

# DIGESTIO-APARATUKO FARMAKOLOGIA

Erizaintzako Farmazia Klinikoa. OCW 2016  
Argia Acarregui Garalde  
Laura Saenz del Burgo Martinez

## 7. GAIA



Lan hau Creative Commons-en Nazioarteko 4.0 lizentziaren mendeko Azterketa-Ez komertzial-Partekatu lizentziaren mende dago. Lizentzia horren kopia ikusteko, sartu [https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es\\_ES/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_ES/) helbidean

# Aurkibidea

- Digestio-higikortasun altuaren erregulatzailerak
  - Antiemetikoak
  - Neuroleptikoak
- Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrako farmakoak
  - Antiazidoak
  - Mukosaren babesleak
  - Antihistaminikoak
  - Protoi ponparen inhibitzaileak (IBP)
  - *Helicobacter pylori*-k eragindako ultzeren tratamendua
- Beherako kontrakoak
- Laxanteak
- Heste gaixotasun inflamatorioak
- Gibel zirrosia

# Antiemetikoak

# Digestio-higikortasun altuaren erregulatzailerak. Antiemetikoak

- Prozesu erreflexua
- Mekanismoak:
  - Arnas-muskuluak uzkurtzean presio abdominala aldatzen delako
  - Digestio-hodiaren peristaltismoa bapatean aldatzen delako
  - Sistema begetatiboak eraginda: izerdia, listuketa, azaleko odol-hodien uzkurkortasuna, bihotz-maiztasunaren aldaketa, etab.

# Antiemetikoak

- Oken jatorria
  - ▣ Digestio-hodian
  - ▣ Nerbio sistema zentralean (NSZ)
- Antiemetikoak
  - ▣ Hestegorri, urdail edo duodenoaren muskulu leunean uzkurdura gutxitu
  - ▣ NSZean oka-zentroaren eragina murriztu
- Tratamendu sintomatikorako erabiltzen dira
- Oken kausa ere tratatu behar da

# Antiemetikoak

- Metoklopramida: Primperan<sup>®</sup>
  - Urdail-husturaren abiadura bizkortu (prozinetikoa) + NSZaren parasinpatikoaren aktibitatea jaitsi
- Indikazioa: okak eta goragaleak (kausa gastrointestinala edo zentrala). Errefluxu gastro-esofagikoaren tratamendurako ere eraginkorra da
- Dosi altuan = Antg 5-HT<sub>3</sub> + Antg D<sub>2</sub> → farmako zitotoxikoek eta erradioterapiak eragindako okak tratatzeko, baina eragin desiragaitz gehiago
- Dosi baxuan = Antg D<sub>2</sub> → haurdunaldian, ebakuntza ostean, migrainetan

# Antiemetikoak. Eragin desiragaitzak

- Logalea, larruazaleko erupzioak, ahoko edemak
- Sintoma extrapiramidak: muskulu-kontraktura, nahigabeko mugimenduak. Ohikoa da gazteetan
- Tratamendurako antikolinergikoak: Biperideno (Akineton®) bide parenteraletik

# Antiemetikoak. Emateko era

- Aho bidez (konprimituak edo xarabea)
- Bide parenteraletik: larruazalpeko bidez, muskulu barnetik edo bena barnetik: zuzenean 2 minututan, aldizkako perfusioa 15 minututan edo perfusio jarraian



# Antiemetikoak

- Ondansetron (Zofran<sup>®</sup>)
  - ▣ Antg 5HT<sub>3</sub> (5HT-k NSZaren oka-zentroa estimulatzen du)
  - ▣ Antiemetiko gogorra
  - ▣ Kimioterapiak eragindako oken eta goragaleen prebentzio eta tratamendurako. Adb: zisplatino
  - ▣ Eragin desiragaitzak: idorreria, zefalea (%15) eta gorritasuna
  - ▣ Aho bidea edo bide parentela (bena barnetik zuzen eta lasai edo perfusioan)
  - ▣ Honen deribatua: Granisetron (Kytril<sup>®</sup>)

