

# Gastroparesia. Evolución en el diagnóstico y manejo

**Dr. César E. Louis P.**

Profesor de Gastroenterología, Director de motilidad digestiva

Servicio y Cátedra de Clínica Gastroenterológica  
Hospital Universitario de Caracas  
Universidad Central de Venezuela



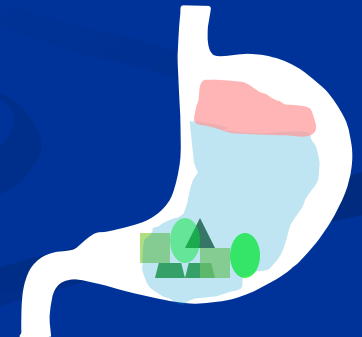
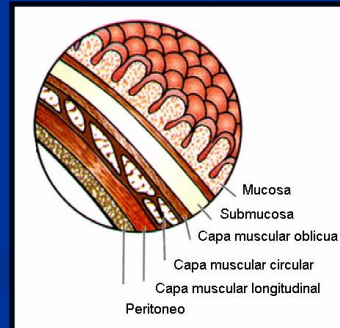
# Agenda

- **Concepto**
- **Manifestaciones Clínicas**
  - Escala de severidad de síntomas
  - Examen físico
- **Etiología**
- **Fisiopatología**
- **Estudios Diagnósticos**
- **Tratamiento**
  - Dieta
  - Procinéticos
  - Antieméticos
  - Invasivos y quirúrgicos
- **Conclusiones**

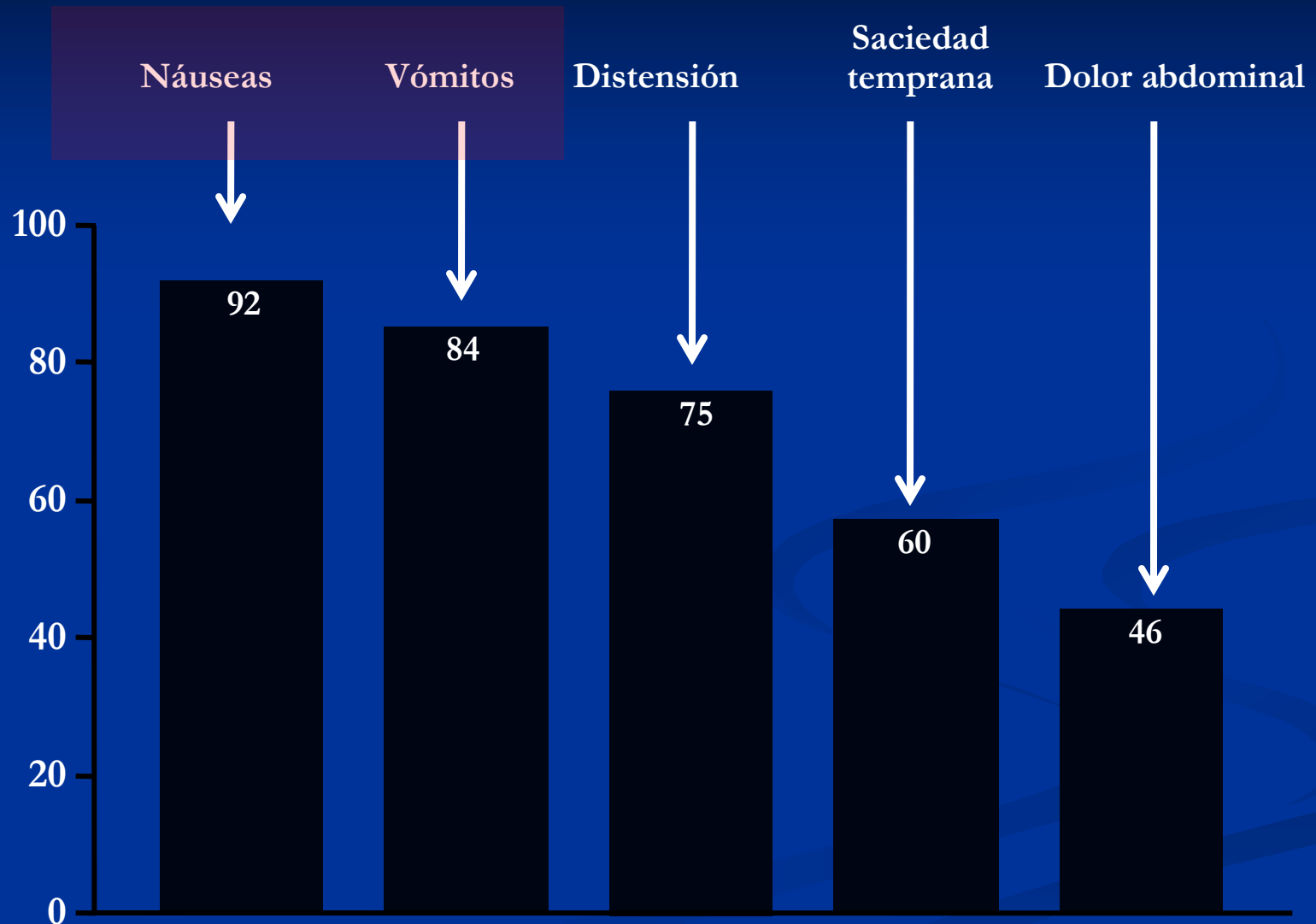
# Concepto

“Es un trastorno que se presenta con síntomas de retención gástrica con evidencia objetiva de retardo del vaciamiento gástrico en la ausencia de obstrucción mecánica”.

La función normal motora es una secuencia coordinada de eventos influenciados por SNA, células musculares lisas y neuronas entéricas.



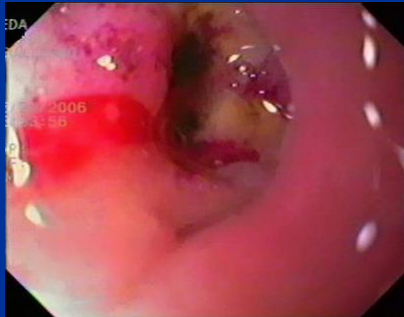
# Manifestaciones clínicas



# Cronología del vómito

En relación a las comidas

Inmediatos < 1h



Úlcera del canal pilórico



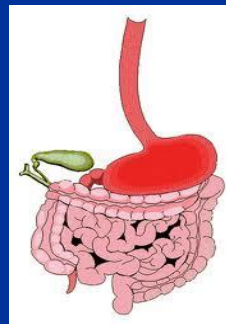
Vómitos psicógenos



Retardados > 1h



Obstrucción



Gastroparesia  
Postvagotomía

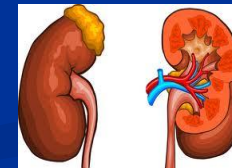
Matutinos



Embarazo



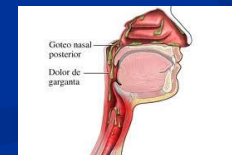
Postgastrectomía



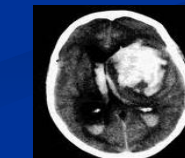
Uremia



Alcoholismo



Goteo postnasal



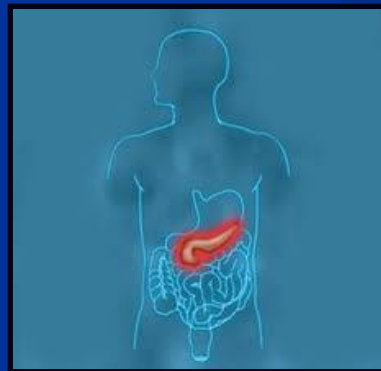
Hipertensión  
endocraneana

# Alivio del dolor después del vómito

Enfermedad úldero-péptica



No ocurre en

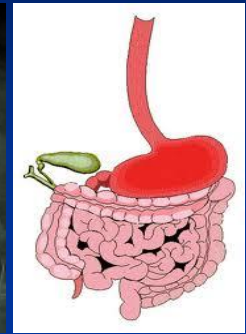


Pancreatitis, colecistitis, diverticulitis

## Contenido del vómito

## Olor del vómito

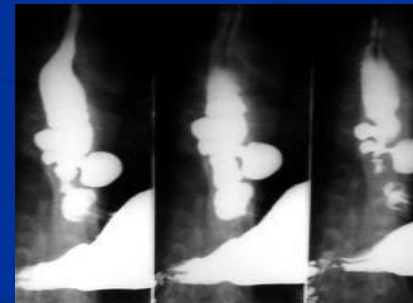
Con alimentos



Obstrucción del tracto de salida gástrico ó alta del intestino delgado, gastroparesia

