

# Tema 9. Infecciones gastrointestinales

## Esquema

- Introducción
- Epidemiología
- Clínica/Patogenia/Etiología
- Diagnóstico
- Tratamiento

# Infecciones gastrointestinales

## Introducción

- Uno de los problemas sanitarios más graves
  - por su elevada morbilidad → potencial letalidad
- Países en vías de desarrollo:
  - principal causa de muerte o desnutrición en la infancia
  - 2 episodios por persona/ año
- España:
  - patología frecuente
  - cualquier edad → especialmente población pediátrica

# Infecciones gastrointestinales

## Epidemiología (I)

- **Infecciones bacterianas**
  - incidencia mantenida durante todo el año
  - incremento en época estival (casos esporádicos)
  - brotes en instituciones cerradas y núcleos familiares (*Salmonella*)
- **Infecciones víricas**
  - incidencia de rotavirus máxima en invierno
  - ondas polianuales

# Infecciones gastrointestinales

## Epidemiología (II)

- **Transmisión**
  - vía oral
    - contactos humanos o animales
    - ingestión de agua o alimentos
- **La fuente de infección**
  - Hombre exclusivamente (*S. typhi*, *Vibrio cholerae*, *Shigella*)
  - Animal (*Campylobacter*, *Salmonella* y *Yersinia*)
- Patrón epidemiológico influenciado por **inóculo**

# Infecciones gastrointestinales

## Clínica/Patogenia/Etiología (I)

Existen numerosos abordajes, un esquema práctico y útil al farmacéutico, establece las principales infecciones gastrointestinales

- Diarrea no inflamatoria
- Enteritis inflamatoria
- Colitis asociada a antibióticos

# Infecciones gastrointestinales

## Clínica/Patogenia/Etiología (II)

### Diarrea no inflamatoria/ no invasiva

- Mecanismo patogénico
  - adhesión y multiplicación en la mucosa intestinal
  - enterotoxina secretora → pérdida importante de agua y electrolitos
- Tox infecciones alimentarias
  - Toxinas producidas en los alimentos

# Infecciones gastrointestinales

## Clínica/Patogenia/Etiología (III)

### Diarrea no inflamatoria/ no invasiva

- Presentación clínica
  - diarrea acuosa sin moco ni leucocitos, ni sangre
  - vómitos importantes
  - ausencia de fiebre

# Infecciones gastrointestinales

## Clínica/Patogenia/Etiología (IV)

### Diarrea no inflamatoria/ no invasiva

- Etiología

- Tox infecciones alimentarias

- *Clostridium perfringens*
- *Staphylococcus aureus*
- *Bacillus cereus*

- Bacteriana

- *E. coli* enterotoxigénico
- *E. coli* enteropatógeno
- *E. coli* enteroadherente
- *V. cholerae*



# Infecciones gastrointestinales

## Clínica/Patogenia/Etiología (V)

### Enteritis inflamatoria

- Mecanismo de patogenicidad
  - invasión e inflamación de la mucosa colónica
  - bacterias, virus, parásitos
- Cambios anatomopatológicos
  - proceso inflamatorio exudativo y superficial
  - úlceras profundas y penetrantes



# Infecciones gastrointestinales

## Clínica/Patogenia/Etiología (VI)

### Enteritis inflamatoria

- **Presentación clínica**
  - dolor abdominal
  - tenesmo
  - heces con moco sangre y leucocitos
  - fiebre alta
  - alteración del estado general

# Infecciones gastrointestinales

## Clínica/Patogenia/Etiología (VII)

### Enteritis inflamatoria

- Etiología bacteriana

- *Shigella*
- *Salmonella*
- *Yersinia enterocolitica*
- *Campylobacter jejuni*
- *V. parahaemolyticus*, *V. mimicus*, *V. vulnificus*
- *E. coli* enteroinvasivo
- *E. coli* enterohemorrágico
- *Clostridium difficile*

# Infecciones gastrointestinales

## Clínica/Patogenia/Etiología (VIII)

### Enteritis inflamatoria

- Etiología vírica

- Rotavirus
- Adenovirus
- Astrovirus
- Virus Norwalk y Norwalk-like

- Etiología parasitaria

- *Entamoeba histolytica*
- *Giardia intestinalis*
- *Balantidium coli*
- *Cryptosporidium*
- *Sarcocystis*
- *Isospora*

# Infecciones gastrointestinales

## Clínica/Patogenia/Etiología (IX)

### Colitis asociada a antibióticos

- Producida principalmente por *Clostridium difficile*
- Se asocia
  - al consumo de antibióticos
  - cirugía abdominal
  - quimioterapia antineoplásica
- Los antibióticos asociados con más frecuencia
  - lincosamidas (clindamicina)
  - $\beta$ -lactámicos
- Manifestaciones clínicas
  - fiebre elevada, dolor abdominal
  - diarrea líquida o mucoide profusa de color verde y olor fétido