# Antiemetikoak. Neuroleptikoak

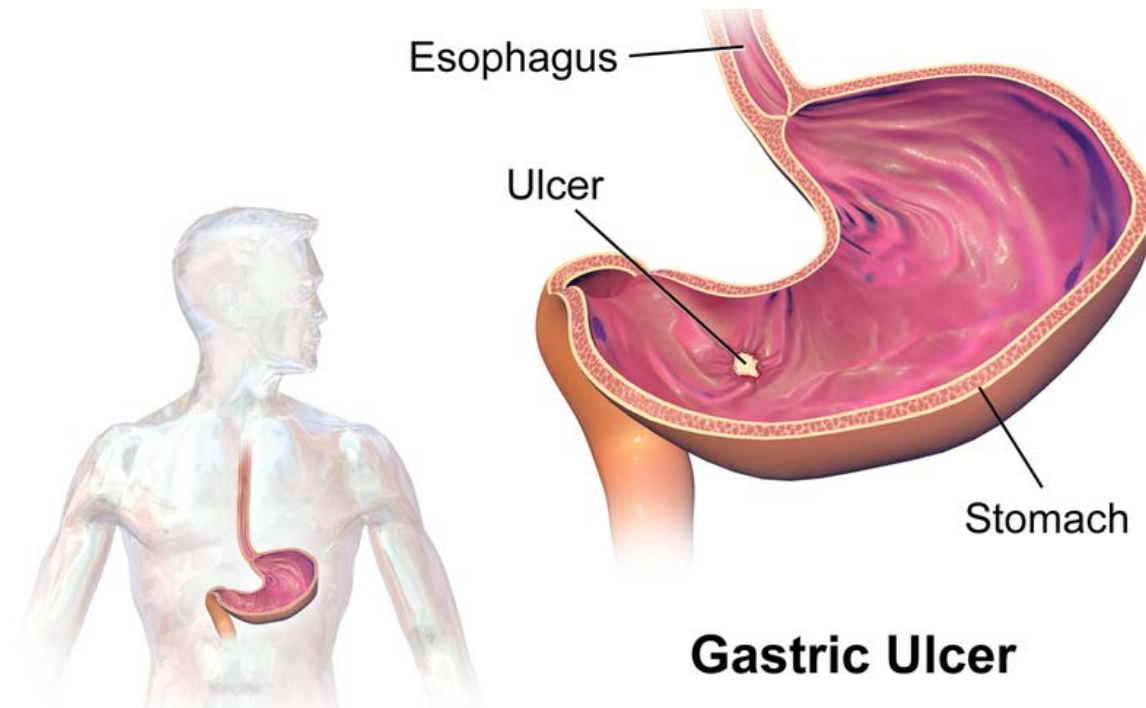
- Klorpromazina (Largactil®)
  - ▣ Lasaigarria (antipsikotikoa), psikosietan indikatua
  - ▣ Oken jatorria zentrala denean eraginkorra
  
- Haloperidol
  - ▣ Antipsikotikoa, antiemetiko moduan erabiltzen da batzuetan

# Urdail-babesleak

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrako farmakoak

- Ultzera gastroduodenal batzuetan frogatu da infekzio bakterianoak eraginda sortu direla, *Helicobacter pylori*-k eraginda: gastritisetan %90a, ultzera duodenalean %95a, ultzera gastrikoan %70a
  - Antibiotikoak erabili
- Beste ultzera batzuk, AINEen erabileraren ondorioz sortzen dira, kafeina edo etanol

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrako farmakoak



BruceBlaus irudia CC lizentziarekin Wikimedien argitaratua  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gastric\\_Ulcer.png?uselang=es](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gastric_Ulcer.png?uselang=es) (2016-03-09 begiratua)

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrako farmakoak

- *Helicobacter pylori*-aren eragina:
  - ▣ Mukiaren ezaugarriak aldatu
  - ▣ Zelula epitelialak suntsitu
  - ▣ Zelula parietalen hipertrofia eragin: hiperjariaketa azidoa

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrako farmakoak. Antiazidoak

- Urdail-azidotasuna (HCl) neutralizatzeko gai dira

## Indikazioak

- Min ultzeratsuen tratamendu sintomatikorako
- Gastritis akutuak sortutako epigastralgia tratatzeko
- Beste farmako batzuk sor ditzaketen kalte gastrikoen prebentziorako

