An endoscopic view of a gastric ulcer, showing a deep, crater-like lesion with a dark, necrotic center and a surrounding inflamed, reddish mucosal border. The ulcer is located on the gastric mucosa.

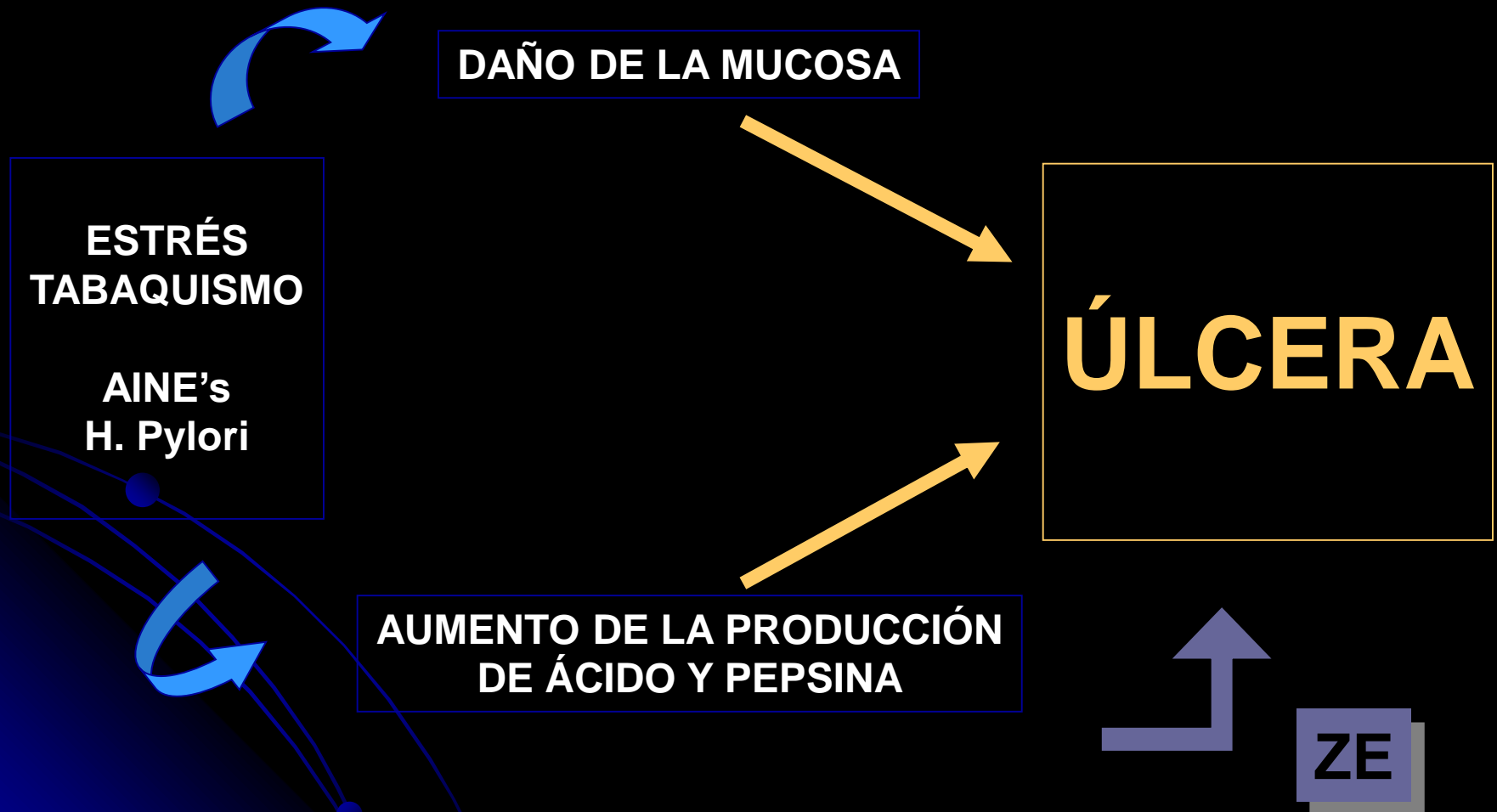
ÚLCERAS GÁSTRICAS Y ÚLCERA DUODENAL

DEFINICIÓN DE ÚLCERA



- Defecto de la mucosa gastrointestinal que se extiende a través de la muscular de la mucosa y persisten en función de la actividad ácido-péptica

FACTORES CONDICIONANTES



ÚLCERAS POR ESTRÉS

- Característicamente son múltiples
- Se localizan en el cuerpo gástrico
- En pacientes sometidos a estrés extremo o padecimientos graves (≤ 72 hrs)
- La corrección de la hipotensión, estado de choque y/o acidosis, es de primordial importancia





