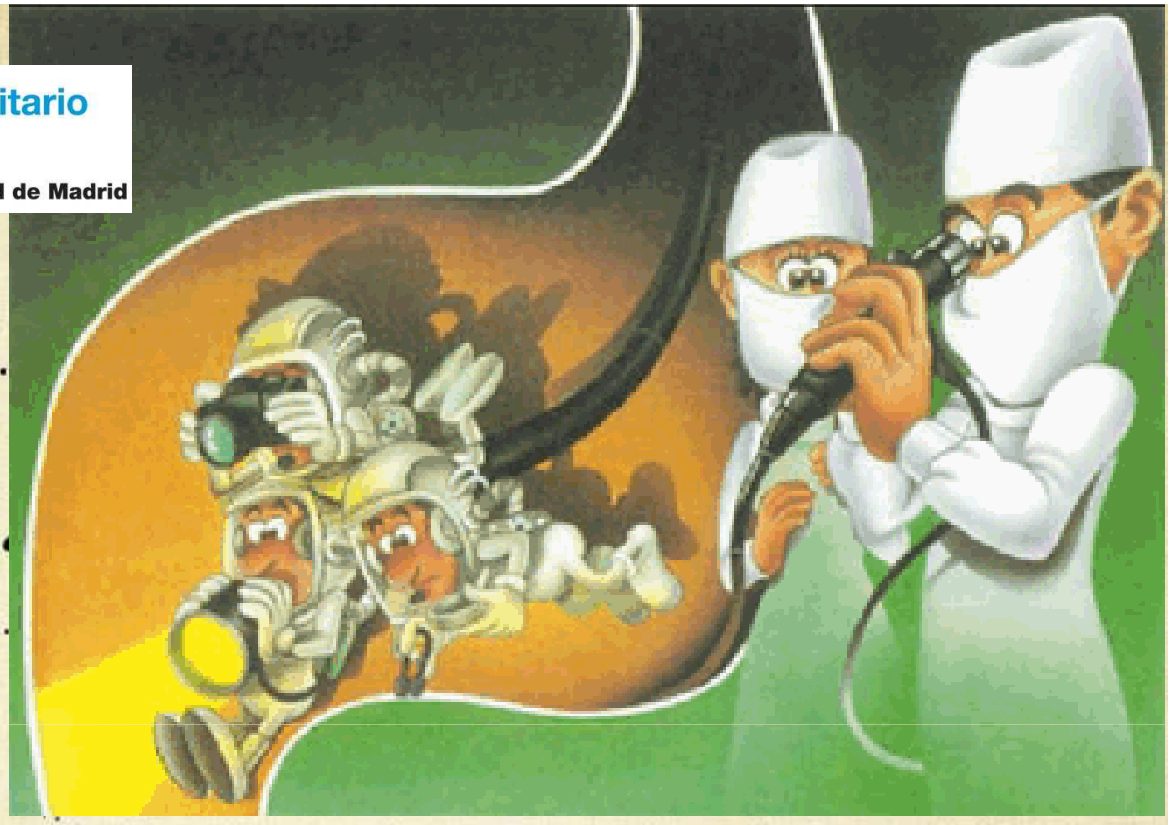
Hospital General Universitario Gregorio Marañón

SaludMadrid

Comunidad de Madrid



Hemorragia Digestiva. Técnicas de hemostasia endoscópica.

Pilar Daza Toro - Cristina Ruiz Martínez – Beatriz Vicente Madrid - Fernando Trujillo Gallego – Marisa Valls

Introducción

- Se define la H.D.A. como la pérdida de sangre que se origina por una lesión en algún punto del tracto digestivo alto, por encima del ángulo de Treitz
  - Puede afectar esófago, estómago o duodeno
  - Representa la principal urgencia gastroenterológica
- Supone un importante número de ingresos hospitalarios y un consumo elevado de recursos hospitalarios
- Más frecuente en el sexo masculino (2:1) y se incrementa con la edad

Causas más frecuentes

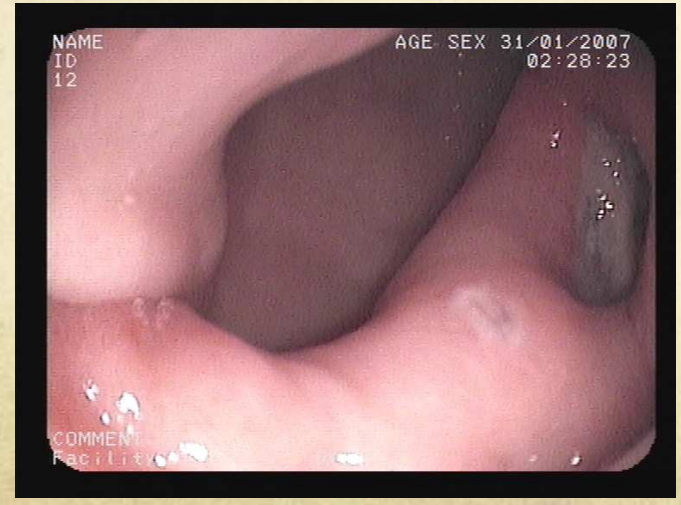
- Enfermedades erosivas pépticas: úlcera gastroduodenal, esofagitis, gastritis y duodenitis
  - Varices esofágicas
  - Síndrome de Mallory-weiss
- Menos frecuentes: tumores, angiomas o lesiones vasculares y lesión de Dieulafoy
- En un 8-10 % no se aclara la causa

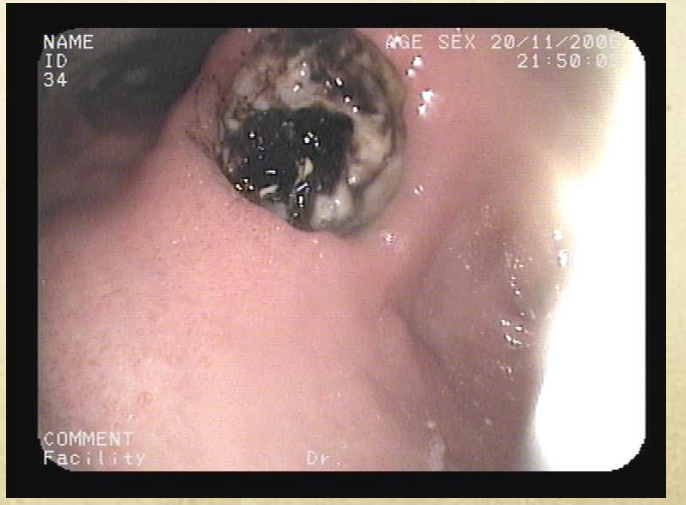
Formas de presentación

- Hemorragia gastrointestinal masiva: supone pérdida de sangre mayor a 1 litro. Produce hipovolemia
  - Hematemesis: vómito de sangre roja, viva
    - Melanemesis: vómito de sangre negra
  - Melena: excreción de sangre digerida por el recto
- Hematoquezia: excreción de sangre roja, viva por el recto mezclada con heces normales
- Rectorragia: Excreción de sangre roja viva por el recto
  - Anemia: asociado a pérdidas crónicas

Factores de riesgo

- Helicobacter Pylori
- Consumo de AINES o AAS
- Utilización de anticoagulantes
- Hipertensión Portal





Factores determinantes de la conducta terapéutica y del pronóstico

- Magnitud y velocidad de la pérdida de sangre
- Ubicación del sangrado
- Características de la lesión sangrante
- Causas de la hemorragia
- Condición del paciente: edad, enfermedades asociadas, shock

Actuación inicial de Enfermería

- El paciente debe ser estabilizado hemodinámicamente de forma rápida. Control de constantes vitales (T.A, F.C, Saturación de O_2, monitorización de PVC)
- Asegurar vía aérea. Suplemento de oxígeno a alto flujo
- Colocación de 2 VVP de grueso calibre y vía central

Actuación inicial de Enfermería

- Resucitación con fluidos mediante infusión de líquidos, de forma agresiva, si es preciso: solución de cristaloides isotónica (suero salino fisiológico o Ringer) o de coloides (Voluvén®) en bolo inicial de 1000-2000 ml
- Colocación de sonda vesical para control de diuresis
- Extracción de sangre para pruebas cruzadas y analítica completa
- La indicación de transfusión y corrección de factores de coagulación dependerá de la situación clínica del paciente

Hemorragia digestiva alta

ENDOSCOPIA PRECOZ (2-24 HORAS)

- Establece el ***diagnóstico***
- Permite la realización del ***tratamiento*** específico
- Establece el ***pronóstico*** y el riesgo de resangrado y, en consecuencia, la necesidad de hospitalización
  - Reduce los requerimientos trasfusionales
  - Reduce la estancia en cuidados intensivos
    - Reduce la estancia hospitalaria total

Endoscopia precoz

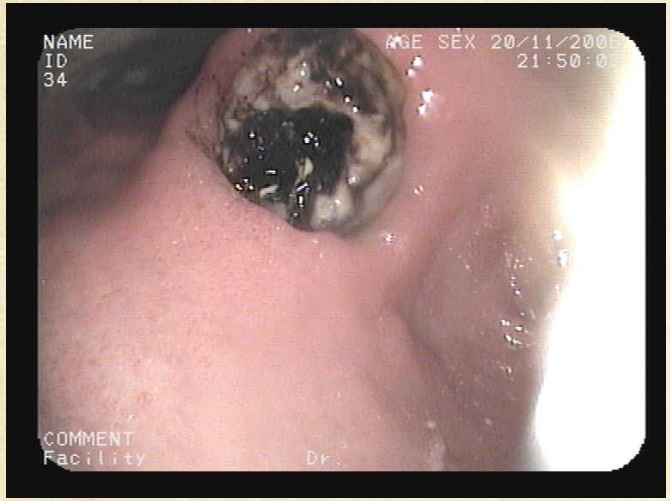
- Es la que se realiza entre las 2 y las 24 horas posteriores al ingreso del paciente
- Requiere una disponibilidad, durante las 24 h del día, de un endoscopista entrenado en técnicas de hemostasia endoscópica
- Es necesario disponer de personal de enfermería capacitado para la preparación y aplicación de dichas técnicas
- Existen casos en los que se debe retrasar la endoscopia: Cardiopatía isquémica aguda, sospecha de perforación

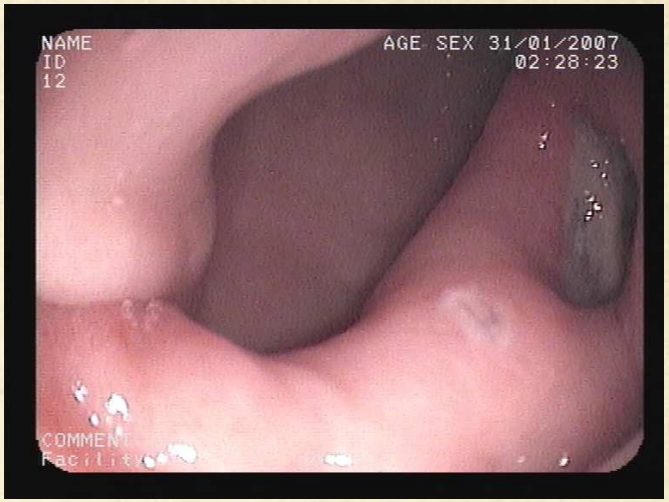
Hemorragia digestiva alta no variceal

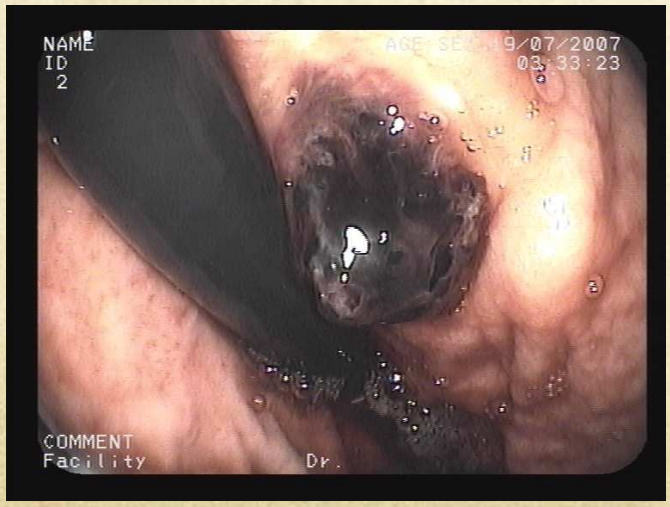
Producida fundamentalmente por:

- Ulcera péptica
- Mallory-Weiss
- Esofagitis
- Angiodisplasias o malformaciones vasculares
- Neoplasias
- Gastropatía erosiva

