

**FISIOLOGIA MEDICINA**

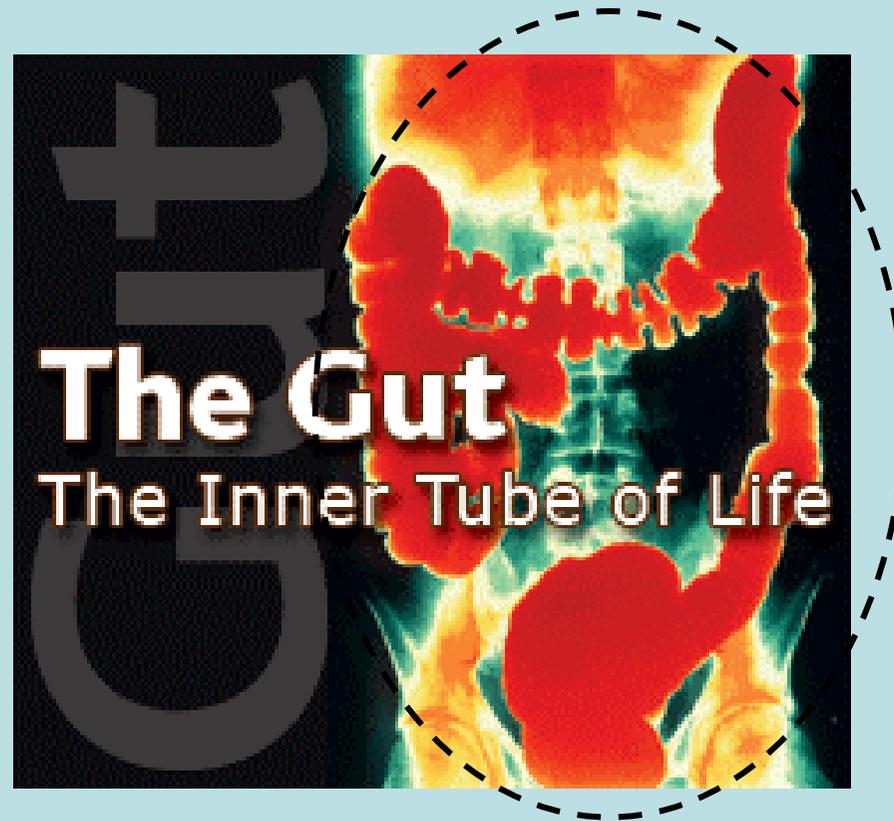
**FISIOLOGÍA  
DEL  
APARATO DIGESTIVO**