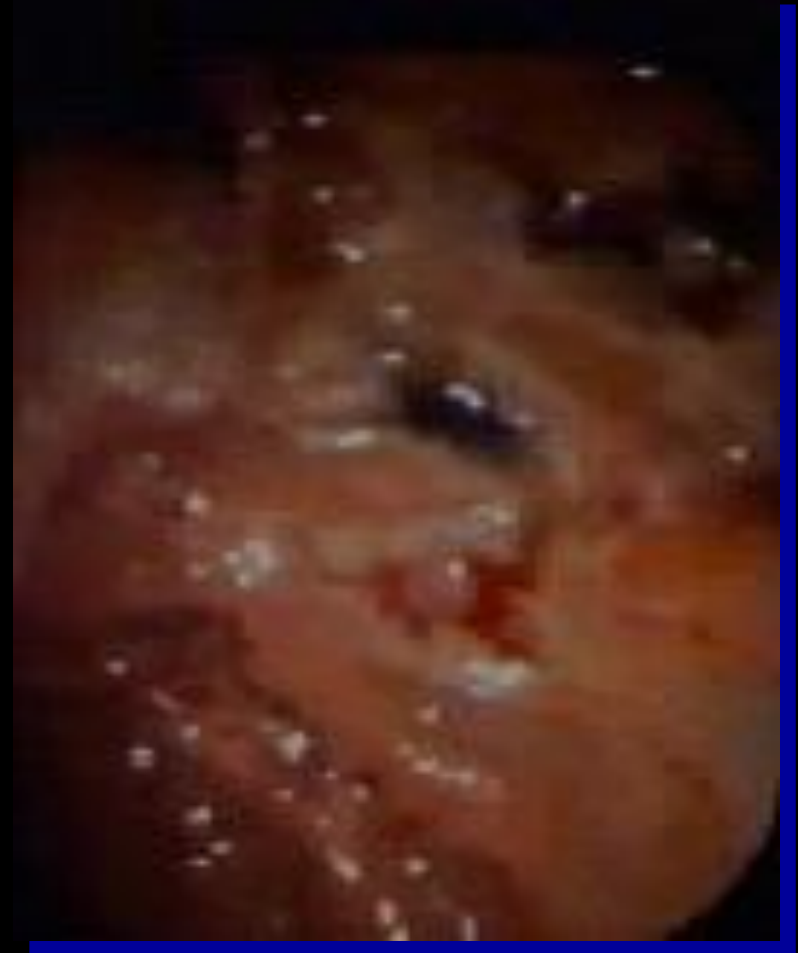
- Medicamentos utilizados:
 - Ranitidina
 - Protectores de la mucosa gástrica (sucralfato)
- Solamente del 15-20% de los pacientes con úlceras por estrés tienen hemorragias
- Solamente el 5% de ellas sangrará de manera masiva
- La mortalidad promedio en operaciones de urgencia por una úlcera gástrica sangrante es del 15% y de la úlcera duodenal del 10%

ÚLCERAS RELACIONADAS AL TABAQUISMO

- Es un factor de riesgo asociado con la presencia, peristencia, recurrencia y complicaciones de la UP
- El riesgo puede ser proporcional con la cantidad (riesgo moderado <10 cigarrillos)
- La tasa de mortalidad por enfermedad ulcerosa está aumentada en fumadores
- Los efectos adversos son reversibles al suspender el cigarro

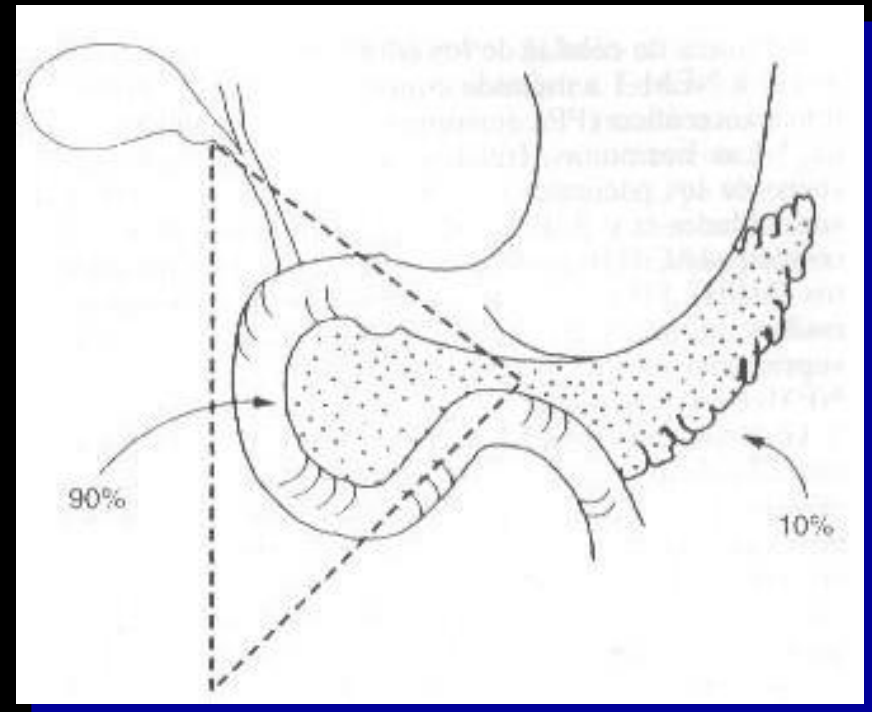
ÚLCERAS POR ZOLLINGER-ELLISON - GASTRINOMA -

- Hipersecreción ácida secundario a un tumor secretor de gastrina (Gastrinoma)
- Incidencia 0.1 – 1% en los pacientes con UP
- La mayoría de los casos se diagnostica entre los 30-50%
- La relación hombre:mujer 2:1
- Pueden ser esporádicos o relacionados con neoplasia endócrina múltiple (MEN-I)



ÚLCERAS POR ZOLLINGER-ELLISON - GASTRINOMA -

- Más del 80% de los gastrinomas se encuentran en una ubicación específica
- La gastrina tiene potentes efectos:
 - Sobre la secreción ácida gástrica
 - Efectos tróficos sobre las células parietales
 - Aumenta la multiplicación celular y liberación de histamina
 - De 3-6 v > que en los pacientes sanos
 - De 2-3 v más grande que en los pacientes con úlcera duodenal

