



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

Generalidades Endoscopia II



Seminario:

Complicaciones en endoscopia

Autor:

Dr. Fernando Alberca

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia

Programa

- **Clases magistrales**
 - Indicadores de calidad en endoscopia
 - Formación: criterios de capacitación, legislación
 - Consentimiento informado

Dres. Pedro Alonso/Eduardo Valdivielso
Dr. Álvaro Brotons
Dr. Carlos Dolz
- **Seminarios**
 - Sedación en endoscopia
 - Endoscopia pediátrica
 - Complicaciones en endoscopia

Dr. Guillermo Cacho
Dr. Fernando Alberca
Dr. Fernando Alberca
- **Casos clínicos**
 - Manejo de antiagregantes
 - Manejo de anticoagulantes

Dr. David Martínez
Dr. Fernando Alberca
- **Píldoras**
 - Uso de simuladores y modelos animales
 - Endoscopia en el embarazo

Dr. Francisco Martín
Dra. Tania Fernández
- **Algoritmo diagnóstico**
 - Manejo de antiagregantes
 - Manejo de anticoagulantes

Dr. David Martínez
Dr. David Martínez
- **Aspectos clínicos relevantes que precisan investigación posterior**
 - Nuevas tecnologías aplicadas a la endoscopia

Dr. Francisco Gallego
- **Test de autoevaluación**

Conflicto de interés

- NINGUNO

Índice

1. CONCEPTO
2. RIESGO EN LOS PROCEDIMIENTOS HABITUALES
3. TIPOS DE COMPLICACIONES
4. CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES
5. DETECCIÓN DE LAS COMPLICACIONES
6. MANEJO Y PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES
7. CONCLUSIONES

1- CONCEPTO (1)

- Una complicación es una situación no deseada vinculada a un proceso completo como es la realización de una endoscopia digestiva.
- Se ha catalogado como **complicación o efecto adverso** durante una endoscopia la incidencia que condiciona:
 - La interrupción de la endoscopia por esta causa.
 - Ingreso hospitalario o prolongación de la estancia prevista.
 - Requiere la realización de otro procedimiento intervencionista en un segundo tiempo para solucionarla (endoscópico, radiológico o quirúrgico).
 - Condiciona una consulta médica posterior.

Todo procedimiento puede tener complicaciones.

1- CONCEPTO (2)

- En 2010 la ASGE publicó un Lexicon (*Cotton, GIE*) que se ha convertido en la referencia para definir las complicaciones.
- El desarrollo de los procedimientos intervencionistas ha llevado aparejado un aumento de las incidencias durante las endoscopias: el que se conviertan en complicaciones depende del conocimiento y pericia de los endoscopistas para solucionarlas o no.
- La extensión de la sedación ha incluido complicaciones que antes no existían
- **NO DEBEMOS HACER AQUELLO QUE NO ESTAMOS PREPARADOS PARA SOLUCIONAR**

1- CONCEPTO (3)

Las complicaciones vinculadas a cada procedimiento varían con:

- las indicaciones,
- el aumento o descenso de complejidad técnica,
- la experiencia del endoscopista
- la curva de aprendizaje en una técnica concreta,
- la forma de medir la complicación,
- la gravedad de las complicaciones.

Pregunta 1. Una de las siguientes no es una condición que consideremos como complicación tras una endoscopia:

1. La interrupción de la endoscopia por esta causa.
2. Requiere una esclerosis por un sangrado intraprocedimiento.
3. Requiere ingreso hospitalario o prolongación de la estancia prevista.
4. Requiere la realización de otro procedimiento intervencionista en un segundo tiempo.

Pregunta 1. Una de las siguientes no es una condición que consideremos como complicación tras una endoscopia:

1. La interrupción de la endoscopia por esta causa.
2. **Requiere una esclerosis por un sangrado intraprocedimiento.**
3. Requiere ingreso hospitalario o prolongación de la estancia prevista.
4. Requiere la realización de otro procedimiento intervencionista en un segundo tiempo.

