



“Embora a superioridade de seu espírito o eleve muito acima do vulgo, você possui a arte de colocar-se ao alcance de todos...”

Erasmus de Rotterdam (1469 – 1536), em “O Elogio da Loucura”, sobre Sir. Thomas More (São Tomás Morus)

(1478 – 1535)

José Maria Cavalcanti Constant

Cefalosporinas



UFAL



UNCISAL

Cefalosporinas

- Betalactâmicos - Ácido-7-aminocefalosporânico (7 ACA)
- Mecanismo de ação: Bactericidas de parede
- Eliminação renal, em atividade

Cefalosporinas – Efeitos adversos

Alergia, eosinofilia, mielotoxicidade (rara)

Alergia cruzada com penicilina:

20% - Cefalosporinas de 1ª geração

10% - Cefalosporinas de 3ª geração

Potencial nefrotoxicidade (Cefaloridina)

Associação com aminoglicosídeos - Cautela

Indução enzimática (Cefalosporinas de 3ª geração)

Cefalosporinas de 1ª geração

Espectro

Cocos Gram-positivos (estafilococos)

Cocos Gram-negativos.

Bacilos G+ e alguns G- (*Klebsiella*, *Salmonella*, *E.coli*)

***Treponema pallidum* (Sífilis)**

1ª geração: tipos

- Cefalotina e cefazolina ⇒ uso parenteral.
- Cefalexina, Cefaclor e Cefadroxil ⇒ uso oral.

Cefalotina

I.V.

Meia vida ⇒ 6 horas

Dose ⇒ 50 a 100 mg/Kg/Dia

Cefazolina

I.V.

Meia vida ⇒ 8 horas.

Dose ⇒ 30 a 50 mg/Kg/Dia

Concentração biliar

1ª geração: tipos

- Cefalotina e cefazolina ⇒ uso parenteral.
- Cefalexina, Cefaclor e Cefadroxil ⇒ uso oral.
- **Cefalexina**
 - V.O.
 - Meia vida ⇒ 6 horas
 - Dose ⇒ 30 a 50 mg/kg/dia
- **Cefadroxil**
 - V.O.
 - Meia vida ⇒ 12 horas
 - Dose ⇒ Adulto - 1 a 2 g/dia
 - Criança - 25 a 50 mg/kg/dia
- **Cefaclor**
 - V.O.
 - Meia vida ⇒ 12 horas
 - Dose ⇒ 20 a 40 mg/kg/dia
 - **Haemophilus** (boa atividade)

Cefalexina

- Apresentações:
 - suspensão 250 mg / 5 ml
 - comprimidos 500 mg
- Usado ambulatorialmente em: tonsilites, otites, sinusites, infecções cutâneas por *Estreptococos* e **Estafilococos**, tráqueo-bronquites, **infecção urinária e bacteriúria assintomática em gestantes**

Cefaclor

- Apresentações:
 - suspensão 250 mg / 5 ml
 - cápsulas 500 mg
 - comprimidos 500 e 750 mg
- Indicações especiais – sinusites e otites (Estafilococo e *Haemophilus influenzae B*)

1ª geração – farmacocinética

- Com exceção da Cefazolina, não alcançam níveis biliares terapêuticos
- Não determinam níveis liquóricos
- Eliminação renal, em atividade

Cefalosporinas de 2ª geração

- Espectro: idêntico ao das CEF de 1ª geração, porém com melhor ação sobre Estafilococos e alguns Gram negativos.
- **Cefuroxime (Zinacef, Monocef, Keroxime)**
 - Boa distribuição nos tecidos e líquido
 - I.V ou I.M.
 - Dose usual: 750 mg a 1,5 g a cada 8 h
 - Dose meningites: 1,5 a 3 g a cada 8 h

Cefalosporinas de 2ª geração

- **Axetil-Cefuroxime (Zinnat, Mefex, Genérico)**
- V.O.
- Dose:
 - adultos - 250 a 500 mg a cada 12 h.]
 - crianças - 50 mg / kg / dia
- Boa indicação: infecção urinária em gestante

Cefalosporinas de 2ª geração

- **Cefoxitina (cefton, kefox)**

- Natural, da classe das Cefamicinas, surgida em 1972, muito semelhante à Cefalotina
- Espectro alargado para Gram negativos (*B. fragilis*, *P. vulgaris*, *Serratia*, *Morganella*, *Providencia*, *Haemophilus*)
- I.V. – Boa difusão em tecidos e líquidos
- Atravessa a membrana placentária
- Não atravessa a barreira meníngea

Cefalosporinas de 2ª geração

- **Cefoxitina (cefton, kefox)**
 - Meia vida – 6 horas – Eliminação renal
 - Indicações: infecções graves por Gram negativos e anaeróbios (*Bacteroides fragilis*)
 - Dose 100 a 200 mg/kg/dia

