



ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL EN PEDIATRÍA

**Dra. Natalia Quirós Espigares (F.E.A. Digestivo Infantil)
Esperanza Molina Pilares (R2 Pediatría)
Hospital de Jerez de la Frontera. 27 de abril, 2021**

Epidemiología

- **Incidencia de EII en la edad pediátrica:** en ascenso progresivo en los últimos años.
- El **30% de EII** se diagnostican en la edad pediátrica (menos de 18 años). Edad media al diagnóstico: **12 años**.
- **Tiempo medio de diagnóstico** desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico definitivo de EII: 27,5 semanas en E. Crohn, 13,7 semanas en la CU.
- **Antecedentes familiares positivos** en un 29% de los casos de EII pediátrica

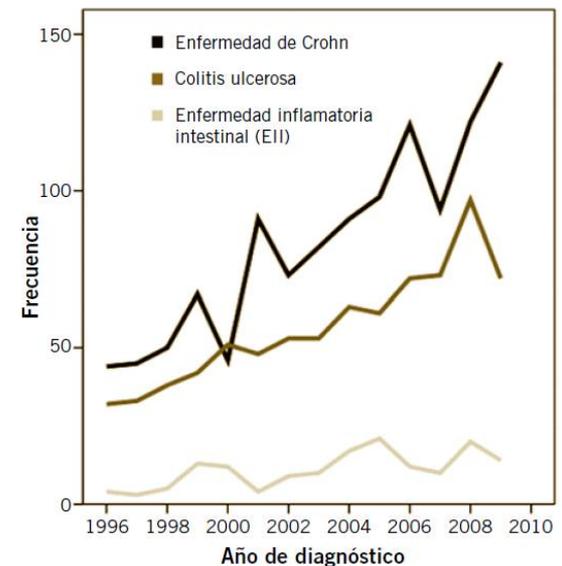
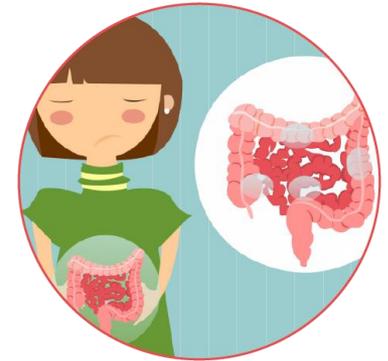


Figura 1. Aumento de incidencia de EII en la edad pediátrica en los últimos años.