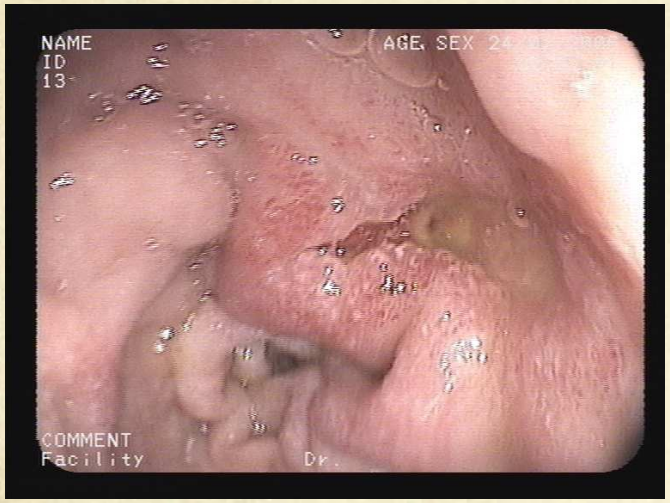
Hemorragia digestiva alta no variceal

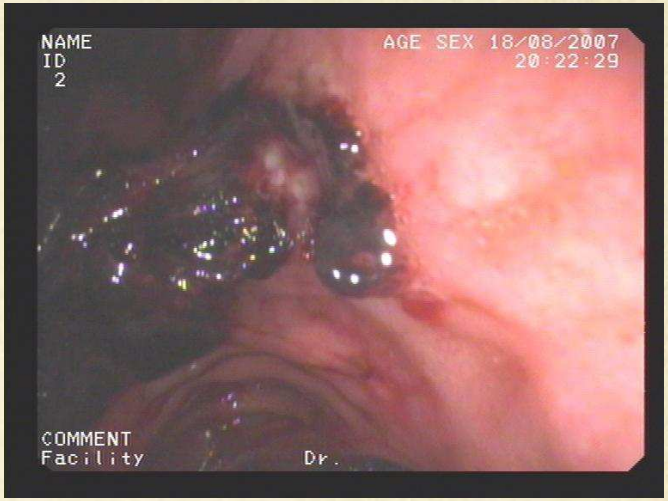




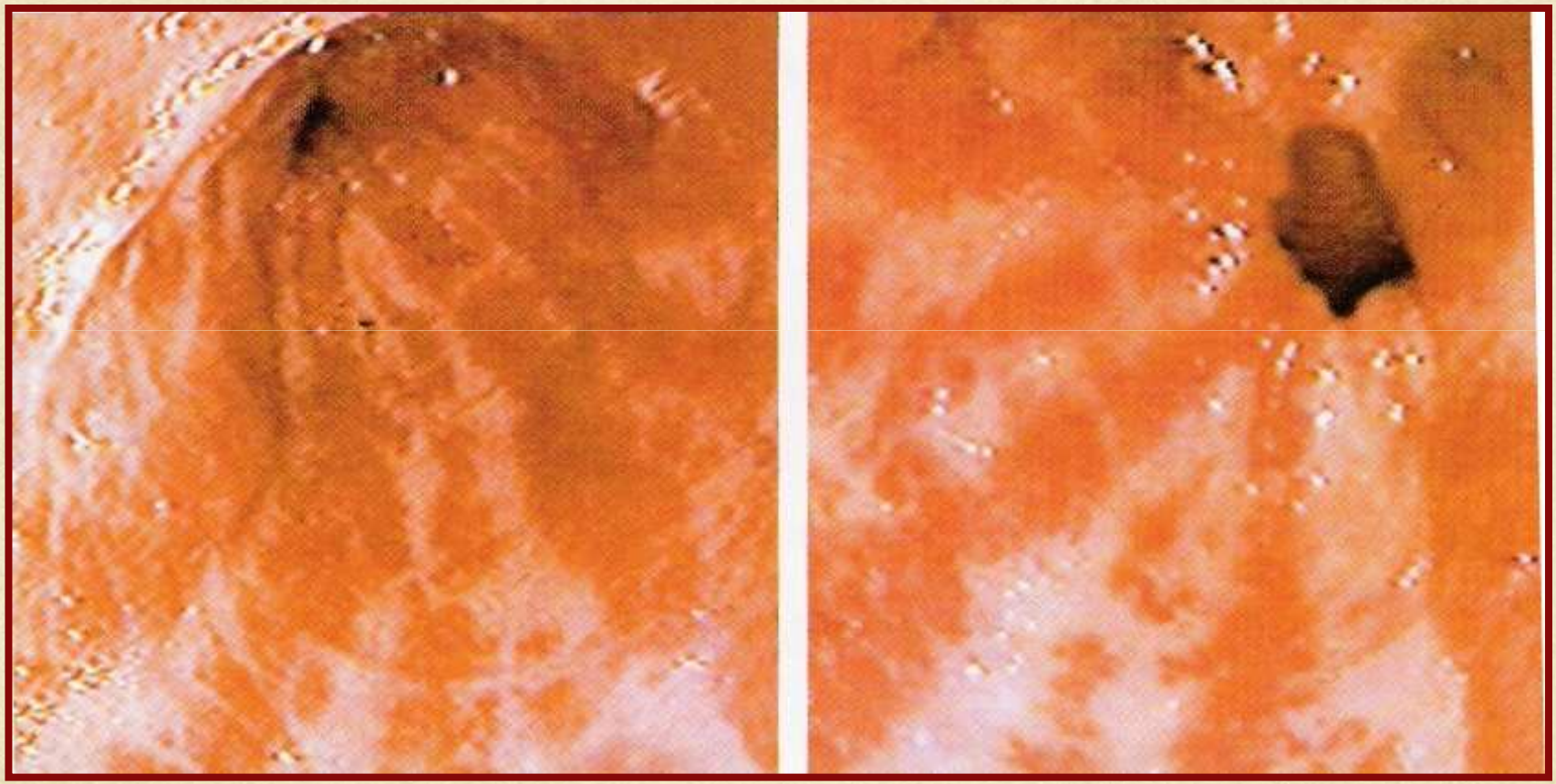


Hemorragia digestiva alta no variceal



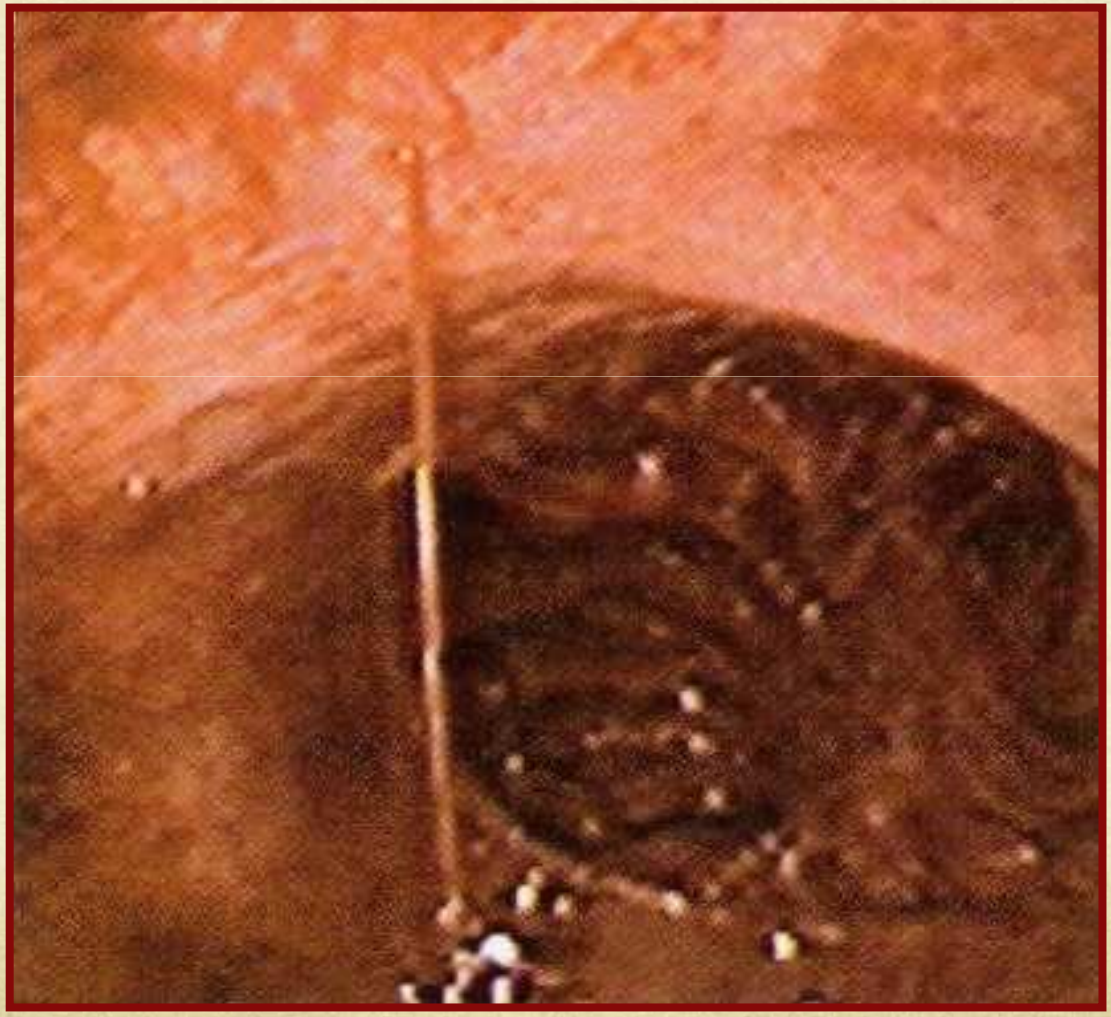


Watermelon

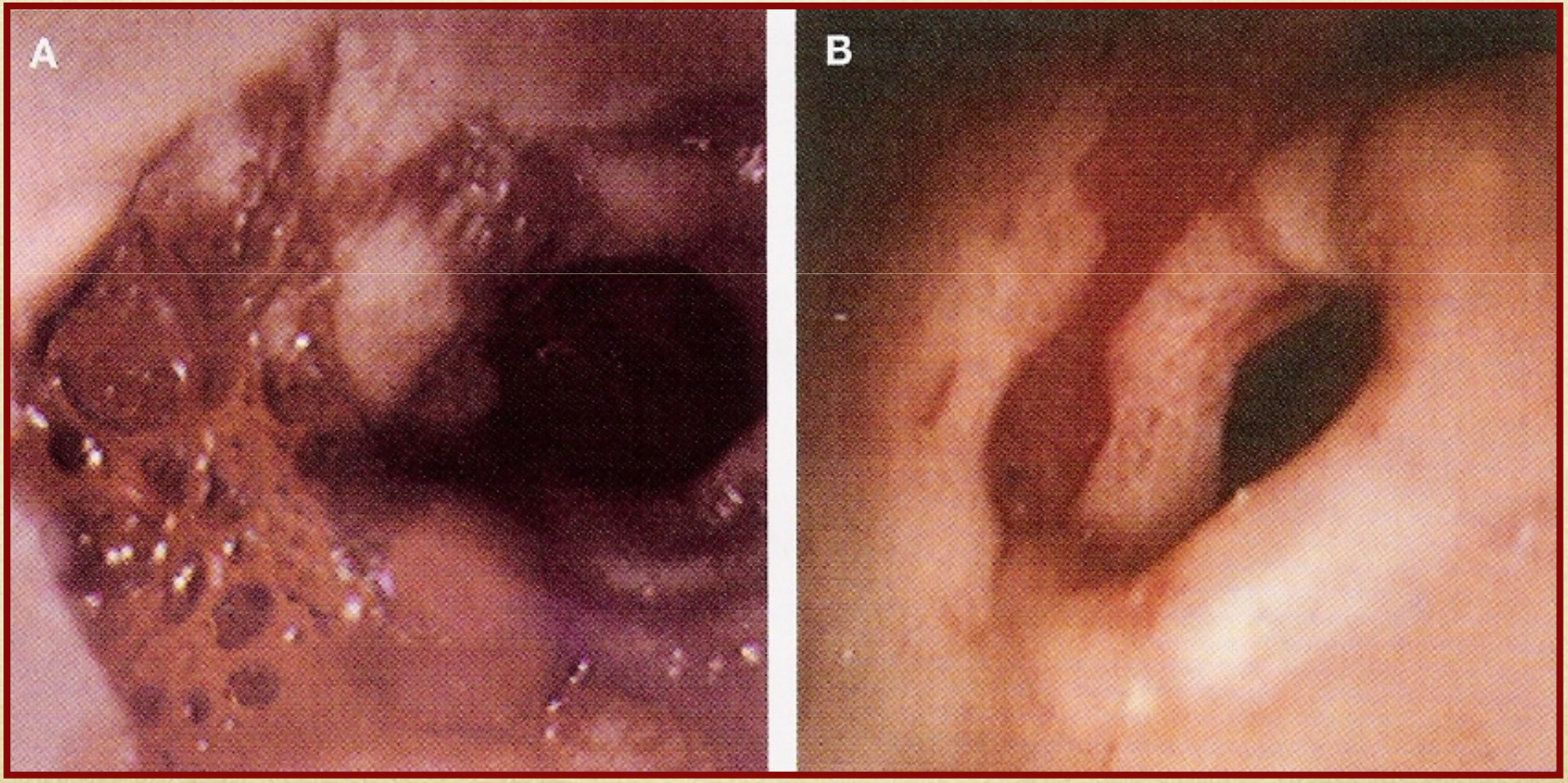


Mallory Weiss

Hemorragia en JET



Ulcera péptica



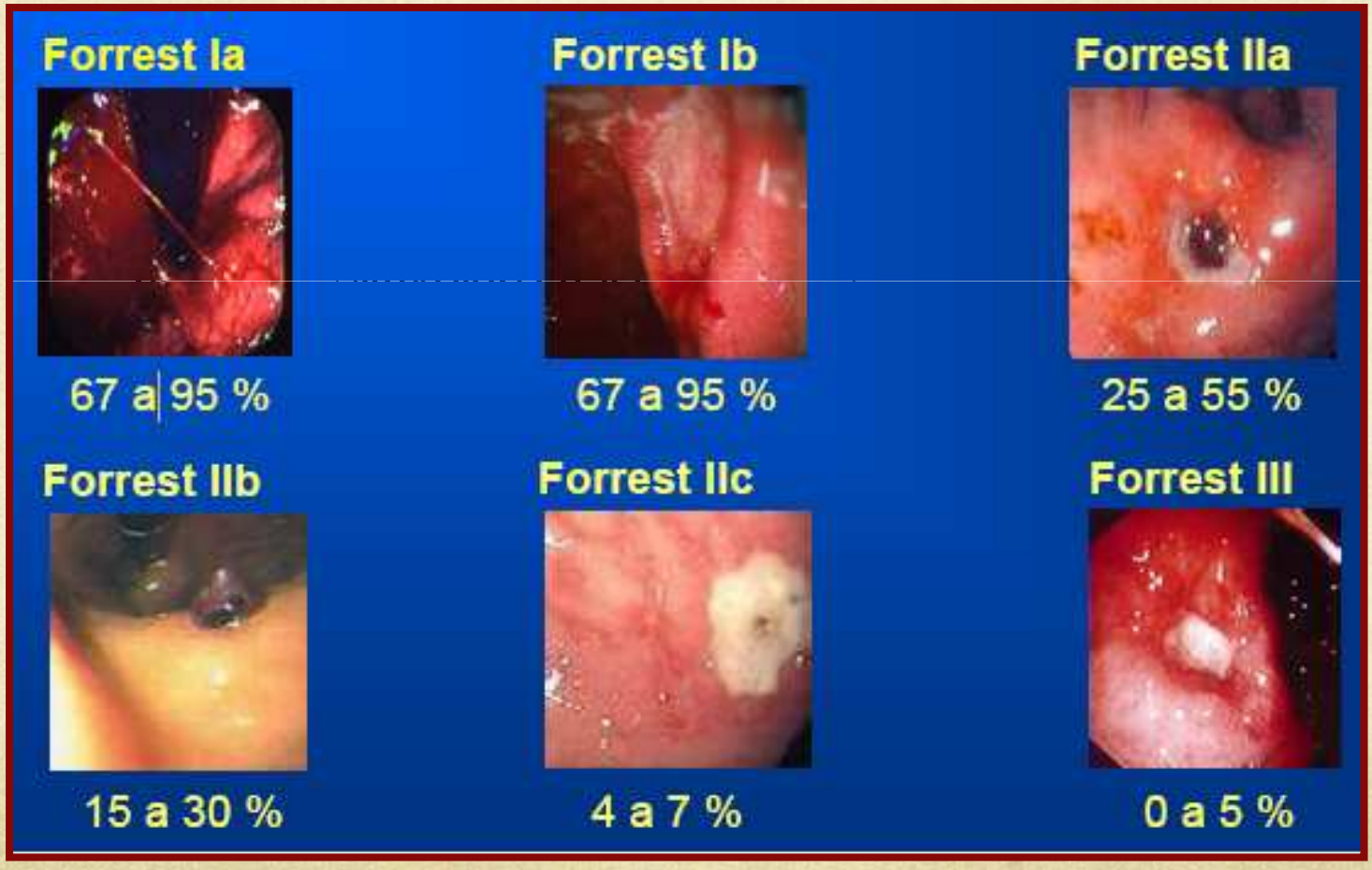
HDA no variceal. Ulcera péptica

CLASIFICACION de Forrest			Tto. Endoscópico	Riesgo
I	Ulcus sangrante activo		Sí	Alto
	Ia	Sangrado en jet		
	Ib	Sangrado en sábana		
II	Ulcus sin sangrado activo			
	IIa	Vaso visible		
	IIb	Ulcus con coágulo		
	IIc	Manchas rojas u oscuras	No	Bajo
III	Ulcus con la base limpia		No	