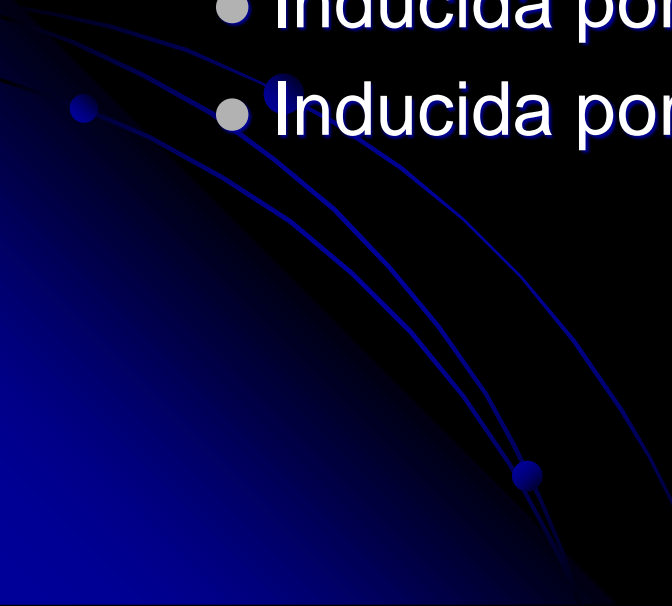


ÚLCERAS POR ZOLLINGER-ELLISON - GASTRINOMA -

- **Determinación de la secreción ácida:**
 - El 90% de los pacientes tienen tasas basales $>$ de 15-150mEq/hr.
- **Estudios radiológicos:**
 - Pliegues gástricos y de intestino delgado (duodeno-yeyuno) prominentes
 - Gran cantidad de líquido en la luz intestinal
- **Determinación de gastrina sérica en ayunas:**
 - En los pacientes sanos y en pacientes con úlcera duodenal común los valores de gastrina son de \leq 50-60 pg/ml.
 - Los pacientes con gastrinoma tienen determinaciones de $>$ 1000 pg/ml

OTROS FORMAS DE ÚLCERAS

- ETIOLOGÍAS

- Virales (VHS-I / CMV)
 - Obstrucción duodenal
 - Uso de drogas (cocaína / crack)
 - Inducida por radiación
 - Inducida por quimioterapia
- 

ÚLCERA PÉPTICA

- Los padecimientos pertenecientes a esta entidad son:
 - Úlcera duodenal
 - Úlcera gástrica
 - Síndrome de Zollinger-Ellison
- Enfermedad común, crónica y recurrente
- Involucra múltiples factores etiológicos y fisiopatológicos, que comprometen la secreción, el movimiento y la respuesta hormonal local

ÚLCERA PÉPTICA: Mecanismos de Defensa de la Mucosa

FACTORES EXÓGENOS
AINE's - ALCOHOL

ÁCIDO + PEPSINA

FACTORES ENDÓGENOS
BILIS

PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA: MOCO Y BICARBONATO

SEGUNDA LÍNEA DE DEFENSA:
BARRERA APICAL
EXPULSIÓN DE IONES H⁺ RETRODIFUNDIDOS
MECANISMOS ANTIOXIDANTES

TERCERA LÍNEA DE DEFENSA: FLUJO SANGUÍNEO DE LA MUCOSA

LESIÓN

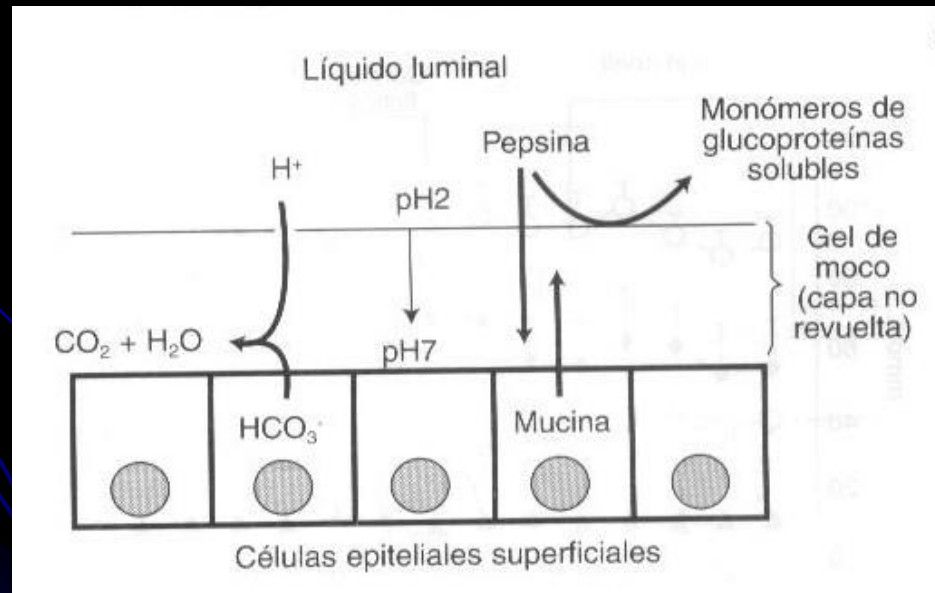
ÚLCERA PÉPTICA: Mecanismos de Defensa de la Mucosa

