

Sistema digestivo y metabolismo

Grupo A

M. Ferrit Martín y M.A. Calleja

UGC Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

CURSO DE FORMACIÓN CONTINUADA

Farmacología para Profesionales Sanitarios

Director:
Francisco Martínez-Granados

Farmacéutico especialista en Farmacia Hospitalaria. Máster en Investigación y Uso Racional del Medicamento. Servicio de Farmacia. Hospital de Torrevieja. Alicante

1. Herramientas para la obtención de resultados farmacoterapéuticos óptimos por los sistemas sanitarios

2. Sistema digestivo y metabolismo

3. Hematología

4. Sistema cardiovascular

5. Dermatología

6. Obstetricia, ginecología y trastornos del aparato urinario

7. Sistema endocrino

8. Infecciones

9. Oncología e inmunosupresión

10. Sistema musculoesquelético

11. Sistema nervioso central

12. Sistema respiratorio

13. Órganos de los sentidos

14. Productos inmunológicos y vacunas

15. Administración segura de medicamentos

Introducción

El código ATC (o sistema de clasificación anatómico-terapéutico-química) es un índice de fármacos organizados por grupos terapéuticos que fue instituido por la Organización Mundial de la Salud. Recoge el sistema u órgano sobre el que actúa, el efecto farmacológico, las indicaciones terapéuticas y la estructura química del fármaco.

Dentro del código ATC, el grupo A corresponde a los fármacos utilizados en las enfermedades o los trastornos del sistema digestivo y metabolismo. Este grupo se clasifica en distintos subgrupos:

- A01 Fármacos estomatológicos.
- A02 Fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos.
- A03 Fármacos contra enfermedades funcionales del estómago e intestino.
- A04 Fármacos antieméticos y antinauseosos.
- A05 Fármacos utilizados en la terapia biliar y hepática.
- A06 Fármacos laxantes.
- A07 Fármacos antidiarreicos, antiinflamatorios y antiinfecciosos intestinales.
- A08 Fármacos contra la obesidad.
- A09 Fármacos digestivos.
- A10 Fármacos usados en la diabetes.
- A11 Vitaminas.
- A12 Suplementos minerales.
- A13 Tónicos.
- A14 Fármacos anabólicos para uso sistémico.
- A15 Fármacos estimulantes del apetito.
- A16 Otros fármacos para el tracto alimentario y metabolismo.

Debido a la complejidad de este sistema, en este módulo sólo se abordarán los subgrupos terapéuticos que incluyan los fármacos más utilizados en la práctica clínica.

¿Cómo medir la efectividad en el paciente?

Los beneficios clínicos de un fármaco se expresan en función de su efectividad en el paciente. La medición de esta efectividad se realiza mediante una serie de procedimientos evaluativos cuyo objetivo es recoger datos sobre el estado del paciente que permitan detectar correctamente la enfermedad en un estadio en el que se confirme que ha existido algún beneficio clínico.

Para cada tipo de evaluación hay un conjunto de criterios de actuación y un método específico para registrar los resultados. Se debe elegir una variable de respuesta adecuada que refleje la enfermedad que realmente se desee medir. Existen dos tipos de variables de medida (variables subrogadas y finales), que dependen fundamentalmente de la enfermedad que se quiere valorar.

A continuación, se listan las variables utilizadas para valorar la efectividad de los fármacos incluidos en el grupo A de la clasificación ATC (tablas 2.1-2.8).

Tabla 2.1. A02 Fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos

Indicación/uso	Variable subrogada	Variable final	
Enfermedades del tracto gastrointestinal: • Esofagitis • Gastritis • Duodenitis • Reflujo gastroesofágico • Hernia de hiato • Úlcera péptica • Hiperacidez	Exploración física (1)	Magnitud de las complicaciones	
	Radiología (2)		
	Endoscopia (3)		
	Test de sangre oculta en heces (4)		
		Quimismo gástrico (5)	Secreción ácida
		Prueba de secreción ácida (6)	
		Test de ureasa (7)	Recurrencia de la enfermedad
		Manometría (8)	Movimientos de los esfínteres

(1) Útil en la evaluación inicial.
 (2) La información que aporta a veces es limitada, por lo que suelen utilizarse técnicas de contraste: *a) bario* (muy empleado en las alteraciones del intestino); *b) yodo* y *c) contraste doble* (de elección en casos de perforación), estos dos últimos utilizados sobre todo en alteraciones del estómago. La valoración de la esofagitis mediante este método es difícil. La valoración de la gastritis puede estar limitada por la presencia de alimentos en el estómago y la posición del paciente.
 (3) Es la técnica diagnóstica de elección en caso de úlcera.
 (4) Cuando existen hemorragias digestivas.
 (5) Mide el volumen y la acidez del jugo gástrico mediante una sonda gástrica. En trastornos asociados a hiperacidez.
 (6) Determinaciones séricas de pepsinógeno y gastrina. Útil en el síndrome de Zollinger-Ellison.
 (7) En úlcera péptica producida por *Helicobacter pylori*.
 (8) Valoración de los movimientos del esófago y esfínter esofágico en la esofagitis por reflujo gastroesofágico.

Tabla 2.2. A03 Fármacos contra enfermedades funcionales del estómago e intestino

Indicación/uso	Variable subrogada	Variable final
Trastornos motores gastrointestinales: • Espasticidad • Discinesia	Gammagrafía gástrica o escintigrafía (1)	Vaciado gástrico
	Manometría (2)	Contractilidad gástrica y duodenal
	Videofluoroscopia	Motilidad gastroduodenal
	Ultrasonografía	Motilidad antroduodenal
	Barostato (3)	Contractilidad fúndica
	Electrogastrografía (4)	Actividad mioléctrica gástrica
	Test autonómicos	Función autónoma
	Pruebas correspondientes al grupo A04 (5)	

(1) Ha sido considerada el primer estudio funcional que debe realizarse y la técnica de referencia en la evaluación de una dismotilidad gastroduodenal, alcanzando una sensibilidad del 100% y una especificidad del 70%.
 (2) Mide las variaciones en la presión intraluminal.
 (3) Evalúa de forma directa la existencia de hipersensibilidad visceral.
 (4) Predice la función motora basándose en la detección de modificaciones en el potencial eléctrico gástrico.
 (5) En caso de utilizar fármacos propulsivos, se utilizarán las pruebas correspondientes a náuseas y vómitos.

