

Desescalamiento e interpretación razonada del antibiograma

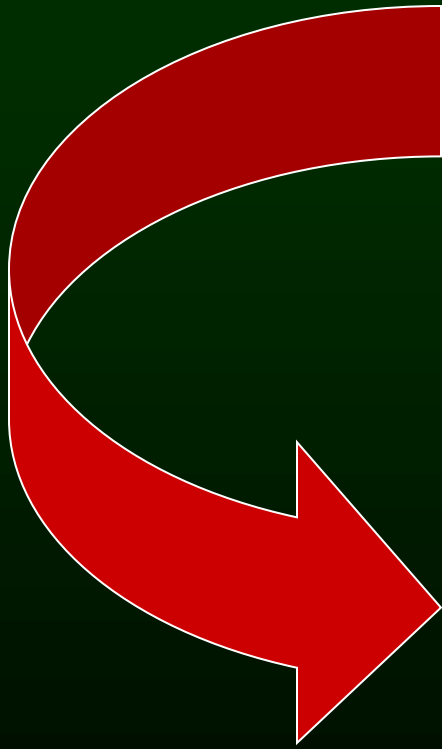
Dra. Núria Borrell
S. Microbiología Clínica
HSD

Tratamiento infección

Tratamiento empírico

Resultado microbiológico

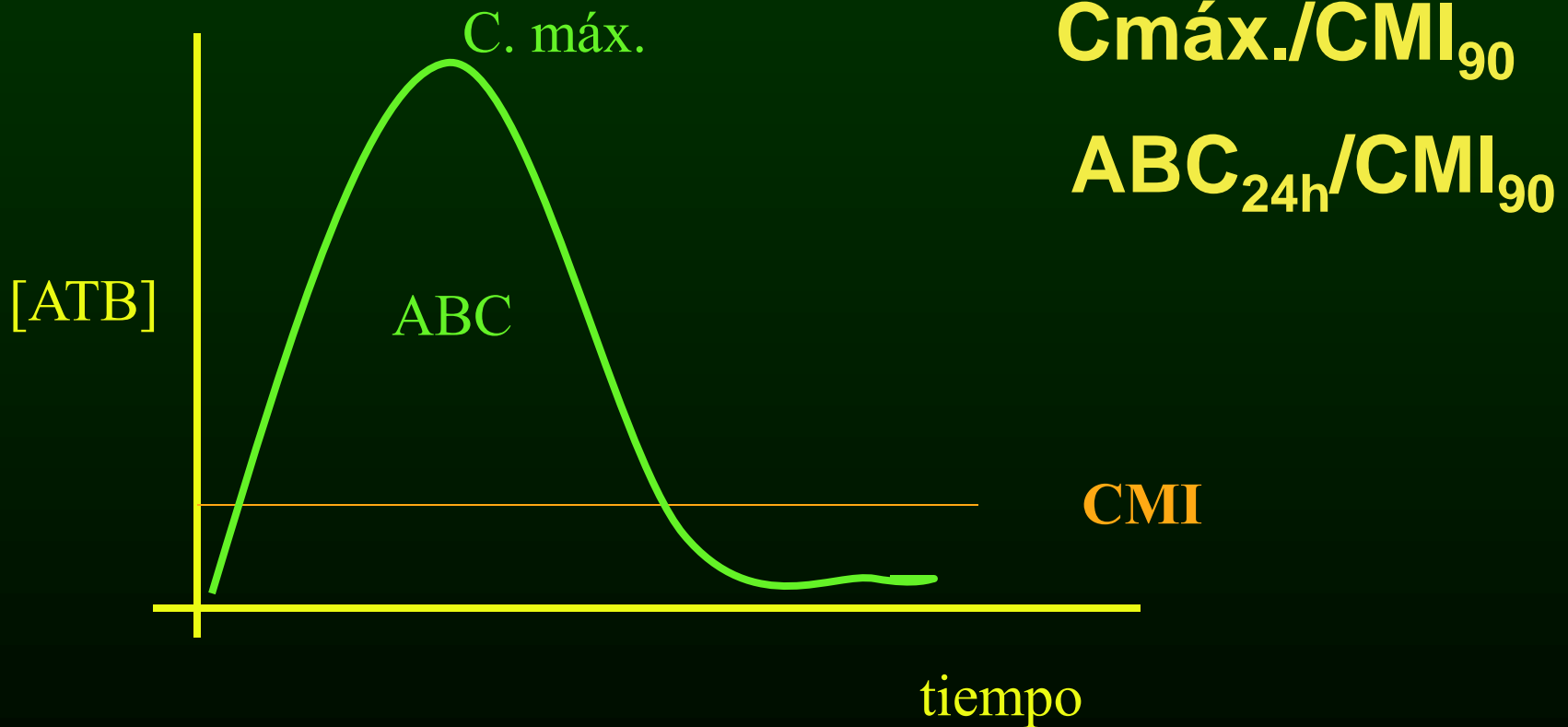
Ajuste de tratamiento



Tratamiento antibiótico dirigido

- **Actividad del ATB frente al microorganismo**
- **Farmacocinética/Farmacodinámica del ATB**
 - **Difusión a tejido (↓ unión a proteínas)**
 - **Parametros PK/PD**

Parámetros PK-PD



PK/PD

□ ATB tiempo dependiente

□ ABC_{24h}/CMI_{90}

□ GN >100-125; *S. pneumoniae* $\geq 30-40$

□ Beta-lacámicos, glicopéptidos,
clindamicina, eritromicina, claritromicina

□ ATB concentración dependiente

□ $C_{m\acute{a}x.}/CMI_{90}$ (8-12)