Etiología

INTERACCIÓN ENTRE VARIOS FACTORES

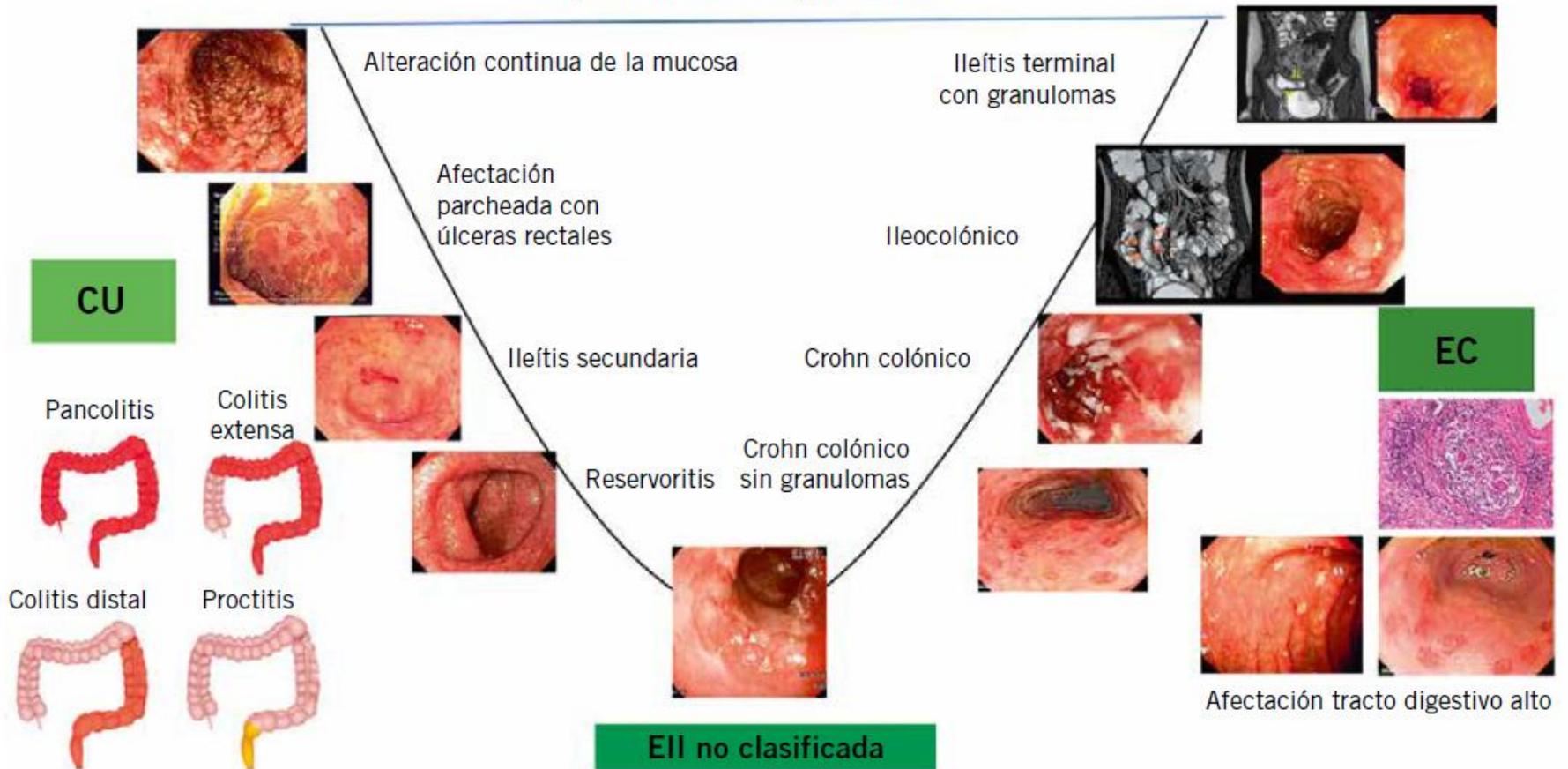


FACTORES AMBIENTALES

DIETA Dietas ricas en azúcares, hidratos de carbono refinados y baja en fibra	TABACO Ser fumador o exfumador multiplica por 5 o por 2 el riesgo de desarrollar Crohn.	INFECCIONES Infecciones previas: Campylobacter, yersinia, CMV, rotavirus, Mycobacterium avium paratuberculosis asociadas a EC; Salmonella, shigella, campylobacter asociadas a CU	FÁRMACOS Tratamientos previos con anticonceptivos, AINES o antibióticos	OTRA IMID Padecer otra enfermedad inmunomediada: artritis reumatoide, psoriasis, hidrosadenitis, lupus o uveítis. Un 9% de los pacientes padecen más de una IMID	ESTRÉS Estrés y depresión podrían estar relacionados con un aumento del riesgo de desarrollo de EII	APENDICECTOMIA La apendicectomía puede actuar como factor protector del desarrollo de CU	LACTANCIA La lactancia materna se considera un factor protector contra el desarrollo de EII.

Clínica

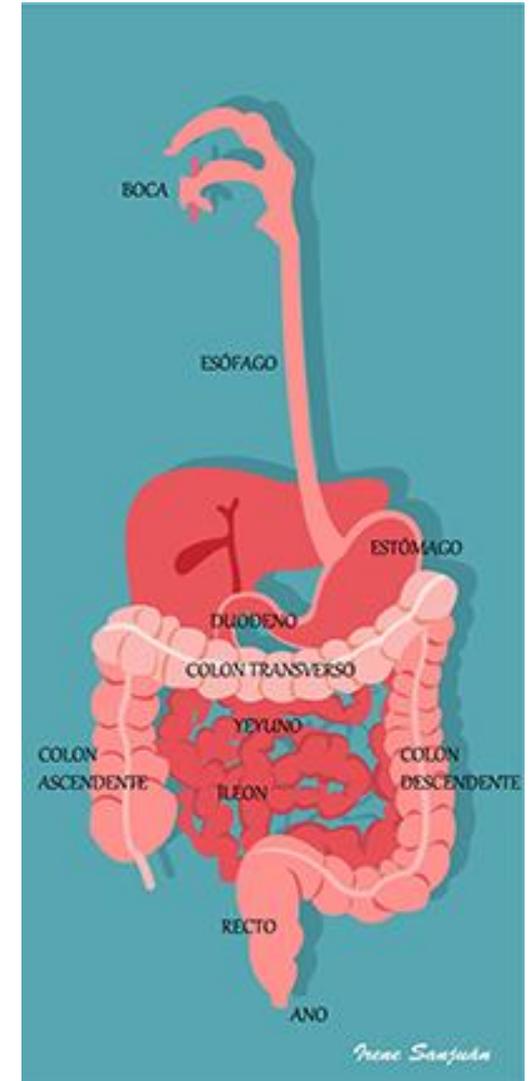
Tipos de EII en pediatría



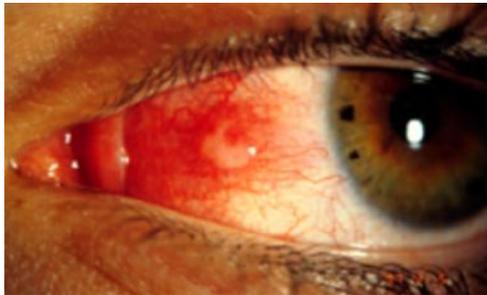
Clínica

- **Síntomas gastrointestinales**

1. **Diarrea (diurna y nocturna) de más de 14 días de evolución**
2. **Diarrea sanguinolenta**
3. **Rectorragia sin estreñimiento**
4. **Pérdida de peso y dolor abdominal** (típicamente focal, en FID) que persiste **más de 2 semanas**
5. **Lesión perianal:** Repliegue cutáneo (*skin tags*), fisuras, fístulas, abscesos
6. **AF DE EII EN FAMILIARES DE 1er GRADO**

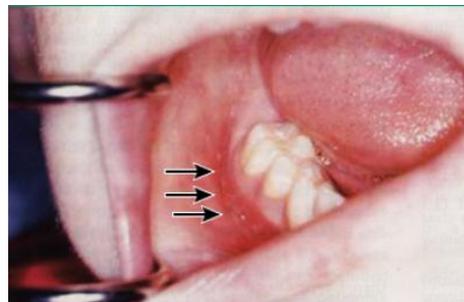


Frecuencia de manifestaciones extraintestinales en pacientes pediátricos con enfermedad inflamatoria intestinal



	Total n (porcentaje)	enfermedad de Crohn n (porcentaje)	Colitis ulcerosa n (porcentaje)
Total	1009	728	281
Cualquier manifestación extraintestinal *	285 (28,2%)	218 (29,9%)	67 (23,8%)
Artralgia	166 (16,5%)	124 (17%)	42 (14,9%)
Estomatitis aftosa	81 (8%)	72 (9,9%) ¶	9 (3,2%) ¶
Artritis	37 (3,7%)	32 (4,4%)	5 (1,8%)
Eritema nudoso	28 (2,8%)	26 (3,6%) Δ	2 (0,71%) Δ
Colangitis esclerosante primaria	15 (1,5%)	7 (1%) ◊	8 (2,8%) ◊ §
Pancreatitis	9 (0,9%)	5 (0,7%)	4 (1,4%)
Hepatitis activa crónica	6 (0,6%)	2 (0,3%)	4 (1,4%)
Iritis o uveítis	7 (0,7%)	6 (0,8%)	1 (0,4%)
Espondiloartritis anquilosante	4 (0,4%)	4 (0,5%)	0
Pioderma gangrenoso	3 (0,3%)	3 (0,4%)	0

La fiebre y la fatiga también son comunes en la enfermedad inflamatoria intestinal, pero no se rastrearon específicamente en este estudio.