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrako farmakoak. Antiazidoak

## Emateko era

- Aho bidez (esekidura edo konprimituak)
- Jan ondoren (ordubete): neutralizazio azidoa luzatzeko
- Min epigastrikoa agertzen denean
- Lehen: bikarbonato sodikoa. Ez da erabili behar alkalosi metabolikoa eta sodioaren ekarpena eragiten dituelako (HTA)
- Gaur egun: xurgatzen ez diren antiazidoak
- Beste farmako batzuen digestio-xurgapena oztopatu dezake (ziprofloxazinoa, tetraziklinak)
- Eragina azkar agertzen da, baina ez du luze irauten



# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrako farmakoak. Antiazidoak

- Almagatoa (Almax<sup>®</sup>)
  - ▣ Aluminio hidroxidoa + magnesio hidroxidoa
  - ▣ Beherakoak eragin ditzake
- Beste batzuk: aluminio hidroxidoa, magnesio hidroxidoa, magnesio trisilikatoa, kaltzio karbonatoa, etab. Eta haien arteko elkarketa ezberdinak
- Magnesioa laxantea /Aluminioa idorgarria
- Jan ondoren hartu (ordu 1) : eraginak 3-4 ordu irauten du

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrakoak. Mukosaren babesleak

- Sukralfatoa: (Urbal<sup>®</sup>)
  - Aluminio + sulfato + sakarosa: urdailaren horma babesten duen geruza babeslea osatuz
  - Beste antiultzerosoekin batera, estresak eta AINEek sor dezaketen ultzeren profilaxiarako eta esofagitis peptikorako
  - Aho bidez, jan baino ordubete lehenago: azidotasunak aktibatzen baitu
  - Gutxitan erabiltzen da
  - Eraginak 5 ordu irauten du
  - Eragin desiragaitzak: idorreria, goragaleak, okak, bertigoak, azaleko erupzioak

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrakoak. Antihistaminikoak

- Histaminaren H2 hartzaileak (zelula parietaletan) blokeatzen dituzte
- Urdailaren HCl-aren jariaketa ↓

## Indikazioak

- ZIU-an: estresak eragindako ultzeren profilaxian
- Ultzera peptikoa sendatzeko (*H. Pylori* ez dagoenean), gastrikoa zein duodenala. 8 aste
- Digestio-odoljario altuan (HDA)
- Ultzeren berragerpena murrizten dute
- Ez dira erabili behar momentu puntual batean ultzerak eragindako mina arintzeko

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrakoak. Antihistaminikoak

- Ranitidina (Zantac<sup>®</sup>)
  - ▣ Gehien erabiltzen dena
  - ▣ Eragin desiragaitz gutxi
  - ▣ Aho bidez (24 orduero) edo bide parenteraletik (aldizkako perfusioan 20 minutuan, serumean diluitua 8 orduero edo perfusio jarraian edo nutrizio parenteralean)
- Famotidina (Pepcid<sup>®</sup>)

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrakoak. Antihistaminikoak

## Eragin desiragaitzak

- Ginekomastia
- Zefalea
- Adineko pertsonetan nahaste mentala
- Farmakoen arteko elkarrekintzak: pH, beste farmako batzuen metabolismoa inhibitzen dute, teofilinarena eta ahoko antikoagulatzailena (hauen dosia gutxitu)

# Urdail-babesleak, ultzeraren kontrakoak.

## Protoi ponparen inhibitzaileak (IBP)

- Urdailaren jariaketa azidoa inhibitzen duten farmakoak dira, zelula parietaletan protoi-ponpa (ATPasa  $K^+/H^+$ ) inhibituz
- Omeprazola: goizean konprimitu 1-2
- Pantoprazola: elkarrekintza gutxiago eta dosi bakarra, baita IV ematen denean ere
- Lansoprazol

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrakoak. IBP. Indikazioak

- Ultzera gastroduodenala
- HDA
- Farmakoek sor ditzaketen ultzerak prebenitzeko (AINE, azenokumarol, kortikoideak)
- *H. pylori* eliminatzeko
- Errefluxuagatik sortzen den esofagitisa

# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrakoak. IBP. Eragin desiragaitzak

- Arraroak izaten dira
- Larruazaleko erupzioak
- Artromialgiak
- Zefaleak
- Nahaste mentala
- Transaminasen igoera
- Farmakoen arteko elkarrekintzak