FACTORES EXÓGENOS
AINE's - ALCOHOL

ÁCIDO + PEPSINA

FACTORES ENDÓGENOS
BILIS

PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA: **MOCO Y BICARBONATO**



ÚLCERA PÉPTICA: Mecanismos de Defensa de la Mucosa

FACTORES EXÓGENOS
AINE's - ALCOHOL

ÁCIDO + PEPSINA

FACTORES ENDÓGENOS
BILIS

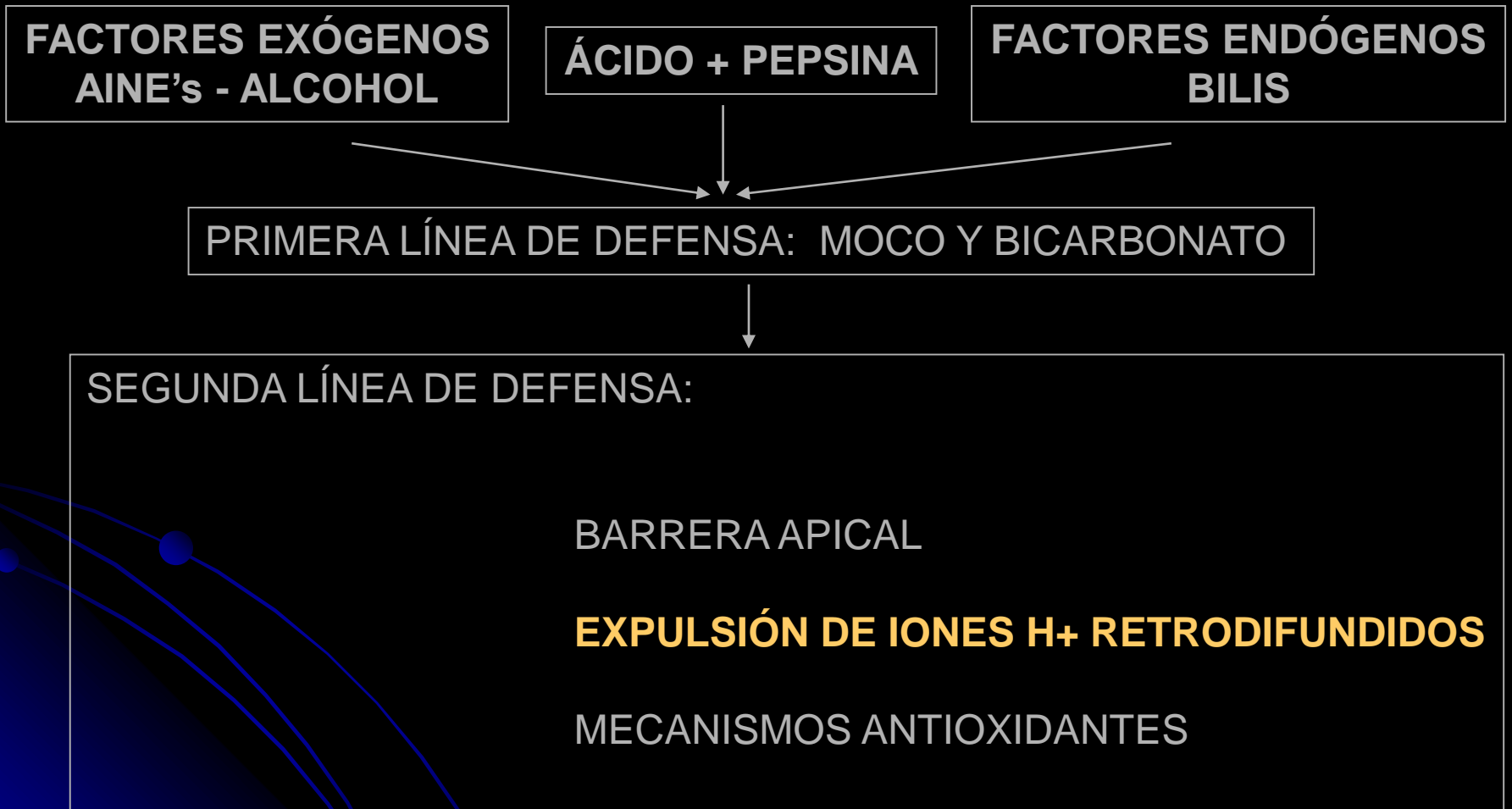
PRIMERA LÍNEA DE DEFENSA: MOCO Y BICARBONATO

SEGUNDA LÍNEA DE DEFENSA:
BARRERA APICAL
EXPULSIÓN DE IONES H⁺ RETRODIFUNDIDOS
MECANISMOS ANTIOXIDANTES

TERCERA LÍNEA DE DEFENSA: FLUJO SANGUÍNEO DE LA MUCOSA

LESIÓN

ÚLCERA PÉPTICA: Mecanismos de Defensa de la Mucosa



ÚLCERA PÉPTICA: Mecanismos de Reparación de la Mucosa

LESIÓN

PRIMERA LÍNEA DE REPARACIÓN: RESTITUCIÓN

SEGUNDA LÍNEA DE REPARACIÓN:
PROLIFERACIÓN

TERCERA LÍNEA DE REPARACIÓN:
FORMACIÓN DE TEJIDO DE GRANULACIÓN
ANGIOGÉNESIS
REMODELAMIENTO DE LA MEMBRANA BASAL

ÚLCERA

ÚLCERA PÉPTICA: Epidemiología

- Hay 500 000 casos nuevos al año
- Cuatro millones de recurrencias anuales
- La prevalencia es de 1.8% en pacientes con H.p (+)
- Hay mayor incidencia de UP en pacientes con grupo sanguíneo O
- La presencia de gastritis por H.p aumenta el riesgo de UP
- La prevalencia está aumentada en los familiares de pacientes con UP hasta en un 50%

