



# 1<sup>er</sup> 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

# Cápsula endoscópica y enteroscopia asistida

Clase magistral:

Autor:

PATOLOGÍA VASCULAR DEL INTESTINO DELGADO

Dr. Juan Egea Valenzuela

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

# Programa

## - Clases magistrales

- Anatomía, descripción de los procedimientos y criterios de calidad. Dr. Enrique Pérez-Cuadrado
- Patología vascular del intestino delgado. Dr. Juan Egea
- Patología inflamatoria del intestino delgado. Dra. Begoña Suárez
- Patología neoplásica del intestino delgado. Dra. Mileidis San Juan

## - Seminarios

- Características endoscópicas de la enfermedad celiaca. Indicaciones de los estudios de intestino delgado (cápsula y enteroscopia). Dr. Enrique Pérez-Cuadrado
- Indicaciones terapéuticas de la enteroscopia, (particularidades, material, limitaciones, etc.). Dra. Begoña Suárez
- La colonoscopia mediante cápsula endoscópica. Dra. Mileidis San Juan

## - Casos clínicos

- Hemorragia digestiva media manifiesta. Dra. Begoña Suárez
- Cápsula panentérica en paciente con EICH. Dr. Juan Egea
- Diagnóstico mediante cápsula y enteroscopia de enfermedad celiaca refractaria. Dr. Enrique Pérez-Cuadrado

## - Píldoras

- Cápsula panentérica. Situación actual y posibles indicaciones futuras. Dra. Mileidis San Juan
- Enteroscopia espiral. Dra. Begoña Suárez
- La cápsula endoscópica en el paciente pediátrico y en el anciano. Dr. Juan Egea

## - Algoritmos diagnósticos

- Algoritmo diagnóstico de la hemorragia digestiva media. Cuadrado Dr. Enrique Pérez-
- Algoritmo diagnóstico de la enfermedad de Crohn de intestino delgado. Dr. Juan Egea

## - Aspectos clínicos relevantes que precisan investigación posterior

- Nuevos desarrollos en cápsula endoscópica: inteligencia artificial, cápsulas maniobrables, etc. Dra. Mileidis San Juan

## - Test de autoevaluación

## Conflicto de interés

- JEV ha participado como ponente en cursos y actividades formativas organizadas y patrocinadas por las empresas MEDTRONIC y COOK MEDICAL.

# ÍNDICE

- INTRODUCCIÓN:
  - Generalidades.
  - Terminología.
  - Documento de consenso.
- TIPOS DE LESIÓN VASCULAR:
  - Angioectasias.
  - Parches eritematosos.
  - Puntos rojos.
  - Flebectasias.
  - Angioectasias diminutas.
- ASOCIACIONES DE LAS LESIONES VASCULARES CON CIERTAS ENTIDADES CLÍNICAS.
- DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS LESIONES VASCULARES DEL INTESTINO DELGADO.
- AFECTACIÓN DEL INTESTINO DELGADO EN LA HIPERTENSIÓN PORTAL.

- **INTRODUCCIÓN:**

- Generalidades.
- Terminología.
- Documento de consenso.

- TIPOS DE LESIÓN VASCULAR:

- Angioectasias.
- Parches eritematosos.
- Puntos rojos.
- Flebectasias.
- Angioectasias diminutas.

- ASOCIACIONES DE LAS LESIONES VASCULARES CON CIERTAS ENTIDADES CLÍNICAS.

- DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS LESIONES VASCULARES DEL INTESTINO DELGADO.

- AFECTACIÓN DEL INTESTINO DELGADO EN LA HIPERTENSIÓN PORTAL.

# INTRODUCCIÓN - Generalidades

- Las lesiones vasculares son adquiridas y pueden afectar a la capa mucosa y/o submucosa, y a vasos venosos, arteriales y capilares.
- Se consideran la malformación más frecuente del tubo digestivo y están presentes en muchos casos de anemia. En los estudios de cápsula endoscópica en el contexto de la hemorragia digestiva media se observan lesiones vasculares entre el 40 – 60% de los pacientes. En general son el tipo de lesión que se observa con más frecuencia en los estudios de cápsula endoscópica.
- La etiopatogenia no es totalmente conocida:
  - Alteraciones de la motilidad intestinal podrían condicionar aumentos de presión en la trama vascular.
  - La isquemia mucosa en cuadros como la insuficiencia cardiaca o la patología respiratoria podría inducir la proliferación de factores pro-angiogénicos.
  - También se ha propuesto una posible participación del factor de Von Willebrand.