Gut 2002; 51 Suppl 4: iv1; Barkun A _et al. Ann Intern Med_ 2003; 139: 843

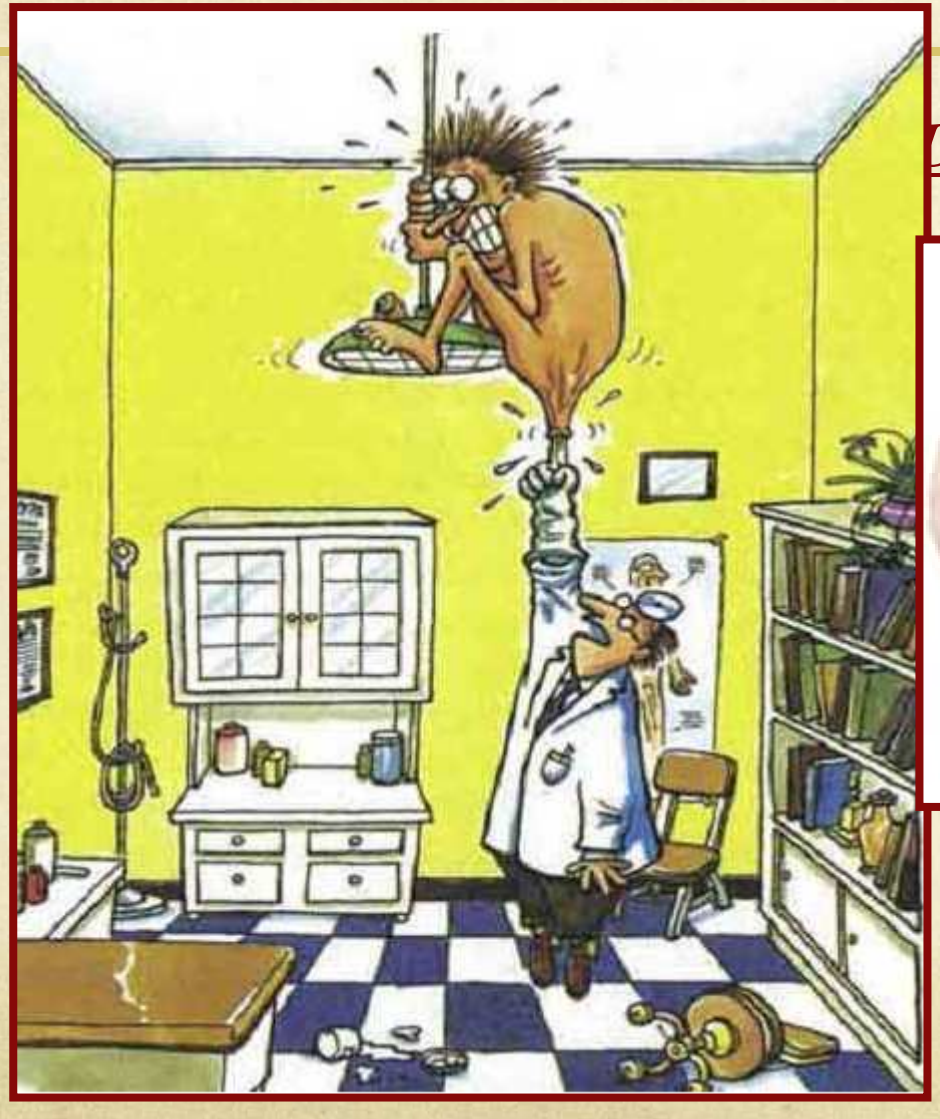
HDA no variceal. Ulcera péptica

Clasificación de Forrest (parámetros endoscópico):



Forrest JA *et al. Lancet* 1974; 2: 394
Laine L. NEJM. 1994

Hemorragia digestiva alta no variceal



DINÁMICA

Cómo y donde realizamos la endoscopia urgente

- Bajo condiciones de estabilidad hemodinámica
- Con monitorización continua de signos vitales
- Sedación endovenosa, siempre que la situación del paciente lo permita
- Deben realizarse en salas dotadas de equipos de reanimación y con personal de soporte entrenado para su preparación, manipulación y aplicación

Métodos para la limpieza del estómago

- Utilizar un endoscopio terapéutico (canal amplio)
- Disolución y aspiración del contenido hemático (coágulos frescos)
- Procinéticos (Eritromicina)

En caso de presencia de alimentos y/o sangre en estómago

ERITROMICINA IV :

- 250mg en bolo o 3mg/kg durante 30 min
  - 30 a 90 min antes de la endoscopia

Procinéticos no deben ser empleados de rutina antes de la endoscopia para mejorar el diagnóstico.

  - Mejora la calidad de la exploración
  - Mejora la visualización mucosa.

- Reduce de manera significativa la necesidad de nueva endoscopia (si sospecha de sangre en cavidad gástrica) comparado con placebo o no tratamiento

Lesiones que deben tratarse endoscópicamente

- Únicamente lesiones con sangrado activo, con vaso no sangrante o con coágulo adherido que no se desprende tras lavado intenso
  - Tratamiento endoscópico está indicado en pacientes de alto riesgo (Forrest I-II)

- No indicado en pacientes con lesiones de bajo riesgo, úlcera limpia o mancha plana de hematina
  - No indicado en pacientes con estigmas de bajo riesgo de resangrado (Forrest III)

Métodos de hemostasia endoscópica

- Inyección de sustancias: adrenalina
- Métodos térmicos: termocoagulación y argón-plasma coagulación
- Métodos mecánicos:
  - Clips: úlcera péptica, vasos sangrantes
  - Bandas: lesiones vasculares: angiodisplasia, angioma, Dieulafoy

Método de inyección

- La inyección ejerce presión sobre el vaso sangrante
  - Respuesta inflamatoria química
  - Vasoconstricción refleja del vaso

El primer mecanismo de hemostasia es meramente compresivo y posteriormente según la sustancia empleada tendrá un efecto vasoconstrictor, esclerosante o favorecedor de la trombosis del vaso.

Sustancias de inyección

- Solución fisiológica → Taponamiento
- Adrenalina (1:10000/1:20000) → Vasoconstricción
- Alcohol/polidocanol → Necrosis/trombosis
- Cianocrilato → Trombosis química
- Trombina/fibrina → Trombosis fisiológica

Todas las sustancias que se emplean para lograr hemostasia tienen la misma eficacia

Combinación de métodos endoscópicos

La combinación de dos métodos endoscópicos es superior a la monoterapia (Evidencia I Recomendación A)

Adrenalina + segundo método (esclerosante/clips/térmico) en lesiones de alto riesgo reduce el resangrado, la cirugía y mortalidad frente a adrenalina solo

Monoterapia con métodos térmicos, esclerosantes o clips es más eficaz que adrenalina sola o tratamiento médico sólo

Coffin B *et al. Gastrointest Endosc* 2002; 56: 174;
Frossard JL *et al. Gastroenterology* 2002; 123: 17;
Barkun A *et al. Ann Intern Med* 2003; 139: 843

Esclerosis endoscópica. Agujas de inyección

- Para introducir una agente esclerosante o vasoconstrictor con intención hemostática
- Inyección de salino para facilitar la resección mucosa endoscópica, polipectomía.
- Longitud de aguja: 4mm y 6mm
- 23 y 25G

Métodos térmicos

De contacto

- Electrocoagulación monopolar
- Electorcoagulación bipolar
- Bi-Cap
- Heater proble
- Gold Probe

No contacto

- Láser-YAG
- Láser-Argón
- Argón plasma coagulación (APC)

Métodos térmicos

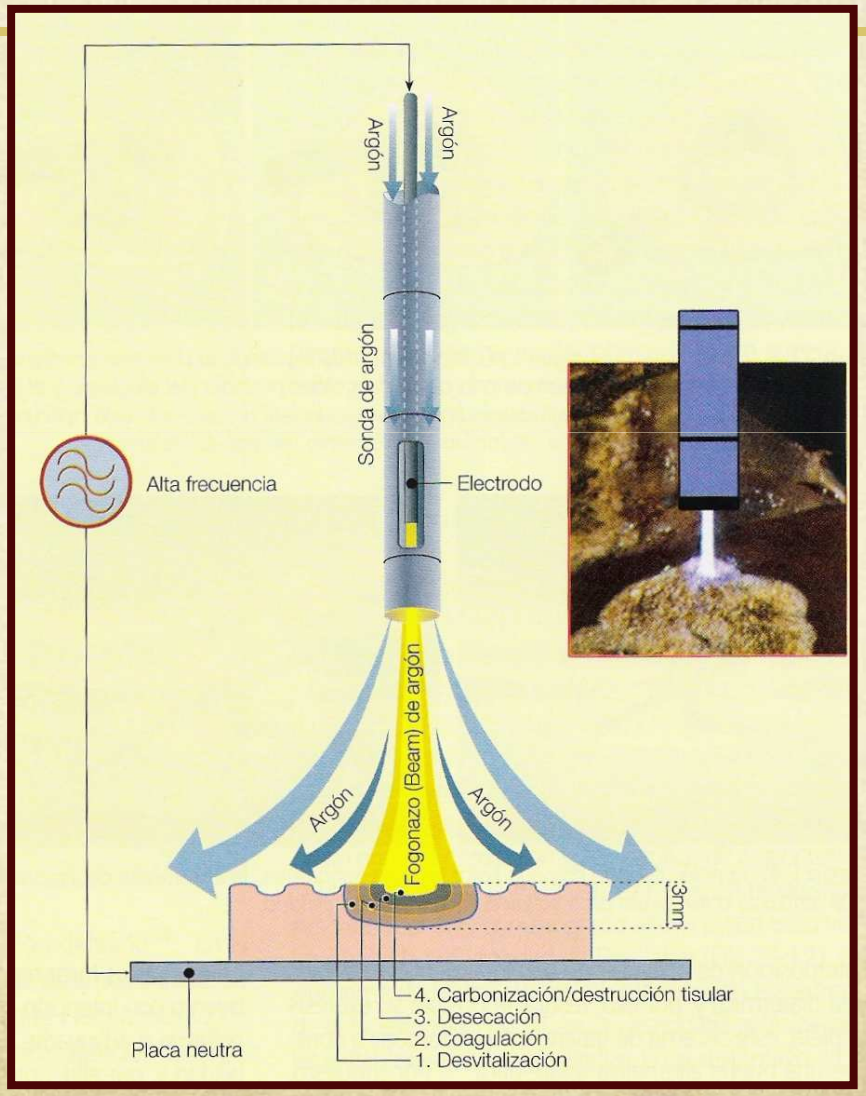
Argón plasma coagulación (APC)

- Coagulación segura es posible desde 3mm (no requiere contacto entre la sonda de aplicación y el sitio sangrante)
- Riesgo de excesiva dilatación del tracto digestivo durante la aplicación

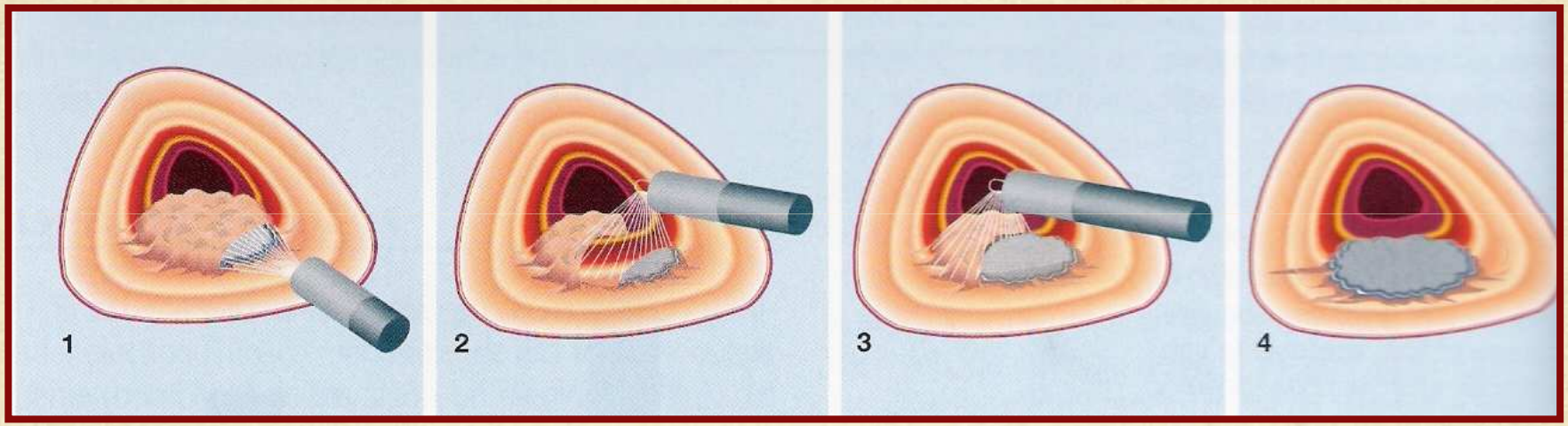
APC 2 (Argon Plasma Coagulation)

- No requiere contacto. Evita adherencias al tejido
- Eficaz hemostasia y desvitalización
- Penetración limitada. Más seguridad
- Menor riesgo de perforación

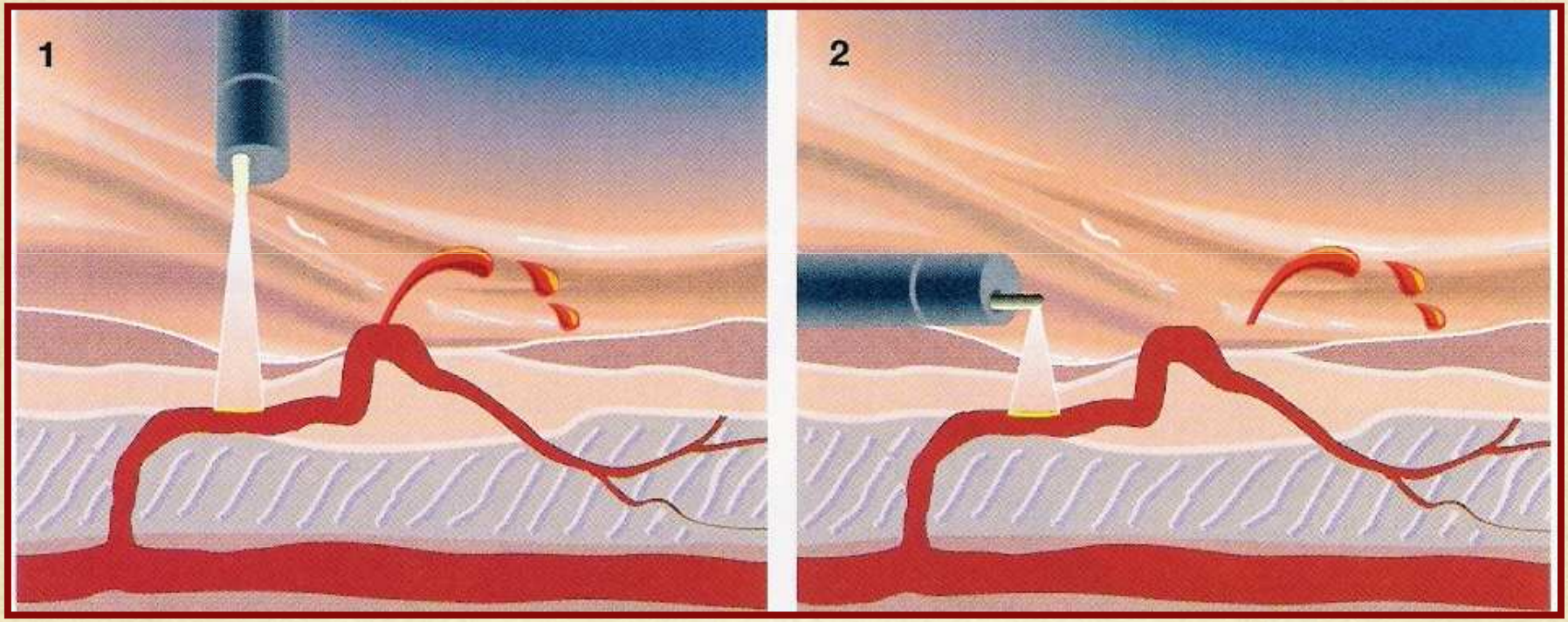
APC 2 (Argon Plasma Coagulation)