ÚLCERA PÉPTICA: Fisiopatogenea

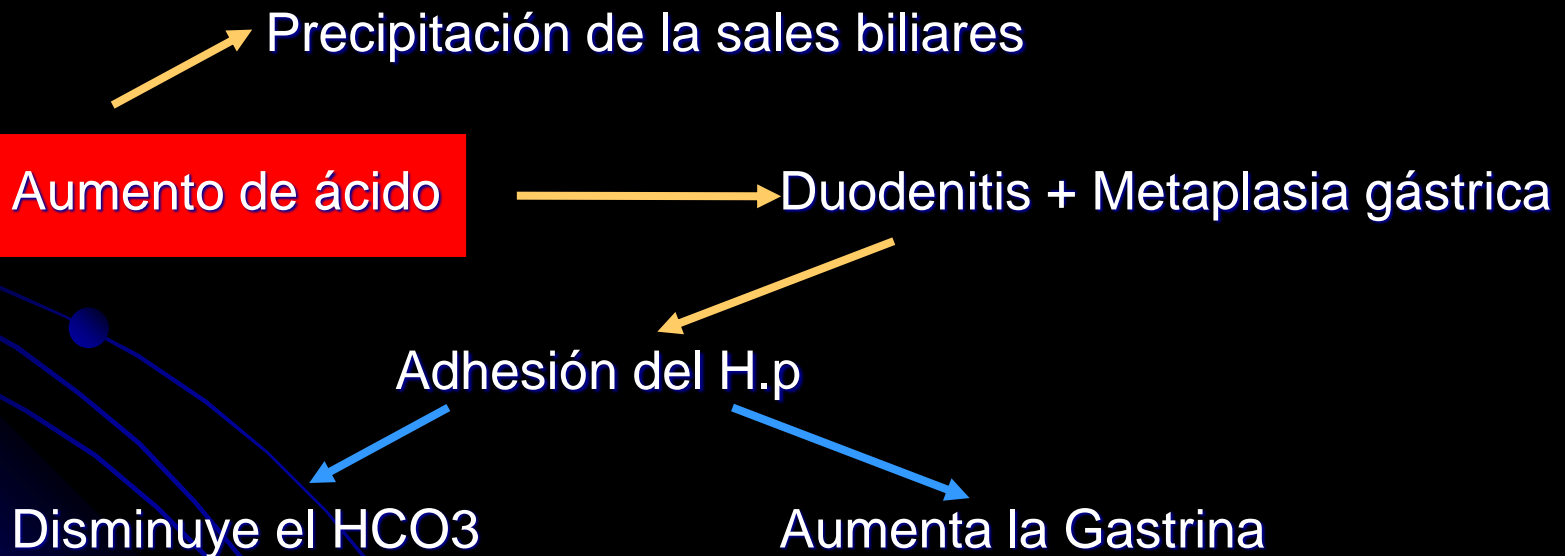
- Interviene para la formación de la UP:
 - Infección por *Helicobacter pylori*
 - Consumo de AINE's

Úlcera Duodenal

- Diversas anomalías:
 - Secreción gastroduodenal aumentada: ácido y pepsina
 - La secreción de gastrina basal aumentada
 - Vaciamiento gástrico aumentado
 - Secreción de HCO_3 disminuida
 - Las biopsias antrales para *H.p* son (+) 95 %

ÚLCERA PÉPTICA: Patogenia

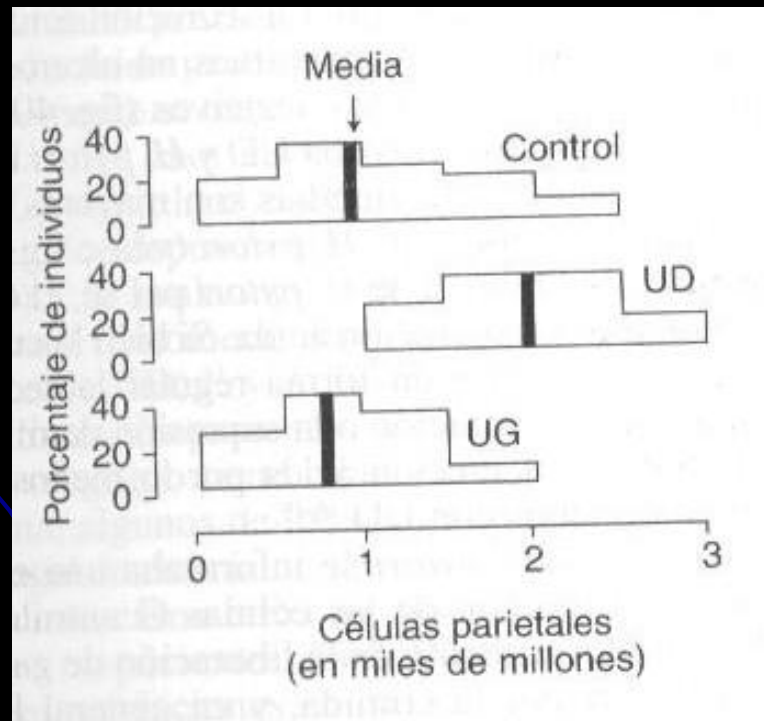
Úlcera Duodenal (UD)



ÚLCERA PÉPTICA: Patogenia

Úlcera Duodenal (UD)

- La secreción de ácido
 - Aumento de la producción ácida máxima
 - Aumento de la secreción ácida basal y nocturna



ÚLCERA PÉPTICA: Patogenia

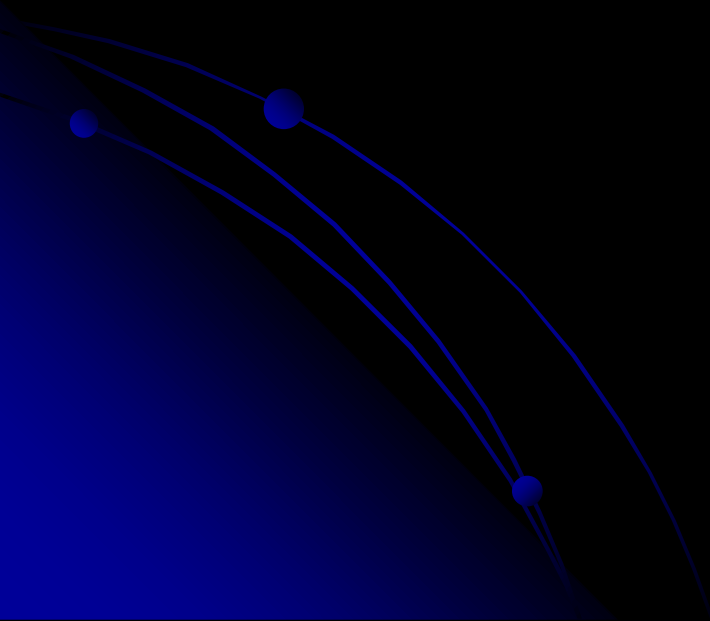
Úlcera Gástrica (UG)

- La secreción gástrica:
 - Disminución de la producción ácida (UG-Tipo I)
 - La formación de pepsina va de la mano con la producción ácida
 - El aumento del pepsinógeno II aumenta 3 veces el riesgo de UG
- Hipo-motilidad gástrica (antral) ?, con estasis antral y reflujo duodenal aumentado

ÚLCERA PÉPTICA: Patogenia

	Úlcera Gástrica	Úlcera Duodenal
Edad	Avanzada	Media
Células parietales	Normal / disminuida	Aumenta 10-20 veces
S. Ácida basal nocturna	Normal / disminuida	Aumentada
S. Ácida Máxima	Normal / disminuida	Aumentada
Defensa de la mucosa	Disminuida	
H.p.	> 80%	60-70%
Gastrina sérica posprandial		Aumentada
Vaciamiento gástrico		Aumentado
Pepsinógeno	Aumentado (II)	Aumentado (I)

Factores de riesgo?