# INTRODUCCIÓN - Terminología

- A pesar de los esfuerzos por disponer de un conjunto de términos normalizados para la descripción de las lesiones en los informes de los estudios de cápsula endoscópica (*CEST – Capsule Endoscopy Structured Terminology*), sigue existiendo en la actualidad variabilidad a la hora de describir y mencionar las diferentes lesiones observadas.
- Clásicamente se ha usado de forma genérica el término ANGIODISPLASIA, si bien se considera que es etimológicamente incorrecto ya que la “displasia” hace referencia a un cambio celular, y se debería usar en su lugar “ectasia”. Es decir, deberíamos emplear ANGIOECTASIA.
- Otros términos frecuentemente usados, en ocasiones de forma arbitraria y también poco precisos o incorrectos, son ANGIOMA o MALFORMACIÓN VASCULAR.



# INTRODUCCIÓN – Documento de consenso

El término LESIÓN VASCULAR es amplio y recientemente se ha publicado un documento que intenta definir los diferentes tipos de lesiones que podemos encontrar en el intestino delgado.

## Nomenclature and semantic description of vascular lesions in small bowel capsule endoscopy: an international Delphi consensus statement\*

Romain Leenhardt<sup>1</sup>, Cynthia Li<sup>1,2</sup>, Anastasios Koulaouzidis<sup>3</sup>, Flaminia Cavallaro<sup>4</sup>, Franck Cholet<sup>5</sup>, Rami Eliakim<sup>6</sup>, Ignacio Fernandez-Urien<sup>7</sup>, Uri Kopylov<sup>6</sup>, Mark McAlindon<sup>8</sup>, Artur Németh<sup>9</sup>, John N. Plevris<sup>3</sup>, Gabriel Rahmi<sup>10</sup>, Emanuele Rondonotti<sup>11</sup>, Jean-Christophe Saurin<sup>12</sup>, Gian Eugenio Tontini<sup>13</sup>, Ervin Toth<sup>9</sup>, Diana Yung<sup>3</sup>, Philippe Marteau<sup>1</sup>, Xavier Dray<sup>1</sup>

Endoscopy International Open 2019; 07: E372–E379

Documento de consenso elaborado por expertos.

Se definen cuatro tipos de lesión:

**ANGIOECTASIAS**

**PARCHES ERITEMATOSOS**

**PUNTOS ROJOS**

**FLEBECTASIAS / VARICES**

Hay un quinto tipo, **ANGIOECTASIAS DIMINUTAS**, para el cual se obtuvo un nivel menor de acuerdo entre los expertos.

# PREGUNTA 1. ¿Cuál de entre los siguientes no es un término apropiado cuando hacemos referencia a lesiones vasculares del intestino delgado?

- Opción 1: ANGIOECTASIA.
- Opción 2: ANGIOMA.
- Opción 3: PUNTO ROJO.
- Opción 4: FLEBECTASIA.

# PREGUNTA 1. ¿Cuál de entre los siguientes no es un término apropiado cuando hacemos referencia a lesiones vasculares del intestino delgado?

- Opción 1: ANGIOECTASIA.
- **Opción 2: ANGIOMA.**
- Opción 3: PUNTO ROJO.
- Opción 4: FLEBECTASIA.

- INTRODUCCIÓN:

- Generalidades.
- Terminología.
- Documento de consenso.

- TIPOS DE LESIÓN VASCULAR:

- Angioectasias.
- Parches eritematosos.
- Puntos rojos.
- Flebectasias.
- Angioectasias diminutas.

- ASOCIACIONES DE LAS LESIONES VASCULARES CON CIERTAS ENTIDADES CLÍNICAS.

- DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS LESIONES VASCULARES DEL INTESTINO DELGADO.

- AFECTACIÓN DEL INTESTINO DELGADO EN LA HIPERTENSIÓN PORTAL.

# ANGIOECTASIAS



Lesiones planas o mínimamente elevadas, de color rojo o rojo brillante, con límites bien definidos.