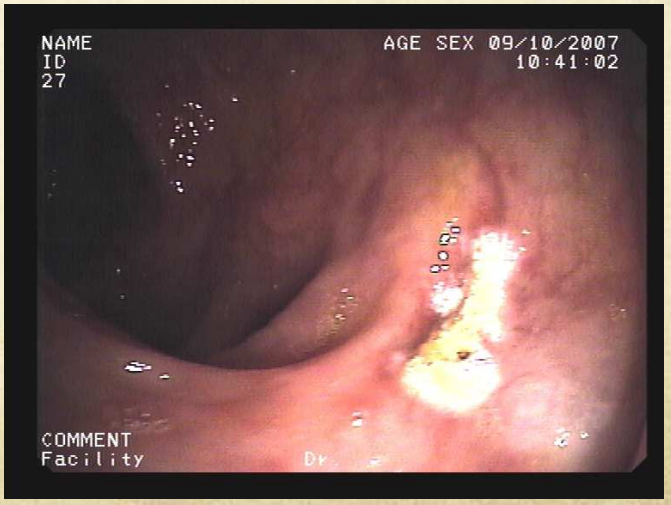
Sonda de argón



Sonda de argón

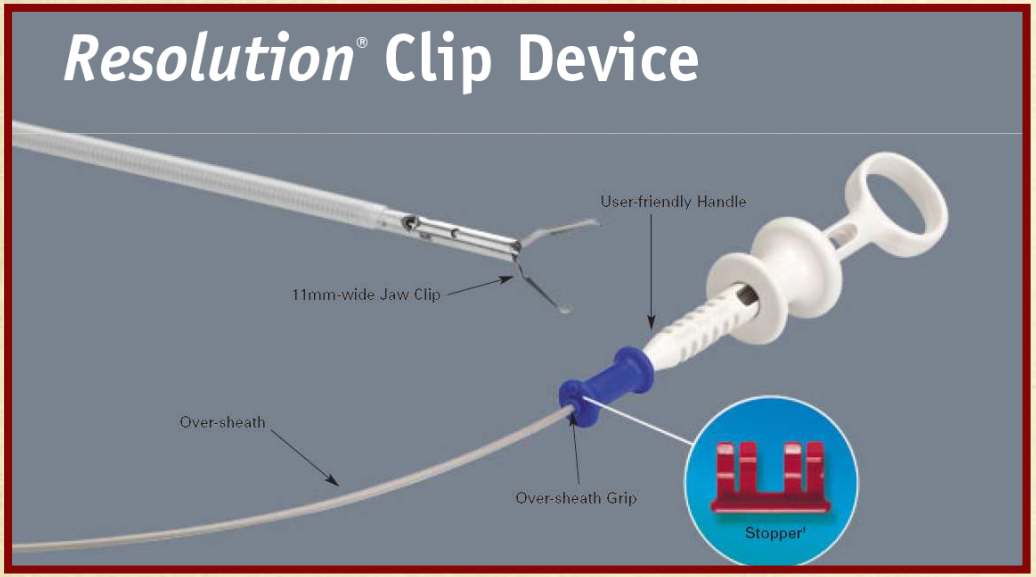


Métodos térmicos



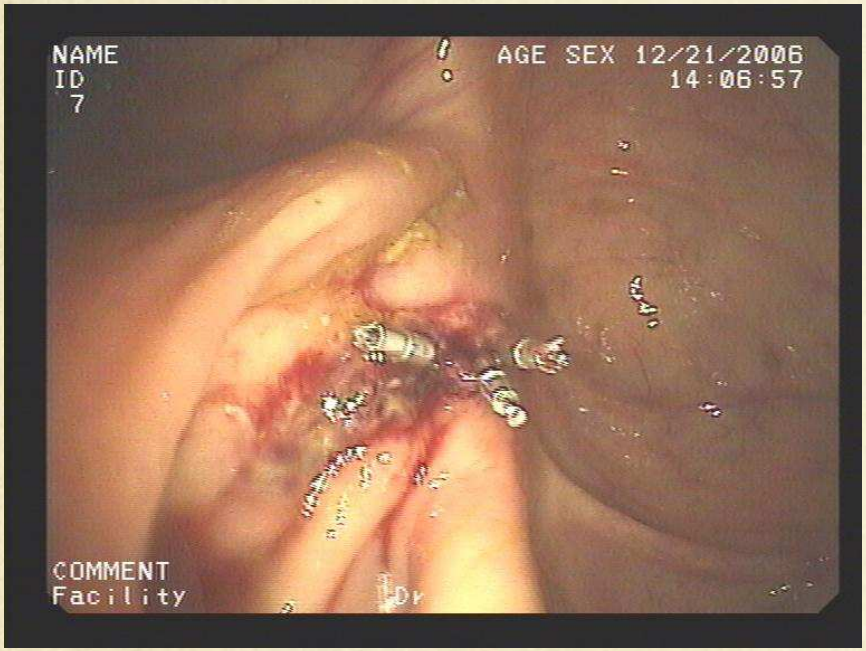
Métodos mecánicos

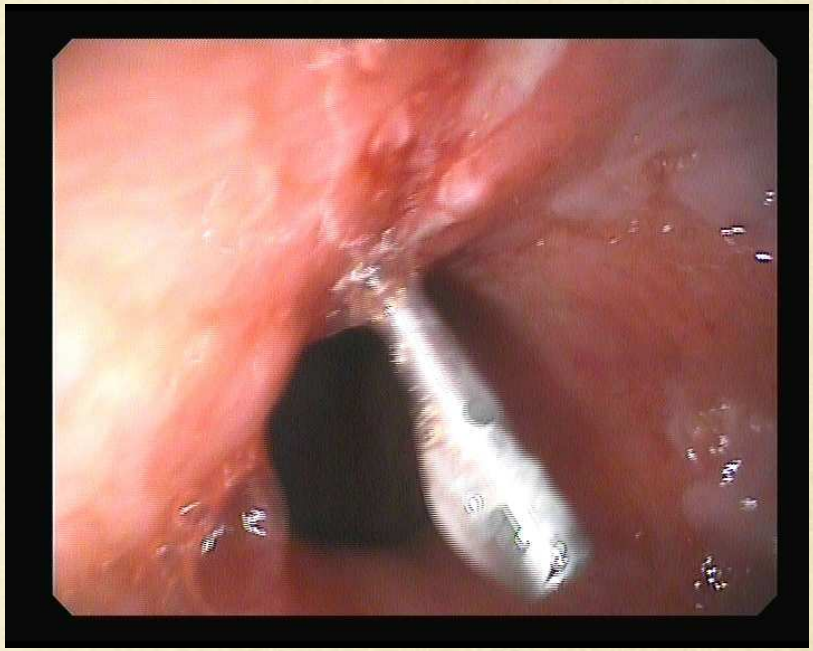
- Clips



- Bandas

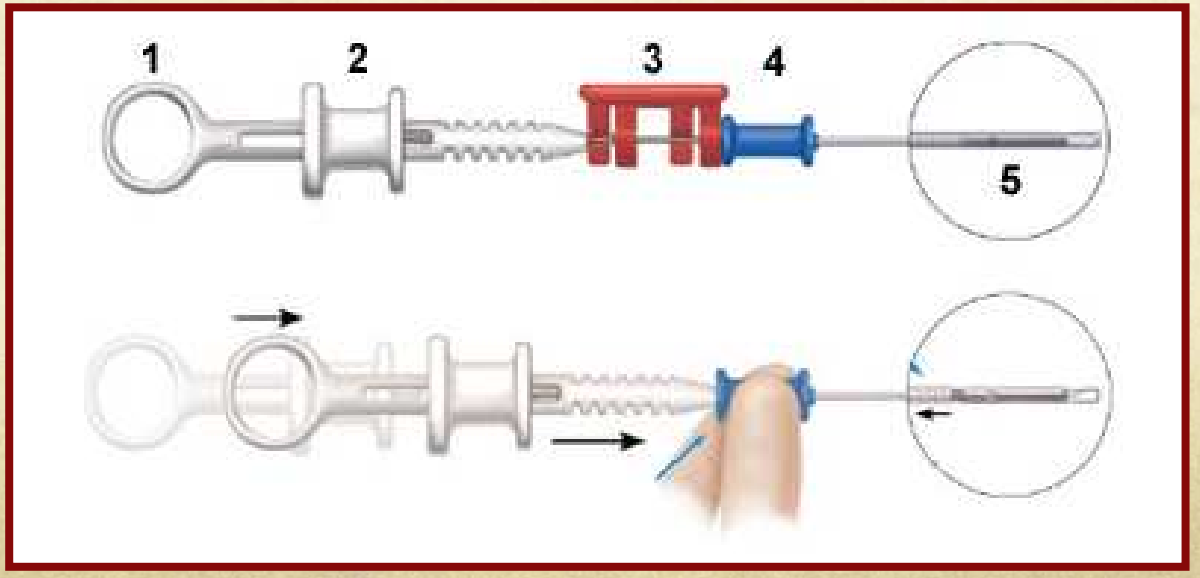
Hemoclips





Hemoclips

- Permiten apertura y cierre en más de una ocasión antes de la liberación
  - 11 mm de longitud
    - Rotación
  - Endoscopio con canal de 2,8 mm

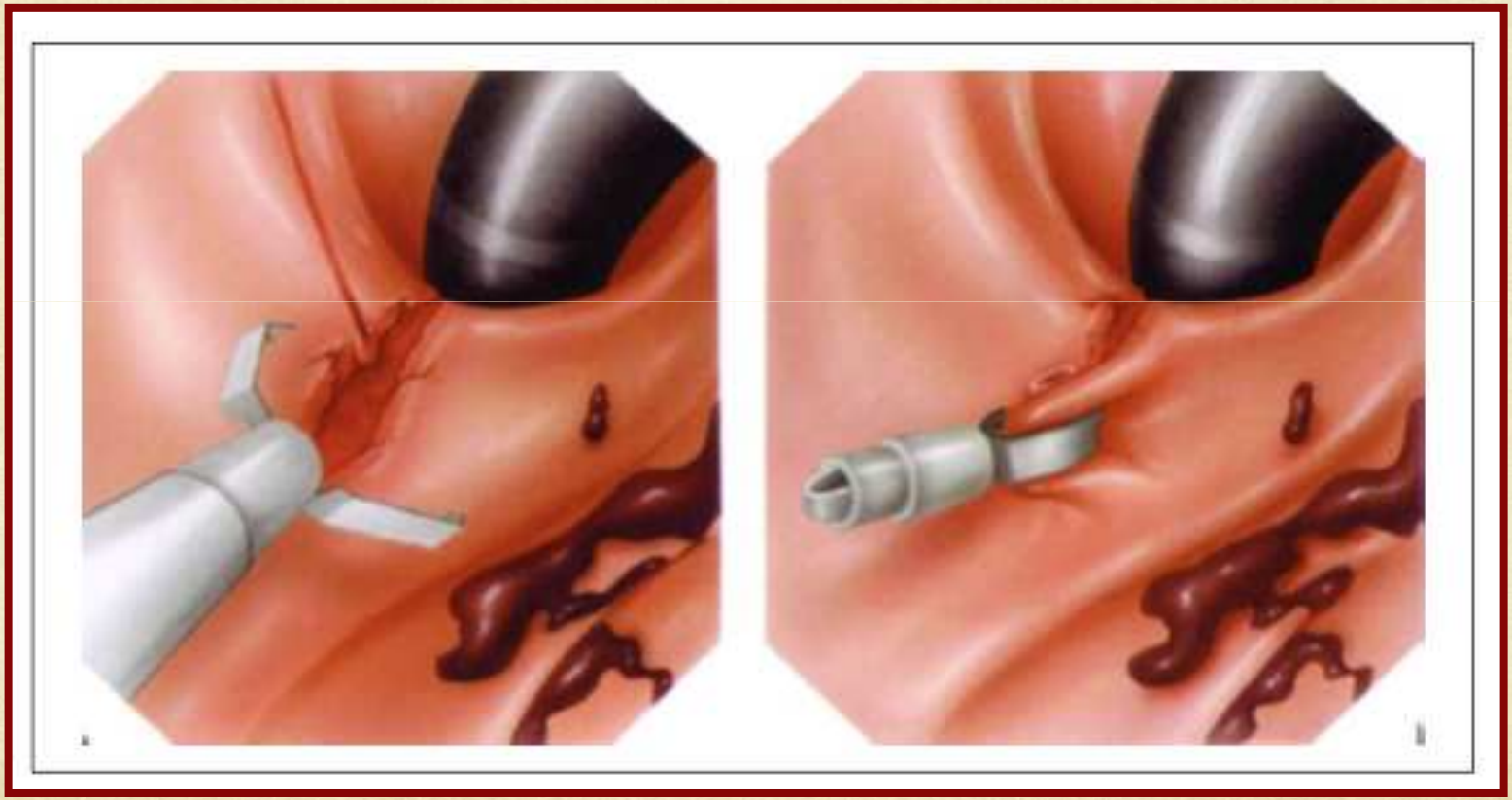


Hemoclips

Usos:

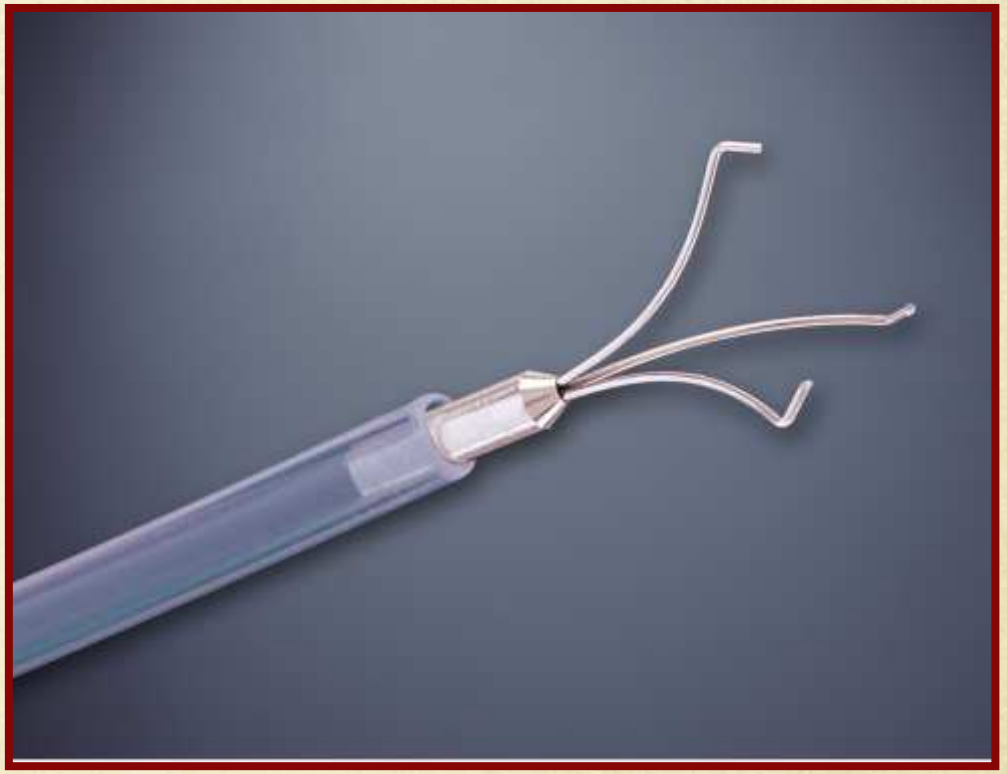
- Marcaje endoscópico
- Hemostasia:
  - Lesiones mucosas/submucosas < 3cm
  - Úlceras sangrantes
  - Arterias < 2mm
  - Pólipos < 1,5cm
- Cierre de perforaciones < 20mm que puedan manejarse conservadoramente
- Anclaje para fijar sondas de nutrición nasoyeyunales a la pared del intestino delgado

Hemoclips



Triclip endoscopic clipping device (WC)

- Mismas indicaciones
  - 12 mm
- No necesita rotación
- Se libera en retroflexión



Otros métodos: Hemospray

- Dispositivo que pulveriza nanopolvos con capacidad de coagulación en el sitio de sangrado
- Al entrar en contacto con la humedad (sangre y/o tejidos) el polvo se convierte en sustancias cohesivas y adhesivas que forma una barrera mecánica estable que se adhiere y cubre el sitio de sangrado, logrando la hemostasia
- No se absorbe o metaboliza por el tejido de la mucosa, por tanto no parece tener riesgo de toxicidad sistémica

Otros métodos: Hemospray

- Este dispositivo consiste en una jeringa que contiene el polvo Hemospray (21 gr por cada jeringa), un catéter que se inserta en el canal de trabajo del endoscopio y un mango introductor, con un sistema incorporado en el cartucho de Dióxido de Carbono, para expulsar el polvo Hemospray por el catéter

- Se aplica en ráfagas cortas de 1- 2 segundos hasta que se confirma la hemostasia o un máximo de 150 gr (7 cartuchos)

  - Si no se logra la hemostasia con esta cantidad, se considera fracaso del tratamiento y el paciente es tratado con la norma habitual de la atención

Tratamiento de HDA no variceal

- Inyección en la base del coágulo con solución salina/epinefrina para promover la hemostasia.
- Remover el coágulo mediante aspiración o la técnica de guillotina.
- Aplicación de método hemostásico térmico o colocación de clips si sangrado subyacente.

Factores predictivos de mala hemostasia

- Ulcus de localización bulbar posterior y curvatura menor alta hacia cara anterior
  - Ulcus de gran tamaño
    - Shock
- Sangrado activo durante la endoscopia
- Presencia de sangre fresca en estómago
  - Vaso visible sangrante

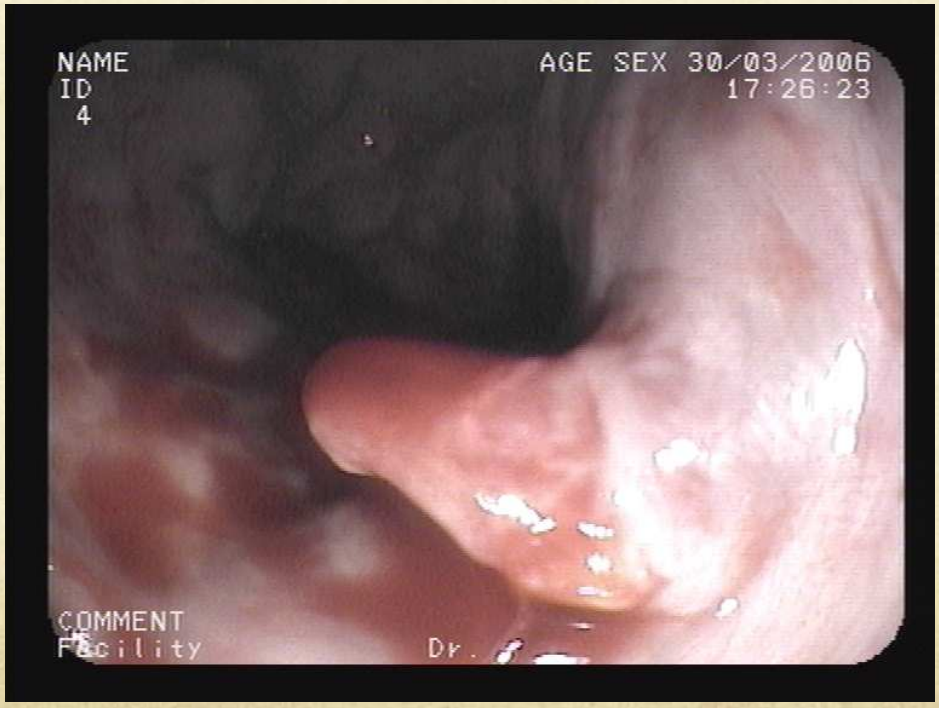
Factores de riesgo de resangrado

- Edad > de 65 años
- Shock
- Comorbilidades
- Nivel de hemoglobina inicial bajo
- Melena
- Sangre roja fresca en el examen rectal, vómito o aspirado
- Requerimiento de transfusión

Hemorragia digestiva alta variceal

Producida fundamentalmente por:

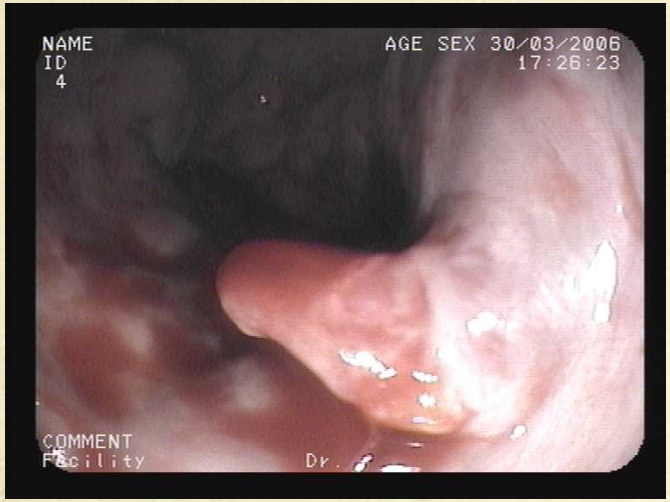
- Varices esófago-gástricas

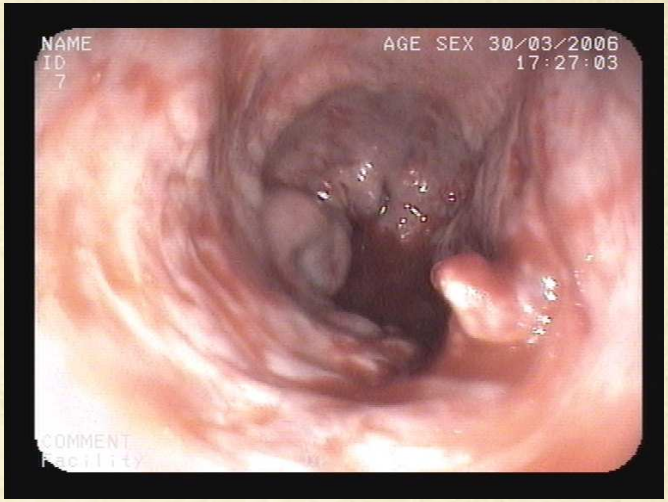


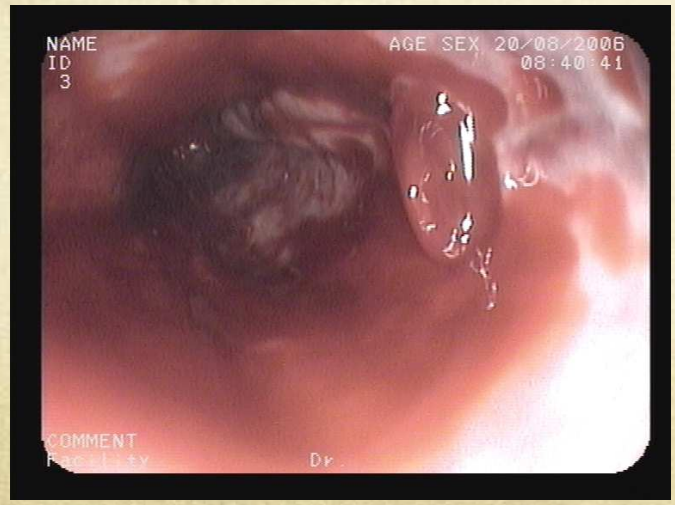
Hemorragia digestiva alta variceal

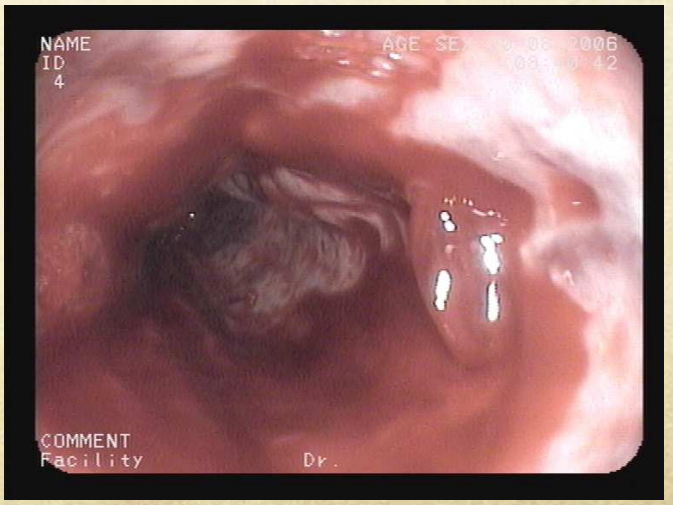
- Producida por varices gástricas y/o esofágicas
- Ocurre en el 25-30 % de pacientes con cirrosis hepática
- Causa el 80 % de las HDA en estos pacientes
- Hay un 30 % de mortalidad por episodio
- En el 40 % ocurre resangrado en las 6 semanas posteriores
- Mayor riesgo si presentó sangrado anteriormente, coagulopatía, I. hepática, infecciones concomitantes

Hemorragia digestiva alta variceal

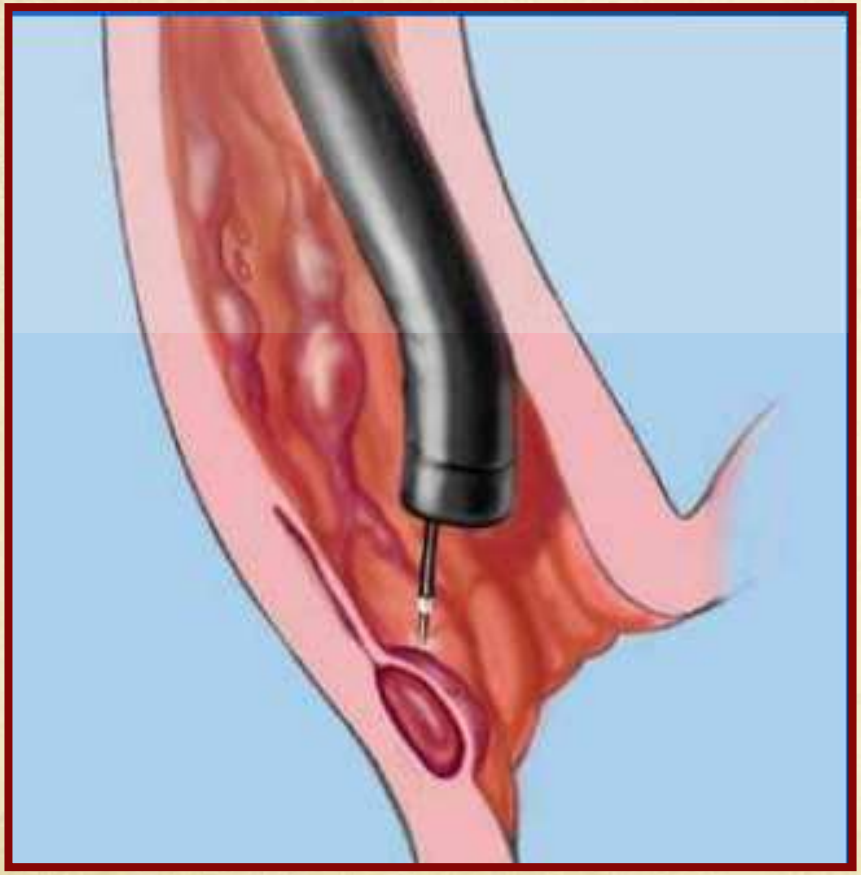




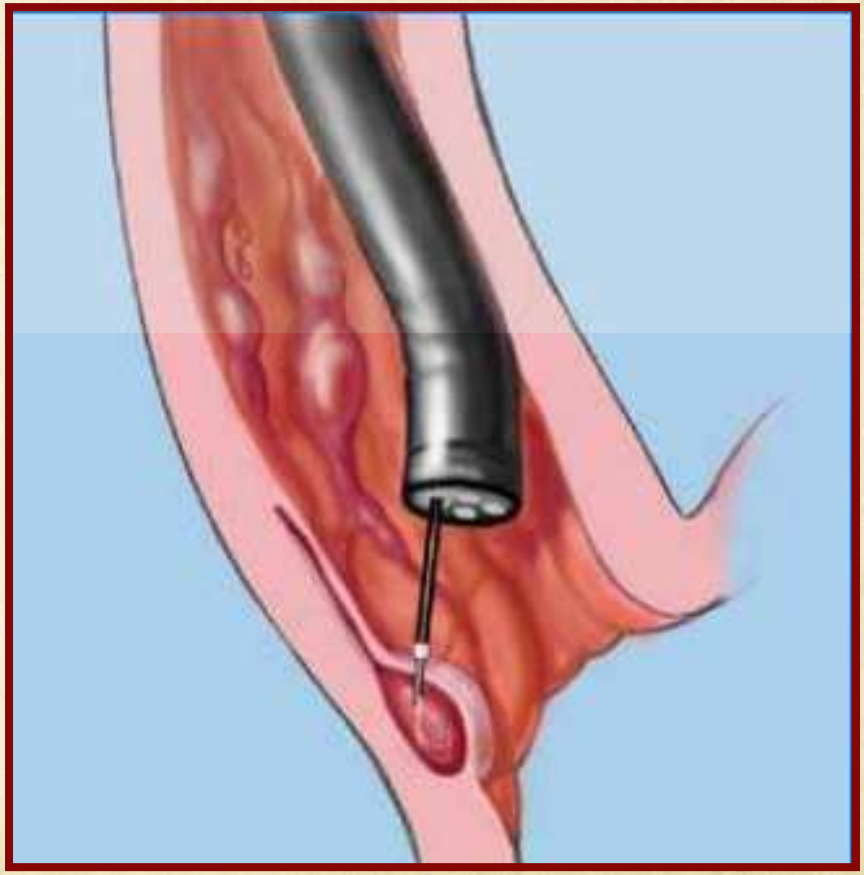




Esclerosis endoscópica



- Paravariceal



- Intravariceal

Condiciones ideales del esclerosante

- Producir coagulación intravenosa instantanea
  - Provocar esclerosis progresiva
- Ser inocuo para la circulación extraesofágica