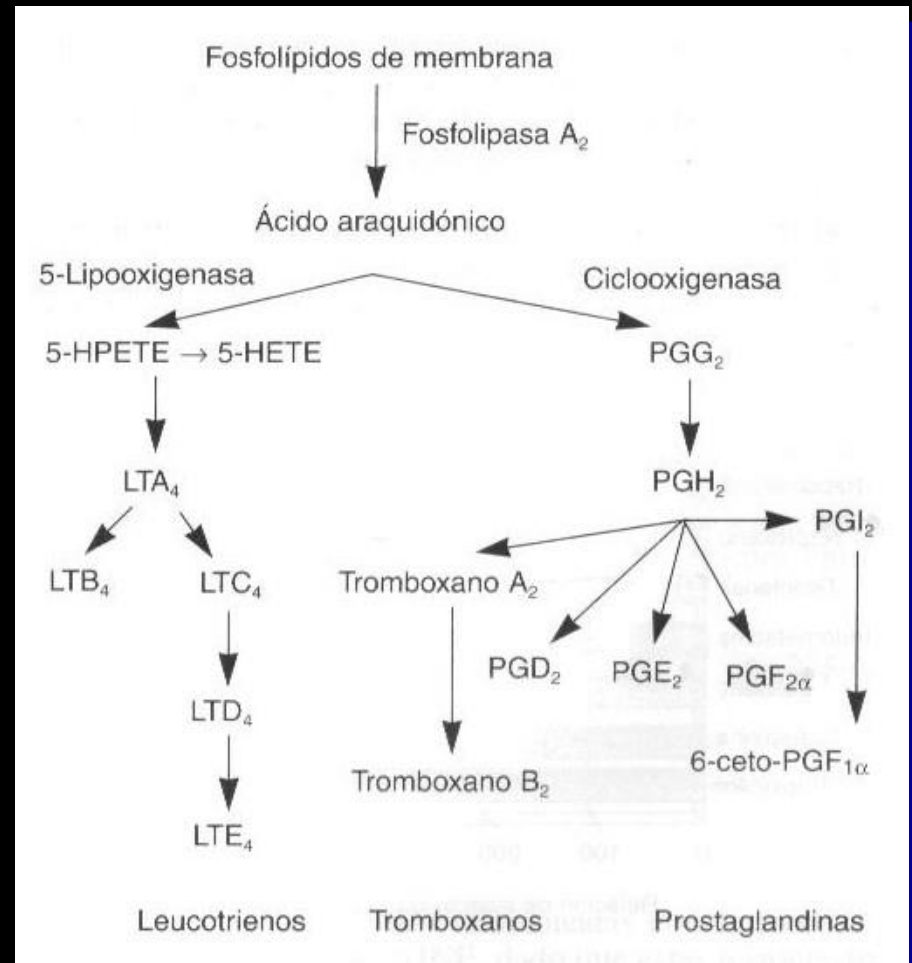
ÚLCERA PÉPTICA:

Posibles factores de riesgo

- AINE's
- Tabaquismo
- Alcohol
- Dieta
- Factores psicológicos
 - Secreción ácida
 - Tipo de personalidad

ÚLCERA PÉPTICA: Posibles factores de riesgo

- AINE's
- Tabaquismo
- Alcohol
- Dieta
- Factores psicológicos
 - Secreción ácida
 - Tipo de personalidad



