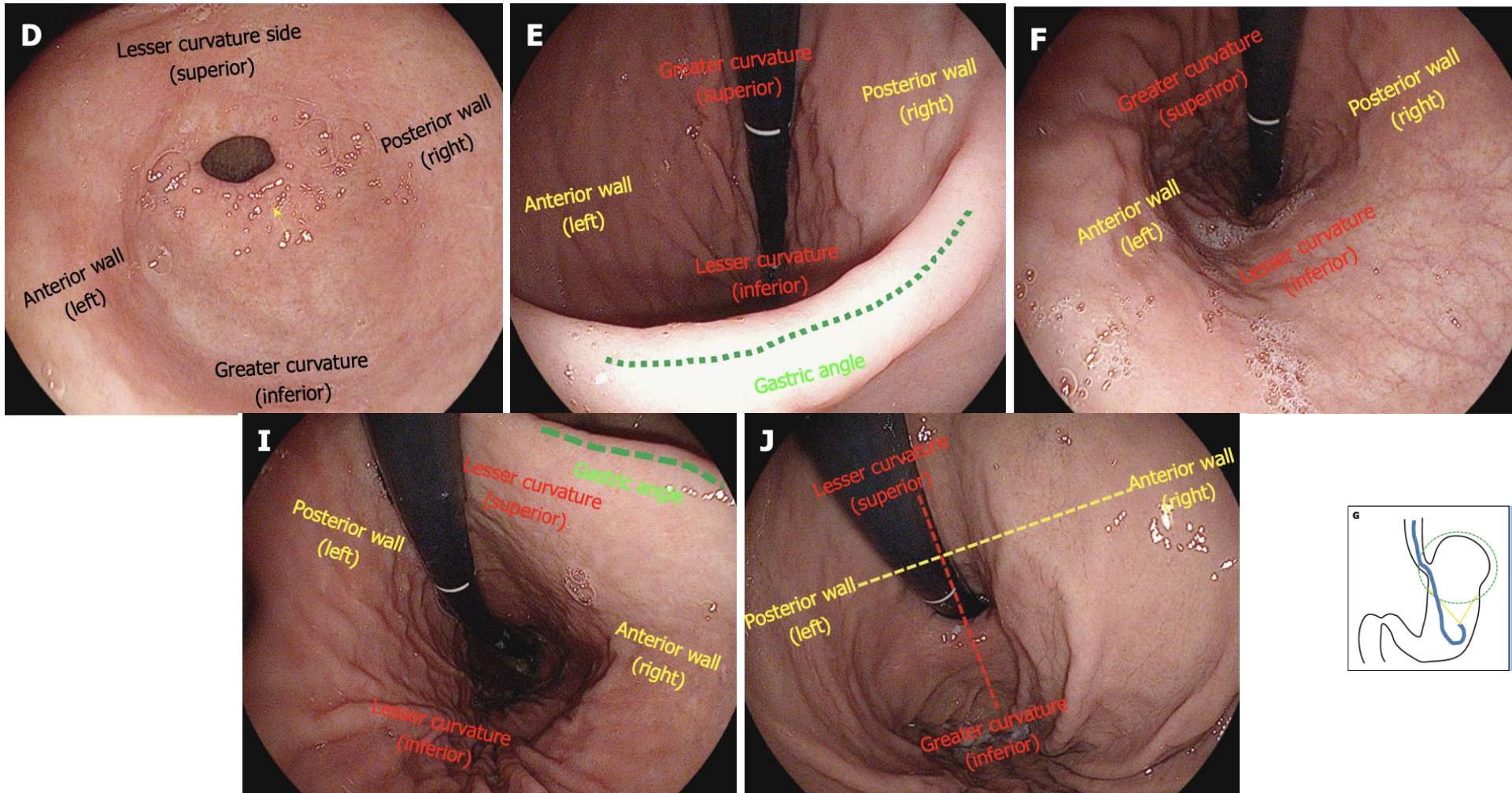
Paso del estómago al duodeno. Referencias