Soluciones esclerosantes

- Oleato-Etanolamina 5 %
- Morruato sódico 5 %
- Tetradecilsulfato sódico 3 y 1.5 %
- Polidicanol 1.5 %
- Glucosa hipertónica al 50 %
- Alcohol absoluto

Complicaciones de la escleroterapia

Complicaciones mayores:

- Precipitación o agravamiento de la hemorragia
- Necrosis esofágica
- Estenosis
- Ulceraciones
- Perforación
- Broncoaspiración
- Mediastinitis

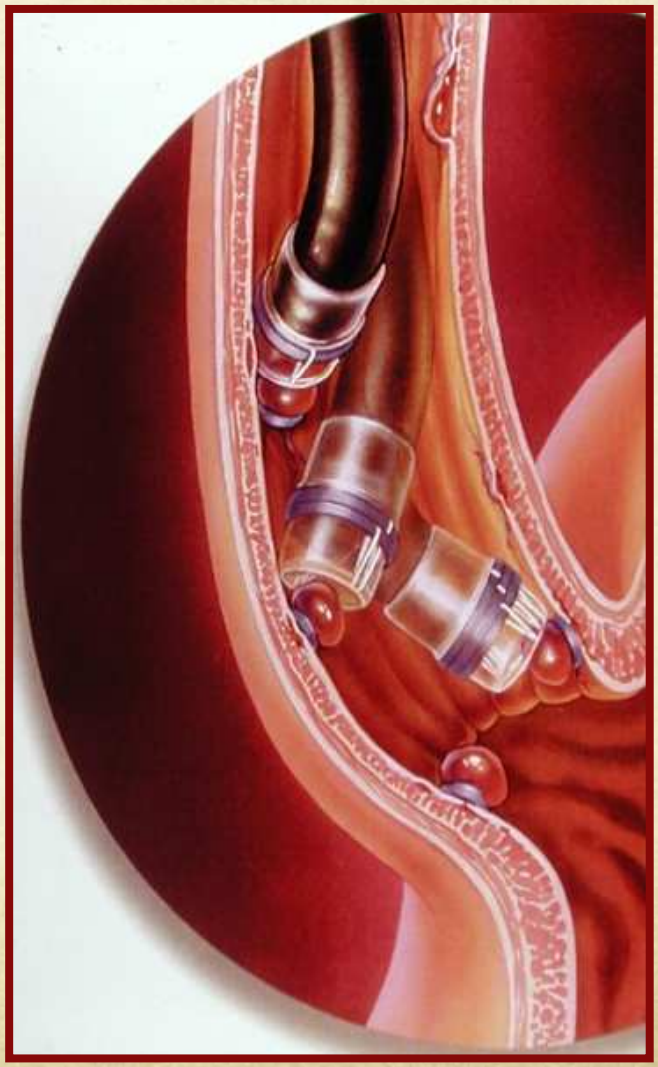
Complicaciones de la escleroterapia

Complicaciones menores:

- Fiebre
- Disfagia transitoria
- Dolor retroesternal transitorio
- Desgarros esofágicos pequeños
- Odinofagia

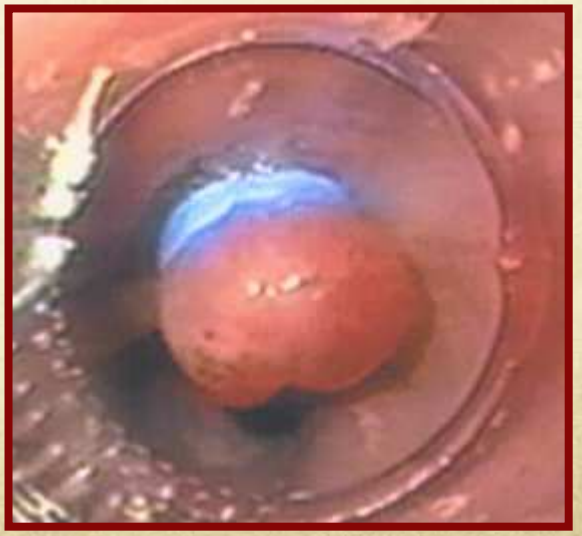
Ligadura endoscópica

- Estrangulación del paquete variceal
  - Necrosis isquémica de la mucosa y submucosa (24 h)
  - Fibrosis y obliteración de la variz

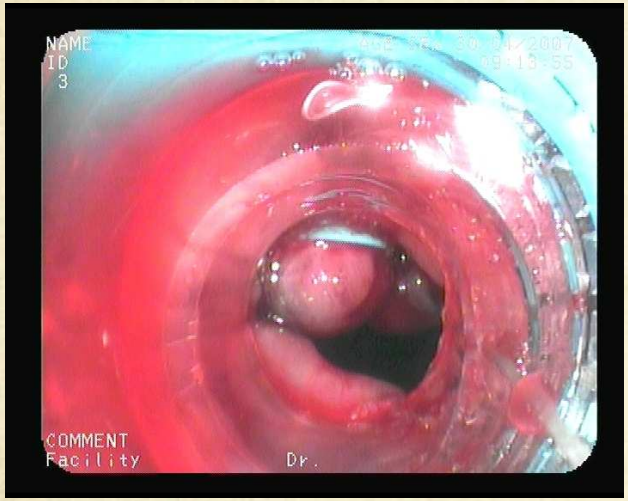


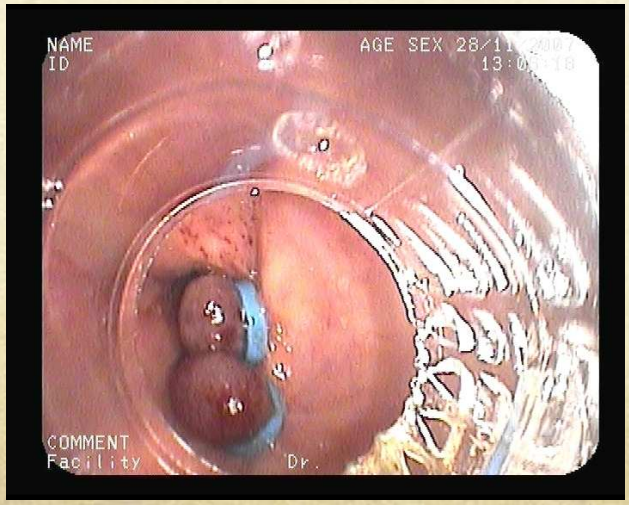
Ligadura endoscópica

- Con/sin látex
- 5-7 bandas
- Canal 2,8mm
- Indicaciones:
  - Varices esofágicas
- Efectos adversos:
  - Ulceración esofágica
  - Dolor retroesternal
  - Estenosis
  - Obstrucción esofágica

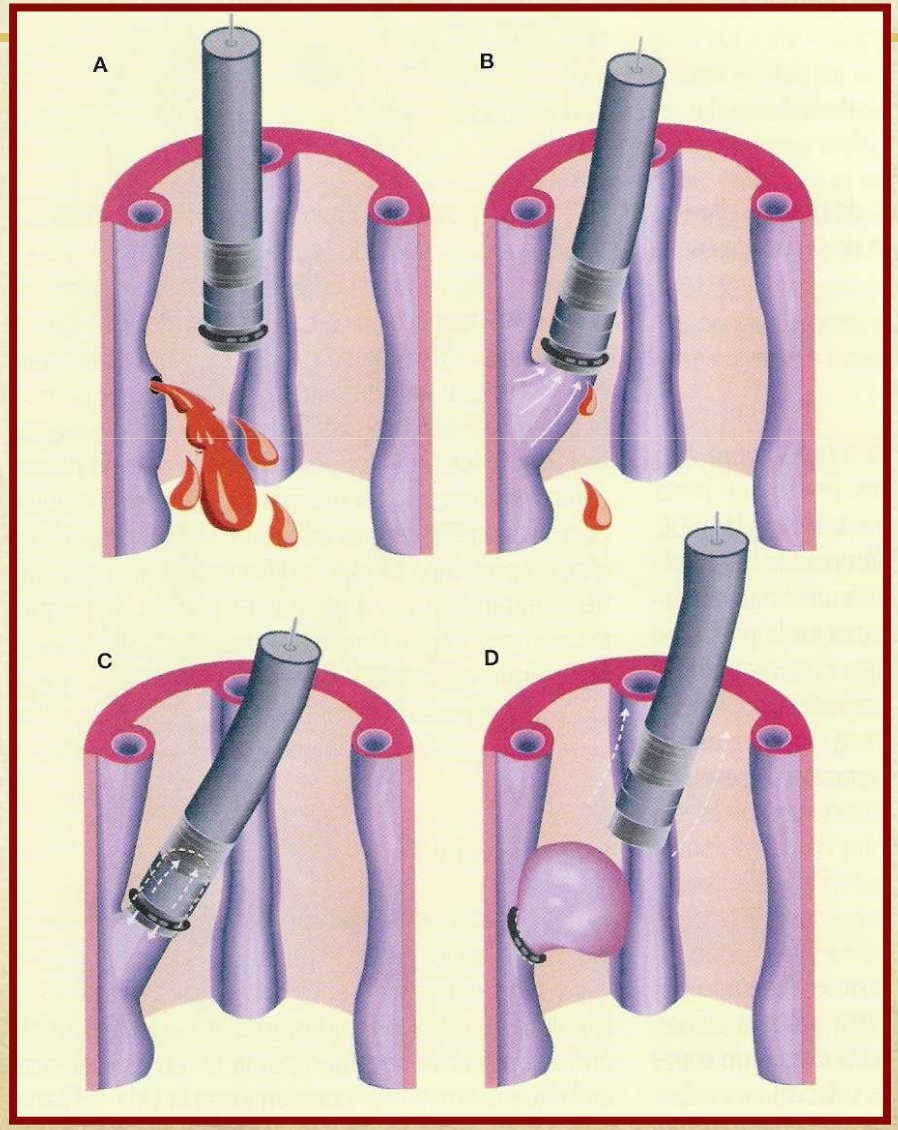


Ligadura endoscópica

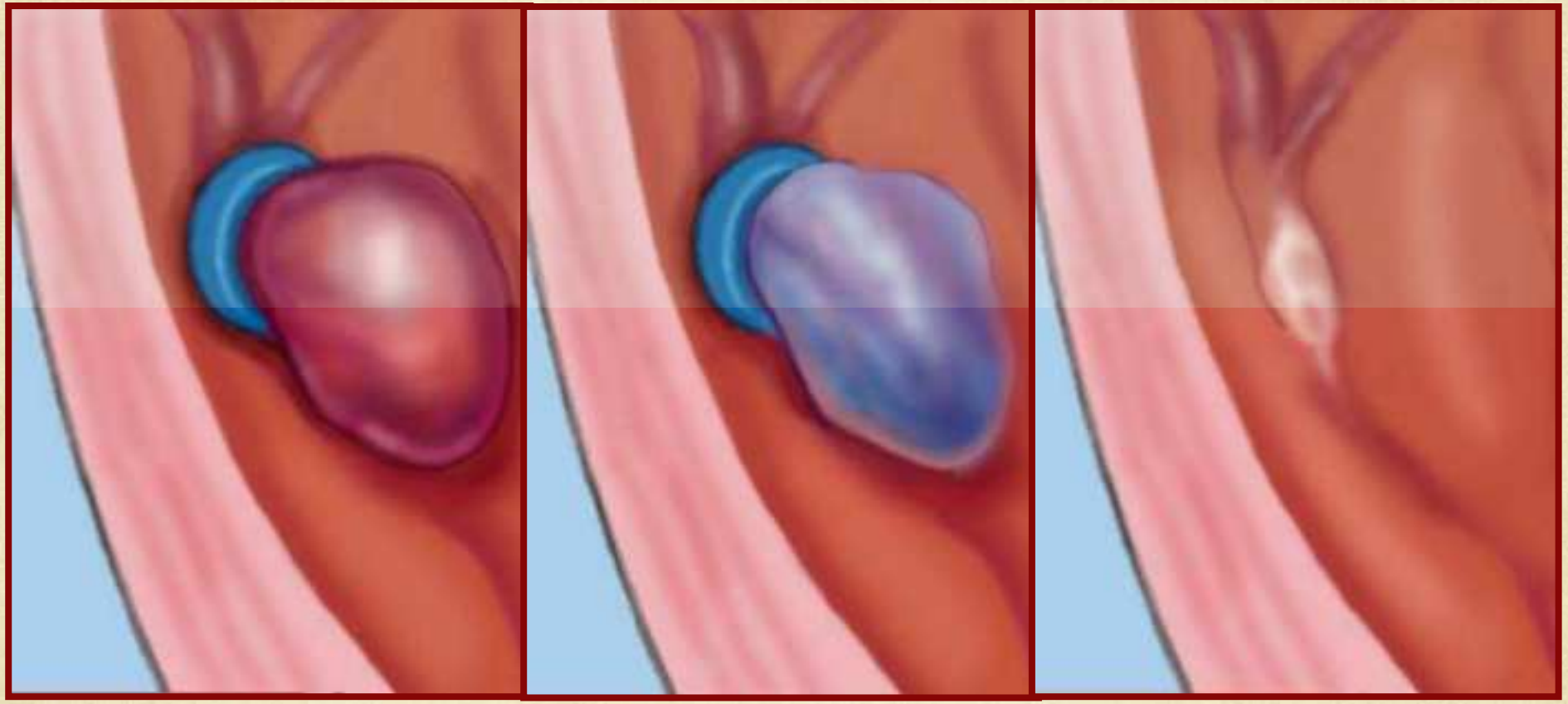




Ligadura endoscópica



Ligadura endoscópica



- Inmediato
- 15 minutos
- 14 días

Alternativas terapéuticas en HDA variceal

- Balón de Sengstaken- Blakemore y balón de Linton: Utilizar sólo cuando no ceda la hemorragia y el tto endoscópico o quirúrgico no estén disponibles inmediatamente. Requiere ingreso en unidad de cuidados intermedios/críticos