Con alimentos no digeridos

Acalasia, divertículo



Hematemesis

Biliosos

# Escala de severidad de síntomas

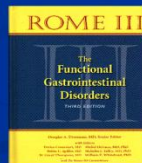
## Índice de síntomas cardinales de gastroparesia

- Se obtienen dos semanas de registro de síntomas (9) los cuales se agrupan en tres áreas
  - Saciedad temprana/llenura postprandial
  - Náuseas/vómitos
  - Distensión

### Roma III

Durante 6 años:

Grant Thompson  
Doug Drossman  
Enrico Corazziari  
Nicolas Talley  
William Whitehead  
Michel Delvaux  
Robin Spiller



2006

87 expertos 18 países 14 comités

- Selecciona el manejo basado en síntomas GCSI o ROMA III

# Examen físico

## Complicaciones

1. Trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio ácido base.
2. Carencias nutricionales
3. Lesiones eméticas
4. Enfermedades dentarias
5. Púrpura
6. Neumonitis

## Gravedad de síntoma Facilitar el diagnóstico

- Piel seca, mucosa seca, turgor del globo ocular, taquicardia de reposo u ortostática, hipotensión arterial.
- 
- Distensión, timpanismo, defensa, succión hipocrática.
- Esclerodactilia, eritema malar, Raynaud.
- Caquexia, masa palpable, adenopatías, hepatomegalia

# Etiología

- **Idiopática-39%**
- **Diabetes- 29%**
- **Postquirúrgica-13%**
  - Gastrectomía parcial/vagotomía
  - Cirugía bariátrica
  - Funduplicatura
  - Trasplante corazón-pulmón
- **Trastornos gastrointestinales**
  - POIC
  - ERGE
  - Dispepsia funcional
  - Hipertrofia congénita del píloro
  - Pancreatitis crónica
- **Trastornos extraintestinales**
  - Infecciosa
  - Isquémica
  - Paraneoplásica

- **Trastornos no gastrointestinales**

Anorexia nerviosa

- **Enf. Neurológicas**

Tumores SNC

Enfermedad de Parkinson

- **Enf. Tejido conectivo**

Escleroderma

LES

Amiloidosis

- **Enf. Endocrinas y metabólicas**

Disfunción tiroidea

Disfunción paratiroidea

Insuficiencia renal

- **Fármacos**

Anticolinérgicos

Antidepresivos

Bloqueadores canales de Ca<sup>++</sup>

Progesterona

Octreótido

Con la endoscopia normal, los pacientes necesitan estudios adicionales para evaluar el tiempo del vaciamiento gástrico.



1. Gammagrafía gástrica

2. Capsula de motilidad inalámbrica

3. Manometría antroduodenal

4. Prueba del aliento

5. Barostato

6. Electrogastrografia

7. Prueba de la saciedad

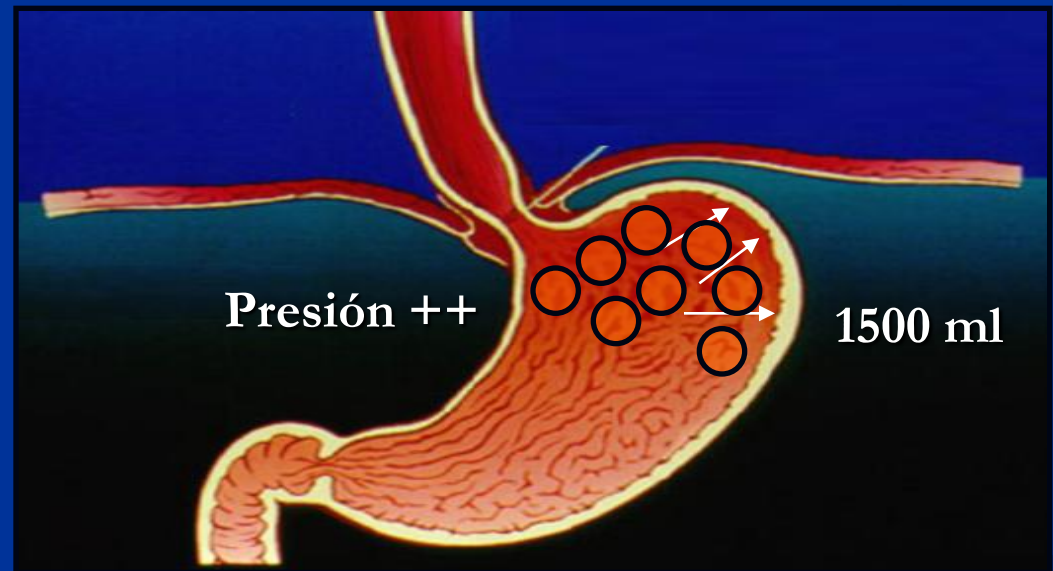
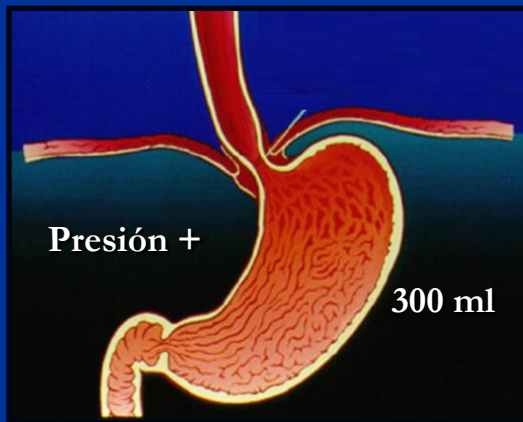
8. Ultrasonido transabdominal, SPECT, Resonancia magnética

Vaciamiento gástrico  
Actividad mioeléctrica  
Actividad contráctil  
Acomodación gástrica

# Fisiología gástrica

## 1- Almacenamiento

### Relajación receptiva



La relajación receptiva de la parte proximal del estomago **acomoda** la comida y previene el incremento súbito de la presión intragástrica