# Urdail-babesleak eta ultzeraren kontrakoak. IBP. Emateko era

- Aho bidez
  - ▣ Garauak dituzten kapsulak erabiltzen dira urdail-azidotasunetik babesteko, hestean xurgatzen dira
- Bena barnetik
  - ▣ Aldizkako perfusioan, diluitua, 20-30 minutu pasatzeko
  - ▣ Ahalik eta azkarren hasi behar da aho bidea erabiltzen (eraginkorragoa)

# *Helicobacter pylori*-k eragindako ultzeren tratamendua

- Ultzera gastroduodenaletan, gastritis kronikoetan, duodenitisetan eta linfoma batzuetan
- Antibiotikoak
- Farmako bat baino gehiago, aho bidez: amoxizilina 1 g, klaritromizina 500 mg eta omeprazol 1 g 2 astetan, eta baita ranitidina, bismutoa eta metronidazol ere gutxiagotan erabiltzen badira ere (konprimitu asko dira)

# Beherako kontrakoak

# Beherako kontrakoak

- Heste-peristaltismoa gutxitzen dute
- Beherako guztietan ez da gomendagarria → beherako infekziodunak badira gaixotasuna okertu ditzaketelako (germenak denbora luzeago egongo dira hestean)
- Hidratazio egokia
- Dieta idorgarria
- Atsedena hartu ohean

# Beherako kontrakoak

- Etxean egiteko formula (litro bat prestatzeko):
  - ▣ 3,5 g NaCl (koilara bat)
  - ▣ 40 g glukosa (8 koilara)
  - ▣ Bikarbonatoa
  - ▣ Potasioa
- OMSeK gomendatutako formula (litro bat prestatzeko):
  - ▣ 20 g glukosa
  - ▣ 3,5 g NaCl
  - ▣ 1,5 g KCl
  - ▣ 2,9 g zitrato sodikoa edo 2,5g bikarbonato sodikoa

# Beherako kontrakoak

- Loperamida (Fortasec<sup>®</sup>)
  - ▣ Morfikoen deribatua
  - ▣ Hesteko muskulu leunean dauka eragina
  - ▣ Ez dago menpekotasunaren arriskurik (ez du hesi hematoentzefalikoa zeharkatzen)
  - ▣ Heste-peristaltismoa gutxitzen du
  - ▣ Aho bidez
  - ▣ Eragin desiragaitz gutxi: arranpa abdominalak, larruazaleko exantema, aho-idorreria
  - ▣ 4 mg hasieran + 2 mg < 16 mg/egun

# Beherako kontrakoak

- Difenoxilato (Protector<sup>®</sup>)
  - ▣ Deribatu morfikoa
  - ▣ Gutxi xurgatzen da. Aho bidez
  - ▣ Dosi baxuak: 2,5-5 mg
  - ▣ Dosi altuak: 40-60 mg eragin zentrala: euforia, menpekotasuna

# Beherako kontrakoak

- Kodeina (Codeisan<sup>®</sup>)
  - ▣ Eragin sistemikoa duen morfikoa baina ez da morfina bezain indartsua
  - ▣ Eragin txikiko analgesiko eta antitusigenoa
  - ▣ Aho bidez hartzen da 6 orduero 60 mg
- Dihidrokodeina (Contugesic<sup>®</sup>)
  - ▣ Askapen atzeratua
  - ▣ 12 orduero
- Beherako larri batzuetan morfina aho bidez ematea beharrezkoa da



# Laxanteak

# Laxanteak

- Mekanismo fisikoaren bidez → bolumenaren gehikuntzagatik → zuntza
- Heste-mukosa ukitzeagatik: peristaltismoa bultzatuz
- Osmotikoak
- Emolienteak
  
- Sabel-hustea errazten dute

# Laxanteak. Bolumena gehitzen dutenak

- Hidrofilikoak: ura xurgatu → masa handitu → erreflexu fekalak estimulatu
  - Zuntza (barazkietan) ez da digeritzen
  - Idorreri kronikoaren prebentzio eta tratamendurako
  - Zahia (garian) esnean diluitua, zukuetan
  - Adineko pertsonetan, haurdunaldian eta kolon suminkorreak edo kolon-dibertikulosian ere eraginkorrak
  - Aho bidez. Bere eragina egun batzuk pasa ondoren nabaritzen da
  - Dosi altuak (beti ez dira ondo jasaten)
  - Plantago obata (Plantaben<sup>®</sup>)
  - Metilzelulosa