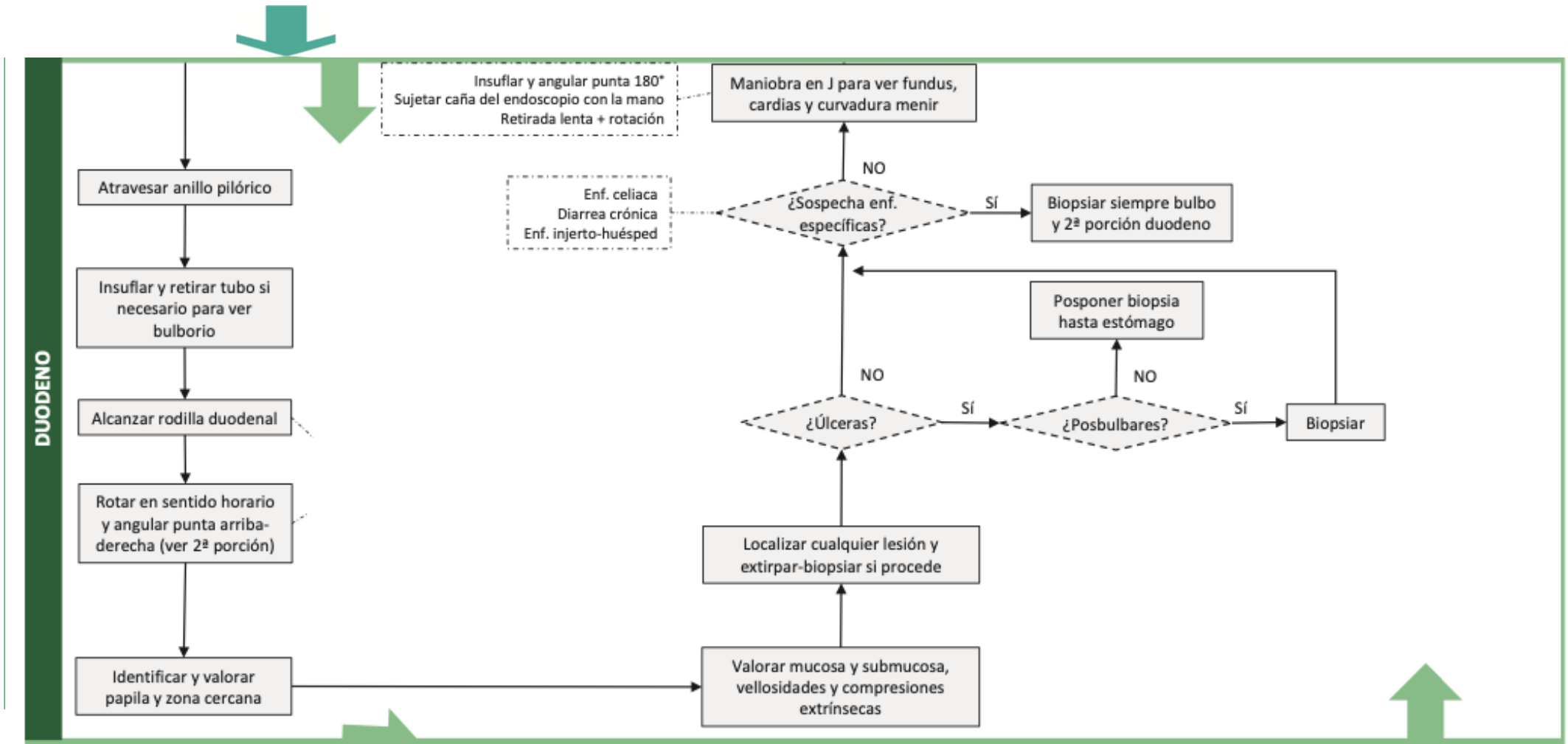
Seung-Hwa Lee et al. . Technical skills and training of upper gastrointestinal endoscopy for new beginners.
World J Gastroenterol 2015 ; 21(3): 759-785

Técnica endoscópica: técnica de intubación

Exploración en retirada. Puntos de interés



Panendoscopia oral: indicadores de calidad



Panendoscopia oral: indicadores de calidad

A. Estructura

01. Consentimiento informado válido*
02. Plan de gestión de medicación antitrombótica*
03. Endoscopista experimentado*
04. Plan de alta*
05. Calidad del informe de alta*
06. Procedimiento de desinfección del material de endoscopia
07. Características estructurales y funcionales de la Unidad de Endoscopia*

B. Proceso - preprocedimiento

01. Indicación adecuada*
02. Firma del documento de consentimiento informado*
03. Evaluación clínica*
04. Sedación planificada*
05. Gestión de medicación antitrombótica*
06. Seguimiento adecuado de pacientes con adenoma, pólipos serrados[†]
07. Profilaxis antibiótica[†]
08. Grado de dificultad del procedimiento (grado de Schutz)[†]
09. *Profilaxis con medicamentos*[§]
10. *Información de la necesidad de ayunas para la gastroscopia*[§]

C. Proceso - procedimiento

01. Documentación gráfica*
02. Monitorización del paciente sedado*
03. Registro de eventos adversos inmediatos*
04. Preparación del colon[†]
05. Colonoscopia completa[†]
06. Todos los pólipos extirpados menores de 20 mm extirpados[†]
07. Todos los pólipos menores de 20 mm extirpados en un solo fragmento[†]