# Fisiología gástrica

2- Mezcla

3- Vaciamiento

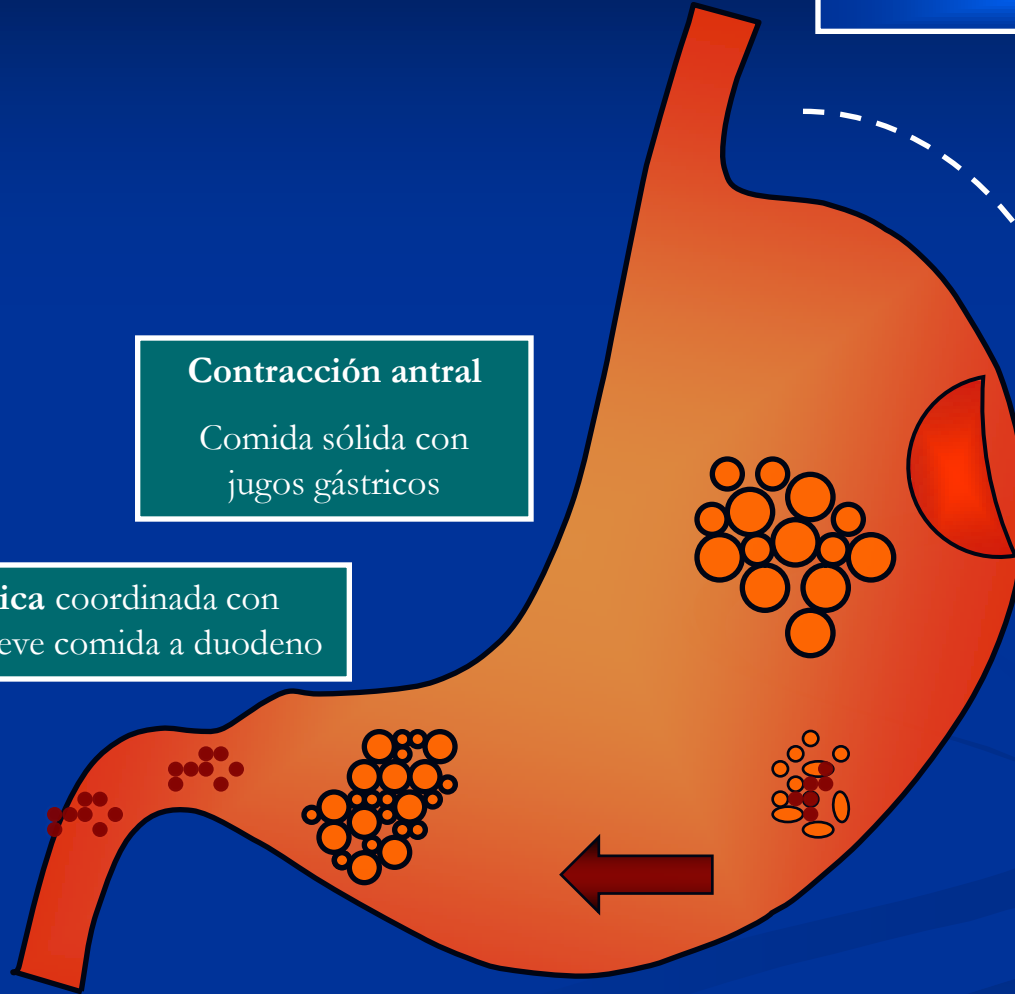
**Contracción antral**

Comida sólida con  
jugos gástricos

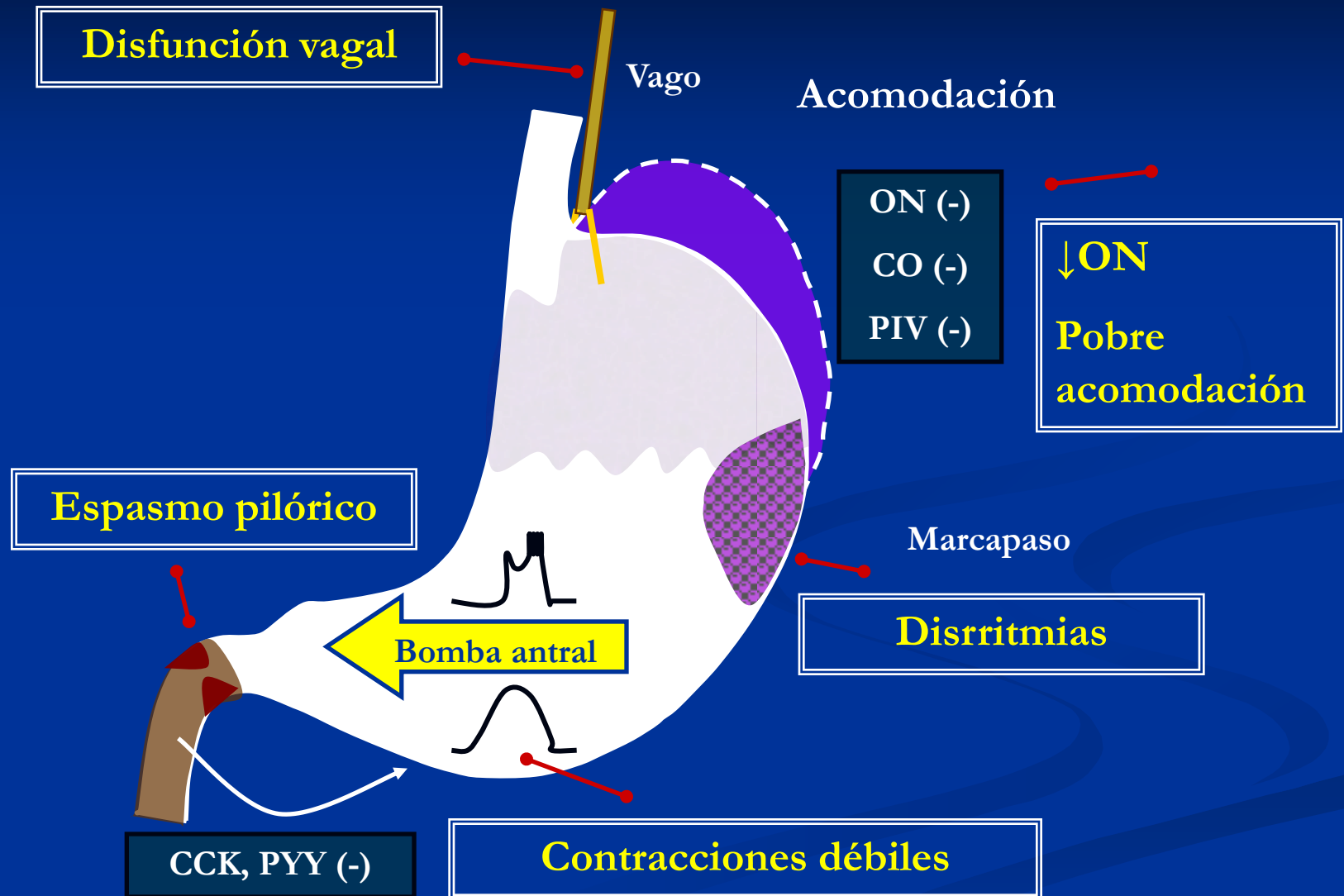
**Contracción pilórica** coordinada con  
contracción antral mueve comida a duodeno