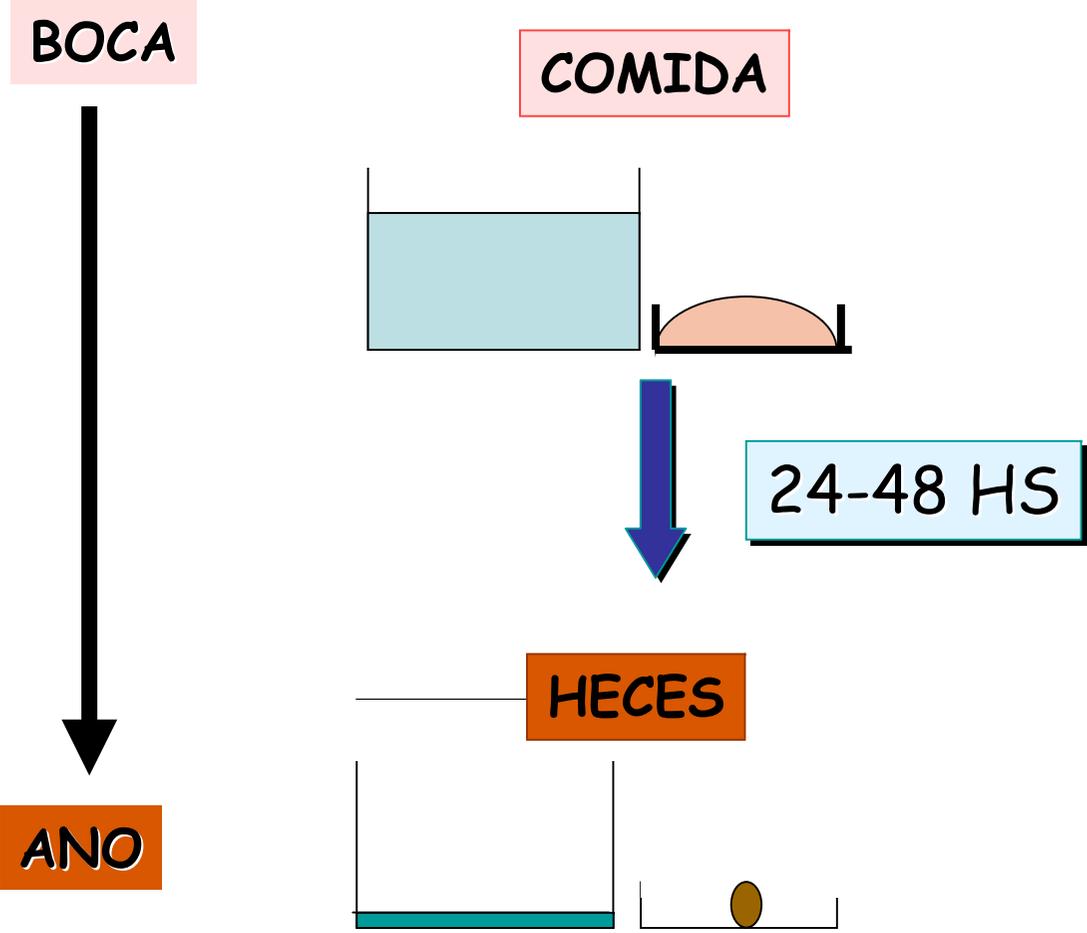
**2006**

**Ximena Páez**

## TEMA 12

- I. COLON
- II. ABSORCIÓN  
SECRECIÓN
- III. MOTILIDAD
- IV. HECES
- V. GASES  
INTESTINALES
- VI. ALTERACIONES







## **VI. ALTERACIONES COLON**

- 1. Del tránsito**
- 2. De la defecación**
- 3. De la motilidad**
- 4. Por acción de drogas**
- 5. Otros**

## VI. ALTERACIONES

### TRÁNSITO

- **ESTREÑIMIENTO**  
Tránsito lento,  
heces duras

- **DIARREA**  
Tránsito rápido,  
heces fluidas

## VI. ALTERACIONES

### ESTREÑIMIENTO

- Dieta
- Supresión de la urgencia
- Inactividad
- Medicamentos
  - anticolinérgicos
  - antiácidos con calcio, aluminio
  - hierro

### TRÁNSITO



**Conceptos equivocados!**

Am.J. Gastroenterology Jan 2005

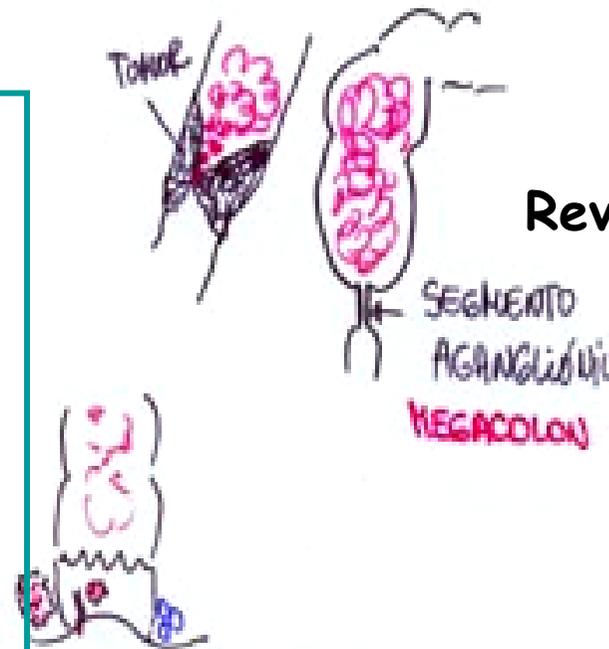
## VI. ALTERACIONES

### TRÁNSITO

#### ESTREÑIMIENTO

- **Obstrucción**  
Tumor  
Segmento aganglionar
- **Alteraciones ano**  
abscesos, fístulas,  
hemorroides
- **Enf. Sistémicas**  
diabetes, Parkinson\*