# Infecciones gastrointestinales

## Diagnóstico (I)

- Antecedentes (3x6)
  - Historia
    - enfermedades subyacentes
    - pérdida de peso
  - Entorno actual
    - tratamiento antibiótico reciente
    - contactos con otras personas
    - animales
  - Actitud personal
    - alimentos ingeridos
    - viajes recientes

# Infecciones gastrointestinales

## Diagnóstico (II)

- Diagnóstico Microbiológico: Bacterias

Muestra de elección: heces

- Evaluación macroscópica y microscópica
- Cultivo: medios selectivos y diferenciales
  - ▶ Antecedentes de viajes recientes o ingesta de pescado  
→ *V. parahaemolyticus*, *V. cholerae*
- Detección toxinas
  - ▶ Citotoxina de *Clostridium difficile*
  - ▶ Toxinas: *E. coli*

# Infecciones gastrointestinales

## Diagnóstico (III)

- **Diagnóstico Microbiológico: Virus**
  - Técnicas rápidas de aglutinación de látex o enzimoimmunoanálisis: rotavirus, adenovirus y astrovirus
- **Diagnóstico Microbiológico: Parásitos**
  - Visualización en fresco
  - Tinciones especiales
    - ▶ pacientes inmunodeprimidos: tinción de Kinyou, tinción ácido-alcohol resistente → *Cryptosporidium*
  - Técnicas de concentración
  - Biopsia mucosa rectal e intestino
    - *Entamoeba histolytica*, Microsporidios



# Infecciones gastrointestinales

## Tratamiento (I)

- Se basa fundamentalmente en la reposición de agua y electrolitos
  - casos leves: hidratación oral
  - formulaciones destinadas a este fin, dieta de Marfan
  - casos de mayor gravedad: hidratación vía parenteral
- En general sólo deben tratarse las infecciones gastrointestinales con fiebre, sangre o pus
- Tox infecciones alimentarias e infecciones virales no requieren tratamiento

# Infecciones gastrointestinales

## Tratamiento (II)

### Tratamiento empírico (I)

Circunstancia clínica Epidemiología	Microorganismos	Tratamiento de elección	Tratamiento alternativo
– Diarrea leve y moderada	• Múltiples agentes	* Reposición de líquidos	
– Diarrea severa	• <i>Shigella</i> • <i>Salmonella</i> • <i>C. jejuni</i> • <i>E. coli</i> O157:H7 • <i>C. difficile</i> • <i>E. histolytica</i>	* Fluorquinolonas ➤ Antecedentes de tratamiento previo: añadir metronidazol	* Cotrimoxazol ➤ Antecedentes de tratamiento previo: añadir vancomicina

# Infecciones gastrointestinales

## Tratamiento (III)

### Tratamiento empírico (II)

Circunstancia clínica Epidemiología	Microorganismos	Tratamiento de elección	Tratamiento alternativo
– Prematuros: enteritis necrotizante	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>E. coli</i></li><li>• <i>S. epidermidis</i></li><li>• <i>P. aeruginosa</i></li><li>• <i>C. perfringens</i></li></ul>	* Ticarcilina + aminoglucosido o cefalosporina 3ª generación	* Vancomicina + aminoglucosido + clindamicina o metronidazol

# Infecciones gastrointestinales

## Tratamiento (IV)

### Tratamiento específico (I)

Microorganismos	Tratamiento de elección	Tratamiento alternativo
– <i>C. jejuni</i>	* Fluorquinolona o azitromicina	* Eritromicina
– <i>C. difficile</i>	* Metronidazol	* Vancomicina, bacitracina o teicoplanina
– <i>Listeria monocitogenes</i>	* Ampicilina	* Cotrimoxazol
– <i>Salmonella</i>	No indicado el tratamiento en pacientes asintomáticos o con diarrea leve. Las infecciones graves: ciprofloxacino o azitromicina	

# Infecciones gastrointestinales

## Tratamiento (V)

### Tratamiento específico (II)

Microorganismos	Tratamiento de elección	Tratamiento alternativo
– <i>Shigella</i>	* Ciprofloxacino o norfloxacino	* Cotrimoxazol o azitromicina
– <i>V. cholerae</i>	* Ciprofloxacino o norfloxacino y fluidoterapia	* Doxiciclina y fluidoterapia
– <i>Y. enterocolitica</i>	* Ciprofloxacino o norfloxacino	* Ceftriaxona

# Enfermedades de transmisión sexual

## Etiología (II)

- Bacterias

- *N. gonorrhoeae*
- *H. ducreyi*
- *G. vaginalis*
- *C. granulomatis*
- *T. pallidum*
- *C. trachomatis*
- *M. hominis*
- *U. urealyticum*

- Virus

- Virus Herpes Simplex
- Papilomavirus Humano
- VIH
- Virus Hepatitis B