Tabla 2.3. A04 Fármacos antieméticos y antinauseosos

Indicación/uso	Variable subrogada	Variable final
• Náuseas • Vómitos	Análisis de sangre (1)	Funciones metabólicas
	Radiografía de abdomen simple	Localización de lesiones
	Ecografía abdominal	Localización de abscesos
	Enteroclinis (2)	Lesiones de la mucosa gastrointestinal
	Esofagogastroduodenoscopia	
	Tomografía axial computarizada abdominal (3)	Recurrencia de cuadro clínico
	Manometría esofágica	Función motora del esófago y esfínteres
	Gammagrafía (4)	Vaciado gástrico
	Ultrasonografía	Vaciado gástrico líquido
	Electrogastrofagia	Frecuencia y regularidad de la actividad mioléctrica gástrica

(1) Hemograma, ionograma (Na, K, Ca), equilibrio ácido-base, función renal, velocidad de sedimentación glomerular, glucemia, función hepática y amilasa.
 (2) Contraste introducido a través de una sonda nasoduodenal que permite adecuar el flujo de contraste en el intestino.
 (3) Técnica de visualización de rayos X en pacientes que requieren actuación.
 (4) Se emplea ¹¹¹In como marcador para el vaciamiento de líquidos y ^{99m}Tc para el vaciamiento de sólidos. Se determina el tiempo de vaciado gástrico.

Tabla 2.4. A05 Fármacos utilizados en la terapia biliar y hepática

Indicación/uso	Variable subrogada	Variable final
<ul style="list-style-type: none"> • Cirrosis biliar primaria • Cálculos biliares 	Exploración física	Coloración de la piel (ictericia)
	Pruebas de laboratorio (1)	Grado de disfunción hepática
	Tiempo de protrombina (2)	
	Ecografía abdominal	Daño estructural de las vías biliares
	Colangiografía (3)	Daño estructural y presencia de cálculos
	Colangiopancreatografía retrógrada (4)	Daño estructural y presencia de cálculos
	Análisis de amilasa en sangre y orina (5)	Grado de disfunción

(1) Determinación de albúmina, tiempo de protrombina, fosfatasa alcalina, lipoproteínas y colesterol en suero.
 (2) Es un examen de sangre que mide el tiempo que tarda la porción líquida de la sangre en coagularse.
 (3) Método no invasivo.
 (4) Método invasivo.
 (5) Fundamental en cálculos biliares.

Tabla 2.5. A06 Fármacos laxantes

Indicación/uso	Variable subrogada	Variable final
Estreñimiento	Encuestas al paciente	Valoración de los síntomas
	Manometría (1)	Tránsito colónico
	Electromiografía de superficie (2)	Actividad eléctrica
	Defecografía (3)	Morfología y función de la defecación
	Evaluación de la sensibilidad rectal y anal (4)	Umbral de sensación rectal y anal
	Tacto rectal (5)	Morfología rectal

(1) Determinación de albúmina, tiempo de protrombina, fosfatasa alcalina, lipoproteínas y colesterol en suero.
 (2) Se determina el índice de motilidad, un valor que pretende expresar la actividad motora global durante un intervalo de tiempo determinado.
 (3) Permite valorar el área de daño del esfínter anal, observar su contracción y relajación y determinar si hay hallazgos sugestivos de daño neural.
 (4) Determinación del ángulo rectoanal, altura y cambios de la unión rectoanal, y diámetro del canal.
 (5) Permite detectar la distensión rectal, la sensación de urgencia de defecar y el dolor por distensión.

Tabla 2.6. A07 Fármacos antidiarreicos, antiinflamatorios y antiinfecciosos intestinales

Indicación/uso	Variable subrogada	Variable final
Enfermedad de Crohn	Crohn's Disease Activity Index (CDAI) (1)	Gravedad de la enfermedad
	Harvey-Bradshaw Index (HBI) (2)	
	Índice endoscópico (GETAID) (3)	
	Índice histológico (4)	Intensidad de la inflamación
Colitis ulcerosa	Disease Activity Index (DAI) (5)	Actividad de la enfermedad
	Sutherland Index (6)	
Diarrea	Pruebas correspondientes al grupo A06	

(1) El CDAI utiliza ocho factores; el paciente tiene que responder a una serie de cuestiones durante 7 días.
 (2) Es una simplificación del CDAI; considera cinco aspectos de la enfermedad y se completa en 24 horas.
 (3) Groupe d'Études Thérapeutiques des Affections Inflammatoires du Tube Digestif. Contempla la dispersión de la luz reflejada en la granularidad de la mucosa, su patrón vascular, su vulnerabilidad y el daño producido en la mucosa.
 (4) Sigmoidoscopia con biopsia: determinación de la hemoglobina, el hematocrito y el recuento plaquetario.
 (5) Determina la frecuencia de las deposiciones, el sangrado rectal, los resultados de la proctosigmoidoscopia flexible y la valoración general del paciente.
 (6) Frecuencia de las deposiciones, sangrado rectal, apariencia de la mucosa y clasificación médica de la actividad de la enfermedad.

Tabla 2.7. A08 Fármacos contra la obesidad

Indicación/uso	Variable subrogada	Variable final
Obesidad	Peso	Evaluación global
	Índice de masa corporal	
	Pliegues cutáneos (1)	
	Perímetro de cintura (2)	
	Composición corporal por bioimpedancia (3)	
	Gasto energético por calorimetría (4)	
	Pruebas de laboratorio (5)	
	Encuestas de consumo	Evaluación nutricional subjetiva y objetiva

(1) Son indicadores de masa grasa. Usando la sumatoria de esos cuatro pliegues, sexo y edad, puede estimarse la masa grasa utilizando tablas y valores estándares.
 (2) Se realiza con una cinta en el punto medio entre el reborde costal y la cresta iliaca. Es un indicador de grasa intraabdominal.
 (3) Examen que mide la conductividad eléctrica con electrodos en la muñeca y en el tobillo. Mide el agua corporal que está relacionada con la masa magra. Conociendo el peso del sujeto, se calculan la masa magra y la masa grasa mediante fórmulas.
 (4) Con un equipo se mide el consumo de oxígeno y la producción de CO₂. Con ello se calcula el gasto energético del sujeto en condiciones de reposo y ayuno.
 (5) Determinación del nitrógeno urinario en orina de 24 horas, para evaluar las pérdidas nitrogenadas, el grado de catabolismo y el balance nitrogenado.

Tabla 2.8. A09 Fármacos digestivos

Indicación/uso	Variable subrogada	Variable final
Insuficiencia pancreática exocrina: • Pancreatitis	Cuantificación de enzimas (1)	Grado de disfunción pancreática
	Pruebas de laboratorio (2)	
	Reactantes de fase aguda (3)	Inflamación
	Test radiológico	Morfología del páncreas
	Ultrasonografía (4)	Cambios morfológicos
	Índice de Balthazar (5)	Gravedad de la pancreatitis aguda

(1) Amilasas, lipasas.
 (2) Hemograma, niveles séricos de calcio, glucosa, gasometría arterial, albuminemia.
 (3) Proteína C reactiva y elastasa polimorfonuclear.
 (4) Radiografía del abdomen en la que se visualiza el signo de *cut-off* y el «asa centinela».
 (5) Esta técnica estaría indicada ante la presencia de un deterioro clínico.