Laboratorio

- **Hemograma: anemia (70%), leucocitosis, trombocitosis**
 - Hb: menor de 11,4 g/dL en niños 4-12 años; Hb menor de 13,1 g/dL en niños de 12-18 años; Hb menor de 11,9 en niñas 12-18 años
 - + frec: **ferropénica**. También macrocítica por malabsorción de vitamina B12 o ácido fólico
- **Bioquímica**
 - Proteínas totales, **albúmina** (hipoalbuminemia en un 40%, marcador de severidad), **perfil hepático**, ionograma, función renal, **metabolismo del hierro**
 - RFA: **PCR (85%), VSG (75%)**. No puntos de corte claro claros. Sensibilidad mayor para detectar EC que CU
 - PCR mayor de 10 mg/L; VSG mayor de 20 mm/h
- **SOH y calprotectina en heces. Valores de Calprotectina menores de 50-100 ug/g hacen muy improbable la presencia de inflamación intestinal y permitirían obviar colonoscopias diagnósticas.**
- **Despistaje infeccioso:** Coprocultivo, parásitos en heces, toxina de *C. difficile*
- **Actividad de TPMT** (tiopurin-metiltransferasa) para prevenir la toxicidad de las tiopurinas: AZA (azatioprina) o 6-MP (6-mercaptopurina). Un 0,3% de la población tiene actividad baja de la enzima.
- **Si desnutrición:** calcio, fósforo, magnesio, ácido fólico, zinc, vitaminas A, D, E, y B12

Screening TBC (IFN- γ , Mantoux)
Serología VIH
Serología VEB (OJO varones VEB -)
Serología vacunal

PREVIO A TRATAMIENTO
INMUNOSUPRESOR

UNA ANALÍTICA
SANGUÍNEA
NORMAL NO
EXCLUYE EL
DIAGNÓSTICO
DE EII.

Índice de actividad: PCDAI/PUCAI

wPCDAI (índice de actividad de Crohn pediátrica modificado)

Historia clínica (7 días)

Dolor abdominal	- Ninguno	0
	- Leve, no interfiere con actividad	10
	- Intenso, afecta actividad	20
Deposiciones/día	- 0-1, líquidas, sin sangre	0
	- ≤2, semiblandas, con sangre escasa o 2-5 líquidas	7,5
	- Sangrado abundante, o ≥6 deposiciones líquidas o diarrea nocturna	15
Estado general	- Bueno, no limitación de actividad	0
	- Regular. Dificultad ocasional para mantener actividad	10
	- Deficiente. Limitación frecuente de actividad	20

Exploración física

Peso	- Ganancia ponderal o pérdida/mantenimiento voluntario	0
	- Mantenimiento involuntario o pérdida 1-9%	5
	- Pérdida de peso >10%	10
Afectación perianal	- Ausente, colgajos o mamelones asintomáticos	0
	- 1-2 fístulas indoloras, drenaje y no dolor	7,5
	- Fístula activa, drenaje, dolor y absceso	15
Manifestaciones extraintestinales	- Ausentes	0
	- Presentes	10

Pruebas complementarias

VSG (mm/h)	- <20	0
	- 20-50	7,5
	- >50	15
Albúmina (g/dl)	- ≥3,5	0
	- 3,1-3,4	10
	- ≤3	20

Puntuación total (0-120)

≤12,5: remisión clínica
 12,5-40: enfermedad leve
 40-57,5: enfermedad moderada
 >57,5: enfermedad grave

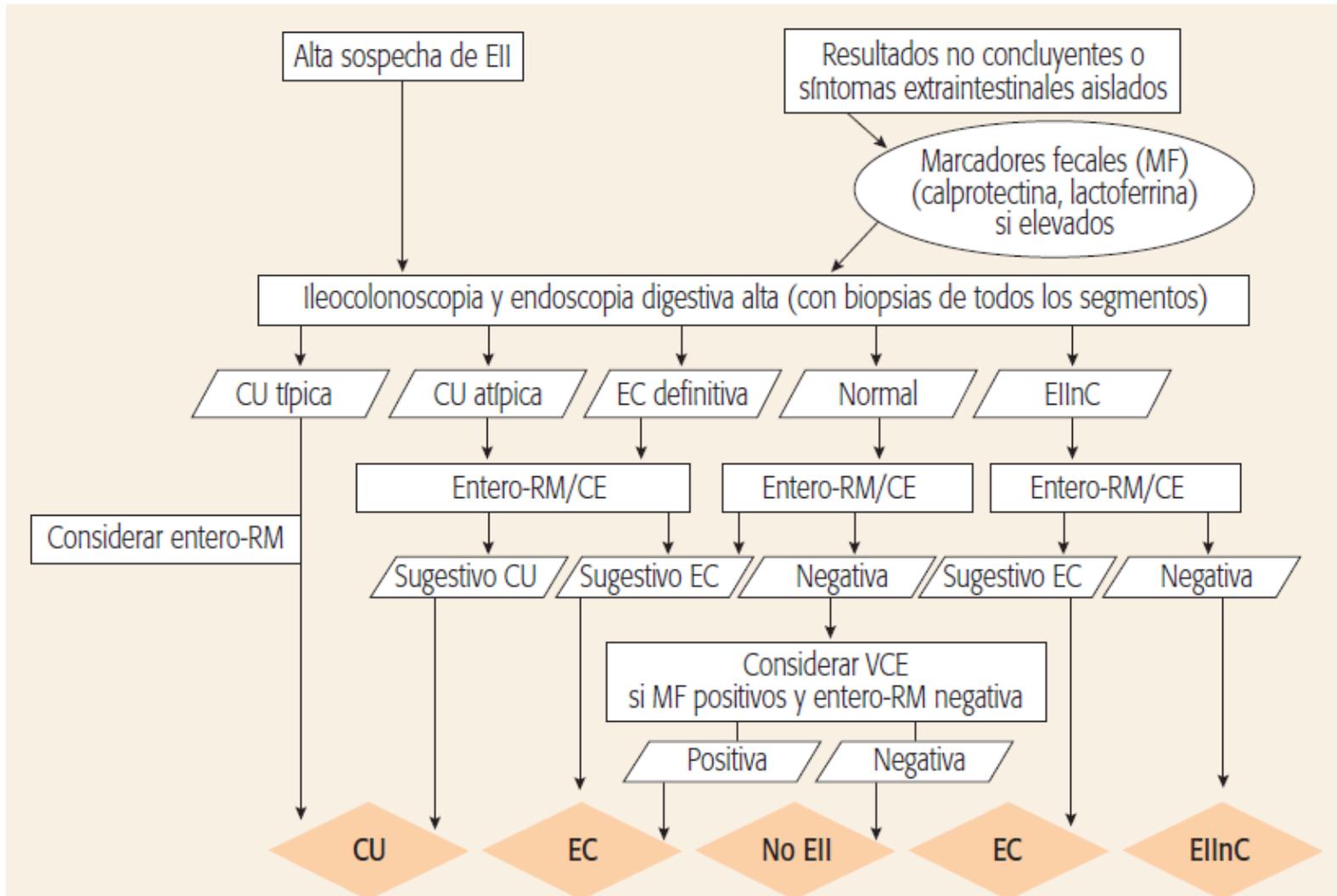
PUCAI (índice de actividad de colitis ulcerosa pediátrica)