08. Tiempo de retirada[†]

09. *Toma de biopsias en pacientes con diarrea crónica*[†]
10. *Número y distribución de biopsias en pacientes con enfermedad inflamatoria crónica intestinal*[†]
11. Canulación profunda del ductus que se quiere canular en papila nativa[†]
12. Extracción de coledocolitiasis[†]
13. Resolución de estenosis[†]
14. Estimación de la radiación[†]
15. *Examen completo*[§]
16. *Duración de la gastroscopia*[§]
17. *Tomas de biopsia*[§]
18. *Medición del esófago de Barrett*[§]
19. *Descripción y localización de lesiones sangrantes*[§]
20. *Actitud ante úlceras pépticas*[§]
21. *Hemostasia primaria endoscópica*[§]

D. Proceso - posprocedimiento

01. Recuperación del paciente*
02. Información al alta*
03. Registro de eventos adversos tardíos*
04. Registro de calidad de preparación del colon[†]
05. Tiempo de retirada[†]
06. *Recomendaciones tras dilatación de estenosis péptica esofágica*[§]
07. *Recomendaciones tras el hallazgo de úlceras*[§]

E. Resultado

01. Incidencia de eventos adversos*
02. Calidad percibida y satisfacción del paciente*
03. Porcentaje de colonoscopias con adenoma[†]
04. Media de adenomas por colonoscopia[†]
05. *Incidencia de cáncer de intervalo*[†]



Pregunta 4. Respecto a los indicadores de calidad, señale la falsa:

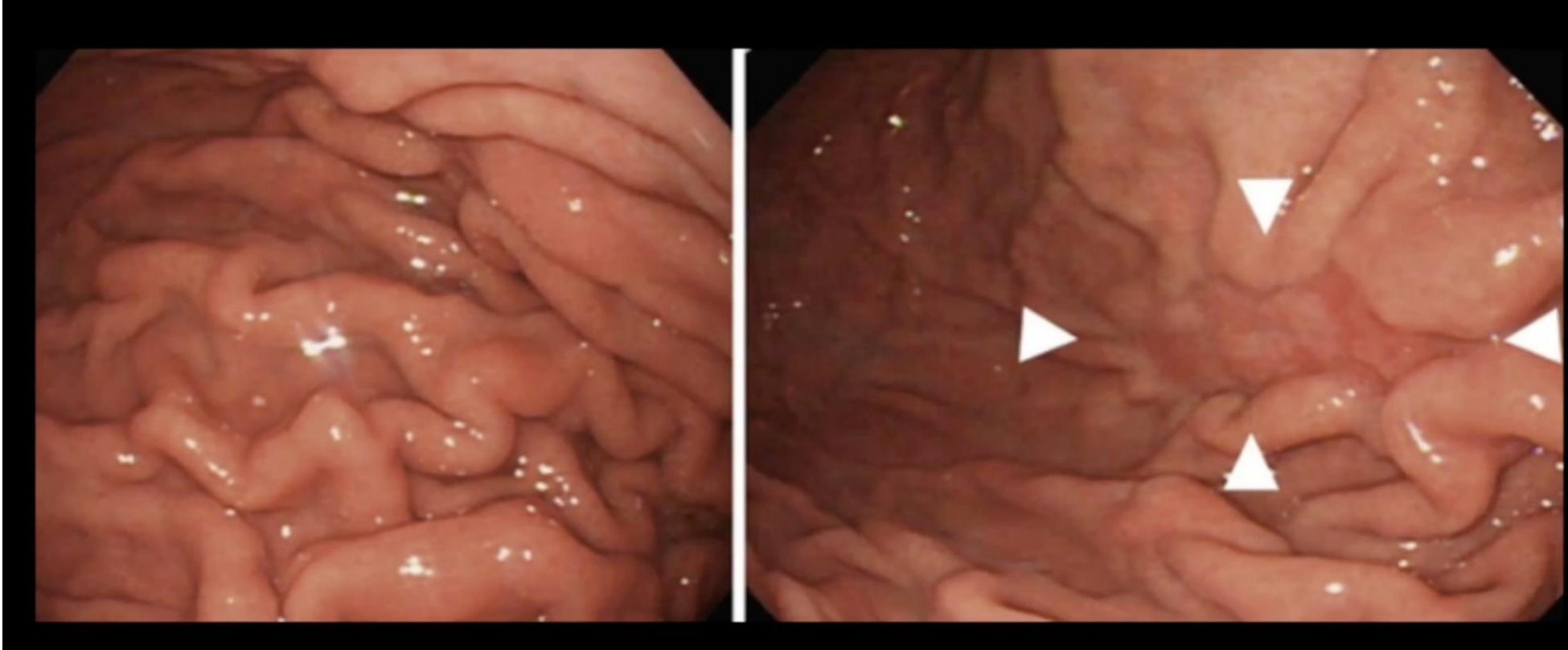
- Registrar consentimiento informado.
- Registrar tiempo de ayuno.
- Se realiza profilaxis endoscópica cuando esta indicado.
- Hacer la exploración lo antes posible para evitar vómitos