Dosis máximas y tiempo máximo de uso. Morbilidad farmacoterapéutica asociada a la sobredosificación y/o al exceso de duración

En las tablas 2.9-2.16 se indican los fármacos más utilizados.

Tabla 2.9. A02 Fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos

Fármaco	Uso/indicación	Dosis máxima (DM)	Duración máxima (DurM)	Morbilidad farmacoterapéutica
A02A Antiácidos y antilflatulentos				
Algedrato	Hiperacidez	Adultos: 11.184 mg/día Niños (>6 años): 699 mg/día	• 2 semanas • 8 semanas en la úlcera péptica	DM y DurM: • Osteomalacia • Anorexia, debilidad muscular
Almagato	• Gastritis • Esofagitis • Dispepsia • Hiperacidez • Úlcera péptica • Hernia de hiato	Adultos: 8 g/día Niños (>6 años): 4 g/día	No definida	
Magaldrato	Hiperacidez	Adultos: 8 g/día		DurM: • Enmascaramiento de síntomas de úlcera péptica

(continúa)

Tabla 2.9. A02 Fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos (continuación)

Fármaco	Uso/indicación	Dosis máxima (DM)	Duración máxima (DurM)	Morbilidad farmacoterapéutica
A02B Fármacos contra la úlcera péptica y reflujo esofágico				
Cimetidina	<ul style="list-style-type: none"> Úlcera péptica Reflujo esofágico Síndrome de Zollinger-Ellinson 	Adultos: 2.400 mg/día Niños (>2 años): inferiores a 2.208 mg/día*	<ul style="list-style-type: none"> 4 semanas 6 semanas en la úlcera gástrica 8 semanas en el reflujo esofágico 	DM: <ul style="list-style-type: none"> Depresión cardiorrespiratoria
Misoprostol	Úlcera duodenal	Adultos: 0,80 mg/día	4-8 semanas	DM: <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones de la función renal Hemorragias
Omeprazol	<ul style="list-style-type: none"> Úlcera péptica Reflujo esofágico Síndrome de Zollinger-Ellinson 	Adultos: 80 mg/día Niños (>1 año): inferiores a 40 mg/día*	<ul style="list-style-type: none"> 1 año 4 semanas en la úlcera gástrica 8 semanas en la úlcera duodenal 	Sin síntomas graves
Sucralfato	<ul style="list-style-type: none"> Úlcera péptica Profilaxis de hemorragias 	Adultos: 6.000 mg Niños (>1 año): inferiores a 6.000 mg/día*	4-8 semanas	DM: <ul style="list-style-type: none"> Dolor abdominal

*Muy variables en función de la edad y el peso del niño.

Tabla 2.10. A03 Fármacos contra enfermedades funcionales del estómago e intestino

Fármaco	Uso/indicación	Dosis máxima (DM)	Duración máxima (DurM)	Morbilidad farmacoterapéutica
A03A Fármacos contra enfermedades funcionales del estómago				
Otilonio bromuro	Espasticidad y discinesia del tracto gastrointestinal	Adultos: 120 mg/día Niños (>1 año): 30 mg/día	4 semanas	DM y DurM: <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones gastrointestinales
A03B Belladona y derivados				
Atropina	<ul style="list-style-type: none"> Espasticidad en cólicos hepáticos y renales Coadyuvante en el síndrome del intestino irritable 	Adultos (s.c.): 3 mg/día	En función de los síntomas	DM: <ul style="list-style-type: none"> Síntomas anticolinérgicos Agranulocitosis*
Butilescopolamina	Espasticidad gastrointestinal, incluyendo cólico biliar y renal	Adulto (s.c., i.m., i.v.): 100 mg/día Lactantes, niños (s.c., i.m., i.v.): 1,5 mg/kg/día		
Butilescopolamina/metamizol	Dolor de tipo cólico	Adultos: 60 mg/7,5 mg/día	No definida	
A03F Propulsivos				
Metoclopramida	<ul style="list-style-type: none"> Náuseas y vómitos Trastornos de la motilidad gastrointestinal 	Adultos: 40-60 mg/día Niños: 0,5 mg/kg/día	No definida	DM y DurM: <ul style="list-style-type: none"> Discinesia tardía
Domperidona	Náuseas y vómitos	Adultos: 80 mg/día Niños: 2,4 mg/kg/día	4 semanas	DM y DurM: <ul style="list-style-type: none"> Reacciones extrapiramidales en niños

*Reacción adversa debida al metamizol.

Tabla 2.11. A04 Fármacos antieméticos y antinauseosos

Fármaco	Uso/indicación	Dosis máxima (DM)	Duración máxima (DurM)	Morbilidad farmacoterapéutica
Ondansetrón	<ul style="list-style-type: none"> Náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia Prevención y tratamiento de náuseas y vómitos postoperatorios 	Adultos: 32 mg/día Niños (6 meses-12 años): 4-6 mg/día	5 días (v.o.)	DM: <ul style="list-style-type: none"> Estreñimiento grave Hipotensión Episodio vasovagal con bloqueo auriculoventricular
Escopolamina	Reducir la salivación excesiva en la preanestesia	Adultos: 0,6 mg/día	No establecida	DM: <ul style="list-style-type: none"> Síntomas anticolinérgicos
Aprepitant	Prevención de náuseas y vómitos posquirúrgicos	Adultos: 80 mg/día	1 día	DM: <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones gastrointestinales

Tabla 2.12. A05 Fármacos utilizados en la terapia biliar y hepática

Fármaco	Uso/indicación	Dosis máxima (DM)	Duración máxima (DurM)	Morbilidad farmacoterapéutica
Ácido ursodeoxicólico	<ul style="list-style-type: none"> Cálculos biliares Cirrosis biliar primaria 	Adultos: 1.500 mg/día Neonatos/niños: 111/1.500 mg/día	Inferior a 2 años*	DM: <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones gastrointestinales Alteraciones hepáticas

*Dependiendo del tamaño de los cálculos.