**Contracción  
duodenal**  
mueve nutrientes  
para su  
absorción

**Contracciones gástricas**  
mueve el bolus al antro



# Fisiopatología gástrica



# Gammagrafía gástrica

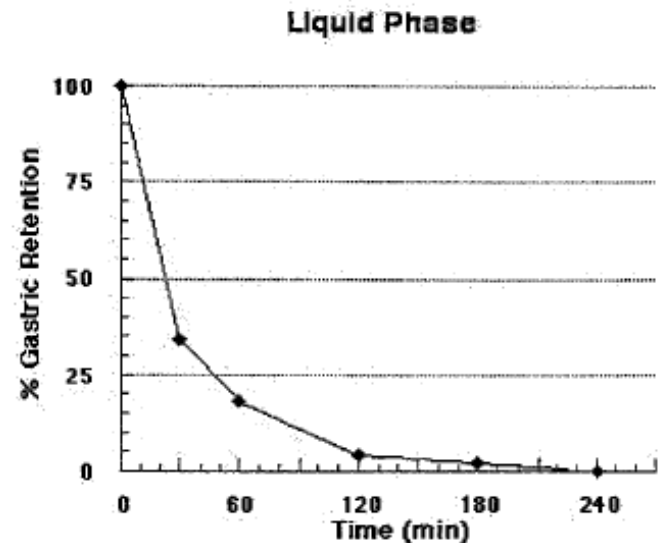
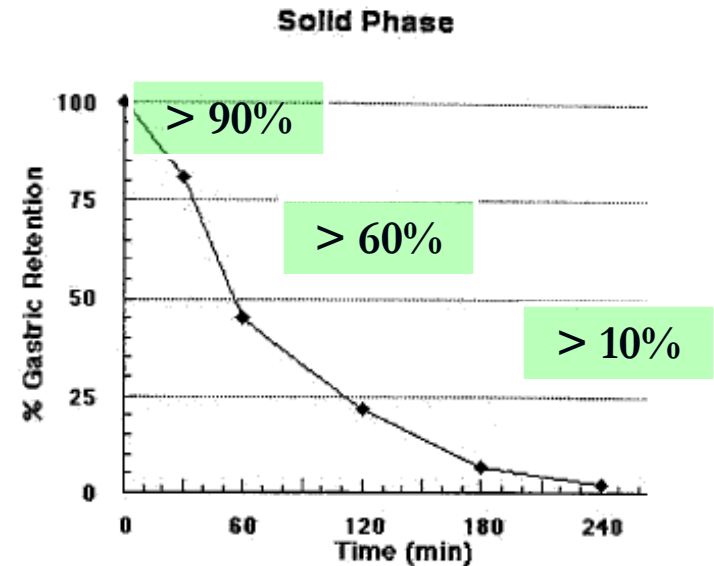
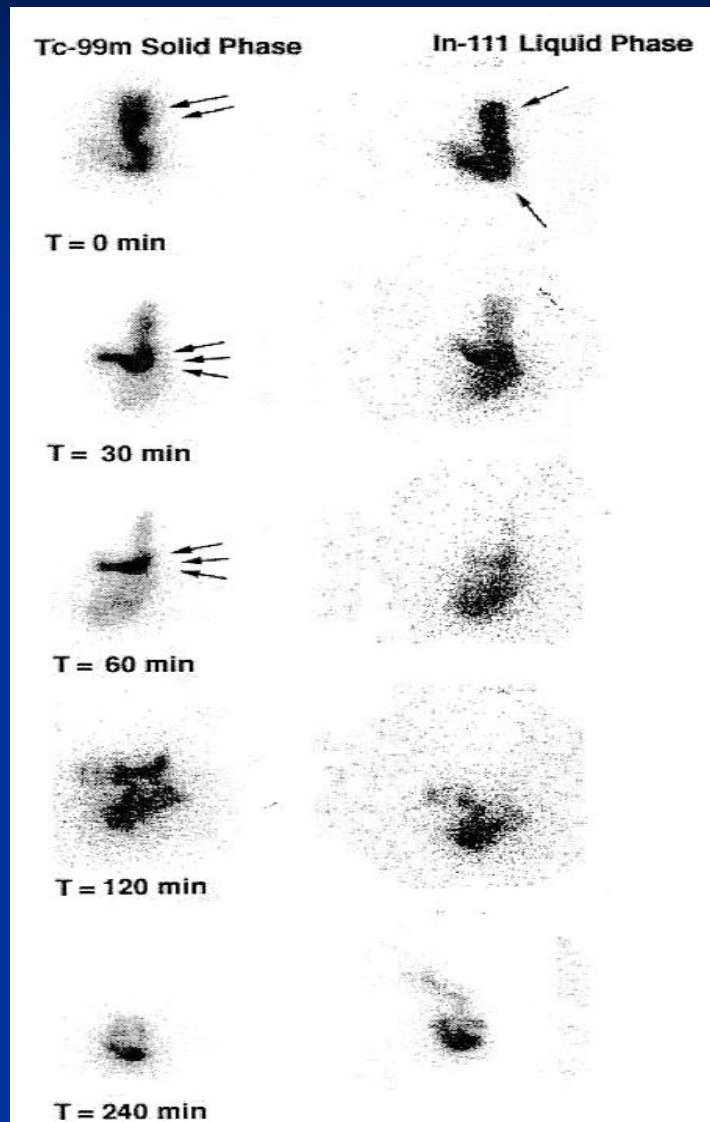
•Es la Prueba de oro para medir la motilidad gástrica

- No invasivo
- Cuantitativo

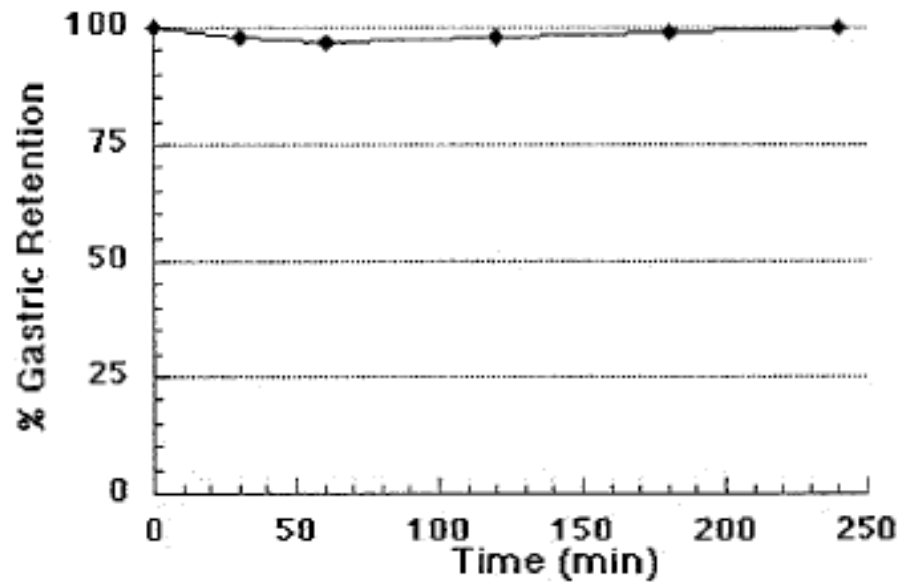
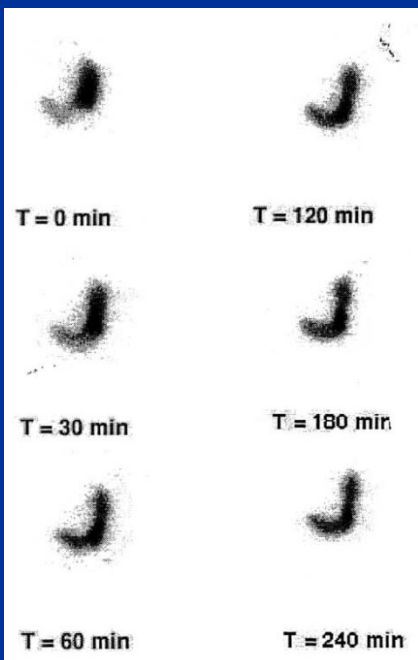
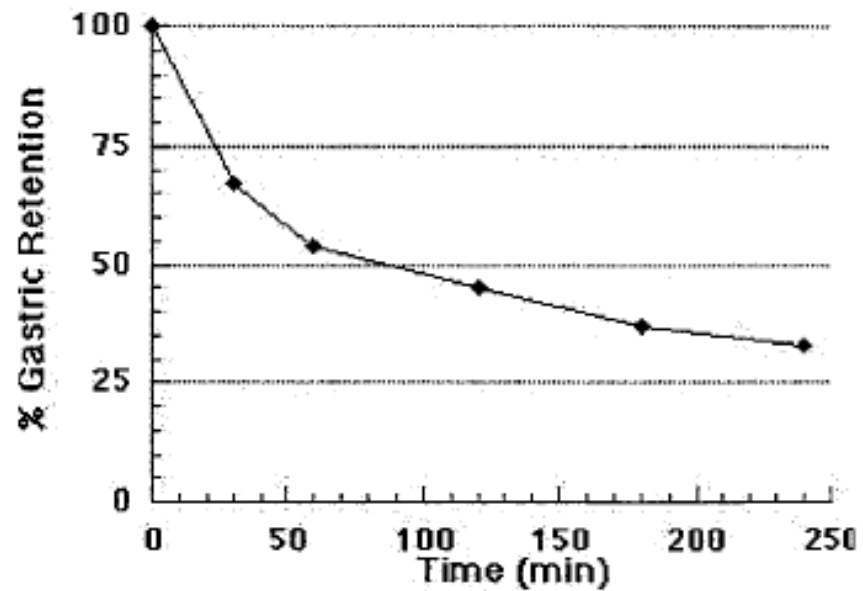
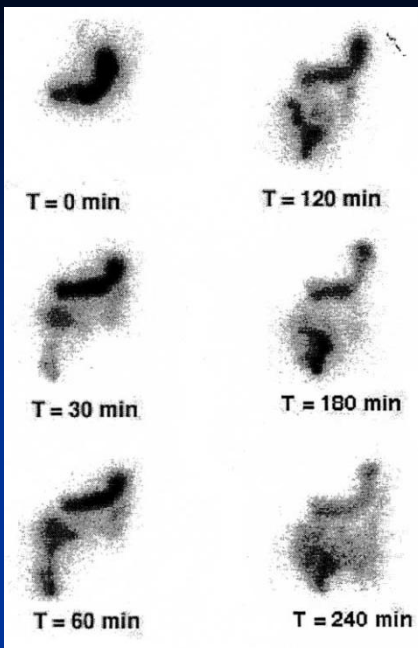