□ Aminoglicósidos, fluoroquinolonas,
azitromicina/telitromicina

Tratamiento antibiótico dirigido

- A igualdad de eficacia y sensibilidad antibiótica escoger ATB
 - 1- Espectro más reducido
 - 2- Menos efectos tóxicos
 - 3- Más barato

□ **Infección vías respiratorias**

- Neumococo

- *Haemophilus*

- *S. pyogenes*

- Infección *S. agalactiae*

- Infección por estafilococos

□ **Infección urinaria**

- *E. coli*

- *Klebsiella, Citrobacter koseri, Proteus mirabilis*

- *Enterobacter, Serratia, Morganella morganii, Citrobacter freundii*

- *Proteus vulgaris, P. penneri*

Infección respiratoria-Neumococo

□ beta-lactámicos

□ S penicilina

CMI < 0.12 µg/ml: penicilina

□ R a penicilina

□ bajo nivel CMI 0.12-1 µg/ml

□ penicilina

□ Cefuroxima

□ alto nivel CMI ≥ 2 µg/ml

□ cefotaxima/ceftriaxona

□ S cefalosporina 3^a

CMI ≤ 1 µg/ml

□ R a cefalosporina 3^a

□ bajo nivel CMI: 2µg/ml

□ cefotaxima/ceftriaxona

□ alto nivel CMI ≥ 4 µg/ml

□ **vancomicina**

Infección respiratoria-Neumococo

- **quinolonas: levofloxacino**
- **Macrólidos**
- **clindamicina**

Infección respiratoria-*Haemophilus*

□ beta-lactámicos

□ Beta-lactamasa Ø ampicilina/amoxicilina

□ Beta-lactamasa + amoxicilina-clavulánico
cefalosporinas de 3^a generación

□ Quinolonas

□ Macrolidos

□ azitromicina

Infección por *Streptococcus pyogenes*

- **Beta-lactámicos:**

 - **Penicilina**

 - cefalosporinas de 1^a o 2^a generación (Si alergia a penicilina)

- **Macrólidos (reservar para casos de alergia si S)**

- **Clindamicina**

- **Quinolonas**

- **cotrimoxazol**

- **tetraciclinas**

Infección por *Streptococcus agalactiae*

□ Beta-lactámicos:

□ penicilina



□ Aminoglicósidos

□ gentamicina

□ Alergia a penicilina si S

□ macrólidos

□ clindamicina

Infección por *S. aureus* oxa-S

- betalactámicos: **cloxacilina**
- Cotrimoxazol
- Clindamicina / Macrolidos (alérgicos a penicilina)
- Quinolonas (no en monoterapia en infección grave)

Infección por MRSA

- Cotrimoxazol
- Quinolonas + rifampicina
- Clindamicina
- Glicopéptidos
- Linezolid

Enterobacterias y beta-lactámicos I

Resistencia natural

□ beta-lactamasa cromosómica

□ ↓ nivel: ampi S *E. coli, P. mirabilis*

□ ↑ nivel: ampi R *Klebsiella, C. koseri, E. coli, P. mirabilis,*

□ beta-lactamasa cromosómica clase C

□ R ampi/amoxi-clavulánico/cefalosporinas de 1-2^a generación

□ *Enterobacter, Serratia, Providencia, Morganella morganii, Citrobacter freundii*

□ beta-lactamasa cromosómica clase A

□ R ampi/ticarcilina/cefalosporina 1^a generación/ cefuroxima

□ *Proteus vulgaris, P. penneri*

Enterobacterias y beta-lactámicos II

Resistencia adquirida

- **Hiperproducción beta-lactamasas de clase A**
 - R cefalosporinas 1^a y 2^a generación / S↓ amoxi-clavulánico
 - *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus*
- **BLEE (plasmídica)**
 - S amoxi-clavulánico / carbapenems
 - *E. coli*, *K. pneumoniae* / *Enterobacter*, *Proteus*
- **Beta-lactamasas R a inhibidores beta-lactamasas**
 - R amoxi-clavulánico (*E. coli*)
- **Hiperproducción de beta-lactamasa clase C:**
 - *E. coli*, *Enterobacter*

Enterobacterias y quinolonas

- **Mec. R más importante: mutaciones sucesivas que \uparrow CMI**
 - R a. nalidíxico: 1^a mutación con riesgo de R a todo el grupo de quinolonas
- **Reservar para:**
 - Cepas R (BLEE o hiperproducción de beta-lactamasa clase)
 - Infección urinaria complicada
 - Prostatitis crónica

Infección urinaria- Enterobacterias

- ❑ cotrimoxazol
- ❑ nitrofurantoina
- ❑ fosfomicina
- ❑ beta-lactámicos
 - ❑ ampicilina
 - ❑ Cefuroxima
 - ❑ amoxi-clavulánico
 - ❑ Cefalosporinas de 3^a generación
- ❑ quinolonas
 - ❑ a. nalidíxico
 - ❑ norfloxacino /ciprofloxacino

Infección urinaria- Enterobacterias

- *E. coli, Proteus mirabilis*
 - Ampicilina, cefuroxima
 - Cotrimoxazol, fosfomicina, nitrofurantoina (no *Proteus*)
- *K. pneumoniae, C. koseri*
 - Cefuroxima
 - Cotrimoxazol, fosfomicina, nitrofurantoina
- *Enterobacter, Morganella, Citrobacter freundii, Serratia*
 - Cotrimoxazol, fosfomicina, nitrofurantoina
- **Productoras de BLEE**
 - Cotrimoxazol, fosfomicina, nitrofurantoina (no *Proteus*)
 - Quinolonas
- **Hiperproducción de beta-lactamasa tipo C**
 - Cotrimoxazol, fosfomicina, nitrofurantoina (no *Proteus*)
 - Quinolonas