- Métodos endovasculares: TIPS: endoprótesis vascular de material expandible colocado entre las venas hepáticas y la vena porta. Indicado en la hemorragia que no responde a otros tratamientos

Riesgo de resangrado

- El resangrado temprano por varices suele ocurrir a los pocos días del primer tratamiento (30-50 %)
- Es potencialmente prevenible con tratamiento médico y/o endoscópico

Recomendaciones terapéuticas con mayor grado de evidencia científica

- La realización de la endoscopia debe hacerse precoz (dentro de las primeras 24 horas) e inmediatamente (antes de las 4-6 horas) en pacientes con hemorragia grave
- El tratamiento hemostásico no está indicado en pacientes con lesiones endoscópicas de bajo riesgo (úlcera limpia o mancha plana de hematina)
- Tienen indicación de tratamiento endoscópico los pacientes con lesiones con sangrado activo, vaso visible no sangrante o coágulo adherido
- La inyección de adrenalina solo no consigue resultados óptimos; por ello debe asociarse a un segundo método hemostásico endoscópico (clips, termocoagulación o esclerosantes)

Hemorragia digestiva baja

AGUDA:

- Hemorragia distal al ángulo de Treitz.
- Reciente instauración (< 3 días)
- Provoca inestabilidad de los signos vitales
- Anemia
- Necesidad de transfusión

CRÓNICA:

- Emisión de sangre por recto a lo largo de un periodo de uno o más días.
- Sangre oculta positiva
- Episodios ocasionales de melenas
- Pequeñas cantidades de sangre roja

Hemorragia digestiva baja

Tratamiento endoscópico:

- Detiene el sangrado activo
- Reduce el riesgo de resangrado
- Reduce las necesidades transfusionales
- Evita la cirugía

Hemorragia digestiva baja

- Ocasionada por lesiones por debajo del ángulo de Treitz
- Es menos frecuente que la HDA
- Es más frecuente el > 65 años
- El 80% de los casos cede espontáneamente
- Etiología:
  - Colon 85%
  - Intestino delgado 5%
  - HDA 10%

Hemorragia digestiva baja

Colonoscopia:

- Detección de estigmas de hemostasia

Colonoscopia precoz

- Rendimiento diagnóstico 80%
  - Cese espontáneo de la hemorragia 85-90%

Enfermedad diverticular

- Causa más frecuente de HDB (40% casos)
- Se incrementa con la edad (2/3 casos > 80 años)
  - Incidencia de hemorragia: 5-50%
  - Sangrado es arterial (cúpula/cuello)

<u>Presentación:</u>

  - Hematoquecia aguda indolora
  - 50-60% casos procede de colon izquierdo

Enfermedad diverticular

- 85% cese espontáneo de la hemorragia
  - Recurrencia: 14-38%
- Dado que la hemorragia frecuentemente es autolimitada el diagnóstico en muchos casos es de exclusión.

Tratamiento con bandas elásticas:

- Eficacia hemostática
- Reversión de los divertículos

APC

- No valorada para divertículos

Enfermedad diverticular

Criterios de Zuckerman (atribuir una HDB a divertículos):

- Sangrado activo
  - Vaso visible
  - Coágulo adherido
- Sangre fresca en uno o más segmentos diverticulares

- Con estos criterios ---- se atribuye sin duda a diverticulosis sólo en el 20% de los casos

- Resto de casos diagnóstico de exclusión

Colitis isquémica

- 1-9% de las causas de hemorragia digestiva baja
- Causa: repentina y temporal reducción en el flujo sanguíneo mesentérico

- Hipoperfusión de la vasculatura mesentérica
  - Vasoespasmo
  - Oclusión

Colitis isquémica

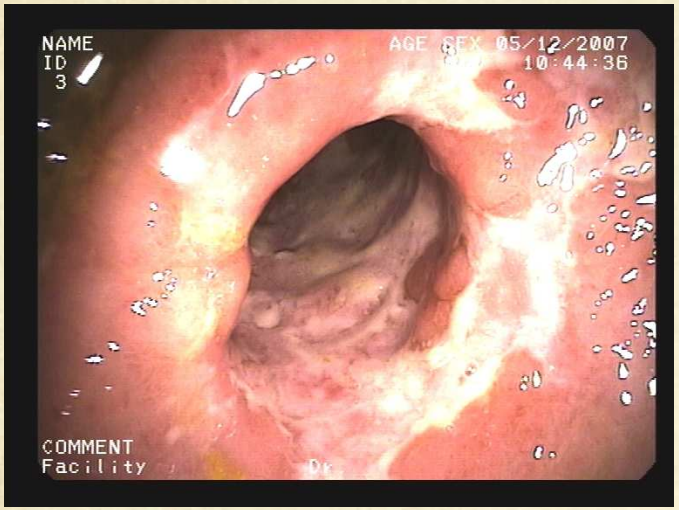
Presentación:

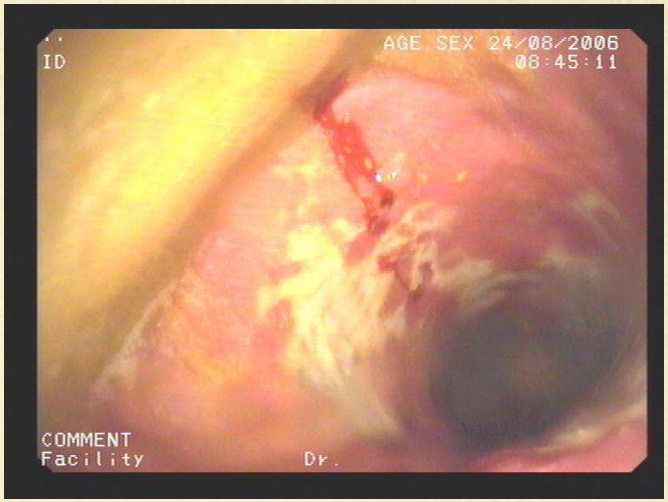
- Dolor abdominal repentino
- Hematoquecia/diarrea sanguinolenta

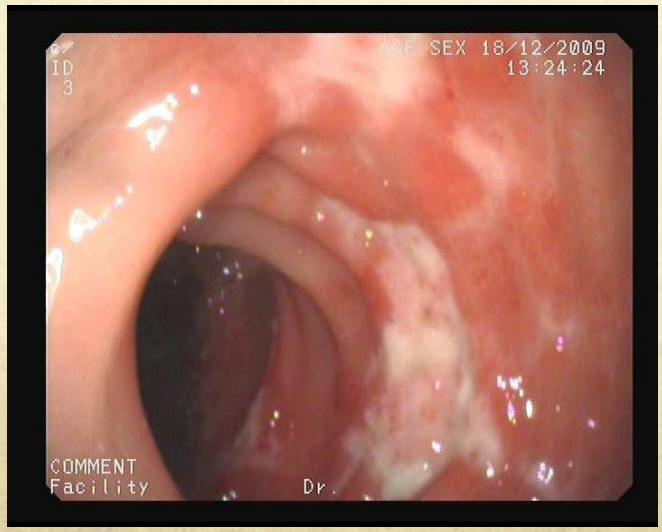
Paciente tipo:

- Ancianos con aterosclerosis avanzada o enfermedad coronaria y postoperatorio de cirugía aneurismática

Colitis isquémica







Angiodisplasias

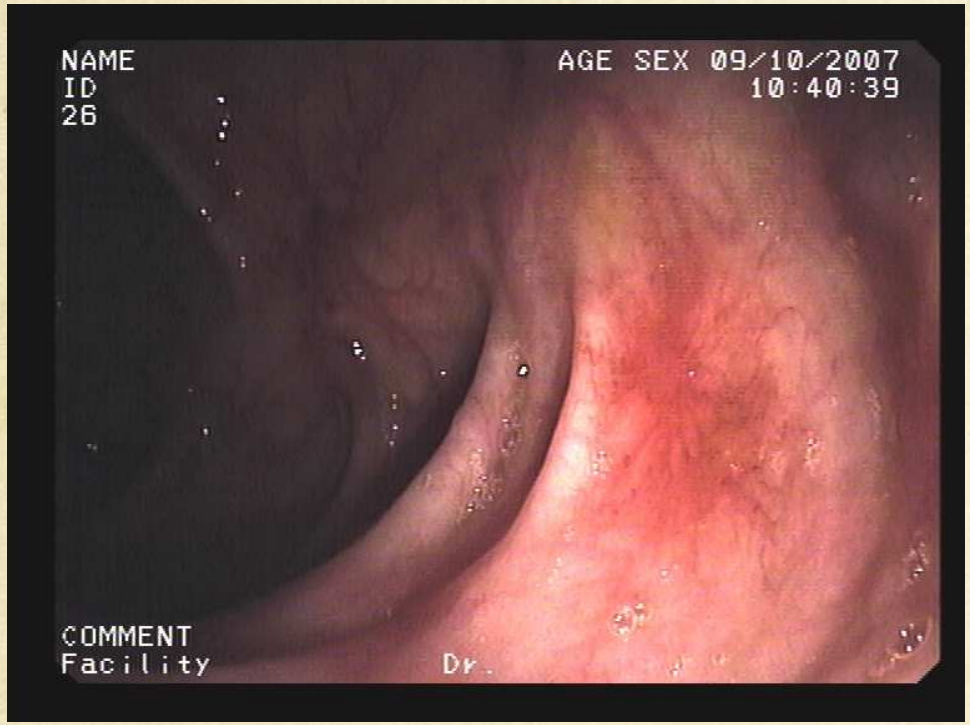
- Ectasia vascular o angiectasias
  - 11% de las HDB
- Más frecuente en ciego y colon ascendente
  - Múltiples
- Hallazgo accidental 2% > 65 años sin AP de hemorragia

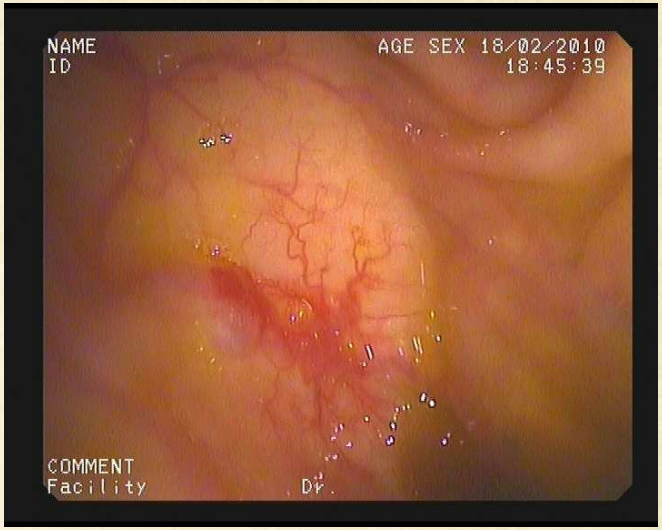
Angiodisplasias

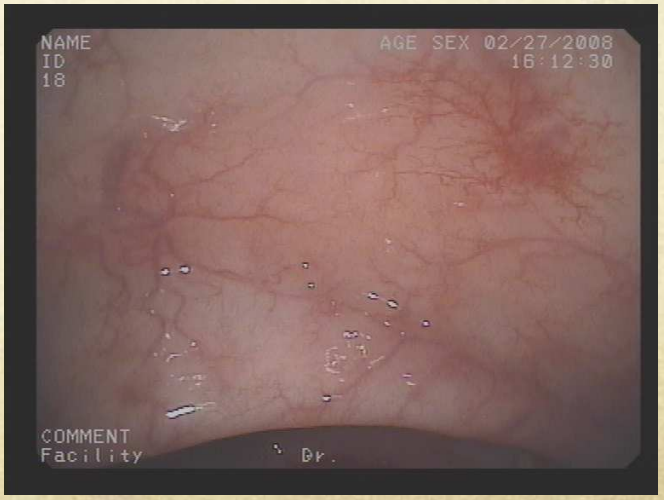
Presentación:

- Anemia
- sangre oculta +
- hematoquecia indolora
- Intermitente
- Indistinguible del sangrado diverticular
- Apariencia endoscópica:
- Lesión rojiza plana con vasos ectásicos que emanan de un vaso central

Angiodisplasias







Hemorroides

- 5-10% de las causas de HDB
- Hemorragia intermitente y de bajo volumen
  - Rectorragia

Neoplasia

- 1-17% causas de HDB
  - Anemia
- Sangre oculta heces positiva
- Presentación : síndrome constitucional

Polipectomía

Métodos hemostáticos preventivos

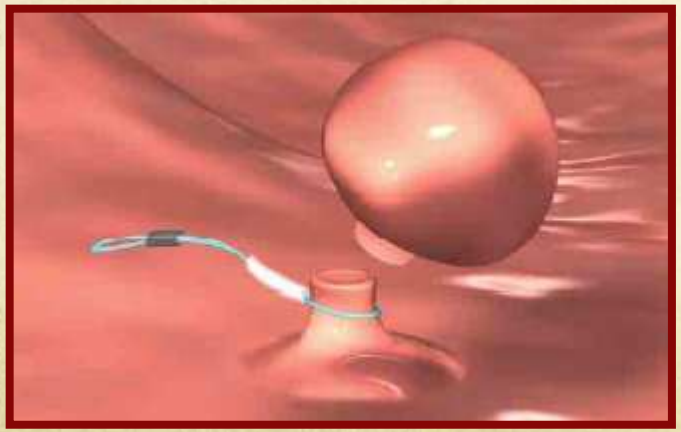
- Métodos de inyección
  - Endo-loop
    - Clips

