

**AECIHERJ**

Associação de Estudos em Controle de  
Infecção Hospitalar do Estado do Rio de Janeiro

# **Infecção de Sítio Cirúrgico por Micobactérias**

## *Tratamento Clínico*



**Alberto Chebabo**

**Infectologia - Hospital Universitário**

**Clementino Fraga Filho/UFRJ**

**Diagnósticos da América - RJ**



**Diagnósticos  
da América**



# Teste de Sensibilidade

- Sensibilidade *in vitro* pode não se correlacionar com resposta *in vivo*
- Deve ser realizado de acordo com recomendações do CLSI, utilizando metodologia de determinação de MIC
- Drogas recomendadas para teste:
  - Amicacina, Cefoxitina, Imipenem, Sulfa/Trimetoprim, Claritromicina, Ciprofloxacina, Doxiciclina e Tobramicina (somente para *M. chelonae*)



## *Mycobacterium fortuitum*

- Mais susceptíveis das espécies de MCR
- Frequentemente sensíveis à Amicacina, Ciprofloxacina, Imipenem, Sulfa/Trimetoprim, Tigeciclina, Cefoxitina, Gatifloxacina/Moxifloxacina, Doxiciclina (50%) e Linezolida (86%).

**Brown-Elliott BA. & Wallace Jr. RJ. In: Tuberculosis & Nontuberculous Mycobacterial Infections, 5<sup>th</sup> ed, Schlossberg D. 2006.**



# *Mycobacterium chelonae*

- Padrão de resistência intermediário
- Frequentemente sensíveis à Claritromicina, Tobramicina, Tigeciclina, Amicacina (70%), Imipenem (60%), Doxiciclina (25%), Ciprofloxacina (25%), Gatifloxacina/Moxifloxacina (78%) e Linezolida (54%)

Petrini B. APMIS,2006;114:319-328.

Brown-Elliot BA. & Wallace Jr. RJ. In: Tuberculosis & Nontuberculous Mycobacterial Infections, 5<sup>th</sup> ed, Schlossberg D. 2006.



# *Mycobacterium abscessus*

- Espécie mais resistente das MCR
- Frequentemente sensíveis à Claritromicina, Amicacina, Tigeciclina, Cefoxitina (99%), Imipenem (60%), Doxiciclina (< 5%), Ciprofloxacina (< 5%), Gatifloxacina/Moxifloxacina (13%) e Linezolida (23%).

Petrini B. APMIS,2006;114:319-328.

Brown-Elliot BA. & Wallace Jr. RJ. In: Tuberculosis & Nontuberculous Mycobacterial Infections, 5<sup>th</sup> ed, Schlossberg D. 2006.



# *Mycobacterium abscessus*

## Interpretação do TSA

TABLE 1. Interpretation of MIC-values of antimycobacterial drugs, and in vitro drug sensitivity for *M. abscessus*

Antimicrobial agent	Typical sensitivity pattern	MIC, µg/mL		
		Susceptible	Indeterminate	Resistant
Amikacin	S	≤16	32	≥64
Cefoxitin	V	≤16	32–64	≥128
Ciprofloxacin <sup>a</sup>	R	≤1	2	≥4
Clarithromycin <sup>b</sup>	S	≤2	4	≥8
Doxyxycine	R	≤1	2–8	≥16
Imipenem	V	≤4	8	≥16
Sulfamethoxazole	R	≤32		≥64
Linezolid	S	≤8	16	≥32
Tigecycline <sup>c</sup>	S	≤4		

Modified according to (73).

<sup>a</sup>Represents all fluoroquinolones. <sup>b</sup>Represents also azithromycin. <sup>c</sup>Definite breakpoints are not determined.

S=sensitive, R=resistant, V=variable. Bold denotes clinical first choice. NB: Rifampicin/rifabutin and ethambutol are not used for treatment of rapid-growing mycobacteria.

For details of standard antimycobacterial therapy see (59).

For antimycobacterial therapy in children see also (88).



# Tratamento

- Recomendação da ANVISA para utilização de monoterapia com Claritromicina
- Poucos estudos com recomendação de monoterapia
- Não utilizar drogas tuberculostáticas

**ANVISA. Informe Técnico N° 1. Infecção por *Mycobacterium abscessus* Diagnóstico e Tratamento.**

**Griffith DE. et al. Am J Resp. Crit. Care Med. 2007,175:368-416**



# Tratamento

- *M. fortuitum*:
  - Utilizar combinação de Claritromicina e Quinolona (Ciprofloxacina ou Moxifloxacina)
- *M. chelonae*:
  - Claritromicina associada à Tobramicina ou Imipenem
  - Manter esquema combinado por 3 a 6 semanas
  - Manter monoterapia com Claritromicina até 4 a 6 semanas



# *Mycobacterium abscessus*

## Monoterapia

- Utilizar TSA como guia de tratamento
- Claritromicina – pacientes imunocompetentes com infecção localizada, extrapulmonar.
- Dose: 500 mg a cada 12 horas por 4 a 6 meses
- Deve ser sempre acompanhada de remoção cirúrgica da lesão



# *Mycobacterium abscessus*

## Terapia Combinada

- Recomendado em doença disseminada
- Amicacina:
  - 15 mg/Kg 1 x ao dia IM ou EV por 3 – 6 semanas.
  - Esquema alternativo: 3 x por semana (25 mg/Kg)
  - Ototoxicidade e nefrotoxicidade
  - Monitorizar com testes de função vestibular e renal



# *Mycobacterium abscessus*

## Terapia Combinada

- Cefoxitina:
  - 12 g/dia EV por 2 a 4 semanas.
  - Esquema com maior custo
  - Necessita internação hospitalar ou internação domiciliar.
- Imipenem:
  - Droga alternativa à Cefoxitina
  - 500 mg EV de 12/12 ou 6/6 h.



# *Mycobacterium abscessus*

## Terapia Combinada

- Linezolida:
  - Atividade em 50 % dos isolados
  - Vantagem da administração oral
  - Custo muito alto
  - Efeitos colaterais graves hematológicos e neurológicos limitam o uso em terapia de longa duração



# *Mycobacterium abscessus*

## Terapia Combinada

- Tigeciclina:
  - Atividade potente em estudos *in vitro*, mas com pouca experiência clínica
  - Administração IV, 2 x ao dia
  - Não há suporte clínico para sua utilização



# *Mycobacterium abscessus*

## Terapia Combinada

- Esquema proposto pelo Centro de Referência Hélio Fraga:
  - Claritromicina + Etambutol + Terizidona
  - Claritromicina + Etambutol + Amicacina
- Terizidona:
  - Derivado da Cicloserina
  - Utilizada em esquemas de tratamento de TB MR