Tabla 2.13. A06 Fármacos laxantes

Fármaco	Uso/indicación	Dosis máxima (DM)	Duración máxima (DurM)	Morbilidad farmacoterapéutica
A06AA Emolientes				
Parafina líquida	Estreñimiento en hemorroides y condiciones dolorosas del ano y el recto	Adultos: 33 mL/día Niños: 16,5 mL/día	6 días	DM: <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones gastrointestinales Disfunción muscular y cardíaca Neumonía lipoidea DurM: <ul style="list-style-type: none"> Tolerancia y dependencia Hiper glucemia
Docusato sódico	<ul style="list-style-type: none"> Colestasis Colecistitis Náuseas Vómitos 	100 mg/día	7 días	DM: <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones gastrointestinales DurM: <ul style="list-style-type: none"> Tolerancia y dependencia Enfermedad de los laxantes Trastornos cardíacos y debilidad muscular Albuminuria y hematuria Hiper glucemia Alergias
A06AB Laxantes de contacto				
Bisacodilo	Estreñimiento producido por reposo prolongado en cama y viajes	10 mg/día	6 días	DM: <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones gastrointestinales
A06AC Laxantes formadores de volumen				
Isphagula	Estreñimiento de origen funcional	20.000 mg/día	6 días	DurM: <ul style="list-style-type: none"> Tolerancia y dependencia
A06AD Laxantes osmóticos				
Lactulosa	<ul style="list-style-type: none"> Estreñimiento Ablandamiento de heces por encefalopatía hepática 	Adultos: 135 mL/día Niños: 5-30 mL	No descrita	DM: <ul style="list-style-type: none"> Alteraciones gastrointestinales
Lactitol		Adultos: 30.000 mg/día Niños: 5.000-2.000 mg/día		

Tabla 2.14. A07 Fármacos antidiarreicos, antiinflamatorios y antiinfecciosos intestinales				
Fármaco	Uso/indicación	Dosis máxima (DM)	Duración máxima (DurM)	Morbilidad farmacoterapéutica
A07AB Adsorbentes intestinales				
Carbón activo	Intoxicaciones agudas por sobredosis de medicamentos o ingestión de productos tóxicos	3.000 mg/día	No descrita	DM: • Alteraciones gastrointestinales
A07D Antipropulsivos				
Loperamida	Tratamiento sintomático de los procesos diarreicos agudos y crónicos	16 mg/día	Hasta la desaparición de los síntomas	DM: • Depresión del sistema nervioso central • Alteraciones gastrointestinales
A07E Fármacos antiinflamatorios intestinales				
Sulfasalazina	<ul style="list-style-type: none"> • Colitis ulcerosa • Enfermedad de Crohn 	Adultos: 8.000 mg/día Niños: 30 mg/kg/día	No descrita	DM: • Alteraciones gastrointestinales • Alteraciones hematológicas
Mesalazina	Colitis ulcerosa	Adultos: 8.000 mg Niños: 50 mg/kg/día		
A07X Otros fármacos antidiarreicos				
Racecadotril	Diarrea aguda	Niños: 4,5 mg/kg/día	7 días	No descrita

Tabla 2.15. A08 Fármacos contra la obesidad				
Fármaco	Uso/indicación	Dosis máxima (DM)	Duración máxima (DurM)	Morbilidad farmacoterapéutica
Orlistat	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad • Sobrepeso 	Adultos: 120 mg/día	No descrita	DM: • Alteraciones gastrointestinales
Rimonabant		Adultos: 20 mg/día		
Sibutramina		Adultos: 15 mg/día	1 año	DM: • Taquicardia • Hipertensión

Tabla 2.16. A09 Fármacos digestivos (incluidas enzimas)				
Fármaco	Uso/indicación	Dosis máxima (DM)	Duración máxima (DurM)	Morbilidad farmacoterapéutica
Multienzimas (lipasa, proteasa, amilasa)	Insuficiencia pancreática exocrina	Adultos: 1 millón UI/día Niños: 37.000-552.000 UI/día*	No descrita	DM y DurM: • Hipersensibilidad

*Muy variables en función de la edad y el peso del niño.

¿Qué parámetros deben formar parte de un plan de prevención de morbilidad farmacoterapéutica en el paciente?

La farmacovigilancia (FV) puede considerarse como la actividad de salud pública que tiene por objetivo la identificación, cuantificación, evaluación y prevención de las reacciones adversas de los medicamentos una vez comercializados. Una reacción adversa es una reacción nociva y no deseada que se presenta tras la administración de un fármaco, en las dosis utilizadas normalmente en la especie humana, para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento de una enfermedad o para la modificación de cualquier función biológica. Por ello, es necesario establecer un plan de prevención de enfermedades de morbilidad farmacoterapéutica. A continuación se indica el plan correspondiente al grupo A de la clasificación ATC (tablas 2.17-2.24).

Tabla 2.17. A02 Fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos

Monitorización	Basal	3 meses	6 meses	12 meses	Síntomas	Morbilidad farmacoterapéutica potencial
Pruebas de laboratorio (1)	a	a	–	–	<ul style="list-style-type: none"> Hiperalbuminemia Hipofosfatemia Hiper calciuria 	<ul style="list-style-type: none"> Osteomalacia Anorexia, debilidad muscular
Examen clínico	b	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> Anemia Sangre en heces Pérdida de peso, fatiga 	Enmascaramiento de úlcera péptica
Función renal (2)	c	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> TFG disminuida Aumento de los niveles de creatinina en sangre 	<ul style="list-style-type: none"> Parada cardiorrespiratoria Alteraciones de la función renal
Función cardíaca	d	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> Arritmias Bloqueo cardíaco 	Parada cardiorrespiratoria
Función respiratoria	d	–	–	–	Insuficiencia respiratoria	Parada cardiorrespiratoria
Pruebas de hemostasia (3)	e	–	–	–	Aumento del tiempo de hemorragia	Hemorragias

(1) En pacientes con dieta pobre en fosfatos, diarrea, malabsorción o trasplante renal, las pruebas de laboratorio que se han de realizar son la determinación de los niveles de fósforo y aluminio en sangre y de calcio en orina.
(2) Determinación de la tasa de filtración glomerular (TFG) y valores de creatinina sérica; ajustar la posología en función de estos parámetros. En los pacientes con alteración renal, cardíaca o hepática que usen antiinflamatorios no esteroideos (AINE) en tratamientos prolongados (en el caso del misoprostol).
(3) En pacientes que toman AINE, con retención de líquido y edema.
(a) Normalmente se realiza a las 2 semanas; en pacientes con úlcera péptica se realiza a las 8 semanas.
(b) Si los síntomas empeoran, o si a pesar del tratamiento persisten más de 7 días o recurren, se debe realizar un examen clínico (esofagogastroduodenoscopia, determinación de hemoglobina, test de guayacol) para descartar una enfermedad subyacente grave.
(c) Se realiza con cimetidina y misoprostol.
(d) Se realiza con cimetidina.
(e) Se realiza con misoprostol.
Sombreado: tiempo de monitorización del paciente para prevenir la aparición de reacciones adversas.