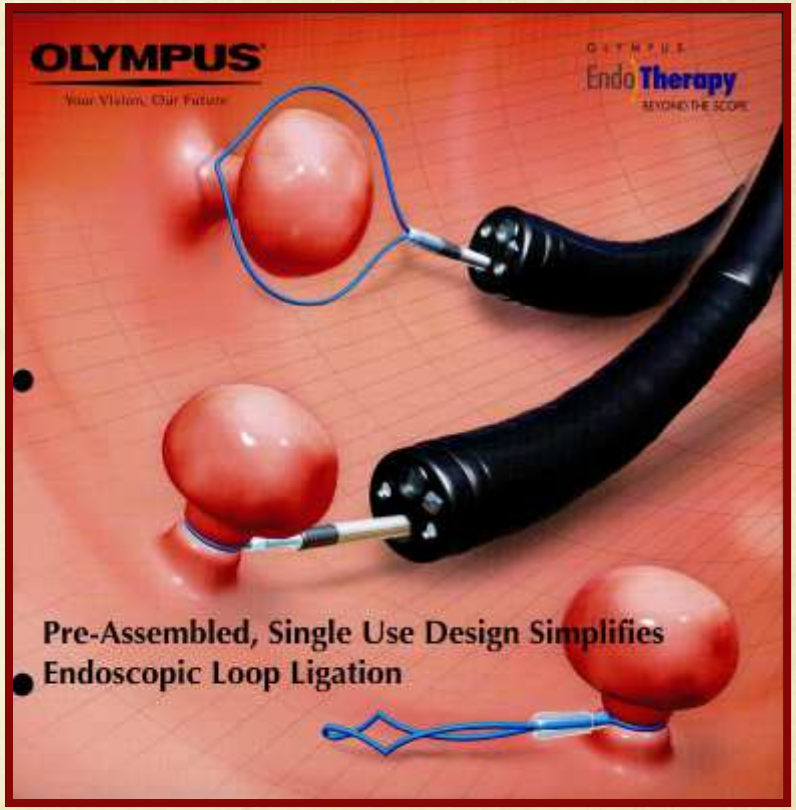
Tratamiento de la hemorragia activa

- Combinado

Endoloops

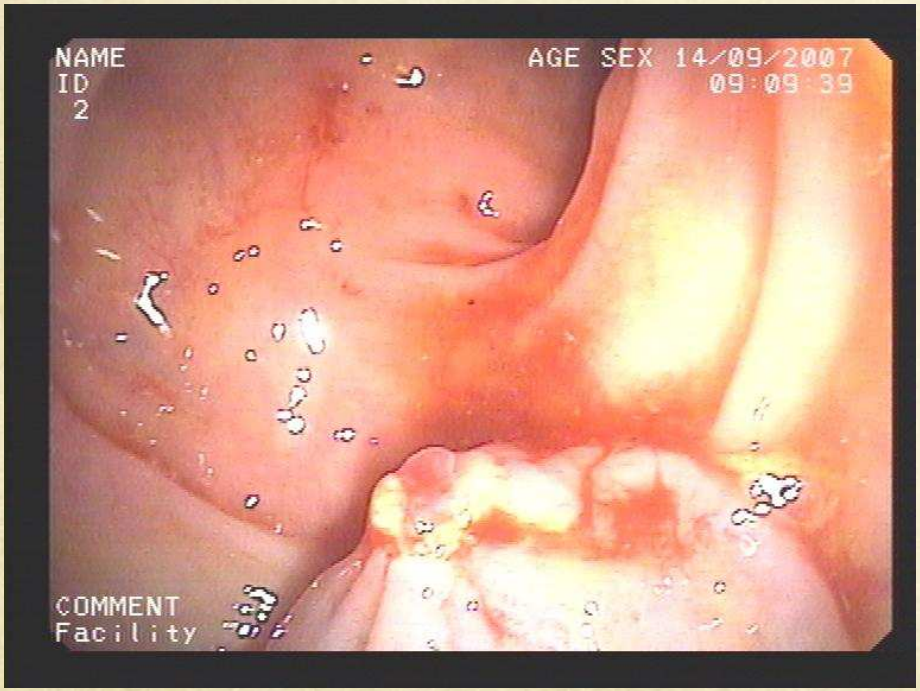
- Modo seguro y eficaz de prevención de sangrado durante y tras polipectomía.
- Canal de 2,8mm

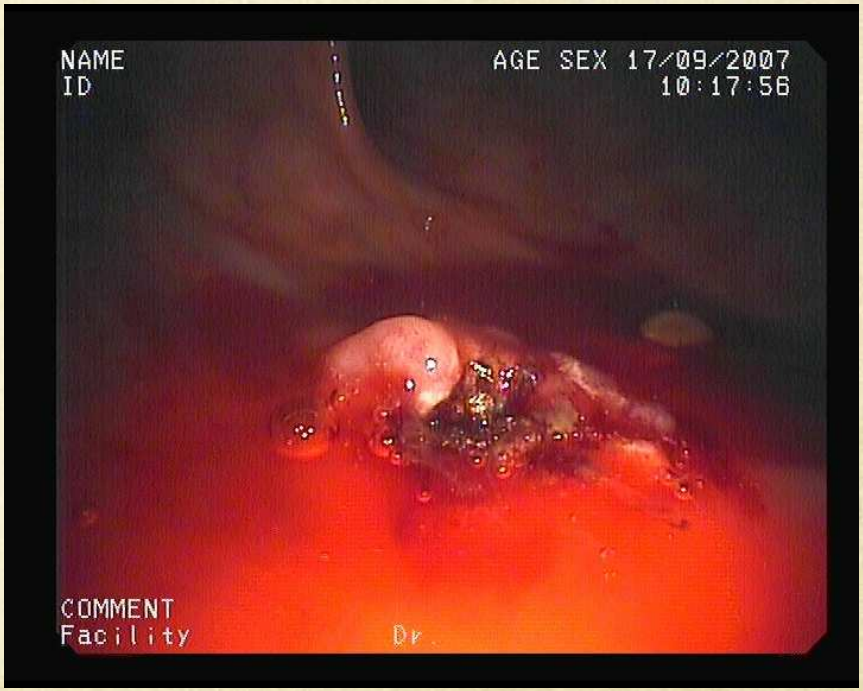




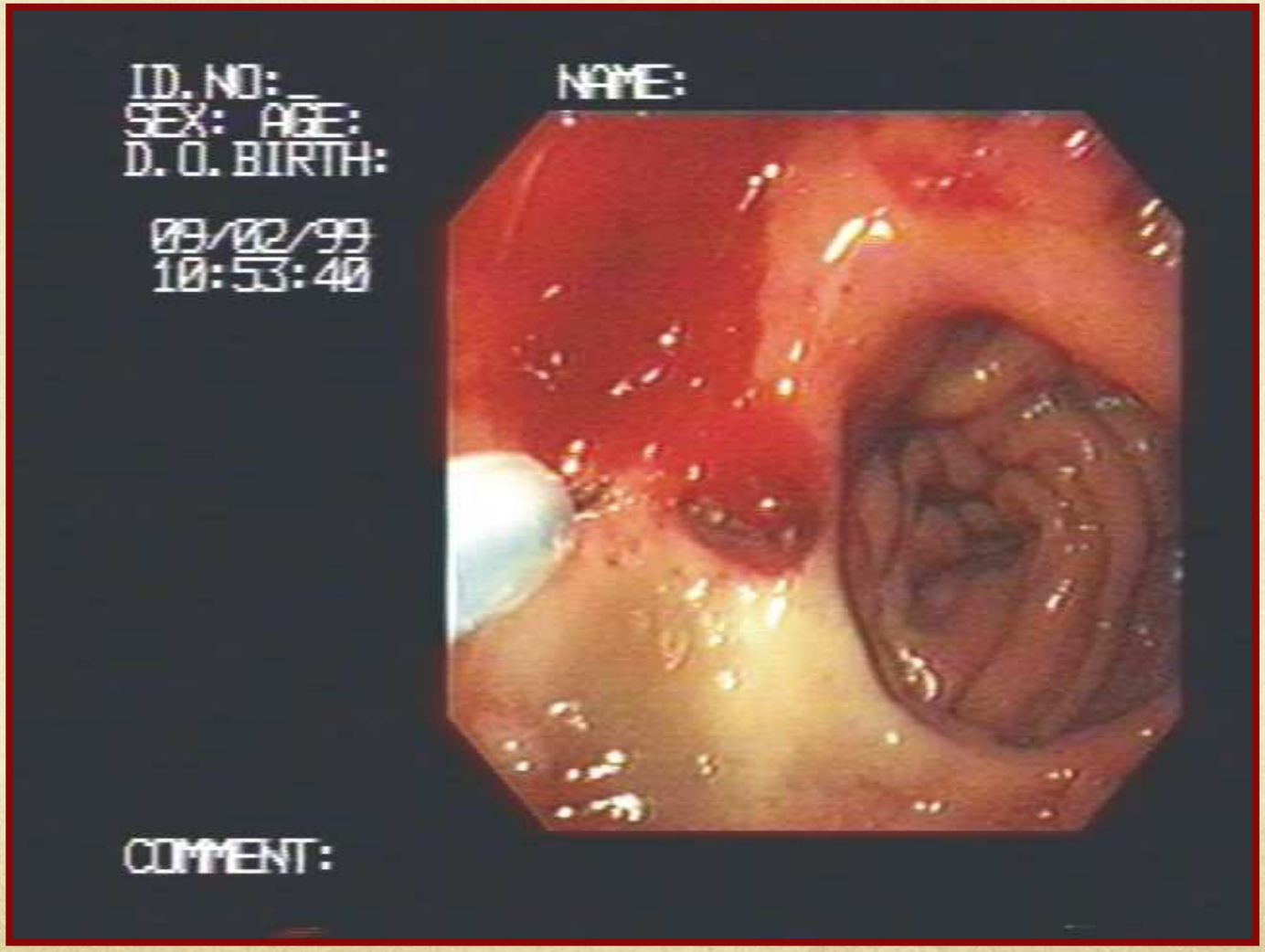
Endoloops

Post-polipectomía

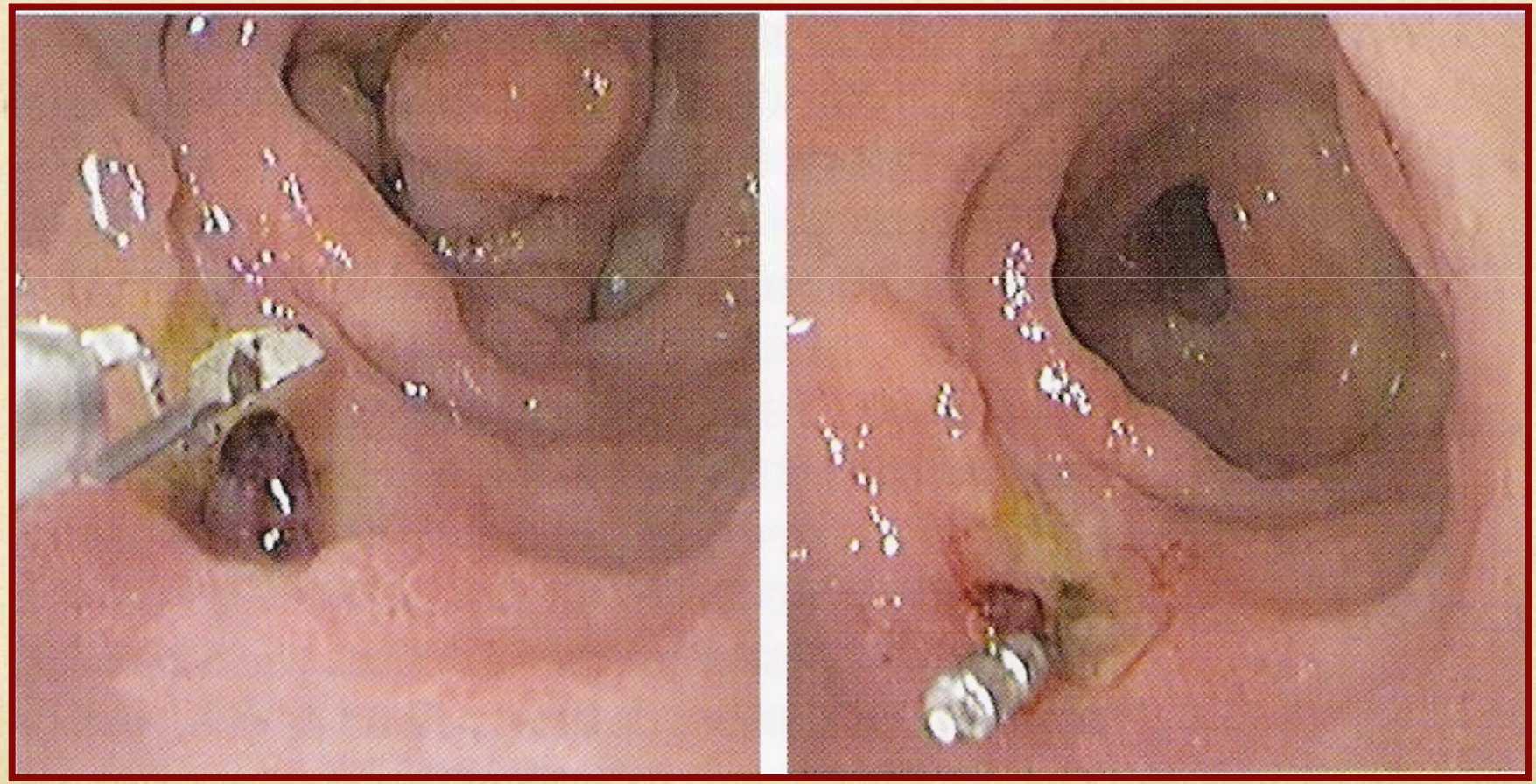




Esclerosis con adrenalina



Hemoclips



Retratamiento endoscópico

- Una segunda visualización ha demostrado resultados beneficiosos en pacientes de alto riesgo
  - Debe realizarse en pacientes con estigmas de resangrado y en procedimientos con resultados insatisfactorios
  - Asociado a disminución de complicaciones, de necesidad de cirugías y no incrementa la mortalidad, comparado con los procedimientos quirúrgicos

Procedimiento de enfermería

- La enfermería de endoscopia es un personal especializado (enfermera y auxiliar) con el objetivo de dar un cuidado óptimo al paciente sometido a una endoscopia, así como colaborar con el personal médico en el desarrollo de las técnicas.

Responsabilidades del personal de enfermería

- Cuidado del paciente dentro de la unidad, antes, durante y después de la exploración
  - Conocer las técnicas específicas
  - Tener los accesorios listos y preparados
  - Limpieza y desinfección
- Petición, almacenamiento y organización del material

Cuidados del paciente antes de la exploración

- Ofrecer al paciente un ambiente agradable y de seguridad
- Verificar: ayuno, analítica, alergias, prótesis, historia clínica, peticiones
- Realizar profilaxis si precisa
- Tolerancia a endoscopias previas (con / sin sedación)
- Acompañar al paciente
- Preparar el equipo
- Colocar al paciente de forma adecuada

Cuidados del paciente durante la exploración

- Valorar signos vitales (pulsioxímetro)
- Evaluar tolerancia al procedimiento
  - Calmar la ansiedad
  - Colaborar con el equipo
- Resolver situaciones urgentes

Cuidados del paciente después de la exploración

- Ofrecer seguridad al paciente
- Vigilar el estado del paciente
- Verificar el registro de enfermería

Evidencia

- La colonoscopia es eficaz en el diagnóstico y tratamiento de la HDB (A)
- Ante la ausencia de hallazgos es colonoscopia está recomendado la realización de un PEO (A)
- La colonoscopia precoz está indicada en la valoración de la HDB grave (A)
- Tratamientos térmicos (heat probe o coagulación bipolar o multipolar) y/o inyección de adrenalina se pueden emplear en el tratamiento de divertículos, angiodisplasias o hemorragias post-polipectomía (A)

Y SI FRACASAMOS…

ANGIOGRAFÍA

Indicación

Fracaso endoscópico

Sangrado persistente
Hemorragia masiva con inestabilidad hemodinámica

Diagnóstico 33 % **Hemostasia 80%**

CIRUGÍA