Pregunta 4. Respecto a los indicadores de calidad, señale la falsa:

- Registrar consentimiento informado.
- Registrar tiempo de ayuno.
- Se realiza profilaxis endoscópica cuando esta indicado.
- **Hacer la exploración lo antes posible para evitar vómitos**

Endoscopia oral: indicadores de calidad en lesiones preneoplásicas gástricas

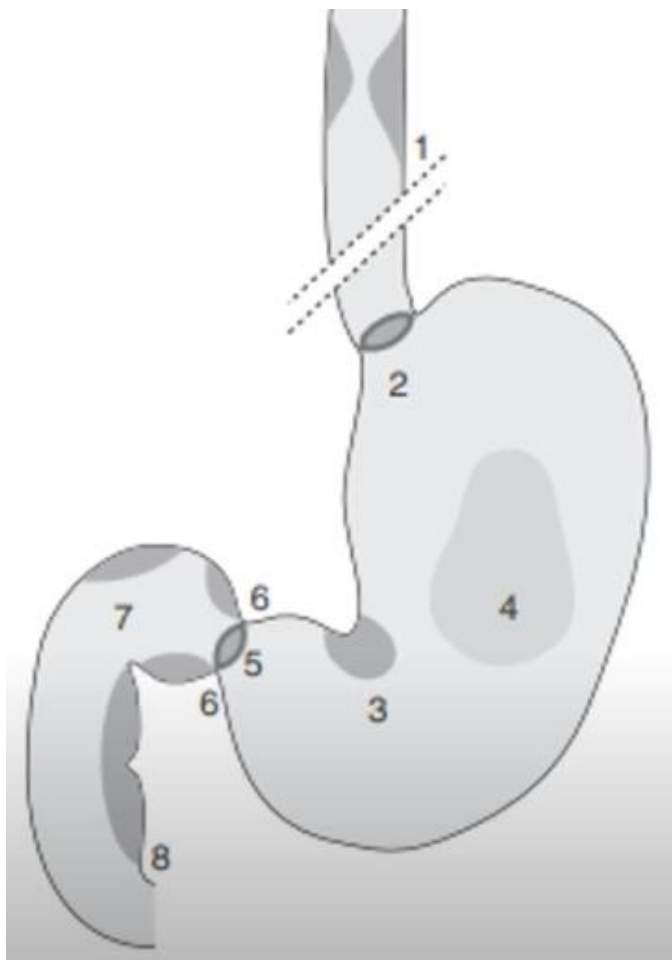
Insuflar adecuadamente



Vinay Chandrasekhara B et al. Clinical Gastrointestinal Endoscopy E-Book: Edition 3. Elsevier Health Sciences ed.