Tabla 2.18. A03 Fármacos contra enfermedades funcionales del estómago e intestino

Monitorización	Basal	3 meses	6 meses	12 meses	Síntomas	Morbilidad farmacoterapéutica potencial
Examen clínico	c	–	–	–	Rubefacción cutánea	Reacciones de anafilaxia
Función gastrointestinal	a	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> Náuseas Ardor de estómago 	Alteraciones gastrointestinales
	b	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> Sequedad de boca Estreñimiento Disminución de la motilidad intestinal 	Síntomas anticolinérgicos
Función renal (1)	b	b	–	–	Retención urinaria	Síntomas anticolinérgicos
Función cardíaca	b	–	–	–	Taquicardia	
Función respiratoria	b	–	–	–	Aumento de la frecuencia respiratoria	
Pruebas neurológicas (2)	b	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> Confusión Alucinaciones Hiperexcitabilidad 	Reacciones extrapiramidales
	b	b	–	–	Discinesia tardía	
Pruebas oculares (3)	b	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> Glaucoma Pérdida de visión Fotofobia 	Síntomas anticolinérgicos
Pruebas hemocitológicas	c	c	–	–	<ul style="list-style-type: none"> Fiebre alta Inflamación 	Agranulocitosis
Pruebas de hipersensibilidad (4)	c	c	–	–	<ul style="list-style-type: none"> Asma Rinitis Urticaria 	Reacciones de anafilaxia

(1) Especialmente en pacientes con hipertrofia prostática con retención urinaria en la administración repetida.
(2) Se recomienda llevar una estricta supervisión de los lactantes y niños con parálisis espástica o lesión cerebral.
(3) Especialmente en pacientes con glaucoma de ángulo abierto no diagnosticado.
(4) Debidas al metamizol.
(a) Atropina.
(b) Buscapina.
(c) Buscapina/metamizol.

Tabla 2.19. A04 Fármacos antieméticos y antinauseosos

Monitorización	Basal	3 meses	6 meses	12 meses	Síntomas	Morbilidad farmacoterapéutica potencial
Función gastrointestinal (1)	a	–	–	–	Estreñimiento grave	Alteraciones gastrointestinales
	b	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Sequedad de boca • Estreñimiento • Disfagia • Motilidad gástrica 	
Función renal (2)	b	b	–	–	Retención urinaria	Síntomas anticolinérgicos
Función hepática (2)	c	c	–	–	Aumento de ALT	Alteraciones hepáticas
Función cardíaca (3)	b	–	–	–	Taquicardia	Síntomas anticolinérgicos
	a	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo auriculoventricular • Hipotensión 	Alteraciones cardiovasculares
Pruebas neurológicas	b	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Confusión • Alucinaciones • Desorientación • Pérdida de memoria 	Síntomas anticolinérgicos
Pruebas oculares	b	–	–	–	Visión borrosa	

(1) La escopolamina requiere especial cuidado en pacientes con úlcera gástrica, esofagitis por reflujo, colitis ulcerosa o megacolon tóxico.
(2) La escopolamina debe emplearse con precaución en niños, ancianos, pacientes debilitados y con atonía muscular y pacientes con insuficiencia renal y hepática, por ser más sensibles a los efectos secundarios de los anticolinérgicos.
(3) La escopolamina debe emplearse con precaución en pacientes con arritmias cardíacas, insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria, hipertiroidismo y en cirugía cardíaca.
(a) Ondansetrón.
(b) Escopolamina.
(c) Aprepitant.

Tabla 2.20. A05 Fármacos utilizados en la terapia biliar y hepática

Monitorización	Basal	3 meses	6 meses	12 meses	Síntomas	Morbilidad farmacoterapéutica potencial
Función gastrointestinal (1)	–	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Náuseas • Vómitos • Estreñimiento • Alteraciones del gusto 	Alteraciones gastrointestinales
Función hepática (2)	–	–	–	–	Aumento de ALT y AST	Alteraciones hepáticas

(1) Especialmente en ancianos y en niños, tener precaución.
(2) En pacientes con baja capacidad de sulfatación, esta acción hepatoprotectora no se manifiesta, por lo que habría que monitorizar los valores de AST y ALT al inicio de la terapia, tras 1 y 3 meses de tratamiento y posteriormente cada 6 meses.

Tabla 2.21. A06 Fármacos laxantes

Monitorización	Basal	3 meses	6 meses	12 meses	Síntomas	Morbilidad farmacoterapéutica potencial
Examen clínico	–	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Erupciones cutáneas • Irritación del esfínter anal 	Reacciones alérgicas
Pruebas de laboratorio	–	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Albuminuria • Hematuria • Hiper glucemia 	Tolerancia y dependencia
Examen clínico de los tejidos	–	–	–	–	Depósitos en tejidos	Neumonía lipoidea
Función gastrointestinal	–	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea • Retortijones • Desequilibrio hidroelectrolítico • Meteorismo • Flatulencia 	Alteraciones gastrointestinales
	–	–	–	–	Estreñimiento	Tolerancia y dependencia
Función muscular (1)	a	–	–	–	Hipopotasemia	Debilidad muscular
Función cardíaca (1)	a	–	–	–		Disfunción cardíaca

(1) Sobre todo si se toman simultáneamente glucósidos cardíacos, antiarrítmicos, diuréticos y corticosteroides.
(a) En fármacos laxantes emolientes (subgrupo A06AA).

Tabla 2.22. A07 Fármacos antidiarreicos, antiinflamatorios y antiinfecciosos intestinales

Monitorización	Basal	3 meses	6 meses	12 meses	Síntomas	Morbilidad farmacoterapéutica potencial
Función gastrointestinal	–	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Náuseas/vómitos • Estreñimiento • Retención urinaria • Estreñimiento 	Alteraciones gastrointestinales
Función renal (1)	a	a	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Cristaluria • Cálculos renales 	Alteraciones renales
Función hepática	a	a	–	–	Ictericia	Alteraciones hepáticas
Función neurológica (2)	–	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Estupor • Coordinación anómala • Somnolencia 	Depresión del sistema nervioso central
Pruebas hematológicas	a	a	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Mielosupresión • Hemólisis 	Alteraciones sanguíneas

(1) Incluido el análisis de orina.
 (2) Los pacientes con disfunciones hepáticas deben ser vigilados atentamente, por si se presentasen señales de toxicidad en el sistema nervioso central.
 (a) En fármacos derivados del ácido 5-aminosalicílico (5-ASA) (subgrupo A07E).