\* Cuerpos de Levy  
en biopsia rectal



Revisar caso

## VI. ALTERACIONES

### Tránsito

#### MITOS SOBRE EL ESTREÑIMIENTO CRÓNICO Y SU TRATAMIENTO

Hay poca evidencia que apoye:

- El perjuicio del abuso de laxantes
- El aumento de ingesta de fluidos y fibra en el tratamiento de estreñimiento crónico

\*Hay que **pensar más** en alteraciones péptidos GI!

Ej. aumento de SIH,  
falta de péptidos pancreáticos.

*Am J Gastroenterology* January 2005

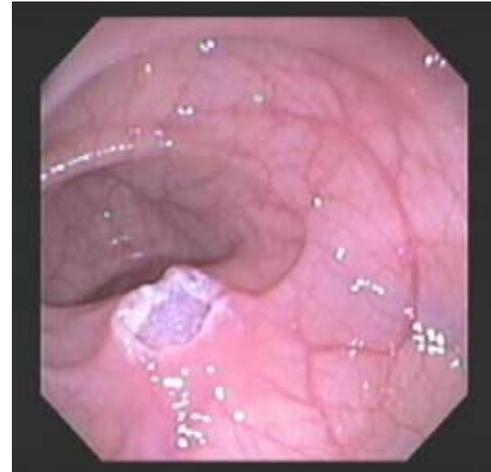
# VI. ALTERACIONES

## Tránsito

Pólipo en colon



Pólipo resecado



Tumores malignos

## ESTREÑIMIENTO

Ver Caso de estudio

### Megacolon Agangliónico o Enf. Hirschprüng

- \* Niños
- \* Evacuaciones cada 2-3 semanas
- \* Colitis frecuentes
- \* Rx megacolon

#### \* BIOPSIA

**Segmento aganglionar**  
Plexos entéricos escasos o ausentes

# Estreñimiento

## Megacolon Agangliónico Enf. Hirschsprüng

### Caso de estudio

Defecto en la migración de neuronas  
Entéricas? o  
Defecto en su supervivencia??

\* **Defecto del desarrollo**  
Mutación del gen del receptor B de endotelinas

\* Las endotelinas ET3 actúan sobre receptores necesarios para migración normal de ciertas células de la cresta neural