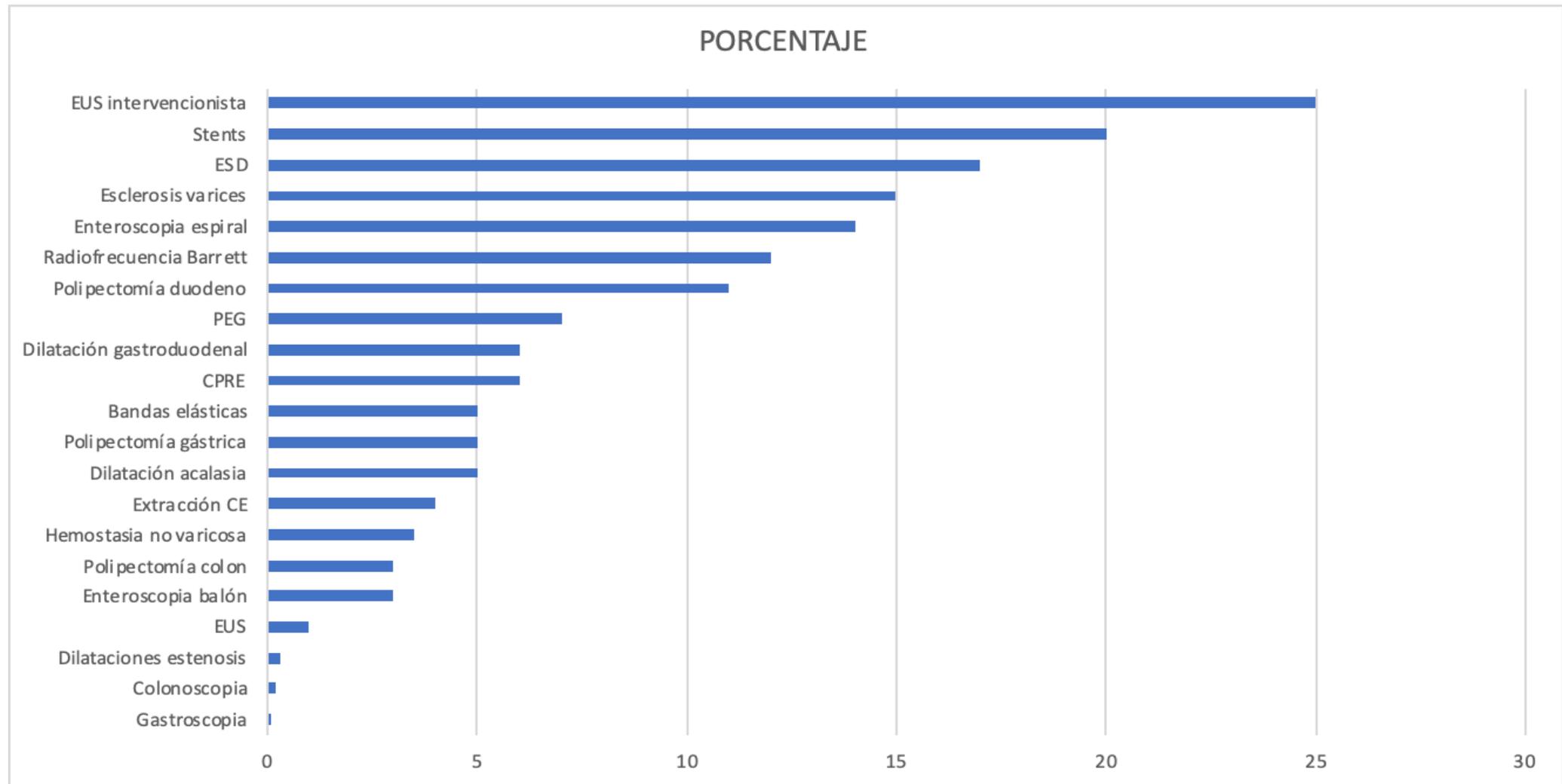
Pregunta 2. Una de las siguientes no es una complicación de las catalogadas como inesperada:

1. Pancreatitis post-CPRE.
2. Error en la identificación del paciente.
3. Contaminación de un endoscopio por bacterias CRE.
4. Quemadura por una fuente electroquirúrgica.