Dolor abdominal	No dolor	0
	Dolor que puede ser ignorado	5
	Dolor que no puede ser ignorado	10
Sangrado rectal	Ausente	0
	Escaso, en < 50% de deposiciones	10
	Escaso en la mayoría de las deposiciones	20
	Abundante (>50% del contenido de las deposiciones)	30
Consistencia de las deposiciones	Formadas	0
	Parcialmente formadas	5
	Líquidas	10
Número de deposiciones/día	0-2	0
	3-5	5
	6-8	10
	>8	15
Deposiciones nocturnas	No	0
	Sí	10
Nivel de actividad	Sin limitación de actividad	0
	Limitación de actividad ocasional	5
	Actividad muy restringida	10

Suma total (0-85)

0-9: remisión
 10-34: actividad leve
 35-64: actividad moderada
 >65: brote grave

ALGORITMO DIAGNÓSTICO



CE: cápsula endoscópica; CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn; VCE: videocápsula endoscópica.

TRATAMIENTO E. CROHN

Factores de riesgo:

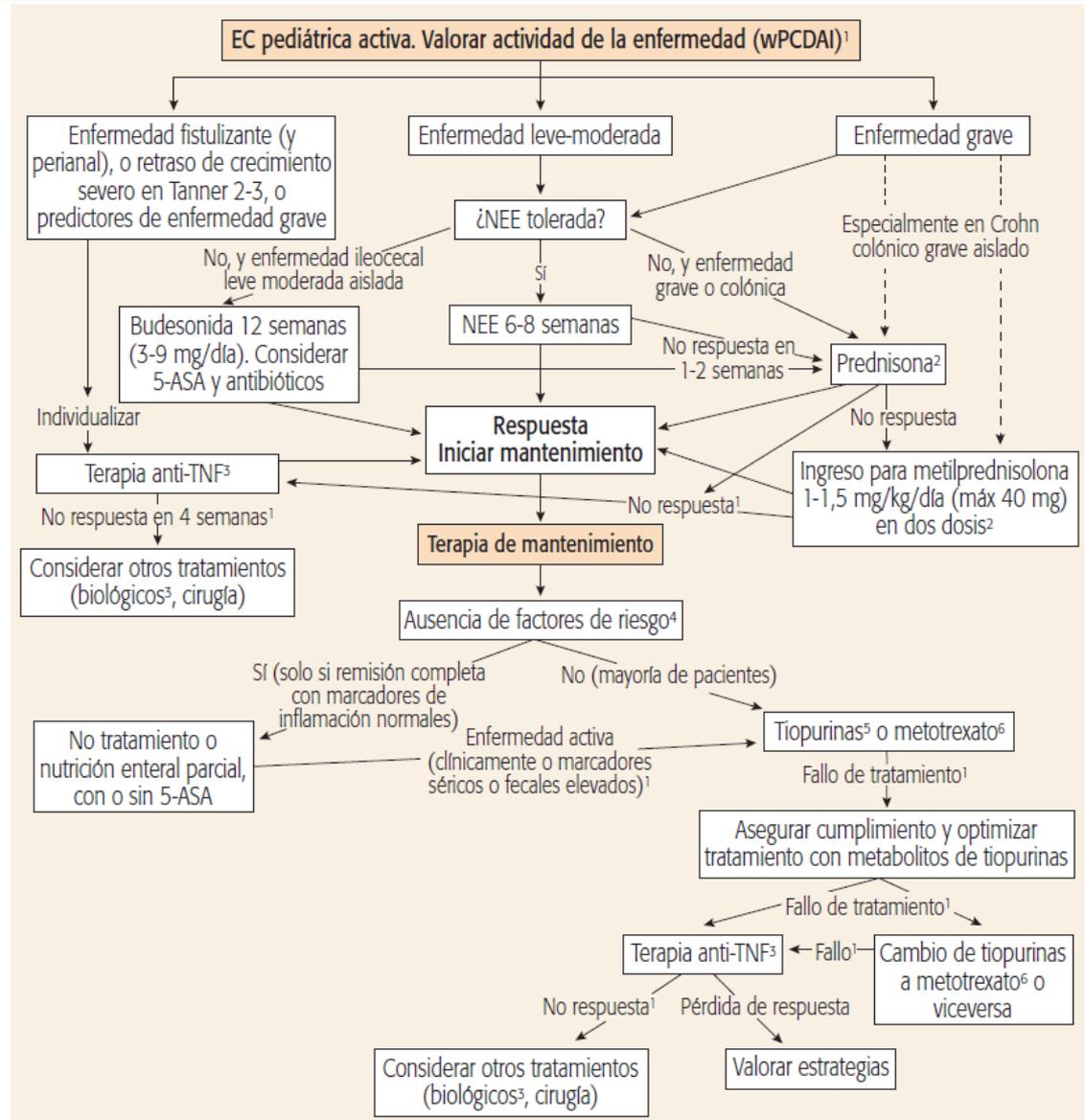
1. Enfermedad extensa del intestino delgado
2. Enfermedad ulcerosa grave del colon
3. Falta de crecimiento a mediados o finales de la pubertad
4. Enfermedad perianal grave
5. Enfermedad que no responde a los corticoides