# Laxanteak. Narritagarriak

- Ukipenaren bidez = narritagarriak. Heste-muskulatura estimulatzen dute eta uraren eta elektrolitoen xurgapena oztopatzen dute → heste-likidoak handitu → peristaltismoa estimulatu
  - Erabilera kronikoa ez da gomendagarria
  - Potasioaren galera
  - Kolonean ultzerak ager daitezke
  - Askotan ohikotasuna
  - Bisakodil (Dulco Laxo<sup>®</sup>)
  - Senosidoak
  - Landareetatik lortzen direnak (Pruina<sup>®</sup>)
  - Aho bidez

# Laxanteak. Osmotikoak

- Osmosiaren bidez, likidoa mantentzen dute hestehodian
  - Laktulosa (Duphalac<sup>®</sup>) galaktosa + fruktosa
    - Heste-florak sortzen duen amonioaren xurgapena murrizten du: zirrotikoaren gibel-entzefalopatia indikatua
    - Gas-pilaketa: flatulentziak (heste-bakterioek metabolizatzen dute)
    - Ez da aho bidez xurgatzen
    - Diabetikoetan erabil daiteke
    - Aho bidez edo eneman 300 mL+700 mL ur
    - Goragaleak eta okak
  - Laktitol (Oponaf<sup>®</sup>) galaktosa + sorbitol

# Laxanteak. Emolienteak

- Hesteen edukiera biguntzen dute eta irteera errazten dute
  - Glizerina
  - Parafina-olioa
  - Ez da gomendatzen behin eta berriz aho bidez hartzea:
    - Bitamina liposolugarrien xurgapena inhibitzen dute
    - Birika aspirazioaren arriskua dago

# Laxanteak. Enemak

- Hesteen edukiera biguntzen dute eta irteera errazten dute
- Mikralax<sup>®</sup> = laurilsulfato sodikoa + zitrato sodikoa
- Casem<sup>®</sup> = fosfato sodikoa
- Duphalac enema<sup>®</sup> = laktulosa

# Laxanteak

- Idorreriaren agerpena bultzatzen duten egoerak:
  - ▣ Geldirik egotea
  - ▣ Morfinaren deribatuak erabiltzearen ondorioz (beti laxanteekin elkartu)
- Egoera horietan:
  - ▣ Dietaren zuntz-kantitatea handitu
  - ▣ Ibiltzea gomendatzen da
  - ▣ Bolumena handitzen duten laxanteak erabili lehenbailehen idorreria gainditzeko eta fekalomen edo inpaktazio fekalen agerpena ekiditeko



# Heste gaixotasun inflamatorioak

# Antiinflamatorioak

- Krohn gaixotasuna eta kolitis ulzerotsua
  - ▣ Heste mehean edo heste lodian ager daitezke
  - ▣ Beherakoak, rektorragia, min abdominala
  - ▣ Kronikoak
  - ▣ Agerraldietan azaltzen dira
  - ▣ Patogenia ezezaguna

# Antiinflamatorioak

- Sulfasalazina (Salazopirina<sup>®</sup>)
  - ▣ Aho bidez
  - ▣ Larruazaleko erreakzioak, okak, zefaleak
- Mesalazina edo azido 5 aminosalizilikoa (5-ASA): sulfasalazinaren zati bat, aktiboa dena eta xurgatzen ez dena
  - ▣ Eragin desiragaitz gutxiago
  - ▣ Kolonean askatzen dira konprimitu hauek
  - ▣ Supositorioak eta enemak ere badaude, tokiko eragina (kolonean)
  - ▣ Eragin desiragaitz berdinak, baina gutxiagotan azaltzen dira

# Antiinflamatorioak

- Kortikoideak
  - ▣ Aho bidez hantura ez denean oso larria
    - Prednisona
  - ▣ Bena barnetik hantura larria denean
    - Metilprednisolona, prednisolona, hidrokortisona
  - ▣ Agerraldi akutuetan
  - ▣ Tokiko administrazioa: enemak (Cortenema<sup>®</sup>)
  - ▣ Eragin antiinflamatorioa
  