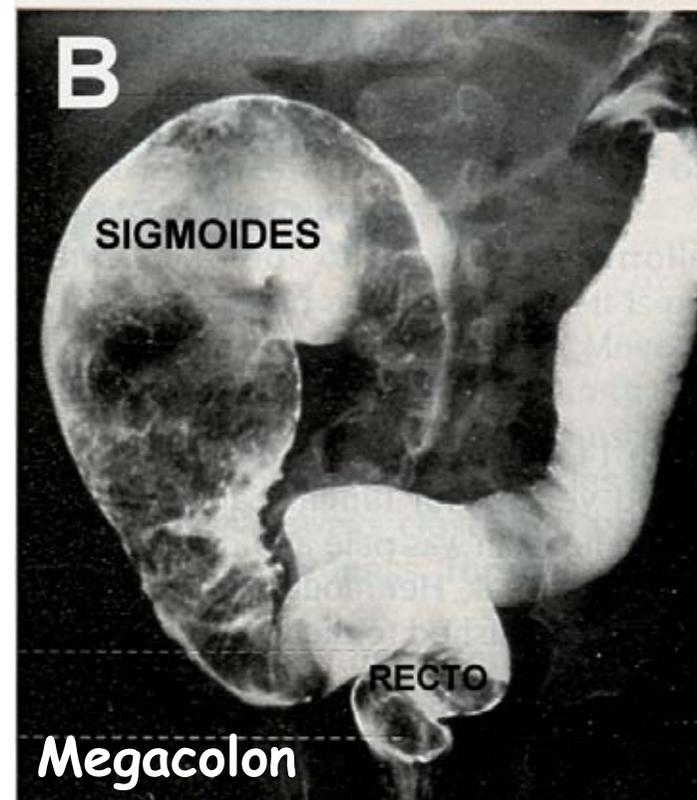
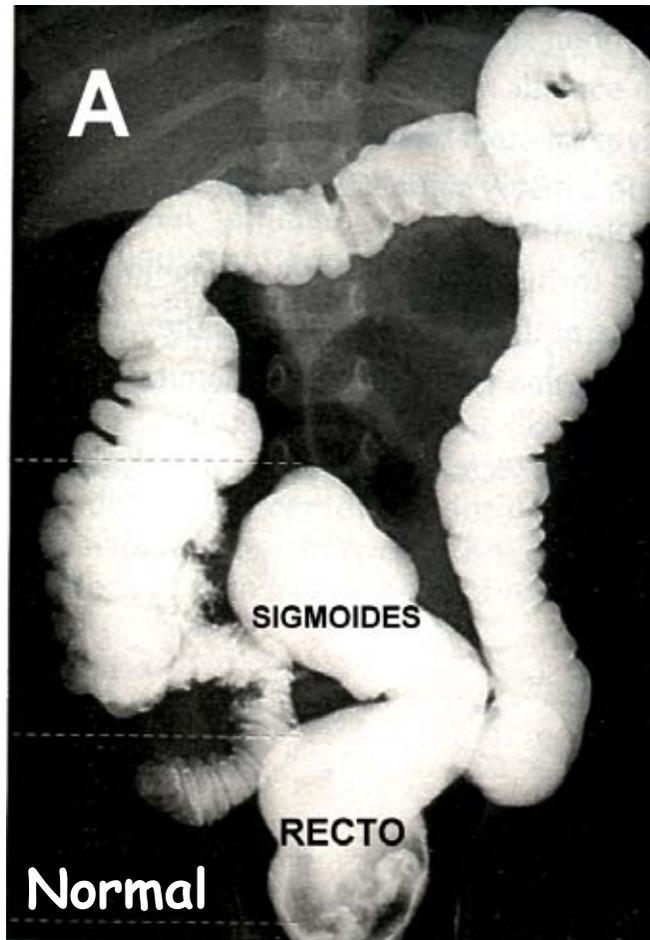
**Ratones SIN receptores ET B desarrollan megacolon!!**

Descubrimiento "serendipitoso"  
(M. Yanagisawa et al. PNAS 1996)