DAVID PASCOR
2019/04/04/2019

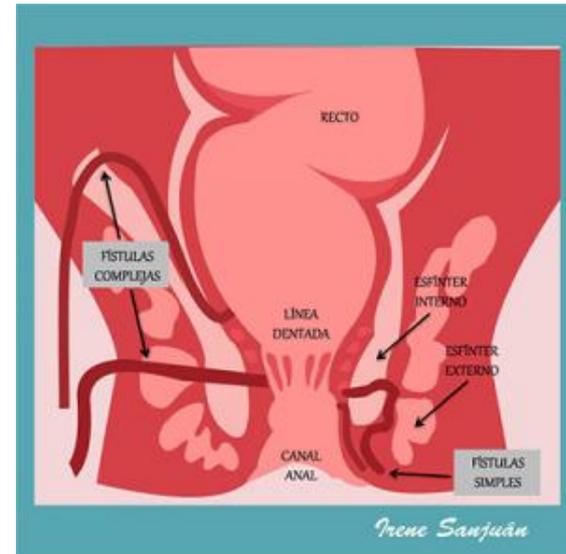


DAVID PASCOR
2019/04/04/2019



TRATAMIENTO E. CROHN: ENFERMEDAD PERIANAL

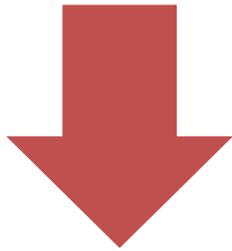
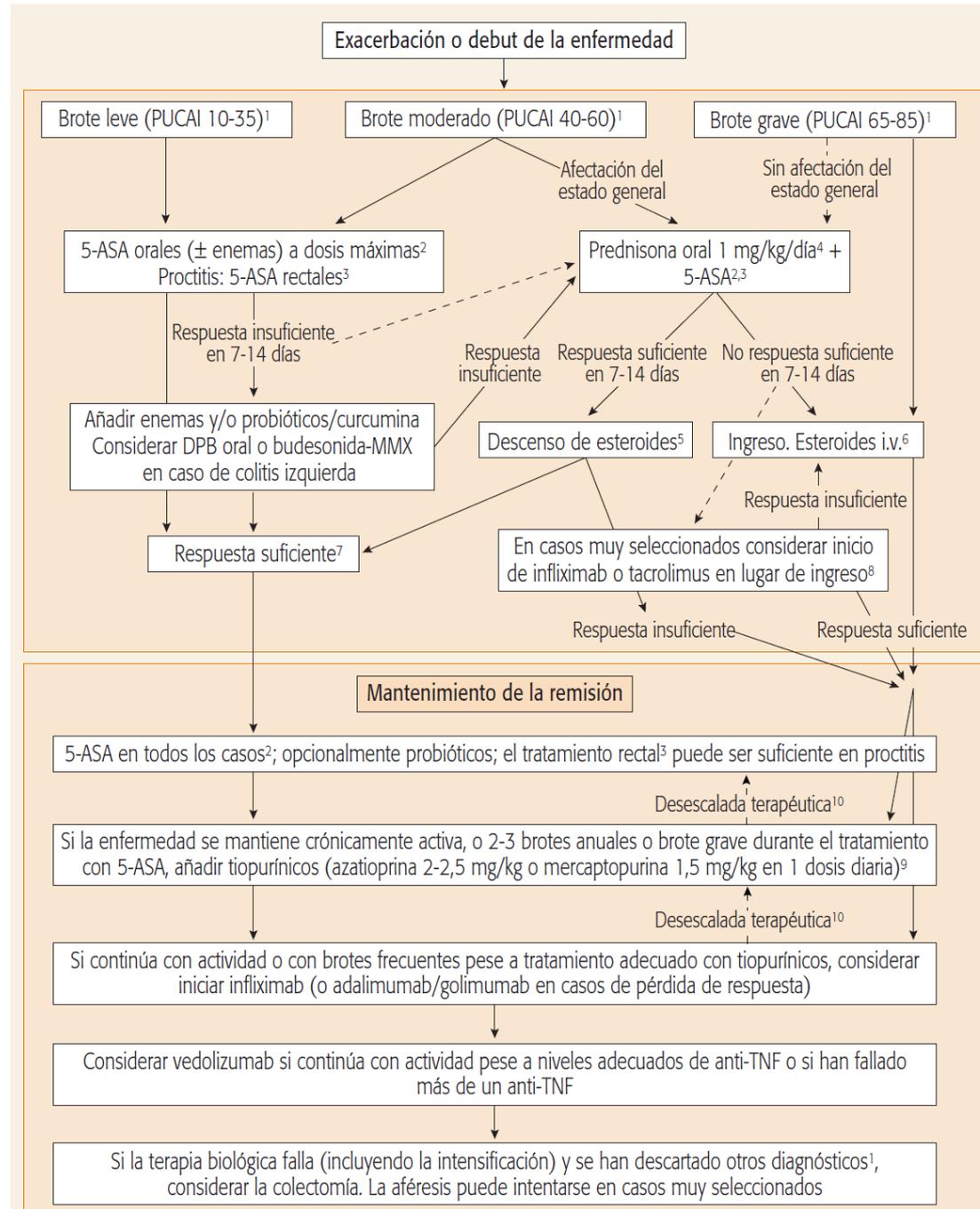
Se recomienda la terapia anti-TNF como terapia primaria de inducción y mantenimiento, en combinación con terapia con antibióticos (ciprofloxacino o metronidazol)



TRATAMIENTO COLITIS ULCEROSA

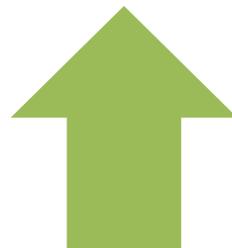
Respuesta: PUCAI desciende ≥ 20 puntos con respecto al basal.