Endoscopia oral: indicadores de calidad en lesiones preneoplásicas gástricas

Evitar zonas ciegas

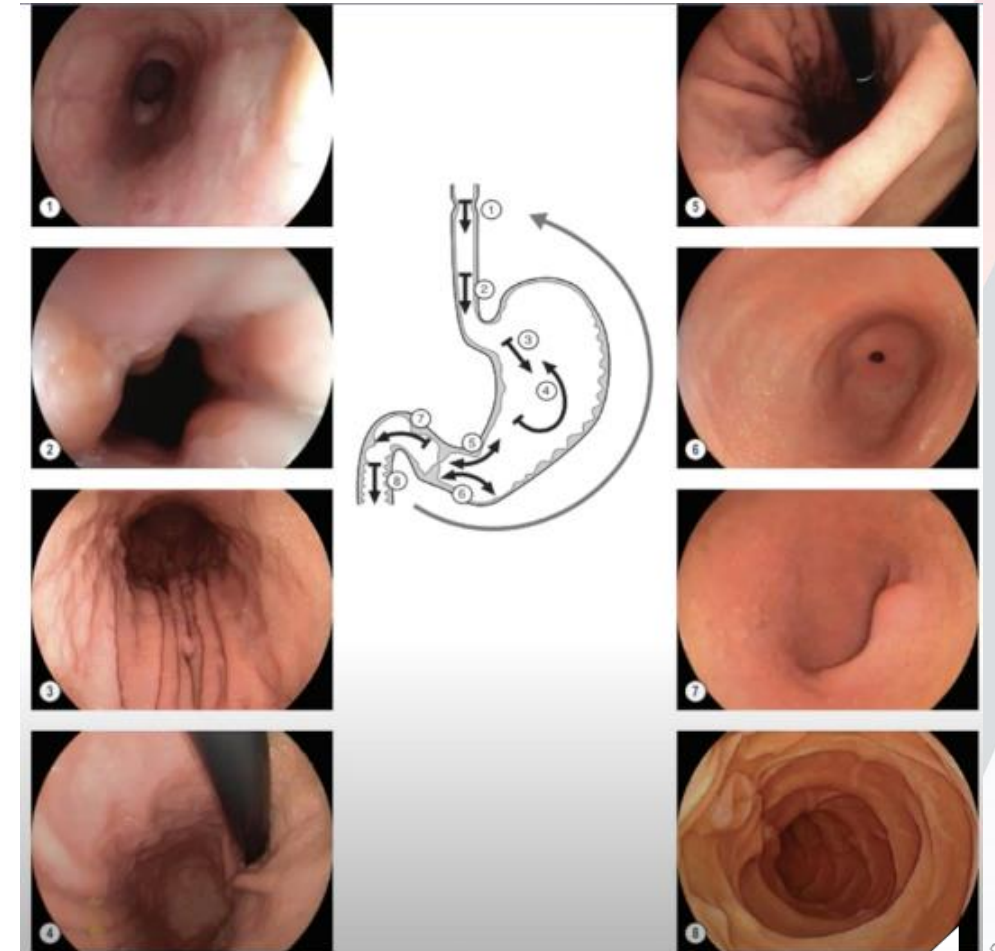
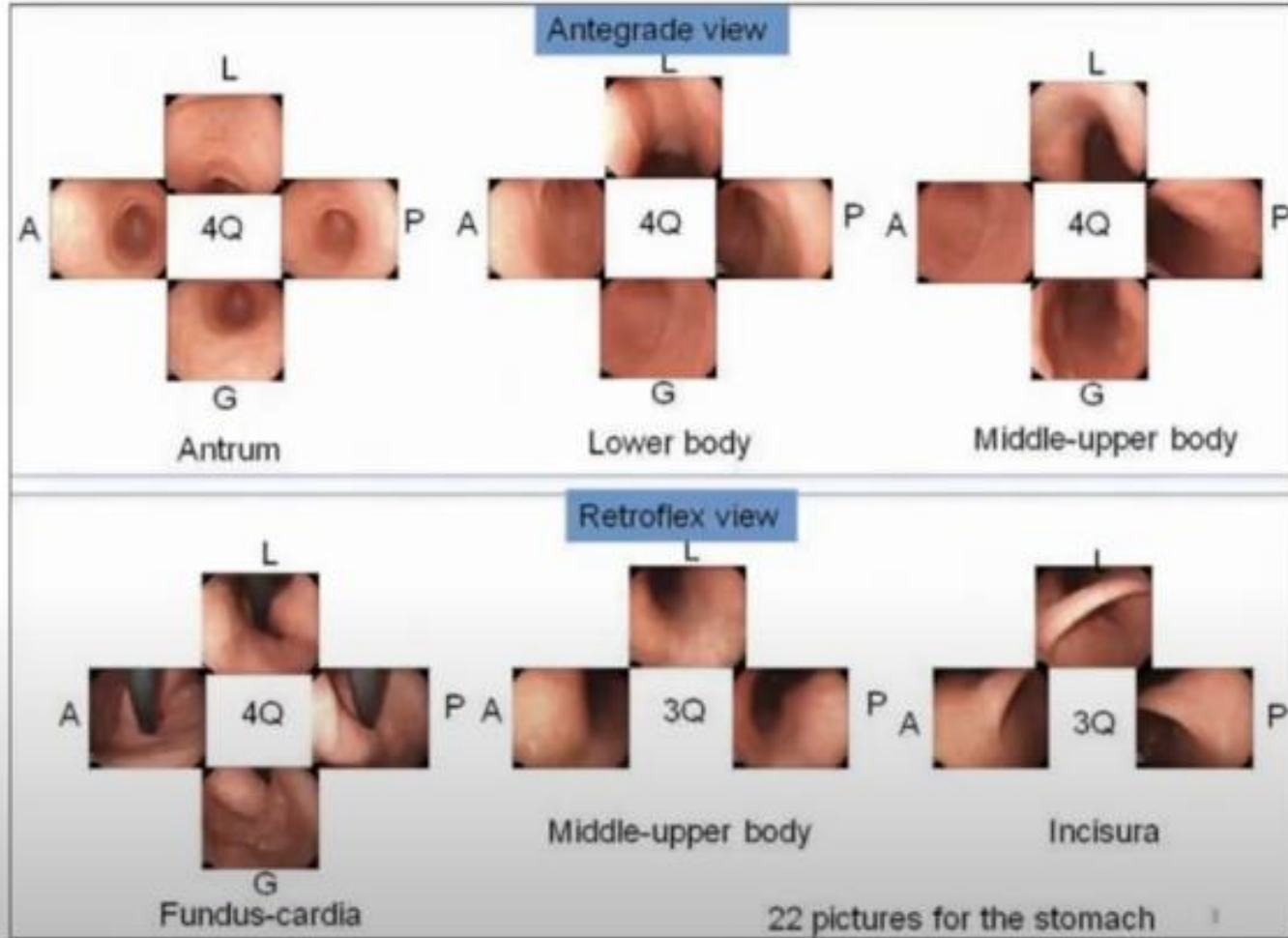