Tabla 2.23. A08 Fármacos contra la obesidad

Monitorización	Basal	3 meses	6 meses	12 meses	Síntomas	Morbilidad farmacoterapéutica potencial
Pruebas de laboratorio	a	–	–	–	Heces líquidas	Alteraciones gastrointestinales
Función gastrointestinal	a	–	–	–	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal • Flatulencia • Urgencia fecal 	
	b	–	–	–	Náuseas	
Función cardíaca (1)	c	c	c	c	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la frecuencia cardíaca • Aumento de la presión arterial 	Debilidad muscular

(1) Estos parámetros deberían supervisarse cada 2 semanas durante los tres primeros meses de tratamiento; una vez al mes entre el cuarto y el sexto mes de tratamiento, y luego regularmente, con intervalos máximos de 3 meses.
 (a) Orlistat.
 (b) Rimonabant.
 (c) Sibutramina.

Tabla 2.24. A09 Fármacos digestivos

Monitorización	Basal	3 meses	6 meses	12 meses	Síntomas	Morbilidad farmacoterapéutica potencial
Examen clínico	–	–	–	–	Reacciones alérgicas	Hipersensibilidad

Situaciones clínicas que podrían contraindicar el uso del medicamento

La contraindicación de un medicamento se presenta cuando el paciente padece una sintomatología o enfermedad que no permite que se le administre un determinado fármaco. A continuación, se indican las contraindicaciones de los fármacos de este grupo A.

A02 Fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos

- Hipersensibilidad al principio activo.

A02A Antiácidos y antiflatulentos

- Hemorragia gastrointestinal o rectal, enfermedad de Alzheimer.
- Uso prolongado en pacientes con insuficiencia renal crónica, ya que se puede producir acumulación de iones.
- Obstrucción intestinal.
- Embarazo, lactancia (en uso crónico), en menores de 6 años y en ancianos, especialmente con enfermedad de Alzheimer (en uso prolongado).
- Hipofosfatemia: algeldrato, magaldrato.

- En pacientes con porfiria en tratamiento de hemodiálisis, con alteración hepática, situaciones de deshidratación o restricción de líquidos, impactación fecal: algedrato.
- Hemorroides, edema, toxemia gravídica, diarrea: almagato.
- Hipermagnesemia, uremia: magaldrato.

A02B Fármacos contra la úlcera péptica y reflujo esofágico

- Hipersensibilidad a los AINE y prostaglandinas.
- Hemorragia gastrointestinal activa: misoprostol
- Embarazo y lactancia: cimetidina, misoprostol, omeprazol, sucralfato.
- Niños: misoprostol; en menores de 1 año, omeprazol y sucralfato; en menores de 2 años, cimetidina.

A03 Fármacos contra enfermedades funcionales del estómago e intestino

- Hipersensibilidad al principio activo.

A03A Fármacos contra enfermedades funcionales del estómago

- Embarazo, lactancia.
- Niños menores de 1 año.

A03B Belladona y derivados

- Glaucoma de ángulo estrecho.
- Hipertrofia prostática.
- Obstrucción piloroduodenal, insuficiencia cardíaca: atropina.
- Retención urinaria por cualquier patología uretroprostática, estenosis mecánicas del tracto gastrointestinal, estenosis de píloro, íleo paralítico, taquicardia, megacolon, miastenia grave: butilescopolamina, butilescopolamina/metamizol.
- Embarazo (primer y tercer trimestre), lactancia (antes de las 48 horas): butilescopolamina/metamizol.

A03F Propulsivos

- Hemorragia gastrointestinal, obstrucción mecánica o perforación gastrointestinal.
- Discinesia tardía provocada por neurolépticos o metoclopramida.
- Confirmación o sospecha de la existencia de feocromocitoma.
- Combinación con levodopa a causa de su mutuo antagonismo.
- Combinación con otros fármacos que produzcan reacciones extrapiramidales como fenotiazinas y butirofenonas.
- Lactancia.

A04 Fármacos antieméticos y antinauseosos

- Hipersensibilidad al principio activo o a antagonista selectivo del receptor 5-HT₃.
- Glaucoma de ángulo estrecho no tratado, hipertrofia prostática, retención urinaria por cualquier patología uretroprostática, estenosis mecánicas del tracto gastrointestinal, estenosis de píloro, íleo paralítico, taquicardia, megacolon, miastenia grave: escopolamina.
- No aplicar por inyección intramuscular en pacientes con fármacos anticoagulantes: escopolamina.
- Coadministración con pimizida, terfenadina, astemizol o cisaprida: aprepitant.
- Embarazo, lactancia: ondansetrón, aprepitant.
- Niños: en menores de 2 años, ondansetrón; en menores de 18 años, aprepitant.

A05 Fármacos utilizados en la terapia biliar y hepática

- Hipersensibilidad al principio activo.
- En pacientes con vesícula biliar no funcionante, cálculos de colesterol calcificados, cálculos radioopacos, cálculos de pigmentos biliares radiotransparentes, úlcera péptica, alteraciones hepáticas, colecistitis aguda, colangitis, obstrucción biliar o pancreatitis debida a cálculos.
- Lactancia.

A06 Fármacos laxantes

- Hipersensibilidad al principio activo.

A06AA Laxantes emolientes

- Colopatías orgánicas inflamatorias (colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn).
- Obstrucción intestinal, hemorragia intestinal, estenosis.
- Apendicitis, o náuseas, vómitos o dolor abdominal de causa indeterminada.
- Hemorragia rectal sin diagnosticar.
- Disfagia: parafina.
- Atonía intestinal, hepatopatías graves, insuficiencia cardíaca congestiva, trastornos del metabolismo hídrico y electrolítico: docusato.

- Durante la lactancia y el embarazo (primer y tercer trimestre): docusato.
- En niños menores de 12 años: docusato.

A06AB Laxantes de contacto

- Obstrucción intestinal.
- Apendicitis o su sintomatología (náuseas, vómitos, calambres, dolor de estómago o parte inferior del abdomen), o procesos inflamatorios intestinales no diagnosticados.
- Hemorragias gastrointestinales.

A06AC Laxantes formadores de volumen

- Sintomatología de apendicitis (calambres gastrointestinales, cólicos, náuseas, vómitos). Obstrucción intestinal, impactación fecal, atonía del colon. Colitis ulcerosa, estenosis del tracto digestivo. Dolor abdominal de causa desconocida.
- Niños menores de 12 años.

A06AB Laxantes osmóticos

- Obstrucción intestinal, lesión orgánica del tracto digestivo, o cuando exista cualquier dolor abdominal de causa no diagnosticada o sangrado rectal.
- Galactosemia.

A07 Fármacos antidiarreicos, antiinflamatorios y antiinfecciosos intestinales

- Hipersensibilidad al principio activo.

A07B Adsorbentes intestinales

- Intoxicaciones por productos corrosivos del tipo de ácidos y bases fuertes: carbón medicinal.