Remisión: PUCAI inferior a 10.



Step UP

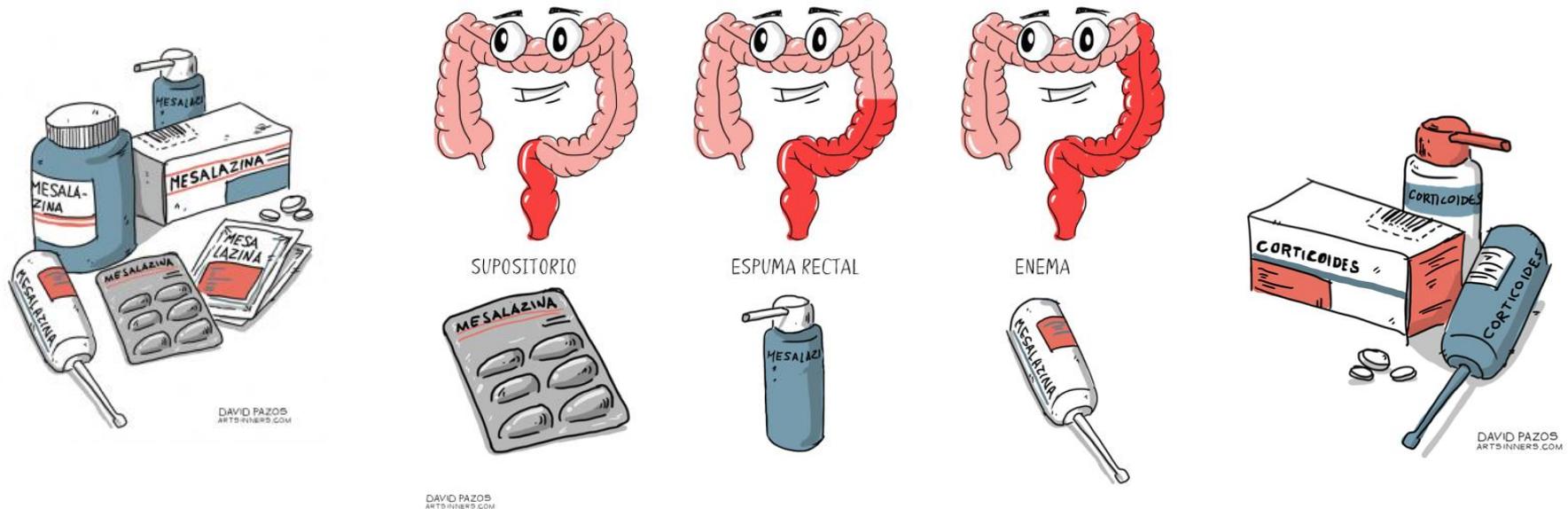
Top DOWN



Enfermedad distal: tratamiento tópico

Mesalazina, hidrocortisona o budesonida

- Los **enemas de 5-ASA** (dosis de 1 g/día son igual de efectivas que dosis superiores) son más efectivos que los enemas de esteroides.
- Los enemas deben administrarse en **decúbito lateral izquierdo**.
- Los enemas líquidos son peor tolerados que las espumas y los supositorios, pero son más apropiados para formas extensas de colitis.



TRATAMIENTO COLITIS ULCEROSA GRAVE



EVALUACIÓN ANALÍTICA: Hemograma, electrolitos, transaminasas (AST y ALT), albúmina, PCR, VSG, hemocultivo (si fiebre). Coprocultivo, virus y toxina de *C. difficile*.