Consisten en **dilataciones de capilares tortuosos** que se agrupan **en racimos**, y que están situadas dentro de la mucosa, por lo que suelen estar rodeadas por las propias vellosidades.

Su tamaño es variable, pudiendo medir desde unos pocos milímetros hasta varios centímetros.

En la redacción de este documento de consenso no hubo acuerdo entre los expertos en cuanto al nombre **ANGIOECTASIA / ANGIODISPLASIA**, aunque la mayoría prefirió el primero.

# PARCHES ERITEMATOSOS



Áreas delimitadas y generalmente de pequeño tamaño, de coloración rojiza de diferente intensidad.

No se identifican los vasos con tanta claridad como en el caso de las angioectasias.

Están situadas dentro de la mucosa y rodeadas por vellosidades.

# PUNTOS ROJOS



**Lesiones puntiformes**, de muy pequeño tamaño (no mayores de 1 milímetro), planas y de coloración rojiza.

No presentan aspecto lineal ni se observa ninguna imagen que sugiera la presencia de vasos.

Están situadas dentro de la mucosa y rodeadas por vellosidades.

# FLEBECTASIAS



Blue Rubber Bleb Nevus Syndrome

Son **dilataciones venosas** de coloración azulada o violácea, generalmente de pequeño tamaño y planas o mínimamente elevadas, aunque pueden llegar a conformar grandes **lagos venosos** o auténticas varices en algunos casos.

Están situadas por debajo de la capa mucosa y cubiertas por vellosidades.



# ANGIOECTASIAS DIMINUTAS



Lesiones de color rojizo intenso, generalmente lineales y claramente limitadas.

Se trata de **dilataciones capilares**, de pequeño tamaño y que, a diferencia de las angioectasias, **no se agrupan en racimos**.

Están situadas dentro de la mucosa y rodeadas por vellosidades.

En el caso de estas lesiones el acuerdo entre los expertos para no fue completo y requirió varias rondas de votaciones.

## PREGUNTA 2. ¿Cuál de las siguientes asociaciones de término y definición es correcta?

- Opción 1: Angioectasia – dilataciones capilares en racimos.
- Opción 2: Parche eritematoso – área rojiza donde los vasos se identifican claramente.
- Opción 3: Punto rojo – lesión plana de tamaño superior a los 5mm de diámetro.
- Opción 4: Flebectasia – lesión azulada que se sitúa por encima de la capa mucosa.



## PREGUNTA 2. ¿Cuál de las siguientes asociaciones de término y definición es correcta?

- **Opción 1: Angioectasia – dilataciones capilares en racimos.**
- Opción 2: Parche eritematoso – área rojiza donde los vasos se identifican claramente.
- Opción 3: Punto rojo – lesión plana de tamaño superior a los 5mm de diámetro.
- Opción 4: Flebectasia – lesión azulada que se sitúa por encima de la capa mucosa.

- INTRODUCCIÓN:

- Generalidades.
- Terminología.
- Documento de consenso.

- TIPOS DE LESIÓN VASCULAR:

- Angioectasias.
- Parches eritematosos.
- Puntos rojos.
- Flebectasias.
- Angioectasias diminutas.

- ASOCIACIONES DE LAS LESIONES VASCULARES CON CIERTAS ENTIDADES CLÍNICAS.

- DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS LESIONES VASCULARES DEL INTESTINO DELGADO.
- AFECTACIÓN DEL INTESTINO DELGADO EN LA HIPERTENSIÓN PORTAL.

# ASOCIACIONES CLÍNICAS

Existen múltiples patologías en las que los pacientes que las sufren tienen una mayor probabilidad de presentar lesiones vasculares (en especial angioectasias) en el intestino delgado, y también un mayor riesgo de tener cuadros de hemorragia digestiva media.

Estenosis aórtica  
Síndrome de Heyde

Enfermedad de von Willebrand

Insuficiencia renal crónica

Teleangiectasia hemorrágica hereditaria  
Síndrome de Rendu-Osler-Weber

- INTRODUCCIÓN:

- Generalidades.
- Terminología.
- Documento de consenso.

- TIPOS DE LESIÓN VASCULAR:

- Angioectasias.
- Parches eritematosos.
- Puntos rojos.
- Flebectasias.
- Angioectasias diminutas.