Cefalosporinas de 3ª geração

- Maior ação sobre Gram negativos (inclusive “germes problema”)
- Menor ação sobre Gram positivos
- **Atinge níveis biliares e liquóricos**
- São indutores **enzimáticos**

Cefalosporinas de 3ª geração - Divisão

- Cefalosporinas **sem ação** sobre pseudomonas
 - Ceftriaxona (Amplopec, Ceftriona, Keltron, Triaxin, Rocefin)
 - Cefotaxima (Cetazima, Clafordil, Kefozil)
 - Cefdinir (Terza, Cefdiel, Cefrine, Kefnir, Omnicef) – uso oral
- Cefalosporinas **com ação** sobre Pseudomonas
 - Ceftazidima (Cefazima, Ceftafor, Ceftazidon, Kefadim)
 - Ceftolozana + Tazobactam (Zerbaxa)



Cefalosporinas de 3^a geração

Sem ação sobre Pseudomonas

Ceftriaxona - indicações

- Infecção urinária alta (pielonefrite)
- Pneumonias comunitária e hospitalar
- Doença meningocócica (meningococemia, meningite)
- Sepses
- Gonorreia – 500 mg / dose única I.M.
 - Lembrar que a descarga uretral masculina pode ser causada por Clamídia
 - As mulheres são, geralmente, oligo ou assintomáticas
- Sífilis em gestantes alérgicas a Penicilina

Ceftriaxona - indicações

- Descarga uretral purulenta volumosa, disúria
- Gonococo ou Clamídia

Confirmação Diagnóstica

- Bacterioscopia

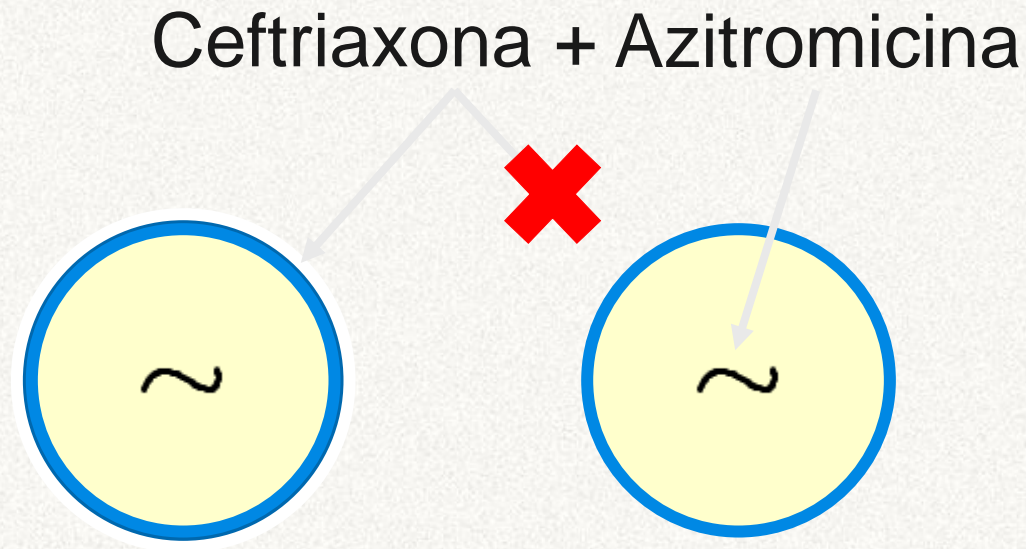
Você tem (no ambulatório) microscópio e material para preparar a lâmina?

- Cultura
- Teste molecular



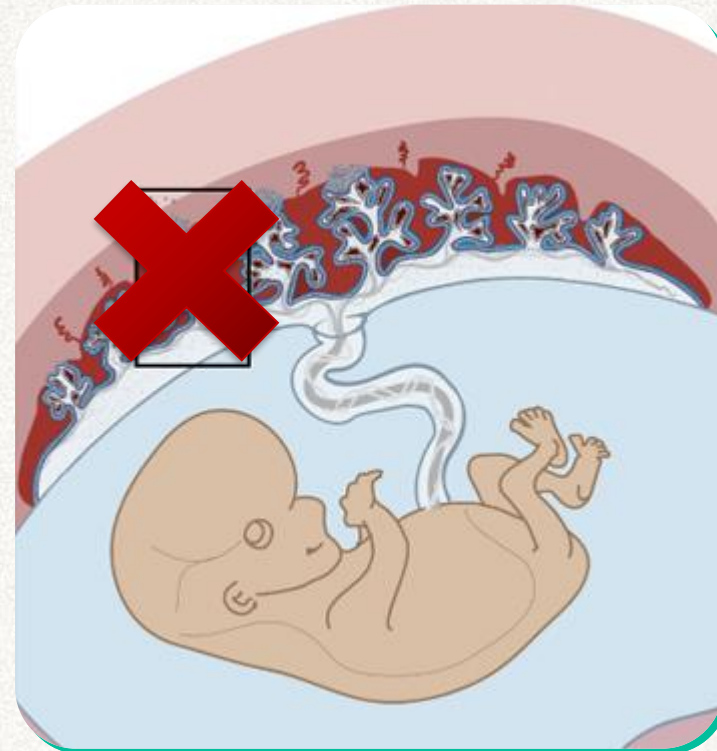
Tratamento empírico da descarga uretral

- Gonococo ou clamídia?