Control clínico diario y toma de decisiones basadas en PUCAI

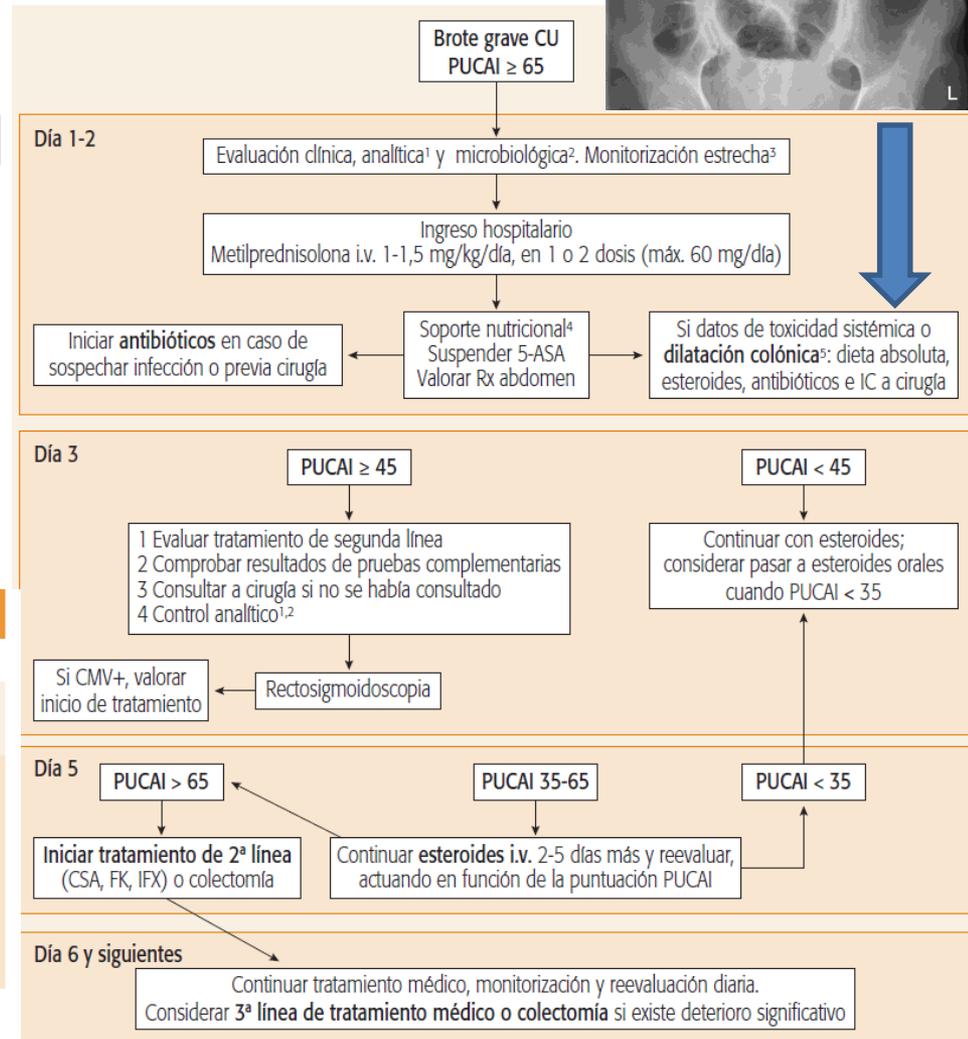


TABLA IV. Criterios diagnósticos de megacolon tóxico en niños.

Criterios diagnósticos

- Evidencia radiológica de dilatación de colon transverso ≥ 56 mm (> 40 mm en menores de 10 años)
- Evidencia de toxicidad sistémica, como:
 - Fiebre > 38°C
 - Taquicardia (frecuencia cardiaca superior a dos desviaciones estándar por edad)
 - Deshidratación
 - Alteraciones hidroelectrolíticas (sodio, potasio o cloro)
 - Alteración del nivel de conciencia o coma
 - Hipotensión arterial o *shock*

Tomado de: Turner D, et al. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2018; 67(2): 292-310.

Seguimiento del paciente con EI

Seguimiento cada 3-4 meses con control periódico de:

- Estado **nutricional y crecimiento**.
- **Salud ósea:** asegurar adecuada ingesta de calcio o suplementos, monitorización de vitamina D (suplementos si es preciso), densitometría periódica. Ideal: DMO al debut y cuando se alcanza la remisión.
- **Riesgo de infección:** en colitis refractaria, descartar infección por CMV.
- **Inmunizaciones.** Serología c/2-3 años.
- **Higiene buco-dental.**
- Problemas **psicológicos** y apoyo.
- Monitorización de **manifestaciones extraintestinales:** enfermedad hepatoiliar y afectación ocular. Revisión oftalmológica periódica anual.
- **Vigilancia del cáncer colorrectal:** mediante colonoscopia a partir de los 7-10 años del diagnóstico de CU.
- Controles de **calprotectina fecal** c/3-6 meses.
- Seguimiento del **tratamiento farmacológico** mediante estudios de laboratorio:

	Consideraciones previas al tratamiento	Monitorización
5-ASA	-	Hemograma, creatinina y sistemático de orina (c/3-6 m por riesgo de nefritis intersticial) y ácido fólico (anual)
TIOPURINAS	Actividad de TPMT (FENOTIPO) – ajuste de dosis Genotipo de TPMT Estado vacunal. TBC. VEB.	Hemograma, perfil hepático, amilasa/lipasa: cada 3 meses Metabolitos tiopurínicos: 6-tioguanina (6-TGN) y la 6-metilmercaptipurina (6-MMP) – optimizar dosis
MTX	Ajuste de dosis según función renal Estado vacunal. Serología VEB. Suplemento ácido fólico	Hemograma, perfil hepático: c/3 meses
ANTI-TNF	Despistaje de infección tuberculosa Estado vacunal. Serología VEB, VIH	Hemograma pretratamiento y posteriormente cada 3-6 meses por riesgo de neutropenia Niveles plasmáticos del fármaco y de anticuerpos: previos a cada infusión. También en caso de falta de respuesta al tratamiento.

Vacunación

VACUNA	Serología vacunal	Ofrecer vacuna si no está vacunado o no inmunizado
Hib	-	Sí
VHA	Considerar	Sí
VHB	Sí (HBsAg, anti-HBc, anti-HBs)	Sí. Pauta de rescate de VHB si título de Ac HBs < 10 (poner 1 dosis y mirar si hay seroconversión, si < 10, completar hasta 3 dosis)
VPH	-	Sí, niños y niñas (mínimo 9 años). 3 dosis vacuna nonavalente (Gardasil 9)
Influenza	-	Sí (ANUAL) ¡y en convivientes!
Polio inactivada	-	Sí
Triple vírica (sarampión, rubeola, parotiditis)	Sí	Sí (si inmunocompetente y 4 semanas antes de tto IS)
Meningococo	-	Sí
VNC13	-	Sí. En mayores de 6 a: si no se ha vacunado previamente VNC13, dar 1 dosis de VNC13 seguido 8 semanas más tarde de VNP23
VNP23	-	Sí. En mayores de 6 a: Si no se ha vacunado previamente de VNC13, dar 1 dosis de VNC13 seguido 8 semanas más tarde de VNP23
DTPa	-	Sí
Varicela	Sí	Sí (si inmunocompetente y 4 semanas antes de tto IS)

Vacunación e inmunosupresión

INMUNOSUPRESIÓN DE BAJO NIVEL	INMUNOSUPRESIÓN DE ALTO NIVEL	TRAS CESE DE TRATAMIENTO
Prednisona <2 mg / kg, con un máximo de 20 mg por día Metotrexato ≤ 0,4 mg / kg por semana Azatioprina ≤3 mg / kg por día 6-mercaptopurina ≤ 1,5 mg / kg por día	Tratamiento con dosis superiores a las enumeradas para inmunosupresión a dosis bajas Agentes biológicos como anticuerpos anti-factor de necrosis tumoral alfa (anti-TNFalfa)	La inmunosupresión permanece 3 meses (1 mes en caso de la prednisona)