Pregunta 2. Una de las siguientes no es una complicación de las catalogadas como inesperada:

1. **Pancreatitis post-CPRE.**
2. Error en la identificación del paciente.
3. Contaminación de un endoscopio por bacterias CRE.
4. Quemadura por una fuente electroquirúrgica.

2- RIESGO (aproximado) EN LOS PROCEDIMIENTOS HABITUALES (1)



2- RIESGO EN LOS PROCEDIMIENTOS HABITUALES (2)

CPRE	Pancreatitis (1,5-15%), HDA (0,5-5%), Perforación (0,5%)
EUS PAAF	Hemorragia (0-0,5%), Infección (0-0,6%)
EUS INTERVENCIONISTA	Hemorragia (12%), Perforación (6%)
PEG	Hemorragia (1%), Perforación (1%), Infección (5%)
POLIPECTOMÍA	Hemorragia (3,2%), Perforación (0,05%), síndrome postpolipectomía
DES	Hemorragia (5,4%), Perforación (10%)

3-TIPOS DE COMPLICACIONES (1)

A. Inherentes al uso de la técnica, los medicamentos implicados, etc. (ya catalogadas en la literatura y explicitadas en los documentos de consentimiento informado).

- Requieren habitualmente de una intervención médica para solucionarlas
- Ingreso, hemostasia, cierre de perforaciones, antibióticos,...
- Son esperables

3-TIPOS DE COMPLICACIONES (2)

B. Que se producen de manera “inesperada” y que pudieran atribuirse a circunstancias como:

- *identificación del paciente*
 - *transporte / traslados*
 - *procesos administrativos*
 - *comunicación*
 - *problemas en equipos / dispositivos / infraestructura / edificio / enseres (contaminación endoscopios, legionella,...)*
 - *gestión organizativa,*
 - *uso inadecuado de recursos o equipos problemas de técnica,*
 - *caídas, quemaduras,...*
- **Generalmente requieren de su información al jefe de unidad/supervisor.**
 - **Deben ser investigadas pues pueden transmitir un mal funcionamiento que debería ser corregido.**
 - **Son, inicialmente, inesperadas.**

4- CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES (1)

1. Por el momento de la complicación

Momento	Plazo específico
Preprocedimiento	
Intraprocedimiento	
Postprocedimiento	en los 14 días siguientes
Tardío	más de 14 días después

Los procedimientos tardíos (como las hemorragias) suelen ser más graves y muchas veces se vinculan al uso concomitante de antitrombóticos.

4- CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES (2)

2. Por la atribución de la complicación al procedimiento concreto

Relación con el procedimiento
Definitivo
Probable
Posible
Improbable

4- CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES (3)

3. Por la gravedad de la complicación (1)

Consecuencia		Grado de severidad			
		Leve	Moderada	Grave	Fatal
Procedimiento abortado o no comenzado por un EA		X			
Consulta médica postprocedimiento		X			
Escalamiento soporte anestésico/ventilatorio durante la sedación			X		
Ingreso no planeado o prolongación del ingreso	≤ 3 noches	X			
	4-10 noches		X		
	> 10 noches			X	
Ingreso en UCI	1 noche		X		
	>1 noche			X	
Transfusión			X		
Repetición de endoscopia por un EA			X		
Radiología intervencionista por un EA			X		
Intervencionismo por una lesión en tejidos			X		
Cirugía por un EA				X	
Incapacidad permanente				X	
Muerte					X

4- CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES (4)

3. Por la gravedad de la complicación (2)

CARACTERÍSTICA	Severity Assessment Code» (SAC)				
	Frecuente	Probable	Ocasional	Poco frecuente	Muy infrecuente
El incidente contribuyó o causó la muerte del paciente.	EXTREMO	EXTREMO	EXTREMO	EXTREMO	ALTO
El incidente comprometió la vida del paciente y precisó intervención para mantener su vida.	EXTREMO	EXTREMO	ALTO	ALTO	MODERADO
El incidente contribuyó o causó daño permanente al paciente.	EXTREMO	EXTREMO	ALTO	ALTO	MODERADO
El incidente contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó/prolongó el ingreso.	ALTO	ALTO	ALTO	MODERADO	MODERADO
El incidente contribuyó o causó daño temporal al paciente y precisó intervención.	ALTO	ALTO	ALTO	MODERADO	MODERADO
El incidente alcanzó o no le causó daño, pero precisó monitorización y/o intervención para comprobar que no habría sufrido daño.	MODERADO	MODERADO	MODERADO	BAJO	BAJO
El incidente llegó al paciente, pero no le causó daño.	MODERADO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO

Pregunta 3. Sólo una de las siguientes es correcta:

1. Según el momento se dividen en intraprocedimiento y postprocedimiento.
2. Las complicaciones diferidas son más leves y siempre vinculadas a defectos de material protésico.
3. La necesidad de repetición de una endoscopia convierte automáticamente a una complicación en grave.
4. La necesidad de transfusión cataloga la complicación como moderada.

Pregunta 3. Sólo una de las siguientes es correcta:

1. Según el momento se dividen en intraprocedimiento y postprocedimiento.
2. Las complicaciones diferidas son más leves y siempre vinculadas a defectos de material protésico.
3. La necesidad de repetición de una endoscopia convierte automáticamente a una complicación en grave.
4. **La necesidad de transfusión cataloga la complicación como moderada.**

4- CLASIFICACIÓN DE LAS COMPLICACIONES (5)

4. Por el tipo de complicación

Categoría	Evento	Definición
Cardiovascular	Hipotensión	<90/50 ó ↓ 20%
	Hipertensión	>190/130 ó ↑ 20%
	Arritmia / IAM	
Respiratorio	Hipoxia	O ₂ <85%
	Laringoespasmo/Broncoespasmo	
	Neumonía/neumonitis	
Tromboembólico	Trombosis venosa profunda	
	Embolia pulmonar	
Instrumental	Perforación	Aire/contenido luminal fuera del tracto GI
	Penetración	Evidencia visual/rx de penetración más allá de mucosa/conducto, sin perforación
	Impactación	Imposibilidad para remover un dispositivo
Sangrado		Hematemesis/melenas/hematoquecia ó ↓ Hgb > 2 g
Infección	Colangitis	Colestasis + fiebre>38°C > 24h
	Infección pancreática	Colección + fiebre>38°C > 24h
	Fiebre sin causa	Fiebre>38°C > 24h
	Transmisión de organismos	
Reacción farmacológica	Alergia	
Dolor	Abdominal	No secundario a pancreatitis / perforación
	No abdominal	
Pancreatitis		Dolor típico + ↑ amilasa/lipasa x3
Lesión en tejidos		Lesión en ojos, piel, huesos, músculos

5- DETECCIÓN DE LAS COMPLICACIONES

A. Complicaciones preprocedimiento

B. Complicaciones intraprocedimiento

- Atención a signos durante el procedimiento: hemorragia mantenida, vasos visibles, target sign tras polipectomía,...
- Despertar del paciente: dolor, distensión,..

B. Complicaciones diferidas (precoces o tardías):

- Registro de complicaciones de unidades de endoscopias: teléfono, revisión de historia clínica



6- MANEJO Y PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES

Para evitar complicaciones “inesperadas”:

- Estimular la protocolización de procesos
- Circuitos
- Certificaciones (ISO,...)



Cambian la “actitud” de los profesionales

- Informar previamente (CI) a pacientes y familiares.
- Informar y hacer seguimiento tras la complicación .
- Relación empática con pacientes y familiares.



Evitan demandas judiciales

**UNA TÉCNICA DEPURADA EN EL PACIENTE BIEN INDICADO y
UN BUEN TRATO SON LA MEJOR PREVENCIÓN**

6- MANEJO y PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES

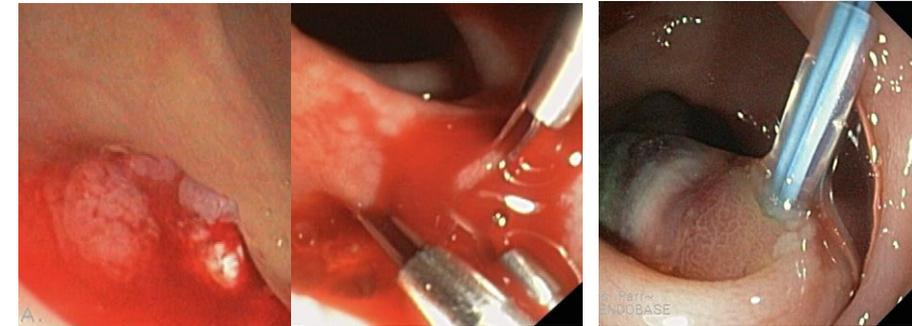
A. Ajuste de antitrombóticos (previo y postprocedimiento) según guías (QXAAPP)