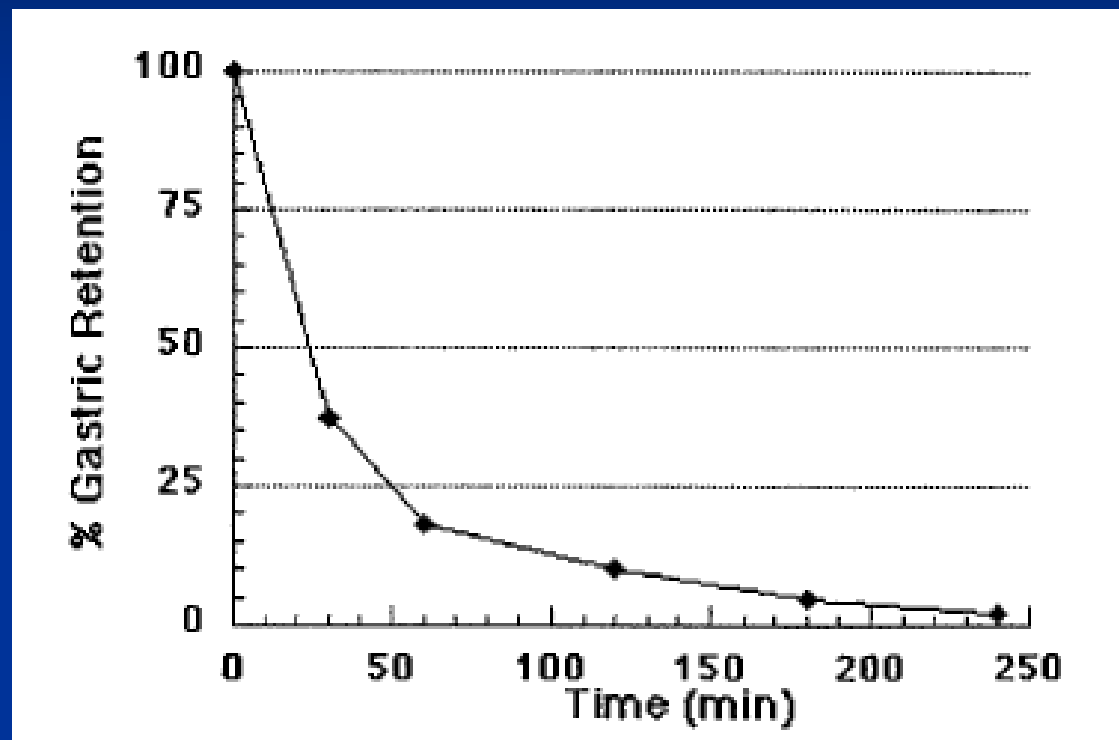
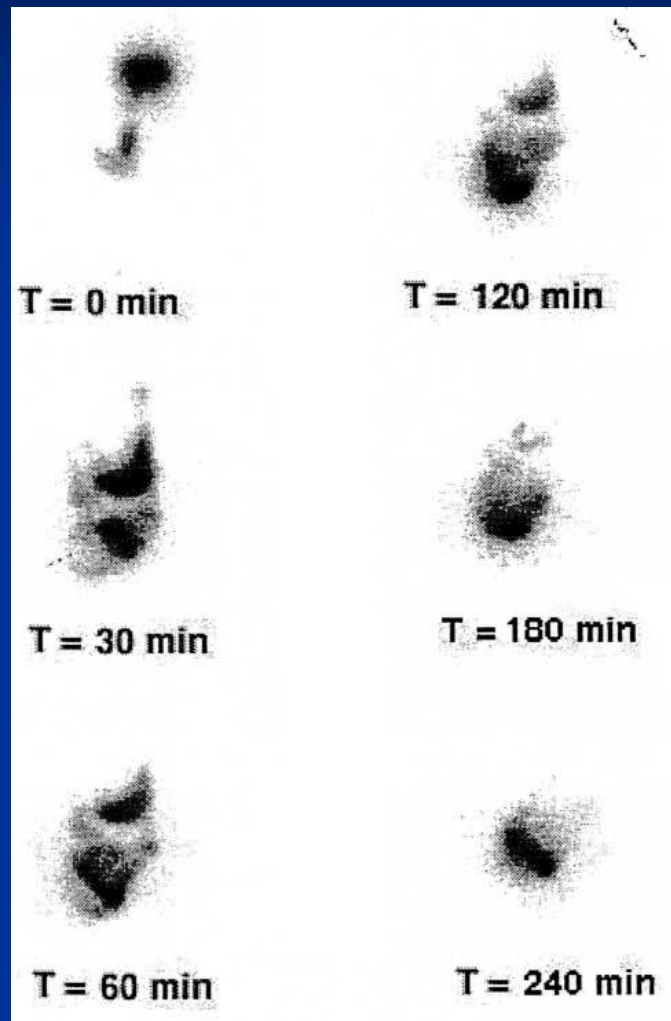
Sulfuro coloidal de Tc99m

# Gammagrafía gástrica



Consenso estandares para Gg. Imágenes 0,1,2 y 4 horas





# SmartPill GI Monitoring System

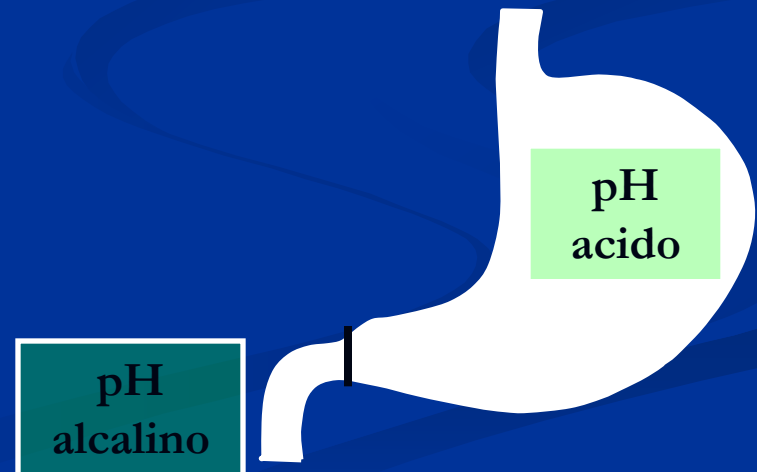
•Mide el tiempo de vaciamiento basado en su percepción intraluminal de:

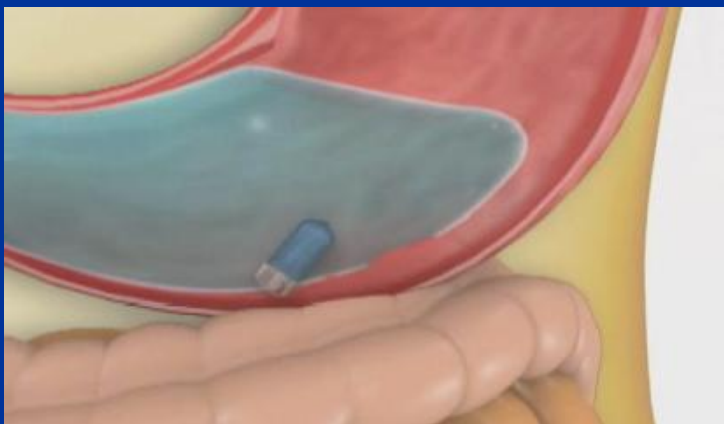
- pH
- Presión
- Temperatura



- Indigerible
- No radiactiva

Se correlaciona con el T-90%  
GG y el retorno de la fase III  
del CMM





# Manometría antroduodenal

- Evalúa la coordinación de la función motora gastrointestinal en ayunas y en periodos postprandiales midiendo presión.

- Bajo fluoroscopio o endoscopia se posiciona el catéter.
- Duración de 5 – 8 horas estacionario o 24 h ambulatorio

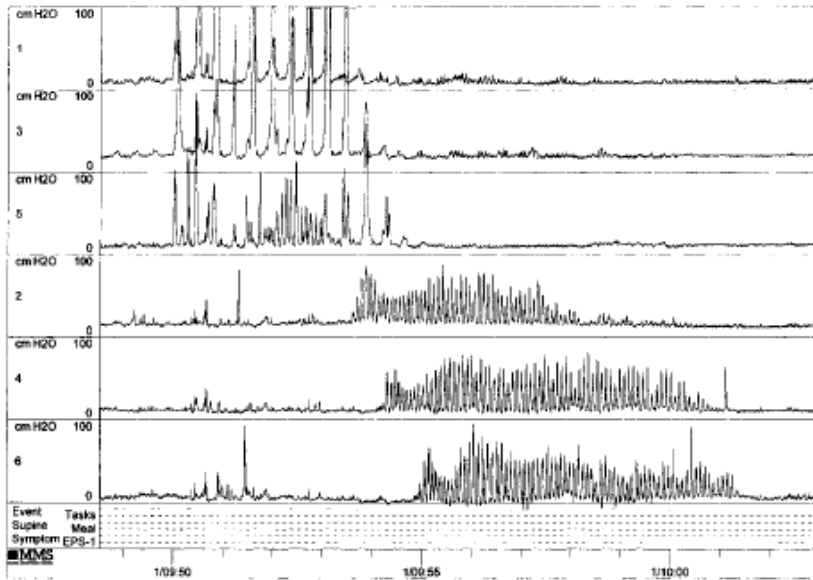
**En gastroparesia hay incoordinación antro-píloro-duodeno**  
**Se traduce en un índice de motilidad antral reducida**

**Miopatía**  
**Neuropatía**

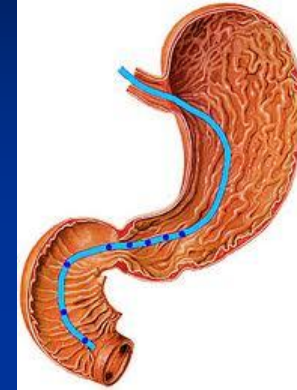
CMM menos frecuente de baja amplitud en antro