- ASOCIACIONES DE LAS LESIONES VASCULARES CON CIERTAS ENTIDADES CLÍNICAS.

- **DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS LESIONES VASCULARES DEL INTESTINO DELGADO.**

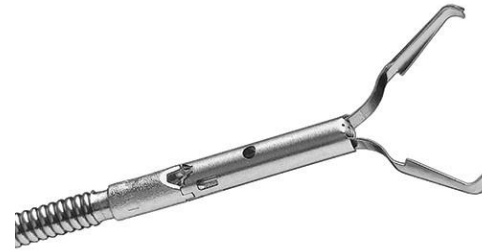
- AFECTACIÓN DEL INTESTINO DELGADO EN LA HIPERTENSIÓN PORTAL.

# DIAGNÓSTICO Y MANEJO



La **cápsula endoscópica** es el método de elección en términos diagnósticos. Su principal limitación es la dificultad para localizar con precisión la topografía de las lesiones.

La **enteroscopia asistida** suele reservarse para procedimientos con fines terapéuticos.



	DIAGNÓSTICO	TERAPÉUTICA
Gammagrafía	✓	✗
Angio-TC	✓	✗
Arteriografía	✓	✓

- INTRODUCCIÓN:

- Generalidades.
- Terminología.
- Documento de consenso.

- TIPOS DE LESIÓN VASCULAR:

- Angioectasias.
- Parches eritematosos.
- Puntos rojos.
- Flebectasias.
- Angioectasias diminutas.

- ASOCIACIONES DE LAS LESIONES VASCULARES CON CIERTAS ENTIDADES CLÍNICAS.

- DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LAS LESIONES VASCULARES DEL INTESTINO DELGADO.

- AFECTACIÓN DEL INTESTINO DELGADO EN LA HIPERTENSIÓN PORTAL.



# AFECTACIÓN DEL INTESTINO DELGADO EN LA HIPERTENSIÓN PORTAL

- La enteropatía en pacientes con hipertensión portal es una entidad escasamente descrita y en la que muchos aspectos relacionados con la patogenia siguen siendo poco conocidos.
- Tampoco hay datos definitivos sobre su incidencia real aunque se asume que juega un papel importante en la anemia multifactorial típica de estos pacientes.
- A pesar de su importancia teórica no se suele investigar en pacientes con hipertensión portal ni aparece de forma sistemática en los algoritmos diagnósticos o de seguimiento de los pacientes.

Se define como una serie de alteraciones que ocurren en la mucosa del intestino delgado y cuya consecuencia es la aparición de lesiones vasculares e inflamatorias sobre ella.

# AFECTACIÓN DEL INTESTINO DELGADO EN LA HIPERTENSIÓN PORTAL

Tanto la **cápsula endoscópica** como la **enteroscopia** son métodos diagnósticos que permiten el diagnóstico de las lesiones típicas de la enteropatía de la HTP.

Lesiones vasculares

ANGIOECTASIAS

PUNTOS ROJOS

VARICES

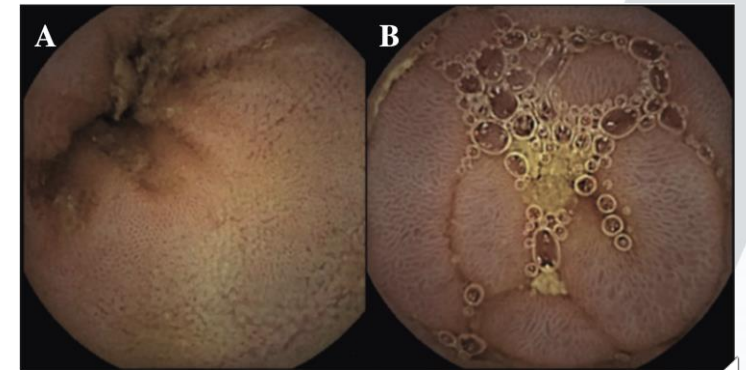


Lesiones no vasculares o de tipo inflamatorio

MUCOSA NODULAR Y FRIABLE

EDEMA VELLOSOITARIO

PATRÓN EN “HUEVAS DE ARENQUE”





## PREGUNTA 3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la enteropatía de la hipertensión portal es correcta?

- Opción 1: Hay multitud de estudios observacionales en los que se ha descrito la prevalencia exacta de la enfermedad.
- Opción 2: Sólo encontramos un tipo de lesión característica en los estudios de intestino delgado de los pacientes con enteropatía por hipertensión portal.
- Opción 3: Aunque infradiagnosticada se considera que es un cofactor importante en los cuadros de anemia multifactorial de la población cirrótica.
- Opción 4: Las lesiones de la enteropatía por hipertensión portal sólo pueden diagnosticarse mediante enteroscopia asistida.