Gastrointestinal Endoscopy in Practice E-Book: expert
Jean Marc Canard, Jean Christophe Letard, Laurent Palazzo, Ian Penmman, Anne Marie Lennon juni 2011



Endoscopia oral: indicadores de calidad en lesiones preneoplásicas gástricas

Documentar fotográficamente: Systematic Screening protocol for Stomach (SSS)



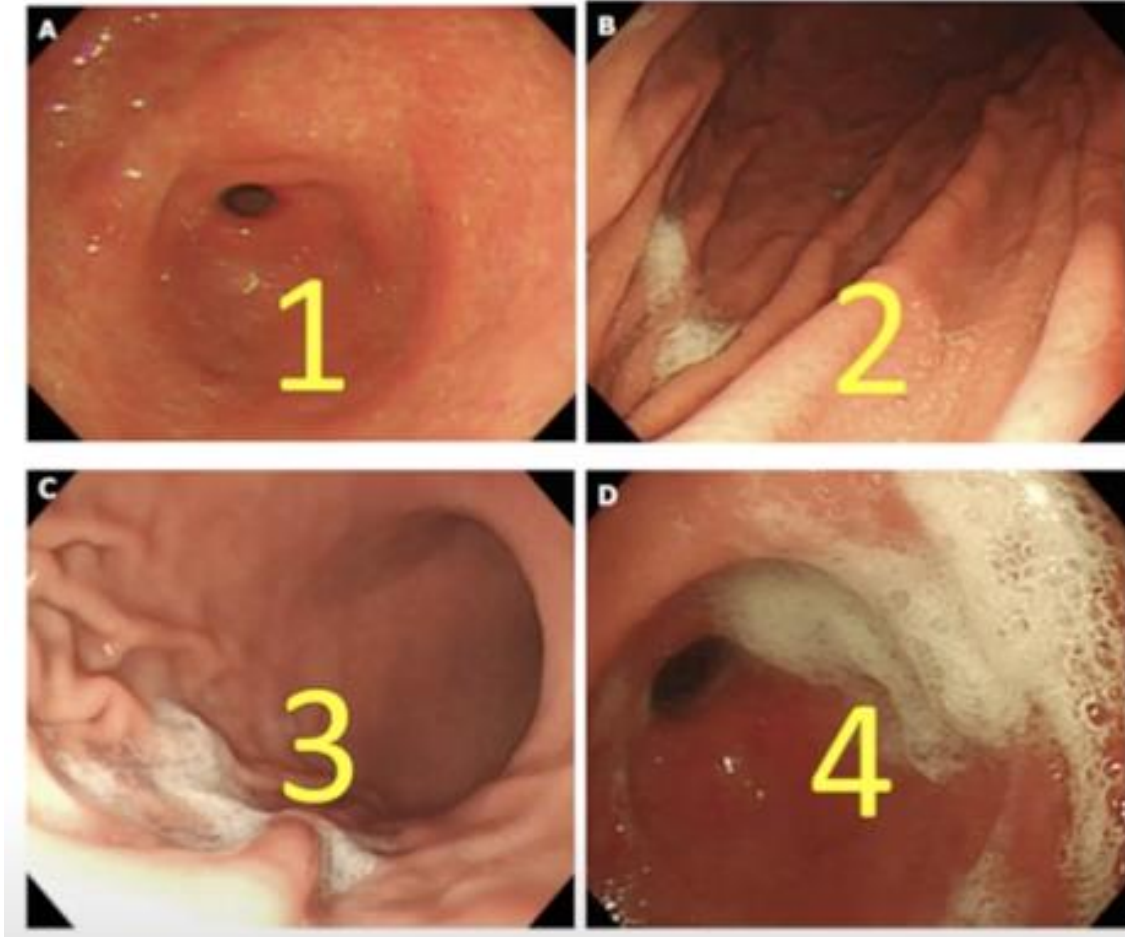
Endoscopia oral: indicadores de calidad en lesiones preneoplásicas gástricas

Uso de agentes antiespasmódicos

- Buscapina (iv o mi, 10-20 mg)* taquicardizante
- Glucagón 1 mg iv (en caso de patología cardiaca)