CMM incoordinado pero de amplitud normal

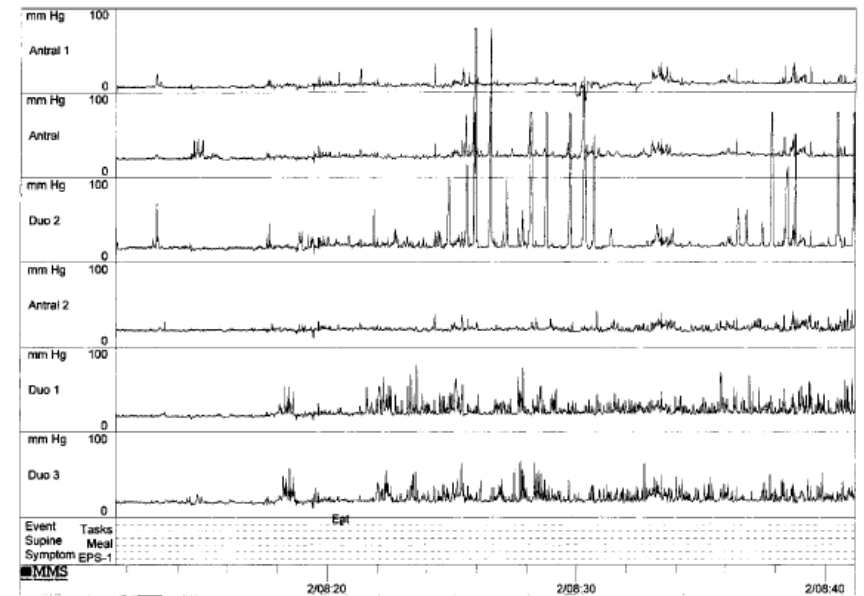
B

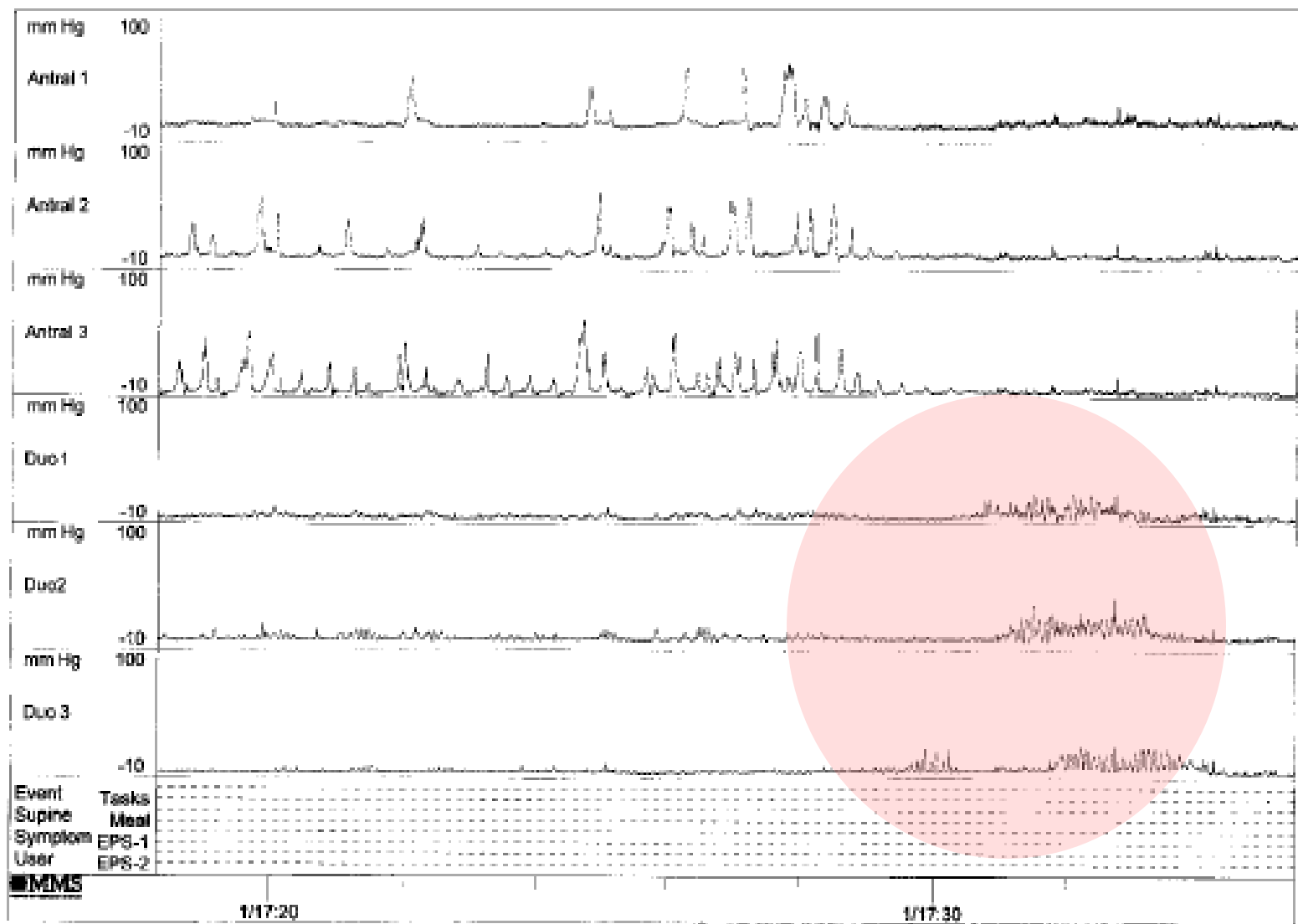


•CMM fase III



•Postprandial





Esclerodermia

# Prueba del aliento

- No invasivo

- Mide indirectamente el vaciamiento gástrico de sólidos en forma similar a la GG.
- Envuelve a una sustancia digerible (ácido octanoico, acetato, o *Spirulina platensis*) unida a un isótopo  $^{13}\text{C}$ .
- Se mezcla con comida sólida (Ponque).

El ácido octanoico es digerido y absorbido en intestino delgado, y metabolizado a  $^{13}\text{C-CO}_2$  expelido por pulmones y recolectado.

# TRATAMIENTO

## Principios generales

1. Hidratación con corrección de desbalance electrolítico
2. Identificación y tratamiento de las enfermedades subyacentes
3. Alivio de los síntomas con medicamentos

## Dieta

Se debe sugerir y motivar a que ingieran mas comidas basadas en líquidos.

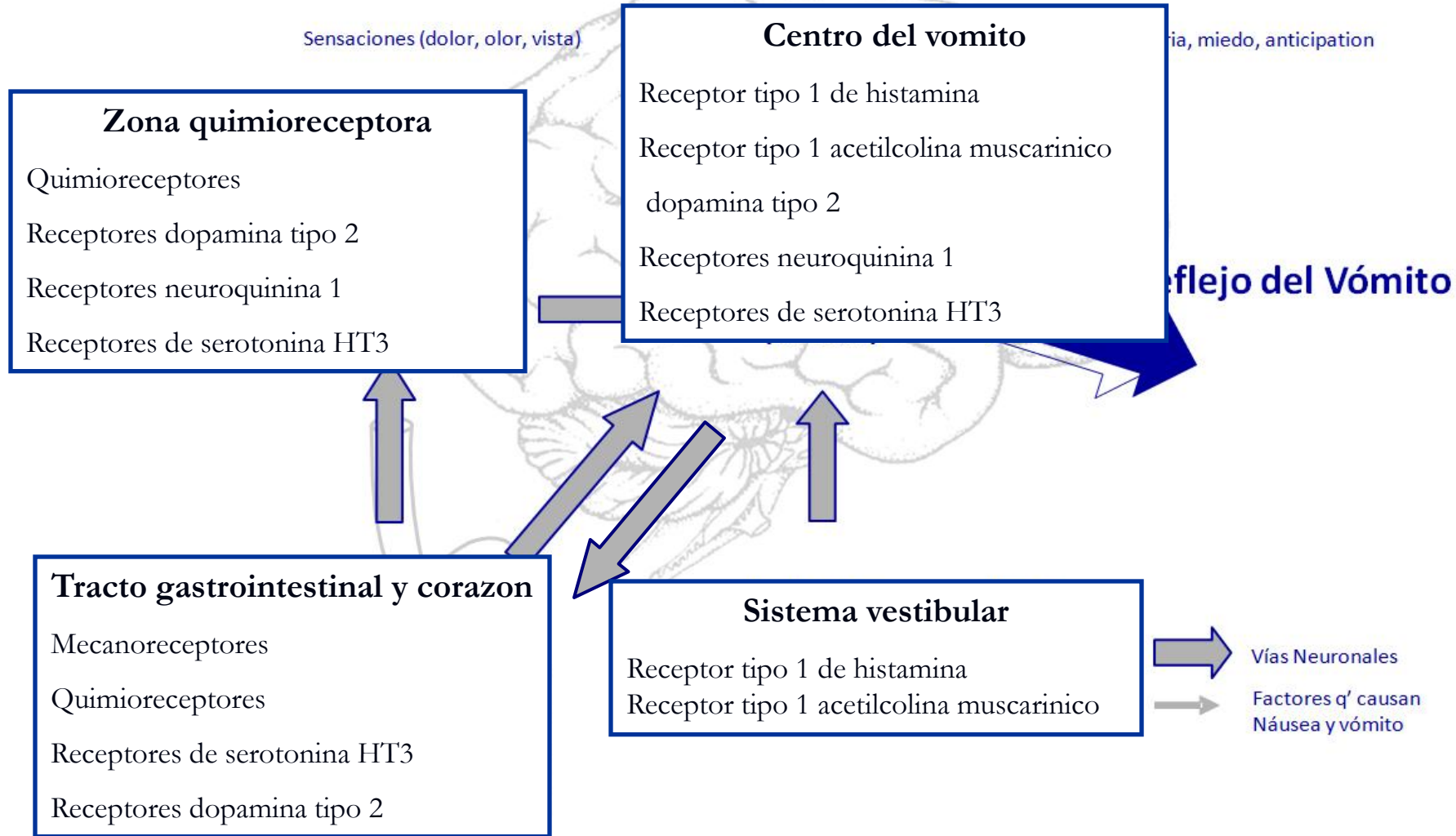
Reducir la fibra no digerible y las grasas