## VI. ALTERACIONES

### Estreñimiento

Megacolon o Enf. Hirschprüng

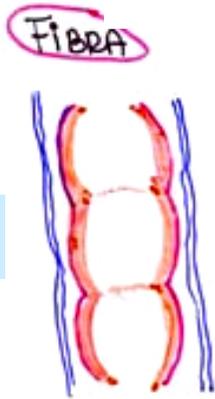


L. Wilson-Pauwels, P.A. Stewart, E.J. Akesson. *Autonomic Nerves*. B.C. Decker Inc. Hamilton, 1997.

# VI. ALTERACIONES

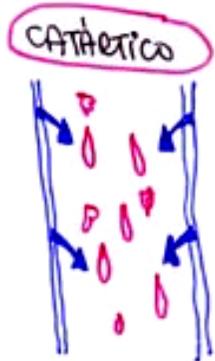
## Laxantes

Fibra



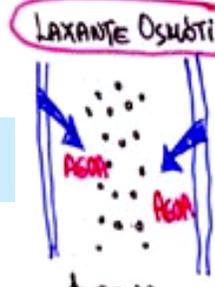
VOLUMEN a  
HECES

Catártico

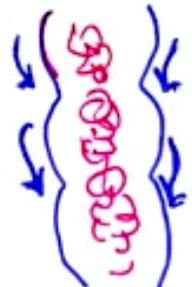


AUMENTO DE  
SECRECIÓN

Osmótico



↑ AGUA



↑ PERISTALTISMO



↑ TRÁNSITO

↑ FREQ. EVACUACIONES

## VI. ALTERACIONES

### Diarrea

### TRÁNSITO

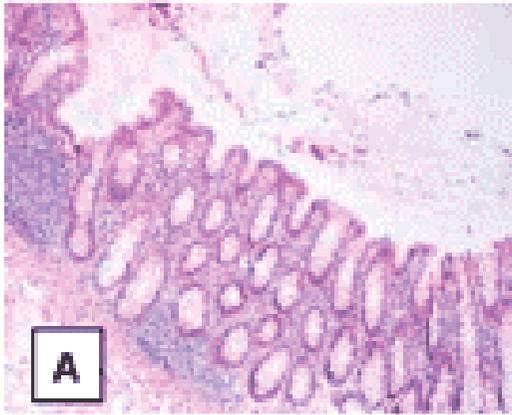
1. \* Infecciosa : BACTERIAS, PROTOZOS, HONGOS, VIRUS
2. \* Inflamatoria : ENF. INFLAMATORIA COLON  
MOV EN MASA CASI CONTINUOS
3. \* Alérgica : dietas.
  - \* Endocrina : APUDOMAS 5HT, VIP
  - \* Mecánica : TUMORES
  - \* Malabsorción : ESTEATORREA
  - \* Sicógena : ↑ TONO VAGAL
  - \* Drogas : LAXANTES, ANTIBIÓTICOS

## VI. ALTERACIONES

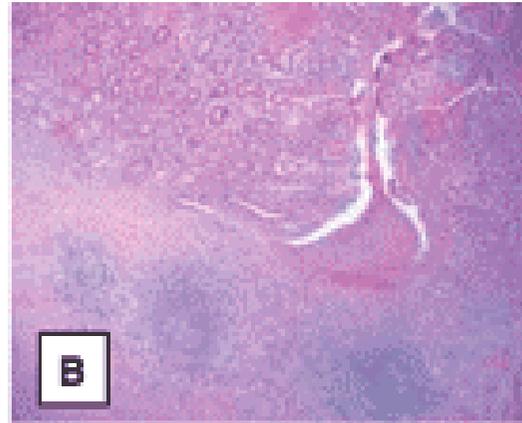
### TRÁNSITO

#### Diarrea Inflamatoria Enf. Inflamatoria del colon

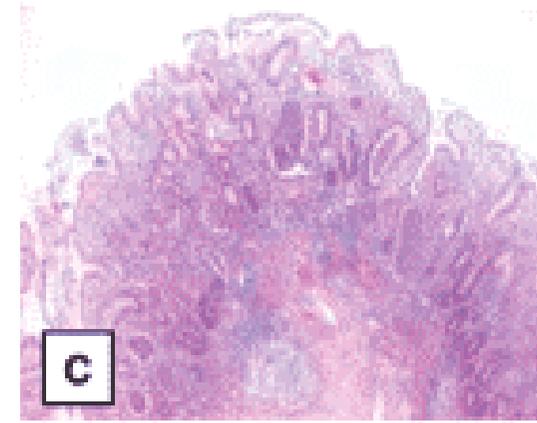
- Autoinmune
- Daño en mucina del moco
- Aumento del peristaltismo
- Aumento de movimientos en masa
- Evacuaciones líquidas con moco y pocas heces



normal



Enf. Crohn



Colitis ulcerativa

Enf.  
Inflamatoria  
Colon  
COLITIS  
ULCERATIVA



## VI. ALTERACIONES

### Patología de la defecación

#### Incontinencia

- Transección medular
- Transección de cauda equina
- Daño esfínter externo del ano
- Inconsciencia

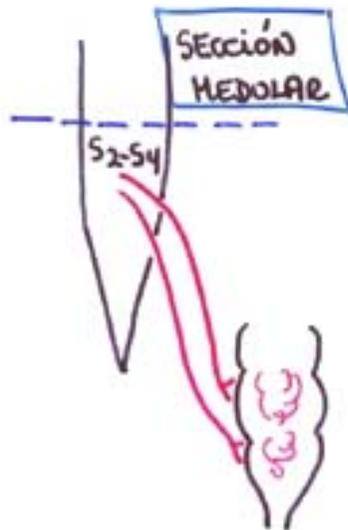
#### Tenesmo

- Compactación fecal
- Inflamación mucosa rectal

#### Pérdida de discriminación del contenido

- No saber si es sólido, líquido o gas

1.