Endoscopia oral: indicadores de calidad en lesiones preneoplásicas gástricas

Limpiar adecuadamente la cavidad gástrica



Mucolíticos:

- Simeticona oral, 200 mg, 30 minutos antes de la prueba.
- N-Acetilcisteína 1000 mg

3. Menos de 50 ml para aclarar moco

4. Mas de 50 ml para aclarar moco

Chang et al. World J Gastroenterol 2007; 13(3):444-7

Endoscopia oral: indicadores de calidad en lesiones preneoplásicas gástricas

Tiempo del procedimiento

7 minutos en total
4 minutos en cavidad gástrica

Cubiella, J. et al. Documento de posicionamiento de la AEG, la SEED y la SEAP sobre cribado de cáncer gástrico en poblaciones con baja incidencia. *Gastroenterología y Hepatología* 2021;44(1);:67-86.

Pregunta 5. Entre los indicadores de calidad para la gastroscopia se encuentran:

- Distender adecuadamente
- Fotodocumentar bien todo el proceso
- Evitar zonas ciegas
- Todas son correctas

Pregunta 5. Entre los indicadores de calidad para la gastroscopia se encuentran:

- Distender adecuadamente
- Fotodocumentar bien todo el proceso
- Evitar zonas ciegas
- **Todas son correctas**

Endoscopia oral: indicaciones

- Síntomas abdominales altos que persisten a pesar de un ensayo terapéutico adecuado.
- Síntomas digestivos altos acompañados de otros signos sugestivos de organicidad, o de reciente comienzo en pacientes de > 50 años.
- Disfagia u odinofagia.
- Reflujo que persiste o recurre a pesar de tratamiento adecuado.
- Vómitos persistentes de causa no conocida.
- Pacientes con enfermedades en las que patología digestiva alta puede modificar su manejo.
- Síndromes de PAF.
- Confirmar un hallazgo radiológico o patológico.
- Sangrado gastrointestinal reciente o activo o estudio de anemia ferropénica con colonoscopia normal.
- Cuando se precisa una toma de tejido o fluidos.
- Pacientes con HTP para documentar o tratar las varices.
- Documentar lesiones por cáusticos.
- Pacientes con diarrea con sospecha de enfermedades del I. delgado (enf. Celiaca).
- Tratamiento de lesiones sangrantes.
- Extracción de cuerpos extraños.
- Extirpación de determinadas lesiones.
- Colocación de vías de alimentación como PEG o PEJ.
- Dilatación o colocación de prótesis en estenosis.
- Tratamiento de achalasia.
- Tratamiento paliativo de neoplasias estenosantes.
- Tratamiento de metaplasia intestinal
- Manejo de complicaciones de cirugía: bariátrica, dilataciones estenosis, etc.

Dayna S Early, MD et al. ASGE standars of practice commitee. Appropriate use of GI endoscopy. Gastrointest Endoscop 2012; 75(6): 1127-31



	Finding or condition	Prevalence	Malignancy risk
Esophagus	Inlet patch	0.1% – 12%	0 – 1.6% risk of dysplasia
	Erosive esophagitis	11%	0 – 9% risk of Barrett's esophagus for LA grade A or B erosive esophagitis
	< 1 cm columnar-lined esophagus	10%	No increased risk of esophageal cancer
Stomach	Intestinal metaplasia or atrophy limited to one location (i. e., antrum or corpus only)	Up to 25%	0.55% risk of progression to gastric cancer
	Fundic gland polyps	13% – 77%	No documented risk of gastric cancer if < 1 cm and no suspicious features
Subepithelial lesions	Leiomyoma	0.08% – 0.43%	Benign lesion
	Lipoma	0.2%	Benign lesion
	Pancreatic rest	0.6% – 13.7%	Anecdotal malignant transformation
Duodenum	Duodenal peptic ulcer	2% – 13%	No cancer risk
Pancreas	Serous cystic neoplasm	Up to 16% of pancreatic cystic neoplasms	Benign lesion
Colon	Low-risk adenomas	~ 15% – 30%	No increased risk versus general population
LA, Los Angeles [classification of gastroesophageal reflux disease]			

Rodriguez-de-Santiago E. et al. Digestive findings that do not require endoscopic surveillance. ESGE position Statment... Endoscopy 2020; 52.