Porciones pequeñas

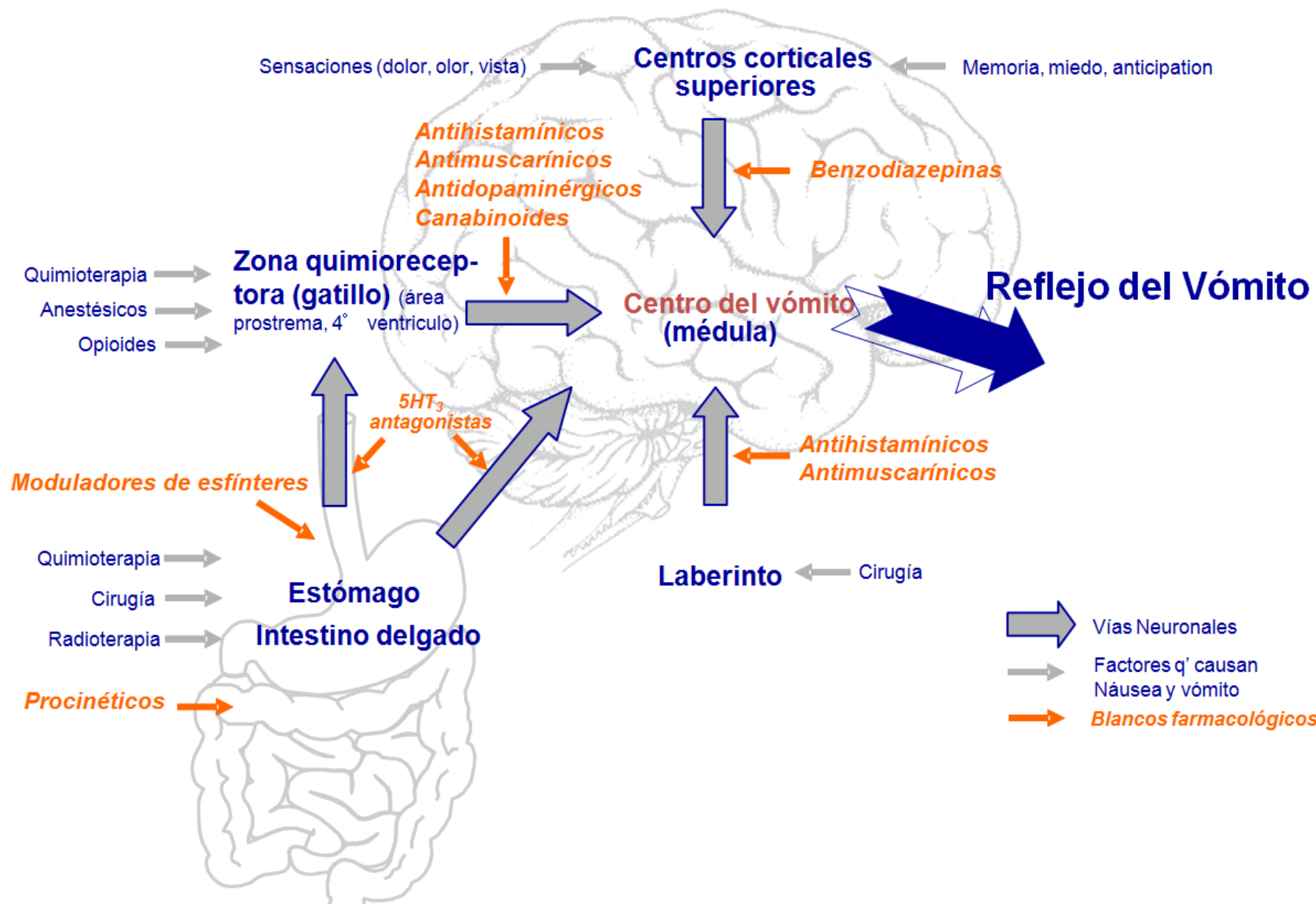
Evitar comidas pesadas y de alto contenido calórico

Alimentación enteral y parenteral

# Náusea/vómito: Fisiopatología



# Náusea/vómito: Blancos farmacológicos



# TRATAMIENTO

## Procinéticos

Promueven el movimiento del contenido desde el estomago  
Incrementando la contractilidad antral  
Corrigiendo disrritmias gástricas  
Mejorando la coordinación entre el antro y el duodeno.

Metoclopramida  
Domperidone  
Eritromicina

## Antieméticos

Derivados fenotiazina  
Antagonistas receptores 5-HT<sub>3</sub>  
Antagonistas receptores de Dopamina  
  
Antagonistas receptores Histamina H<sub>1</sub>  
  
Benzodiazepina

Proclorperazina  
Ondansetron  
Metoclopramida  
Domperidone  
Difenidramina  
Prometazina  
Meclizina  
Lorazepam

# Tratamiento de la gastroparesia

| Tratamiento                  | Gravedad de la enfermedad (retención gástrica a las 4 Hs) |                                            |                                        |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
|                              | Leve (10-35%)                                             | Moderada (16-35%)                          | Grave (>35%)                           |
| Dieta Homogeneizada          | Sintomáticos                                              | Sintomáticos                               | Rutina                                 |
| Suplementos Nutricionales    | Rara vez                                                  | Líquidos calóricos<br>A veces PEJ          | Sonda PEJ                              |
| Fármacos                     | DPD<br>+ Antiemético                                      | DPD c/sin<br>Eritromicina +<br>Antiemético | DPD +<br>Eritromicina +<br>Antiemético |
| Tratamiento No farmacológico | -----                                                     | -----                                      | Gastrostomía<br>o NPT o GES            |

# Botox en el píloro

- Inyección 4 cuadrantes 100-200 U
- Varias series pequeñas no controladas
- Mejoría VG y síntomas postprandiales
- Un estudio controlado: negativo



# Estimulación eléctrica del estómago (GES)

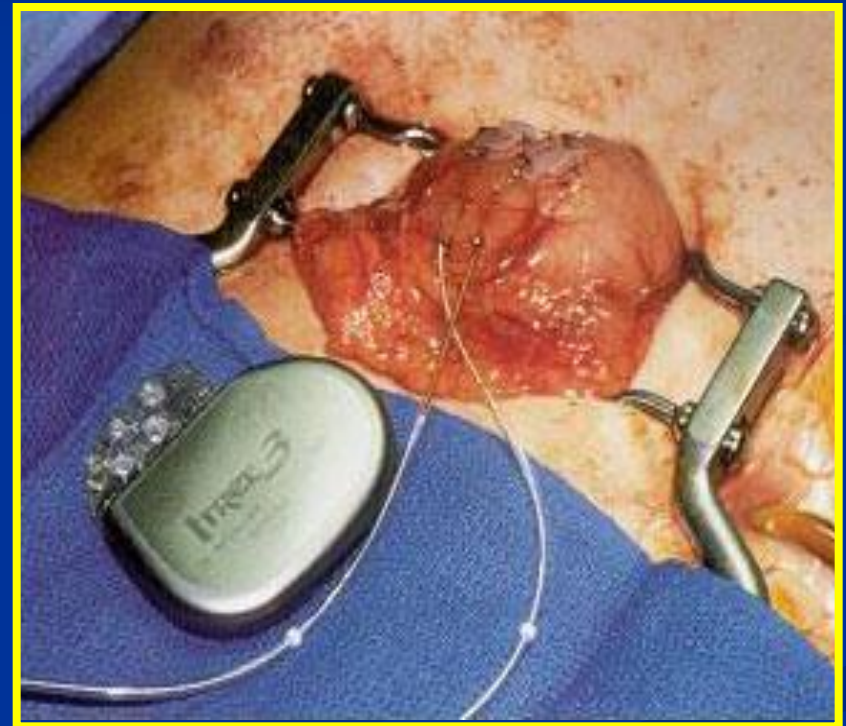
## Modalidades

### ■ GES con pulsos cortos

- Enterra (FDA, 2000)
- 2 pulsos, intervalo 2 ms, duración 0.3 ms, amplitud 5 mA
- Síntomas, hospitalización, procinéticos y costos
- Mejora calidad de vida

### ■ GES con pulsos largos

- Pulsos repetidos (10-600 ms)
- Normaliza disritmias, mejora VG y disminuye síntomas



# Conclusiones

- El conocimiento de la correlación función gástrica-síntomas está en evolución
- Las manifestaciones clínicas y enfermedades de base sugieren el diagnóstico de gastroparesia
- El retraso importante en el vaciamiento gástrico confirma la gastroparesia
- Utilidad de nuevas técnicas diagnósticas ??
- Tratamiento: manejo nutricional y procinéticos
- El papel de tratamientos no farmacológicos continúan siendo evaluados



**Gracias**