A07D Antipropulsivos

- Pacientes con disentería aguda, colitis ulcerosa aguda, enterocolitis, colitis pseudomembranosa asociada al tratamiento con antibióticos de amplio espectro: loperamida.
- Niños menores de 2 años: loperamida.

A07E Antiinflamatorios intestinales

- Cirrosis hepática con signos de hipertensión portal, como por ejemplo cirrosis biliar primaria en estadio avanzado: budesonida.
- Infecciones tuberculosas, micóticas locales y virales: beclometasona.
- Pacientes con insuficiencia hepática: beclometasona, sulfasalazina.
- Pacientes con insuficiencia renal, porfiria aguda intermitente, obstrucción intestinal o urinaria: sulfasalazina.
- Diátesis hemorrágica, úlcera duodenal o gástrica: mesalazina.
- Lactancia: budesonida, beclometasona, mesalazina.
- Embarazo: beclometasona, mesalazina.
- Niños: beclometasona; en menores de 2 años, sulfasalazina; en menores de 5 años, mesalazina.

A07X Otros antidiarreicos

- Lactantes menores de 3 años: racecadotril.
- Embarazo, lactancia: racecadotril.
- Niños con insuficiencia renal o hepática: racecadotril.

A08 Fármacos contra la obesidad

- Hipersensibilidad al principio activo.
- Síndrome de mala absorción crónica, colestasis: orlistat.
- Causas orgánicas de obesidad, antecedentes de trastornos graves de la alimentación, enfermedad psiquiátrica, síndrome de Gilles de la Tourette, uso simultáneo de inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO), enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular, hipertensión, hipertiroidismo, enfermedad hepática grave, enfermedad renal grave, hiperplasia prostática benigna con retención urinaria, feocromocitoma, glaucoma de ángulo estrecho, abuso de drogas, medicamentos o alcohol: sibutramina.
- Embarazo, lactancia, niños (menores de 18 años), adultos mayores de 65 años: orlistat, sibutramina.

A09 Fármacos digestivos

- Estadios iniciales de pancreatitis aguda.
- Embarazo, lactancia.

Interacciones medicamentosas clínicamente significativas

Una interacción de medicamentos es una situación en la que una sustancia afecta a la actividad de un fármaco; es decir, éste aumenta o disminuye sus efectos, o bien produce un efecto nuevo que no produce por sí solo. Existen distintos criterios para clasificar las interacciones:

De acuerdo con el grado de riesgo

- A:** Sin interacción conocida → no actuar.
- B:** Si existe interacción con escasa evidencia clínica, en principio no se requiere ninguna acción específica → informar.
- C:** Si existe interacción con significación clínica, los beneficios de la asociación suelen superar los riesgos, requiere monitorización y/o cambios en la posología en una minoría de pacientes → monitorizar.
- D:** Si existe interacción con importancia clínica, considerar la modificación de la terapia, monitorización intensa, cambios en la posología → valorar alternativa terapéutica.
- X:** Evitar la asociación → contraindicación.

De acuerdo con la gravedad de la interacción

Inexistente → sin efectos.

Menor → los efectos son tolerables; en principio no necesita intervención médica.

Moderada → necesita intervención médica para tratar los efectos producidos.

Mayor → los efectos pueden provocar la muerte, la hospitalización, un daño permanente o ineficacia terapéutica.

De acuerdo con la fiabilidad

Teórica → interacción basada en farmacología teórica.

Casos clínicos (pobre) → uno o más casos clínicos y/o estudios con pocos casos.

Estudios clínicos (buena) → uno o más estudios clínicos controlados.

Extensa (excelente) → abundantes estudios clínicos controlados y aleatorizados.

A continuación, se describen las interacciones farmacológicas más significativas clasificadas dentro de la categoría X de cada uno de los grupos terapéuticos, excepto los grupos A07 y A08, donde se describen las interacciones correspondientes a la categoría D (tablas 2.25-2.30).

Tabla 2.25. A02 Fármacos para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos		
Interacción	Mecanismo	Manejo clínico
Interacción: categoría X • Gravedad de la interacción: mayor • Fiabilidad: mala • Manejo clínico: evitar la combinación		
Antiácidos ^a -quinina	Disminución de la concentración sérica de quinina	Evitar la asociación
Calcio poliestireno sulfonato cálcico y sódico-laxantes ^b	Aumento de los efectos de los laxantes	
Cimetidina-clopidogrel	Disminución de la concentración sérica de clopidogrel	
Antagonista H ₂ ^c , IBP ^d -erlotinib, delavirdina	Disminución de la concentración sérica de erlotinib, delavirdina	
Cimetidina-aprepitant, tolvaptán	Disminución de la concentración sérica de tolvaptán	
Cimetidina-cisaprida	Disminución del metabolismo de cisaprida	
Misoprostol-carbetocina	Aumento de los efectos terapéuticos de carbetocina	
IBP ^d -nelfinavir, posaconazol	Disminución de la concentración sérica del metabolito activo de nelfinavir y posaconazol	
Interacción: categoría X • Gravedad de la interacción: mayor • Fiabilidad: buena • Manejo clínico: evitar la combinación		
Cimetidina-tioridazina	Disminución del metabolismo de tioridazina	Evitar la asociación
Interacción: categoría X • Gravedad de la interacción: mayor • Fiabilidad: excelente • Manejo clínico: evitar la combinación		
Cimetidina-dofetilida	Aumento de la concentración sérica de dofetilida	Evitar la asociación

^a Hidróxido de aluminio y magnesio, carbonato magnésico, magaldrato, trisilicato magnésico, bicarbonato sódico. Excepción: carbonato cálcico y sódico.

^b Laxantes que contienen magnésico, sorbitol. Excepción: bisacodilo, lactulosa.

^c Cimetidina, famotidina, nizatidina, ranitidina.

^d Esomeprazol, lansoprazol, omeprazol, pantoprazol.