VACUNAS ATENUADAS	VACUNAS INACTIVADAS
En general, no se deben administrar a pacientes con inmunosupresión de alto nivel .	Seguras en pacientes inmunodeprimidos
Debe administrarse al menos cuatro semanas antes de iniciar la terapia IS, o bien esperar hasta 3 meses, o incluso 6 meses después de la suspensión de la inmunoterapia .	Respuesta vacunal subóptima durante la inmunosupresión
<input type="checkbox"/> Se puede considerar la administración de la vacuna contra la varicela en pacientes que reciben inmunosupresión de mantenimiento de bajo nivel a largo plazo. <input type="checkbox"/> CORTIS : La administración se debe retrasar al menos 1 mes después de la finalización de pauta de corticoides que causan IS de alto grado, excepto si la duración del tratamiento es menor de 14 días (esperar 0-2 semanas)	2 opciones: a) administrar la vacuna al menos 2 semanas antes de la terapia IS ; b) administrar un refuerzo de todas las vacunas a los 3 meses de acabada la inmunosupresión , en caso de que haya sido posible su suspensión.

Información para pacientes y familias

← → ↻ educainflamatoria.com/dietas-y-nutricion/estoy-en-brote-que-puedo-comer/

Aplicaciones Google

G-Educainflamatoria Prescripción web

ÁREA PROFESIONALES



Enfermedad Inflamatoria Intestinal Recursos Menús básicos EII El rincón del paciente EntrenaEII-Monitorización

Estoy en brote ¿Qué puedo comer?

Información realizada y revisada por: Dra. Ana Cantón Blanco, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago; Pilar Corsino, Enfermera de EII, Hospital Miguel Servet Zaragoza; Virginia Gómez, Dietista, nutricionista.

- Tabla: Consejos nutricionales para pacientes en brote
- Fichas de nutrición
- ¿Cómo incorporar los alimentos suprimidos durante mi fase de brote

¿Qué puedo comer si estoy en brote?

Pilar Corsino, Enfermera de EII, Hospital Miguel Servet Zaragoza
Virginia Gómez, Dietista, nutricionista



G-EducaEII

G-EDUCAFICHAS NUTRICIÓN. DIETA PARA PACIENTES CON EII EN BROTE LEVE

BROTE LEVE	ALIMENTOS RECOMENDADOS
 <p> ✓ Dieta fraccionada. ✓ Fibra limitada. ✓ Hidratación: agua e infusiones. ✓ Usar aceite de oliva para cocinar/aliñar. ✓ Cocinar a la plancha, hervido o al vapor. </p>	 <p>Lácteos y derivados: Leche semidesnatada, yogures (sin frutas/cereales) o yogures líquidos sin lactosa y no grasos</p>
	 <p>Carnes, pescados y huevos: Carnes magras (pollo, conejo, pavo) y pescados blancos (lenguado, rape o mero) Huevo entero (torrillas francesas o huevo duro) Embutidos de calidad y sin grasa (pavo, jamón york, jamón serrano y lomo embuchado)</p>
	 <p>Verduras y hortalizas: En puré/cremas o chafadas: corazón de alcachofa, calabaza, calabacín (pelado y sin semillas), judía verde y hoja de acelga</p>
	 <p>Farináceos: Pan (tostado o del día anterior), biscuits, cereales no integrales, arroz, pasta bien cocida, sémolas de arroz o trigo, patata cocida (al horno/puré)</p>
	 <p>Frutas: Manzana o pera (al horno/microondas), fruta en almíbar (excepto diabéticos) y fruta licuada</p>

CONCLUSIONES

- El **retraso en el diagnóstico de EII** se asocia a riesgo aumentado de complicaciones, retraso del crecimiento y pubertad retrasada, mayor extensión de la enfermedad, peor respuesta al tratamiento, mayor necesidad de cirugía y peor calidad de vida de los pacientes.
- **Diagnóstico según criterios de Oporto:** clínica, analítica y endoscopia con toma de biopsias
- **Actitud terapéutica** según scores clínicos y factores de riesgo
- Los **anti-TNF** son superiores a las tiopurinas para producir curación de la mucosa además son las únicas drogas con la habilidad de curar las fistulas perianales en la EC. También mejoran el crecimiento en pacientes con retraso de crecimiento.
- **ESTRATEGIA TOP-DOWN:** uso más precoz de fármacos altamente efectivos que puedan lograr una remisión mantenida en el tiempo, preservando así el crecimiento y desarrollo (como pueden ser los tratamientos biológicos) y **DESESCALADA** si la situación clínica lo permite.
- El estado vacunal de los pacientes afectos de EII debe ser revisado y, en caso necesario, actualizado periódicamente.
- **Novedades en la monitorización del tratamiento:** tiopurinas (actividad TPMT y monitorización metabolitos) y anti-TNF (niveles y anticuerpos)

BIBLIOGRAFÍA

- Tratamiento en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica. SEGHP. 5ª edición. 2021.
- Hernani Tolín M et al. Enfermedad inflamatoria intestinal pediátrica. *Pediatr Integral 2019; XXIII (8): 406-416.*
- Overview of the management of Crohn disease in children and adolescents. Zitomersky N, Bousvaros A. *UpToDate. 2020.*
- Diarrea crónica. Ramos Boluda, González Sacristán R. *Pediatr Integral 2019; XXIII (8): 386-391.*
- Clinical presentation and diagnosis of inflammatory bowel disease in children. Higuchi M, Bousvaros A. *UpToDate. 2020.*
- Clinical manifestations and complications of inflammatory bowel disease in children and adolescents. Setty M, Russell G, Bousvaros A. *UpToDate. 2020.*
- Important health maintenance issues for children and adolescents with inflammatory bowel disease. Rufo A. *UpToDate. 2020.*
- Manual de Vacunas en Línea de la AEP. Inmunización en circunstancias especiales. Capítulo 14. Vacunación en niños inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor.
- <http://educainflamatoria.com>