## PREGUNTA 3. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la enteropatía de la hipertensión portal es correcta?

- Opción 1: Hay multitud de estudios observacionales en los que se ha descrito la prevalencia exacta de la enfermedad.
- Opción 2: Sólo encontramos un tipo de lesión característica en los estudios de intestino delgado de los pacientes con enteropatía por hipertensión portal.
- **Opción 3: Aunque infradiagnosticada se considera que es un cofactor importante en los cuadros de anemia multifactorial de la población cirrótica.**
- Opción 4: Las lesiones de la enteropatía por hipertensión portal sólo pueden diagnosticarse mediante enteroscopia asistida.

# Conclusiones

- Las vasculares son las lesiones más frecuentemente observadas en los estudios endoscópicos del intestino delgado. Son especialmente relevantes en los casos de **hemorragia digestiva media**.
- Podemos encontrar diferentes tipos de lesiones, y es importante hacer un esfuerzo por utilizar los términos, definiciones y descripciones **estandarizadas** que se han propuesto.
- La **cápsula endoscópica** es la técnica preferida para el **diagnóstico** de estas lesiones, por ser mínimamente invasiva y capaz de explorar la totalidad del intestino delgado.
- La **enteroscopia asistida** también es capaz de diagnosticar estas lesiones, pudiendo realizarse durante estos estudios diferentes modalidades de **terapéutica**.
- En algunos casos las **técnicas radiológicas** también pueden resultar de utilidad desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico.



# Conclusiones

- La **enteropatía de la hipertensión portal** es una entidad infradiagnosticada aunque relevante en la población cirrótica. Comprende diferentes tipos de lesión, **tanto vasculares como inflamatorias**, las cuales son fácilmente diagnosticadas mediante cápsula y/o enteroscopia.
- Hay todavía muchos aspectos desconocidos en la etiopatogenia de las lesiones intestinales de la hipertensión portal, y el manejo farmacológico de las mismas se suele hacer por analogía con la gastropatía hipertensiva.

# Bibliografía

- Romain Leenhardt CL, et al. **Nomenclature and semantic description of vascular lesions in small bowel capsule endoscopy: an international Delphi consensus statement.** Endoscopy International Open 2019; 07: E372–E379.
- Becq A, et al. **Hemorrhagic angiodysplasia of the digestive tract: pathogenesis, diagnosis, and management.** Gastrointestinal Endoscopy 2017; 86(5): 792-806.
- Yano T, et al. Endoscopic classification of vascular lesions of the small intestine. **Gastrointestinal Endoscopy** 2008; 67(1): 169-172.
- Lecleire S, et al. **Yield and impact of emergency capsule enteroscopy in severe obscure-overt gastrointestinal bleeding.** Endoscopy. 2012; 44: 337–42.
- Holleran G, et al. **The natural history of small bowel angiodysplasia.** Scand J Gastroenterol. 2016; 51: 393–9.
- May A, et al. **Long-term outcome after argon plasma coagulation of small-bowel lesions using double-balloon enteroscopy in patients with mid-gastrointestinal bleeding.** Endoscopy. 2011; 43(9): 759–65.
- Egea Valenzuela J, et al. **Aspectos diagnósticos y terapéuticos de la afectación del intestino delgado en la hipertensión portal.** Revista Española de Enfermedades Digestivas 2017; 109(12): 856-862.
- Pennazio M, et al. **Small-bowel capsule endoscopy and device-assisted enteroscopy for diagnosis and treatment of smallbowel disorders: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Clinical Guideline.** Endoscopy 2015; 47: 352–376.
- Pérez-Cuadrado Robles E, et al. **Small bowel enteroscopy - A joint clinical guideline by the Spanish and Portuguese small-bowel study groups.** Rev Esp Enferm Dig 2020; 112(4): 309-318.