Tabla 2.26. A03 Fármacos contra enfermedades funcionales del estómago e intestino

Interacción	Mecanismo	Manejo clínico
Interacción: categoría X • Gravedad de la interacción: mayor • Fiabilidad: mala • Manejo clínico: evitar la combinación		
Metoclopramida-antipsicóticos ^a , ISRS ^b , antidepresivos tricíclicos ^c , prometazina, tetrabenazina	Aumento del efecto tóxico/adverso de los antipsicóticos, ISRS, antidepresivos tricíclicos, prometazina y tetrabenazina	Evitar la asociación
Domperidona-fármacos que prolongan el intervalo QTc ^d	Aumento del efecto tóxico/adverso de domperidona, y viceversa	
Efavirenz-cisaprida	Aumento del efecto tóxico/adverso de cisaprida	
Amitriptilina, propriptilina-cisaprida	Aumento del efecto arritmógeno de cisaprida	
Antifúngicos ^e , aprepitant, fosaprepitant, nefazodona-cisaprida	Aumento de la concentración sérica de cisaprida	
Cimetidina, quinupristina, inhibidores de proteasa (IP) ^f -cisaprida	Disminución del metabolismo de cisaprida	
Interacción: categoría X • Gravedad de la interacción: mayor • Fiabilidad: buena • Manejo clínico: evitar la combinación		
Antibióticos macrólidos ^g -cisaprida	Disminución del metabolismo de cisaprida	Evitar la asociación
^a Aripiprazol, clorpromazina, clozapina, droperidol, flupentixol, haloperidol, molindona, olanzapina, pimozida, quetiapina, risperidona, tioridazina, zisapridona. ^b Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina: citalopram, escitalopram, fluoxetina, fluvoxamina, paroxetina, sertralina. ^c Amitriptilina, clomipramina, desipramina, doxepina, imipramina, nortriptilina. ^d Artemetero, dronedarona, gadobutrol, ketoconazol, pimozida, quinina, tetrabenazina, tioridazina, zisapridona. ^e Derivados azólicos: fluconazol, itraconazol, ketoconazol, posaconazol, voriconazol. ^f Atazanavir, darunavir, fosamprenavir, indinavir, lopinavir, nelfinavir, ritonavir, saquinavir, tipranavir, eritromicina, telitromicina. Excepción: azitromicina, espiramicina. ^g Claritromicina.		

Tabla 2.27. A04 Fármacos antieméticos y antinauseosos

Interacción	Mecanismo	Manejo clínico
Interacción: categoría X • Gravedad de la interacción: mayor • Fiabilidad: mala • Manejo clínico: evitar la combinación		
Antieméticos ^a -apomorfina	Aumento del efecto hipotensor de apomorfina	Evitar la asociación
Aprepitant, fosaprepitant-cisaprida, colchicina, tolvaptán	Aumento de la concentración sérica de cisaprida, colchicina, tolvaptán	
Aprepitant-pimozida	Aumento de la concentración sérica de pimozida	
^a Antagonistas 5HT ₃ : alosetrón, dolasetrón, granisetrón, ondansetrón.		

Tabla 2.28. A06 Fármacos laxantes

Interacción	Mecanismo	Manejo clínico
Interacción: categoría X • Gravedad de la interacción: mayor • Fiabilidad: mala • Manejo clínico: evitar la asociación		
Docusato sódico-aceite mineral	Aumento de la absorción del aceite mineral	Evitar la asociación

Tabla 2.29. A07 Fármacos antidiarreicos, antiinflamatorios y antiinfecciosos intestinales

Interacción	Mecanismo	Manejo clínico
Interacción: categoría D • Gravedad de la interacción: moderada • Fiabilidad: mala • Manejo clínico: considerar la modificación de la terapia		
Antifúngicos ^a - <i>Saccharomyces boulardii</i>	Disminución del efecto terapéutico de <i>S. boulardii</i>	Evitar el uso de antifúngicos sistémicos
Antagonistas H ₂ ^b , IBP ^c , Antiácidos ^d -mesalazina	Disminución del efecto terapéutico de mesalazina	Separar la administración
Interacción: categoría D • Gravedad de la interacción: mayor • Fiabilidad: mala • Manejo clínico: considerar la modificación de la terapia		
Antibióticos ^e -BCG	Disminución del efecto terapéutico de BCG	Evitar la coadministración
Derivados del 5-ASA (aminosalicílico) ^f -vacunas con virus de varicela	Aumento de los efectos tóxicos de la vacuna con virus varicela	Separar la administración al menos en 6 semanas
^a Anfotericina B, anidulafungina, caspofungina, clotrimazol, fluconazol, griseofulvina, itraconazol, ketoconazol, micafungina, nistatina, posaconazol, terbinafina, voriconazol. ^b Cimetidina, famotidina, nizatidina, ranitidina. ^c Esomeprazol, lansoprazol, omeprazol, pantoprazol, rabeprazol. ^d Hidróxido de aluminio y magnesio, carbonato cálcico y magnésico, magaldrato, trisilicato magnésico, bicarbonato sódico. ^e La mayoría. Excepción vía oftálmica: azitromicina, eritromicina, tobramicina, gentamicina, ciprofloxacino. ^f Balsalazida, mesalamina, olsalazina, sulfasalazina.		

Tabla 2.30. A08 Fármacos contra la obesidad

Interacción	Mecanismo	Manejo clínico
Interacción: categoría D • Gravedad de la interacción: moderada • Fiabilidad: mala • Manejo clínico: considerar la modificación de la terapia		
Orlistat-levotiroxina	Disminución de la concentración sérica de levotiroxina	<ul style="list-style-type: none"> • Separar la administración al menos 4 horas • Monitorización en caso de coadministración
Orlistat-vitaminas*	Disminución de la concentración sérica de las vitaminas	Separar la administración al menos 2 horas
Interacción: categoría D • Gravedad de la interacción: moderada • Fiabilidad: buena • Manejo clínico: considerar la modificación de la terapia		
Orlistat-ciclosporina	Disminución de la concentración sérica de ciclosporina	<ul style="list-style-type: none"> • Separar la administración al menos 2 horas • Monitorización en caso de coadministración
*Solubles: A, D, E y K.		

PUNTOS CLAVE

- Los fármacos englobados en el grupo A suelen reflejar su eficacia en un conjunto de parámetros bioquímicos (hemograma, transaminasas, bilirrubina, fosfatasa alcalina, etc.), test (ureasa o sangre oculta en heces), índices (como el de Balthazar en la pancreatitis aguda o el Disease Activity Index en la colitis ulcerosa) y pruebas diagnósticas varias (ultrasonografía, electrogastrografía, colangiopancreografía retrógrada, etc.), mientras que las variables finales están más relacionadas con aspectos funcionales o evaluaciones globales que incluyen factores como la calidad de vida o la actividad de la enfermedad a medio o largo plazo.
- Morbilidad farmacoterapéutica como la osteomalacia, debilidad muscular, depresión cardiorrespiratoria, síntomas gastrointestinales o incluso bloqueo auriculoventricular son algunas de las situaciones que pueden evitarse controlando las dosis máximas y duraciones de tratamiento reflejadas en las fichas técnicas de los fármacos que engloban este grupo terapéutico.
- Las pruebas de hemostasia, de función renal y hepática, de síntomas gastrointestinales y función respiratoria son los principales elementos de monitorización que deben formar parte de un plan de morbilidad farmacoterapéutica en pacientes que estén en tratamiento con fármacos de este grupo.
- Los fármacos del grupo A están implicados en interacciones medicamentosas clínicamente relevantes y algunas de ellas suponen, de hecho, una contraindicación, por lo que conviene conocerlas.