ÚLCERA PÉPTICA: Posibles factores de riesgo

- **AINE's**

Factores de riesgo para el desarrollo de úlceras inducidas por AINE's

- Tabaquismo

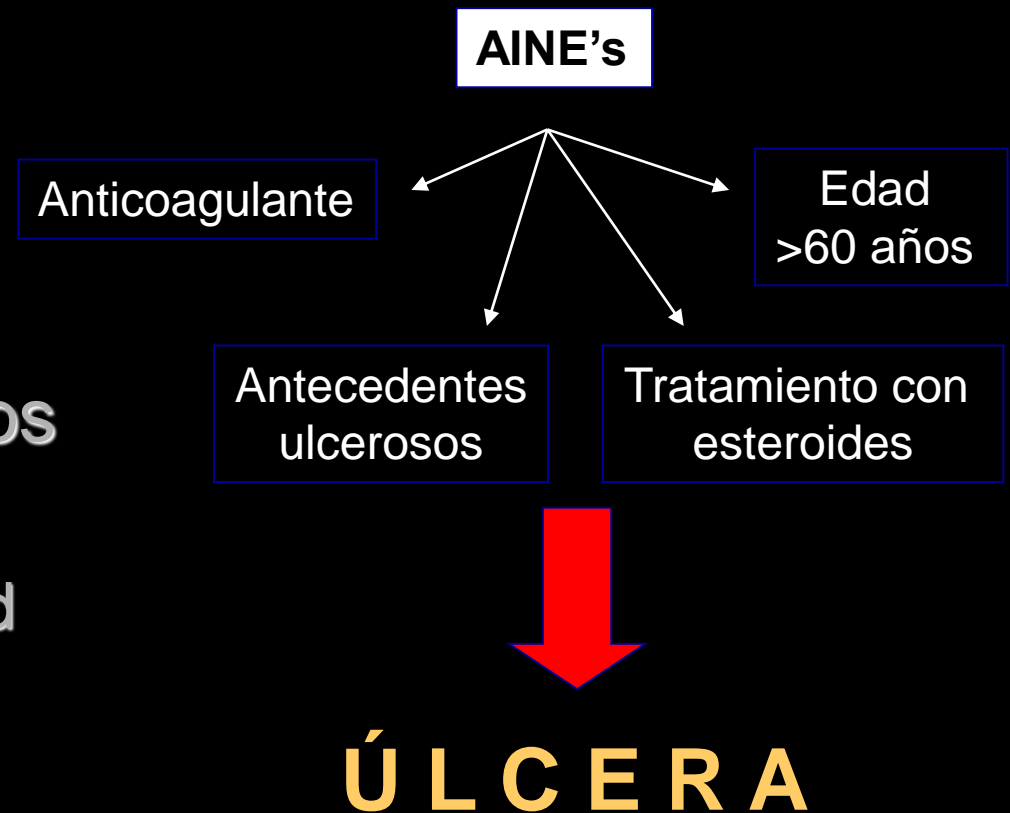
- Alcohol

- Dieta

- Factores psicológicos

- Secreción ácida

- Tipo de personalidad



ÚLCERA

ÚLCERA PÉPTICA: Posibles factores de riesgo

- AINE's
- **Tabaquismo**
- Alcohol
- Dieta
- Factores psicológicos
 - Secreción ácida
 - Tipo de personalidad



ÚLCERA PÉPTICA: Posibles factores de riesgo

- AINE's
- Tabaquismo
- **Alcohol**
- Dieta
- Factores psicológicos
 - Secreción ácida
 - Tipo de personalidad



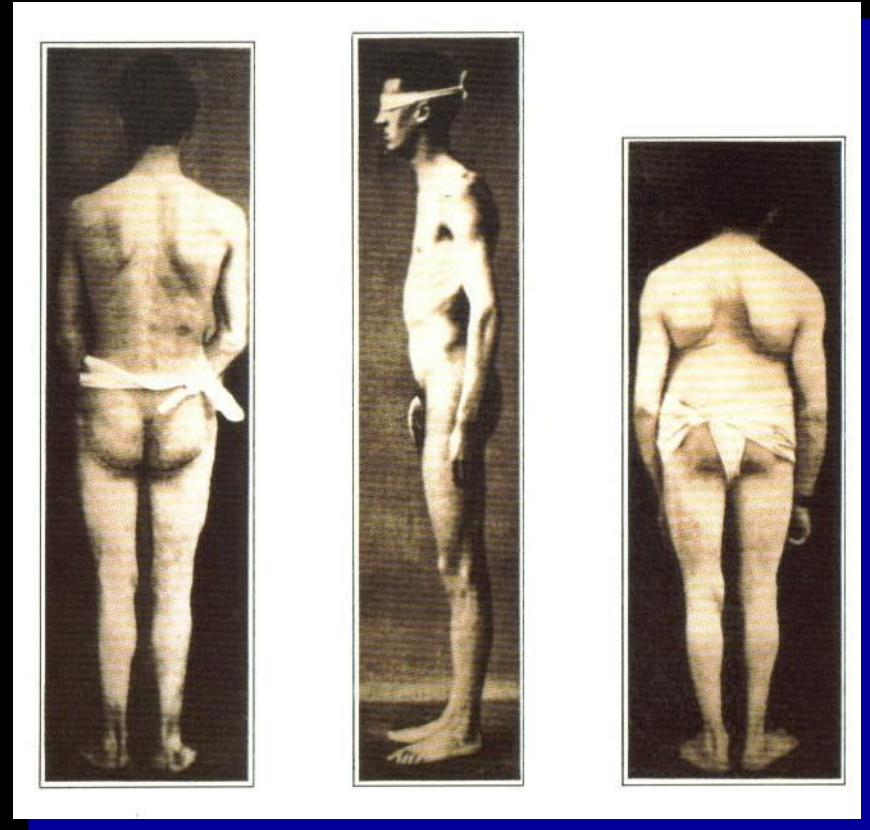
ÚLCERA PÉPTICA: Posibles factores de riesgo

- AINE's
- Tabaquismo
- Alcohol
- **Dieta**
- Factores psicológicos
 - Secreción ácida
 - Tipo de personalidad



ÚLCERA PÉPTICA: Posibles factores de riesgo

- AINE's
- Tabaquismo
- Alcohol
- Dieta
- **Factores psicológicos**
 - Secreción ácida
 - Tipo de personalidad



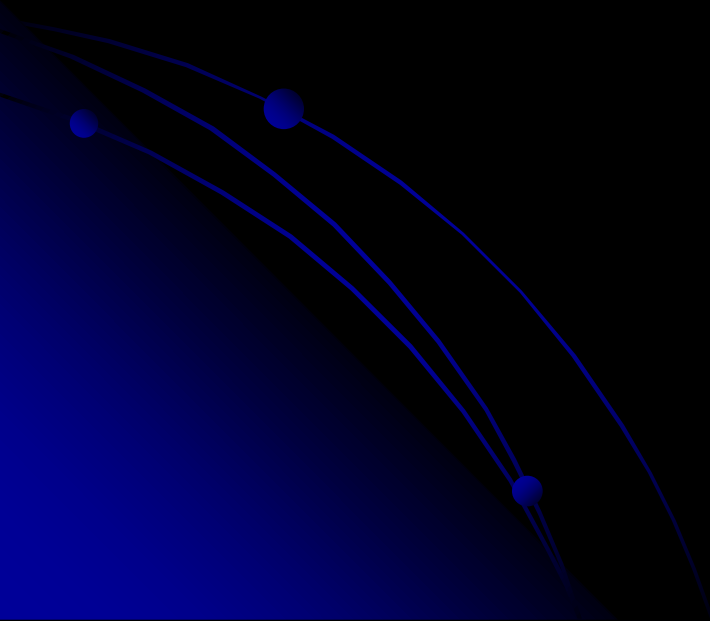
ÚLCERA PÉPTICA: Cuadro Clínico

SÍNTOMA	ÚLCERA GÁSTRICA	ÚLCERA DUODENAL
DOLOR	100%	100%
Epigástrico	67%	86%
Frecuencia	severo	.±
Relación con los alimentos	inmediatamente	mediatamente
Presencia por la noche	.+++	.±
Aumento apetito	.+	.++
Anorexia	.+++	.+
Pérdida de peso	.+++	.+
Pirosis	.+	.+++
Náuseas	.+++	.+
Vómitos	.+++	.+

ÚLCERA PÉPTICA: Tratamiento

- La mayoría de los pacientes habían tenido síntomas clínicos por lo <2 años antes
- El tratamiento con placebo cura el 40% UD y el 30% de las UG en 4 semanas
- Hay una alta recurrencia de hasta del 75% al año
- Hay que eliminar la causa subyacente (H.p o uso de AINE's)

- Que tratamiento indicar?



ÚLCERA PÉPTICA: Tratamiento Médico

- Antagonistas de los H2 (ARH2)
- Inhibidores de la bomba de protones (IBP)
- Antiácidos
- Sucralfato
- Bismuto
- Prostaglandinas

ÚLCERA PÉPTICA: Tratamiento Médico

Antagonistas de los H2 (ARH2)

Cuadro 40-4. Bloqueantes de los receptores tipo 2 de la histamina

<i>Fármaco</i>	<i>Vida media sérica</i>	<i>Potencia relativa</i>	<i>Dosis equivalente</i>	<i>Dosis diaria estándar (mg)</i>	<i>Dosis de mantenimiento (mg)</i>	<i>Dosis diaria en caso de insuficiencia renal con una depuración de creatinina de menos de 15 mL/min</i>
Cimetidina	1,5-2,3 horas	1	600-800	800 hs (400 bid)	400 hs	600
Ranitidina	1,6-2,4 horas	4-10	150	300 hs (150 bid)	150 hs	75-150
Famotidina	2,5-4 horas	20-50	20	40 hs (20 bid)	20 hs	10-20
Nizatidina	1,1-1,6 horas	4-10	150	300 hs (150 bid)	150 hs	75

ÚLCERA PÉPTICA: Tratamiento Médico

Inhibidores de la bomba de protones (IBP)

- Omeprazol (representante) actúa a un pH de >6 , la concentración media pico es de 1-3 hrs.
- Bloquea de manera irreversible a la ATPasa de H^+/K^+
- La farmacocinética de los IBP es similar
- Se metabolizan en el hígado y se excreta a través de la orina
- Tienen muy pocos efectos adversos: secundarios a su efecto antisecretor

ÚLCERA PÉPTICA: Tratamiento Médico

Antiácidos

- Actúan como buffer
- Tienen acciones citoprotectoras
- Promueven la angiogénesis en la mucosa dañada
- Fijan ácidos biliares e inhiben la actividad de la pepsina
- Tienen mayor número de efectos adversos, dependientes de la dosis y el tiempo de consumo: diarrea y alteraciones electrolíticas

ÚLCERA PÉPTICA: Tratamiento Médico

Sucralfato

- Polisacárido sulfatado, el cual forma complejos con el H y el aluminio
- Previene daño agudo de la mucosa, curando las úlceras sin alterar la secreción de ácido o pepsina, actuando como buffer
- Estimula la angiogénesis y formación de tejido de granulación (fijación de factores de crecimiento)
- Su actividad se ve favorecida con un pH <3.5 (por lo que se recomienda tomarlo 30 min antes de los alimentos)
- Suprime al H.p e inhibe la secreción ácida

ÚLCERA PÉPTICA: Tratamiento Médico

Recommended *H. pylori* antibiotic regimens

Antimicrobial Regimens**	Duration
Bismuth subsalicylate (Pepto Bismol) 525 mg (2 tabs) <i>q.i.d.</i> + metronidazole 250 mg <i>q.i.d.</i> + tetracycline 500 mg <i>q.i.d.</i> + H ₂ receptor antagonist*	Antibiotics for 2 weeks H2 antagonist for 4 weeks
Lansoprazole 30 mg or Omeprazole 20 mg <i>b.i.d.</i> + Clarithromycin 500 mg <i>b.i.d.</i> + Metronidazole 500 mg <i>b.i.d.</i>	2 Weeks
Lansoprazole 30 mg or Omeprazole 20 mg <i>b.i.d.</i> + Clarithromycin 500 mg <i>b.i.d.</i> + Amoxicillin 1 gm <i>b.i.d.</i>	2 Weeks
Bismuth subsalicylate (Pepto Bismol) 525 mg (2 tabs) <i>q.i.d.</i> , Metronidazole 500 mg <i>q.i.d.</i> , Tetracycline 500 mg <i>q.i.d.</i> + Omeprazole 20 mg or Lansoprazole 30 mg q. AM	2 Weeks

ÚLCERA PÉPTICA: Tratamiento Médico

Causas de úlceras refractarias y recurrentes

- **Infección persistente por H.p**
 - Mal cumplimiento del tratamiento
 - Microorganismo resistente
 - Régimen de tratamiento inadecuado
- **Úlcera con H.p (-)**
 - Falsas (-) para H.p
 - Uso concomitante de AINE's
 - Tabaquismo importante
 - Úlcera gigante
 - Inhibición inadecuada de la secreción ácida
 - Cáncer / Enfermedad de Crohn
- **Síntomas persistentes sin úlcera**
 - Otro diagnóstico
 - TFD



ÚLCERA PÉPTICA: Tratamiento Endoscópico