B. Uso de tecnología hemostática:

Clips, sobreclips, endoloop, esclerosis, polvos hemostáticos

C. Uso de tecnología para cierre de perforaciones:

Clips, sobreclips, endoloop, asociación clip-endoloop, suturas, prótesis



D. Uso de fármacos y dispositivos para prevenir pancreatitis:

Prótesis pancreáticas, hiperhidratación, AINEs rectales

Pregunta 4. En relación a la prevención y manejo de las complicaciones es cierto que:

1. La información previa detallada y la intervención activa a posteriori (implicación, seguimientos,...) ante paciente y familia mente disminuyen la posibilidad de demandas judiciales por negligencia.
2. Se debe hacer el ajuste previo de los fármacos antitrombóticos siguiendo las pautas establecidas por las guías clínicas y las recomendaciones de las sociedades científicas
3. La protocolización no aporta beneficios para disminuir las complicaciones.
4. 1 y 2 son ciertas

Pregunta 4. En relación a la prevención y manejo de las complicaciones es cierto que:

1. La información previa detallada y la intervención activa a posteriori (implicación, seguimientos,...) ante paciente y familia mente disminuyen la posibilidad de demandas judiciales por negligencia.
2. Se debe hacer el ajuste previo de los fármacos antitrombóticos siguiendo las pautas establecidas por las guías clínicas y las recomendaciones de las sociedades científicas
3. La protocolización no aporta beneficios para disminuir las complicaciones.
4. **1 y 2 son ciertas**

Conclusiones

- TODO PROCEDIMIENTO ENDOSCÓPICO, HASTA EL MÁS SENCILLO, PUEDE PRODUCIR UNA COMPLICACIÓN.
- SE DEBEN CONOCER LAS COMPLICACIONES, SU DETECCIÓN Y SU MANEJO ANTES DE INICIAR UN PROCEDIMIENTO, SOBRE TODO LOS INTERVENCIONISTAS.
- LAS COMPLICACIONES DIFERIDAS DEBEN SER PREVISTAS E INFORMADAS PUES SUELEN SER MÁS GRAVES

Bibliografía

- Cotton PB, Eisen GM, Aabakken L, et al. A lexicon for endoscopic adverse events: Report of an ASGE workshop. *Gastrointest Endosc* 2010;71(3):446-54. DOI: 10.1016/j.gie.2009.10.027
- Adler DG. Consent, common adverse events, and post-adverse event actions in endoscopy. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2015;25(1):1-8. DOI: 10.1016/j.giec.2014.09.001
- <https://secardiologia.es/publicaciones/apps/10020-qxaapp>
- Veitch Andrew M et al. Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy, including direct oral anticoagulants: British Society of Gastroenterology (BSG) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guidelines *Endoscopy* 2016; 48: 1–18
- Vivas D, Roldán I, Ferrandis R et al. Manejo perioperatorio y periprocedimiento del tratamiento antitrombótico: documento de consenso de SEC, SEDAR, SEACV, SECTCV, AEC, SECPRE, SEPD, SEGO, SEHH, SETH, SEMERGEN, SEMFYC, SEMG, SEMICYUC, SEMI, SEMES, SEPAR, SENECA, SEO, SEPA, SERVEI, SECOT y AEU. <https://www.sciencedirect.com/science/journal/03008932>
- Dumonceau, JM; Kapral, C; Aabakken, L et al. ERCP-related adverse events: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy* 2020; 52(02): 127 – 149. DOI: 10.1055/a-1075-4080
- Ponchon T, Bauerfeind P. Management of complications. *Endoscopy* 2019; 51(12): 1110-1112. DOI: 10.1055/a-1029-2756