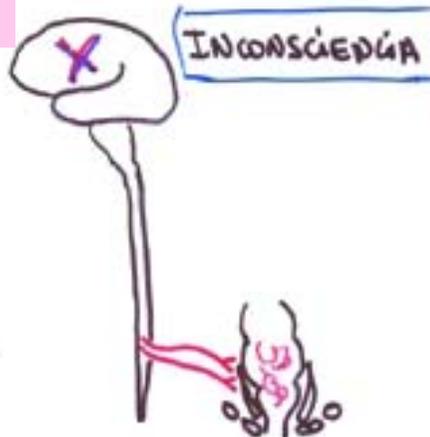
2.



3.



4.

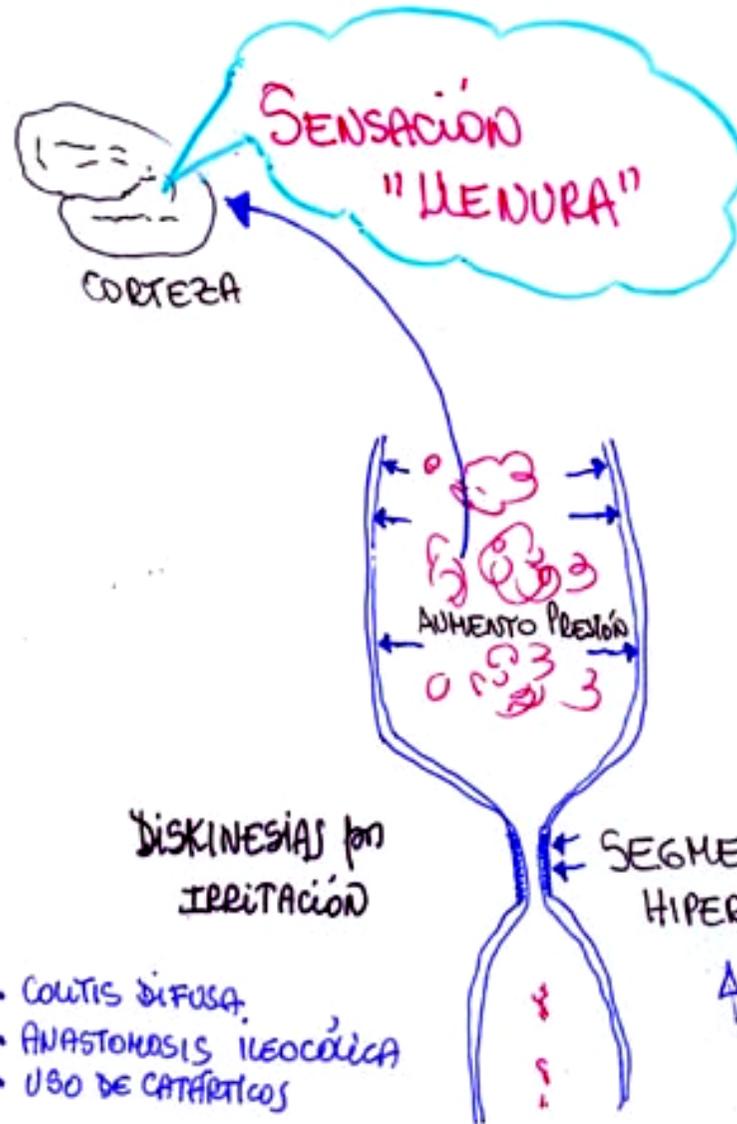


## VI. ALTERACIONES

Patología de la defecación

### INCONTINENCIA

Pérdida del control voluntario de la defecación



## VI. ALTERACIONES

### Patología de la motilidad

- COLITIS DIFUSA
- ANASTOMOSIS ILEOCÓLICA
- USO DE CATÁRTICOS

25

## VI. ALTERACIONES

### Acción de drogas

#### \*Aumento tránsito

##### Laxantes

Fibra

Suavizantes lubricantes

Irritantes

Osmóticos: sorbitol, lactulosa

##### Parasimpaticomiméticos

##### Serotonina

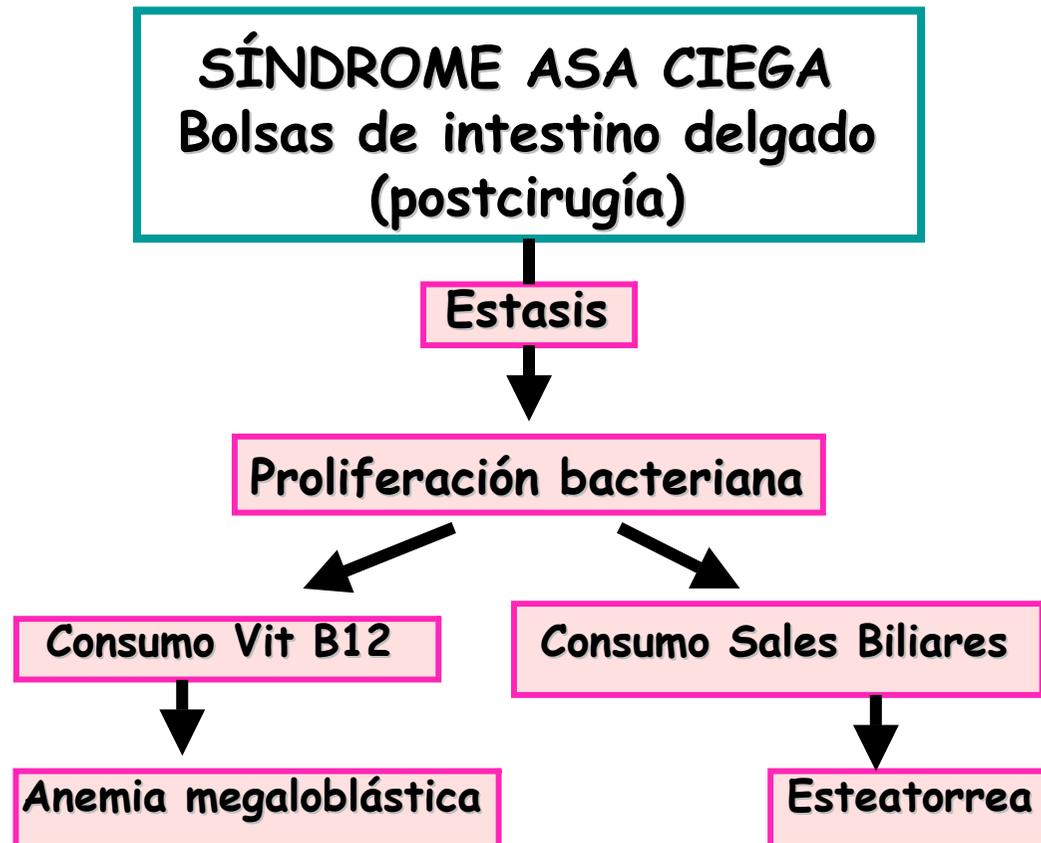
Tegaserod, agonista parcial 5HT<sub>4</sub>  
eficaz en estreñimiento crónico y  
colon irritable.

#### \*Disminución tránsito

##### Anticolinérgicos

## VI. ALTERACIONES

Otras



## VI. ALTERACIONES

### Otras

#### COLECTOMIA

No es esencial el colon para la vida,  
con aporte balanceado y hábitos se puede  
llevar una vida normal

## Examen de heces

### Color / consistencia

- Blanco= ausencia de bilis
- Negro/borra de café = sangrado (sup.)
- Negro = *PeptoBismol*
- Rojo = sangrado (inf.)
- Moco
- Fluidas, duras, parásitos etc.
- Presencia de grasa etc.