Pregunta 6. Respecto a las indicaciones de la gastroscopia, señale la falsa:

- Se debe hacer en pacientes con dispepsia sin respuesta a un tratamiento empírico
- Síntomas digestivos de organicidad de comienzo reciente
- Pacientes con metaplasia intestinal de cualquier localización.
- Disfagia progresiva a solidos, reciente

Pregunta 6. Respecto a las indicaciones de la gastroscopia, señale la falsa:

- Se debe hacer en pacientes con dispepsia sin respuesta a un tratamiento empírico
- Síntomas digestivos de organicidad de comienzo reciente
- **Pacientes con metaplasia intestinal de cualquier localización.**
- Disfagia progresiva a solidos, reciente

Conclusiones

- Para hacer una gastroscopia es fundamental conocer la anatomía digestiva que se va a explorar y las marcas de referencia.
- Evitar las zonas ciegas, insuflar adecuadamente, cuando sea necesario hay que limpiar y usar agentes mucolíticos.
- Evitar hacer gastroscopias no indicadas
- Seguir los criterios definidos de calidad y documentar siempre todas las gastroscopias con o sin hallazgos.

Bibliografía

1. Edmonson JM. History of the instruments for gastrointestinal endoscopy. *Gastrointest Endosc.* abril de 1991;37(2 Suppl):S27-56.
2. Vazquez Iglesias JL, et al.(2008). Endoscopia digestiva alta. En Vázquez-Iglesias JL et al .eds.Endoscopia digestiva diagnóstica y terapéutica. 73-90. Editorial Medica Panamericana
3. Maratka Z. Terminology, definitions and diagnostic criteria in digestive endoscopy. With the collaboration of the members of the Terminology Committee of the World Society of Digestive Endoscopy/OMED. *Scand J Gastroenterol Suppl.* 1984;103:1-74.
4. Lee S-H, Park Y-K, Cho S-M, Kang J-K, Lee D-J. Technical skills and training of upper gastrointestinal endoscopy for new beginners. *World J Gastroenterol WJG.* 21 de enero de 2015;21(3):759-85.
5. Kim KO. Normal Upper GI Findings and Normal Variants. En: Chun HJ, Yang S-K, Choi M-G, editores. *Clinical Gastrointestinal Endoscopy: A Comprehensive Atlas* [Internet]. Berlin, Heidelberg: Springer; 2014 [citado 12 de agosto de 2021]. p. 1-10. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-642-35626-1_1
6. Alberca de las Parras F, Pérez Romero S, Sánchez del Río A, López-Picazo J, Júdez Gutiérrez J, León Molina J. Quality indicators in gastroscopy. *Gastroscopy procedure. Rev Esp Enfermedades Dig* [Internet]. 2019 [citado 12 de agosto de 2021];111. Disponible en: <https://online.reed.es/fichaArticulo.aspx?iarf=685761744237-415273193167>
7. *Clinical Gastrointestinal Endoscopy - 3rd Edition* [Internet]. [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/clinical-gastrointestinal-endoscopy/chandrasekhara/978-0-323-41509-5>
8. *Gastrointestinal Endoscopy in Practice - 1st Edition* [Internet]. [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/gastrointestinal-endoscopy-in-practice/canard/978-0-7020-3128-1>
9. Emura F, Sharma P, Arantes V, Cerisoli C, Parra-Blanco A, Sumiyama K, et al. Principles and practice to facilitate complete photodocumentation of the upper gastrointestinal tract: World Endoscopy Organization position statement. *Dig Endosc Off J Jpn Gastroenterol Endosc Soc.* enero de 2020;32(2):168-79.
10. Chang C-C, Chen S-H, Lin C-P, Hsieh C-R, Lou H-Y, Suk F-M, et al. Premedication with pronase or N-acetylcysteine improves visibility during gastroendoscopy: An endoscopist-blinded, prospective, randomized study. *World J Gastroenterol WJG.* 21 de enero de 2007;13(3):444-7.
11. Cubiella J, Pérez Aisa Á, Cuatrecasas M, Díez Redondo P, Fernández Esparrach G, Marín-Gabriel JC, et al. Documento de posicionamiento de la AEG, la SEED y la SEAP sobre cribado de cáncer gástrico en poblaciones con baja incidencia. *Gastroenterol Hepatol.* 1 de enero de 2021;44(1):67-86.
12. ASGE Standards of Practice Committee, Early DS, Ben-Menachem T, Decker GA, Evans JA, Fanelli RD, et al. Appropriate use of GI endoscopy. *Gastrointest Endosc.* junio de 2012;75(6):1127-31.
13. Rodríguez-de-Santiago E, Frazzoni L, Fuccio L, van Hooft JE, Ponchon T, Hassan C, et al. Digestive findings that do not require endoscopic surveillance – Reducing the burden of care: European Society of Gastrointestinal End

Bibliografía

Otros enlaces de interes

- <https://www.asge.org/>
- <https://www.esge.com/>
- <https://www.bsg.org.uk/medical-interest/endoscopy/>
- <https://www.endoaula.com/>
- <http://www.digestivendoscopy.com/>
- https://www.youtube.com/channel/UCm_Josa7zhtMjMVoUYRVZYg