- Anti-TNF:
  - ▣ Antiinflamatorioak
  - ▣ Infliximab (bena barnetik)
  - ▣ Adalimumab (larruazalpeko bidetik)

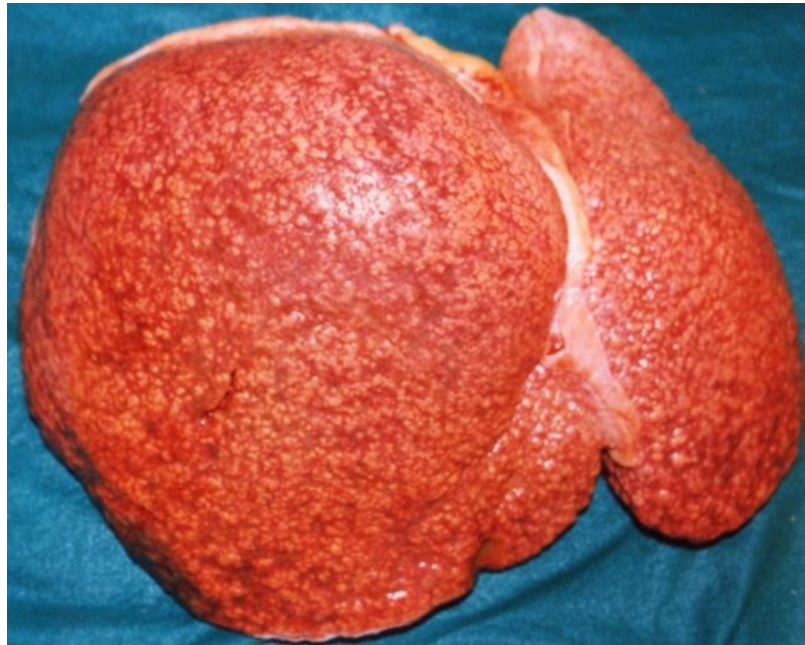
# Gibel zirrosia

# Gibel zirrosia

- Gibel-fibrosia gertatzen da
- Bere funtzio metabolikoak egiteari uzten dio
- Hipertentsio portala esplenomegaliarekin, barize esofagikoak, etab. eragiten du
- 2. mailako hiperaldosteronismoa agertzen da
  - ▣ Likidoen pilaketa (aszitisa)
  - ▣ Alterazio hidroeletrolitikoak (hiponatremia)
  - ▣ Giltzurrun gutxiegitasuna (askotan, heriotzaren kausa)

# Gibel zirrosia

Zirrosia



Amadalvarez irudia CC lizentziarekin Wikimedian argitaratua  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cirrosi\\_micronodular.1427.jpg?uselang=es](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cirrosi_micronodular.1427.jpg?uselang=es) (2016-03-09 begiratua)

# Gibel zirrosia

- Hiponatremia badute ere: serum fisiologikoa eta glukosatua ematean, aszitisa nabarmenagoa
  - ▣ Ahalik eta gutxien eman
  - ▣ Dieta hiposodikoa eta likido murrizketa
  - ▣ Diuresiaren eta gernuaren ioien ( $\text{Na}^+$  eta  $\text{K}^+$ , 24 ordutan) kontrola ezinbestekoak dira diuretikoaren premia duten edo ez jakiteko



# Gibel zirrosia

- Aszitisa eta edemak kontrolatzeko: diuretikoak
  - Espironolaktona (Aldactone®) 2. mailako hiperaldosteronismo blokeatzeko
  - Askotan furosemidarekin elkartu zirrosia aurreratuta dagoenean
  - Batzuetan parazentesi libratzaileak beharrezkoak izaten dira
- Gibel-entzefalopatiaren agerpena ekiditeko: idorreria saihestu
  - Gutxienez bi sabeluztutze egunean
  - Beharrezkoa izanez gero: laktulosa (Duphalac®)
- Farmakoak ematerakoan kontuz → gibel-metabolismoa murriztuta egotean → eragin desiragaitz gehiago → dosiak jaitsi