Sífilis na gestante alérgica a Penicilina

- Tetraciclina
- Eritromicina



Sífilis gestacional – esperar para tratar o R.N?



Hutchinson



Fronte olímpica



Tíbia em sabre

Sífilis gestacional x Alergia a Penicilina

- **Ceftriaxona**

- 1 grama / dia – 15 dias

- Começar com a gestante internada
- (alergia cruzada com Penicilina – 10%)
- Em relação ao R.N., esse tratamento é considerado inadequado: ele deverá ser tratado com penicilina (e se ele também for alérgico?)

Ceftriaxona - efeitos adversos

- Alergia
- Indução enzimática
- Formação de complexo cálcico com a bile: “lama biliar”
- Alta taxa de ligação às proteínas plasmáticas
- Em crianças com menos de 3 meses de idade – pode deslocar a bilirrubina indireta da proteína = hiperbilirrubinemia indireta = kernicterus



Ceftriaxona - doses

- Adultos – 1 a 2 g. cada 12 ou 24 horas
- Crianças – 50 mg a 100 mg / Kg / dia

Cefotaxima

- Mesmo espectro e indicações da Ceftriaxona
- Diferença: não se concentra na bile (opção no R.N.– “lama biliar”)
- Nomes comerciais: cetazima, clafordil, kefozil
- Doses
- Adulto: 1- 4 g/dia (2 ou 3 aplicações)
- Criança: 50-100mg/kg/dia

Cefdinir

- Cefalosporina de 3^a geração para uso oral (Cefxima e Ceftamet ressuscitadas?)
- Espectro

Gram positivos: *Streptococcus pyogenes*, *S. Pneumoniae*

limitação ante o *S.aureus*

Gram negativos: *Haemophilus influenzae*, *Moraxella Catharralis*,

Klebsiella pneumoniae e cepas de *E. coli*

Cefdinir

- Indicações: faringotonsilite, otite média, sinusite, pneumonia, infecções da pele e urinárias (as mesmas da axetilcefuroxime e da associação de Amoxicilina + clavulanato de potássio)
- Farmacocinética: boa absorção em presença de alimentos. Eliminação renal ativa
- Doses - crianças - 14 mg / Kg / dia (até 600 mg), em duas tomadas
- adultos - 300 mg 12/12 horas, ou 600 mg/dia - 10 dias
- Efeitos adversos: náuseas, diarreia, eosinofilia.
- Nomes comerciais: Terza, Cefdiel, Cefrine, Kefnir, Omnicef

Cefalosporinas de 4ª geração

- Espectro
 - Agem sobre Gram negativos, inclusive Pseudomonas
 - Boa ação sobre Gram positivos, incluindo o Estafilococo
 - Indução enzimática quase nula

Cefalosporinas de 4ª geração

- **Cefpiroma (Cefrom)**
 - I.V ou I.M.
 - Dose adulto: 1 a 2 g a cada 8 ou 12 h
 - Dose criança: 50 mg/kg/dia
- **Cefpima (Clocef, Unifepim)**
 - I.V ou I.M.
 - Dose adulto: 1 a 2 g a cada 8 ou 12 h
 - Dose criança: 30-50 mg/kg/dia

Cefalosporinas de 5ª geração

- **Ceftarolina (Zinforo)**

- Espectro

- G + *S. aureus* resistente a Oxacilina

- Streptococcus pyogenes*

- Streptococcus agalactiae* (grupo B)

- Streptococcus pneumoniae*

- G - *E.coli*, *K.pneumoniae*,

- K.oxytoca*

- Morganella morganni*,

- Acinetobacter baumannii*,

- Stenotrophomonas maltophilia*

Não age bem sobre anaeróbios

Ceftarolina

- Doses
 - Adultos: 600 mg de 12/12 horas
 - Crianças: 0 a 2 meses – 6 mg/Kg de 8/8 horas
2 meses a 2 anos – 8 mg/Kg de 8/8 horas
2 a 12 anos – 12 mg/Kg de 8/8 horas
12 a 18 anos – mesma dose
- Infusão I.V. durante 1 hora

Cefalosporinas de 5ª geração

Ceftobiprole

Ainda não disponível no Brasil

Intensa ação sobre Estafilococos resistentes a Oxacilina e Vancomicina

Excelente ação contra bactérias G-, inclusive enterobactérias

Posologia adulto: 500 a 750 mg 12/12 horas

Infusão durante 1 hora

Para ter acesso à aula

- Acesse o QR code ao lado:

