

SURTO DE INFECÇÃO PELO  
*Mycobacterium massiliense*  
RELACIONADO COM VÍDEO-  
LAPAROSCOPIAS OU -  
ARTROSCOPIAS

JUN/06 – AGO/07

# 1º recomendação nacional

1º etapa: ressecção cirúrgica das lesões, c/  
prévia exploração por propedêutica armada da  
parede da cavidade caso tenha sido acessada  
durante o procedimento prévio

2º etapa: poliquimioterapia por seis meses ...

NOTA TECNICA 02/DEVEP/SVS/MS

5 abril 2007

# 1º recomendação nacional

- Em caso de mais de um sítio de infecção, o tto deverá ser prolongado por 9 meses após ressecção das lesões

NOTA TECNICA 02/DEVEP/SVS/MS

5 abril 2007

# 1º recomendação nacional

1º escolha por 6 m:

Claritromicina 500 mg 12/12 h

Etambutol 1,2 g/dia

Terizidona 500 mg/d < 60 Kg ou 750 mg > 60 Kg

NOTA TECNICA 02/DEVEP/SVS/MS

5 abril 2007

# 1º recomendação nacional

2º escolha:

Claritromicina 500 mg 12/12 h x 6m

Etambutol 1,2 g/dia x 6m

Amicacina 1,0 g/d IM ou EV 3x/sem x 3m

NOTA TECNICA 02/DEVEP/SVS/MS

5 abril 2007

TABELA 3

CONCENTRAÇÕES INIBITÓRIAS MÍNIMAS DOS ANTIMICROBIANOS TESTADOS FRENTE AOS ISOLADOS DE *M. massiliense*

ANTIMICROBIANOS	MIC <sub>90</sub> (µg/mL)*									
	MmSV9b <sup>§</sup>	MmSV10b <sup>†</sup>	ESP1	ESP2	ESP3	ESP4 e ESP5	ESP6	AMB1	AMB2	<i>M. massiliense</i> CIP 108297
Amicacina	16	16	16	32	16	16	16	32	16	16
Cefoxitina	128	64	64	128	64	64	128	128	128	32
Cicloserina	>256	>256	>256	>256	>256	>256	>256	>256	>256	>256
Ciprofloxacina	32	16	16	32	16	64	16	16	32	8
Claritromicina	0,13	0,13	0,13	0,06	0,13	>4	0,13	0,13	0,13	0,13
Doxiciclina	>32	>32	>32	>32	>32	>32	>32	>32	>32	2
Etambutol	64	64	128	128	32	64	128	64	64	64
Gatifloxacina	32	32	16	16	16	>32	16	16	32	8
Levofloxacina	>64	64	32	32	32	>64	32	32	64	16
Linezolida	32	32	>32	16	32	16	32	32	32	32
Minociclina	8	8	>32	>32	>32	16	>32	>32	8	1
Moxifloxacina	>16	>16	>16	16	>16	>16	>16	16	>16	8
Sulfametoxazol	>128	>128	>128	>128	>128	>128	>128	>128	>128	>128
Tigeciclina	0,5	0,5	1	0,25	0,5	1	1	0,5	0,5	0,25
Tobramicina	128	128	64	64	32	32	16	32	128	32

\* MIC<sub>90</sub>: Concentração inibitória mínima dos antimicrobianos para 90% dos isolados estudados.§ MmSV9b: Isolados de *M. massiliense* relacionados ao surto de videocirurgia que apresentaram perfil genotípico de 9 bandas.† MmSV10b: Isolados de *M. massiliense* relacionados ao surto de videocirurgia que apresentaram perfil genotípico de 10 bandas.

## 2º recomendação:

### Esquema A:

Claritromicina 500 mg 12/12h x 6 m

Amicacina 15 mg/Kg 3x/sem x 6 m (min 2 m)

Obs: caso a amicacina seja contra-indicada,  
substituí-la por minociclina ou moxifloxacina

PORTARIA 13R 25 fevereiro 2008

Sec Estadual Saude - ES



2º recomendação:

Esquema B:

Indicado p/ pac. submetidos à

cirurgia bariátrica ou

artroscopia

PORTARIA 13R 25 fevereiro 2008

Sec Estadual Saude - ES



## 2º recomendação:

### Esquema B:

Claritromicina 500 mg 12/12h x 12 m

Amicacina 15 mg/Kg 3x/sem IM ou EV x 6 m  
(min 2 m)

Minociclina 200 mg seguido 100 mg 12/12 h ou

Moxifloxacina 400 mg/dia

Obs: minociclina ou moxifloxacina x 6-12 m ...

PORTARIA 13R 25 fevereiro 2008

Sec Estadual Saude - ES

2º recomendação:

Esquema B:

Caso a amicacina seja contra-indicada,  
substituí-la por minociclina e moxifloxacina  
ambas por 6 m dentro do possível

PORTARIA 13R 25 fevereiro 2008  
Sec Estadual Saude - ES

## 2º recomendação:

### Esquema B:

Evitar amicacina em pacientes acima de 65 anos.

Devido à cardiotoxicidade conhecida, evitar o uso concomitante de claritromicina e moxifloxacino em portadores de cardiopatia, em qualquer idade.

PORTARIA 13R 25 fevereiro 2008

Sec Estadual Saude - ES

2º recomendação:

Esquema C:

Indicado em casos de lesão cutânea superficial  
de pequena extensão

Claritromicina 500 mg 12/12 h x 6 m

PORTARIA 13R 25 fevereiro 2008

Sec Estadual Saude - ES

# Rapidly growing mycobacterial infections after pedicures

1 entre 3 casos

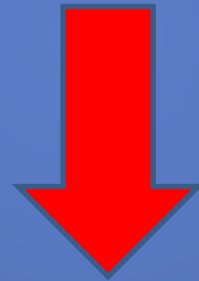
assintomático após 10 meses  
seguimento

(Sniezek LTPJ et al. Archives of Dermatology, 139: 629-34, 2003)

# Prosthetic Joint Infection Due to RGM: report of 8 cases and Review of the Literature

Mediana de seguimento após a cirurgia:

33 semanas (2,6 – 326 semanas)



Ausência de recidiva clínica ou microbiológica

(Eid AJ et al. CID, 45:687-94, 2007)

## Emergence of nosocomial *M massiliense* infection in Goiás, Brazil

18 casos de abscessos pós video-laparoscopia ou  
-artroscopia

13 tratados c/ claritromicina e ampicacina

5 (4 video-artrosc e 1 video-lapar) tratados c/  
claritromicina apenas

Todos curados

(Cardoso AM et al. *Microbes and Infection*, 10:1552-7, 2008)



194 casos c/ tto iniciado

COLECISTECTOMIA: 33,4%

CIRURGIA BARIÁTRICA: 20,8%

ARTROSCOPIA: 16,2%

OUTRAS CIRURGIAS como apendicectomia,  
correção DRGE, salpingectomia, ooforectomia,  
endometriose, etc: 29,6%

# 194 casos c/ tto iniciado

Claritromicina, Etambutol e Terizidona: 129 casos

Claritromicina, Amicacina e Etambutol: 51 casos

Claritromicina e Amicacina: 8 casos

Claritromicina, Amicacina e Moxifloxacina: 5 casos

Claritromicina, Amicacina e Meropenem: 1 caso

194 casos c/ tto iniciado

11 ABANDONOS

2 ÓBITOS

3 casos NÃO TRATADOS

AUSÊNCIA DE EVIDÊNCIAS

DE DOENÇA ATIVA

# 88 casos TRATADOS c/ Cl, Emb e Tz

Em 12, todas as drogas foram mantidas

Num caso, Cl, Emb e Tz X Am – Ef Adv à Cl e E

Em 75 casos, Tz e Emb X Am

# Em 75 casos, Tz e Emb X Am

4 – artroscopia

4 – cir. Bariátrica

49 – MICs

14 - não resposta clínica

3 – Ef Adv à Tz

1 – Ef Adv ao Emb

Entre 31 casos tratados c/ Cl, Am e Emb

Emb interrompido:

25 – MICs

1 – vômitos

1 – turvação visual



5 casos tratados c/ CI e Am

Am interrompida:

1 caso – hipoacusia

1 caso – solic pac

194 casos c/ tto iniciado

181 TRATADOS C/ SUCESSO!!

SEGUIMIENTO por 2 anos APÓS  
TÉRMINO de TRATAMIENTO.

2 RECIDIVAS

## 3º recomendação/2º nacional

Terapia antimicrobiana: mínimo 6 m, e deve, sempre que possível, ser associada ao desbridamento cirúrgico e remoção de próteses ou qualquer outro corpo estranho. ...

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Uso concomitante de dois antimicrobianos,

A monoterapia, em particular c/  
fluoroquinolonas, pode selecionar mutantes  
resistentes e restringir ainda mais as opções  
terapêuticas

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

P/ pac ainda em uso dos esquemas terapêuticos preconizados no Informe Técnico no 2 (Fev-07), c/ evolução favorável, e em fase final de tratamento, manter claritromicina, suspendendo-se os demais, até receber alta.

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

P/ os casos nos quais foi obtido o diagnóstico etiológico, o esquema terapêutico deve ser baseado no teste de sensibilidade (antibiograma) e na espécie identificada.

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Lesão única:

topografia limitada à pele e  
subcutâneo(incisional superficial),  
comprovado por ultra-som, tomografia ou  
ressonância magnética, ausência de prótese ou  
outro corpo estranho:

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA



## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Lesão única:

Desbridamento cirúrgico;

Claritromicina: 500 mg via oral 12/12 h x 6 m;

Obs: *M. chelonae* é a única espécie p/ a qual pode ser implementada a monoterapia c/ claritromicina, sem o desbridamento cirúrgico.

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Lesão única secundária à injeção IM sem evidência de osteomielite baseado em tomografia ou RNM:

Desbridamento cirúrgico sempre q possível e  
Clarithromicina 500 mg via oral 12/12 h x 6 m e  
Amicacina 15mg/Kg até 1g/dose 1 x/dia IM ou EV  
X 1 sem e 3x/sem próximas sem por 1-2 m

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Lesões múltiplas mas c/ topografia limitada à pele e subcutâneo (incisional superficial), comprovado por ultra-som, tomografia ou ressonância magnética, ausência de prótese ou outro corpo estranho

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Lesões múltiplas:

Desbridamento cirúrgico

Clarithromicina 500 mg via oral 12/12 h x 6 m  
(mínimo) e

Amicacina 15mg/Kg até 1g/dose 1 x/dia IM ou EV x  
1 sem e 3x/sem próximas semanas x 1-2 m

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Infecção incisional profunda acometendo fáscia e músculo, comprometimento intra-peritoneal ou evidência de disseminação, e nos casos de artrite ou osteomielite ou pacientes com maior gravidade

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

# 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Desbridamento cirúrgico

Três antimicrobianos:

Claritromicina 500 mg EV 12/12 h

Amicacina 15mg/Kg até 1g/dose 1 x/dia IM ou EV x 2 sem,  
1g 3x/sem até completar 2 m (6 m a critério médico) e

Imipenem 500 mg 6/6 h 3-8 sem

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA



## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Terapia antimicrobiana:

caso amicacina não possa ser  
administrada, substituí-la por  
tigeciclina 100 mg dose ataque seguida de  
50 mg 1x/dia 3-8 sem

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA



## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Infecções secundárias à implante de  
prótese de mama:

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

# 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Desbridamento cirúrgico

Três antimicrobianos:

Claritromicina 500 mg EV 12/12 h x 6 m (mínimo)

Amicacina 15mg/Kg até 1g/dose 1 x/dia IM ou EV x 2 sem,  
1g 3x/sem até completar 2 m (6 m a critério médico) e

Imipenem 500 mg 6/6 h 3-6 sem

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Terapia antimicrobiana:

caso amicacina não possa ser  
administrada, substituí-la por  
tigeciclina 100 mg dose ataque seguida de  
50 mg 1x/dia 3-6 sem

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

## 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Infecções secundárias à implante de  
prótese de mama:

Remoção das próteses mamárias

Doxiciclina, sulfametoxazol e  
ciprofloxacino: opções importantes  
p/ *M. fortuitum*

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

# 3º recomendação/2º nacional (continuação)

Remoção de órteses ou próteses  
dos sítios acometidos

Nota técnica 1 - 2009 SVS/MS – ANVISA

Entre 31 casos tratados c/ Cl, Am e Emb

Am interrompida em 24 pac:

1 – tontura

2 – hipoacusia

1 – neuropatia

1 – gravidez

5 – solic pac

9 – 6 m uso

5 – 3 m uso

SURTO DE INFECÇÃO POR  
MICOBACTÉRIA DE  
CRESCIMENTO RÁPIDO EM  
CLÍNICA DE ESTÉTICA

12FEV08 – 4AGO08



CRITÉRIOS DIAGNÓSTICOS:

BACILOSCOPIA e/ou

CULTURA e/ou

ACHADO DE GRANULOMA em  
HISTOPATOLOGIA

*M. abscessus* tipo I: 14/16 casos

*M. fortuitum*: 1/16 casos

SÍTIOS ANATÔMICOS ACOMETIDOS: Número de casos

MAMAS: 8

MAMAS e ABDOMEN: 5

MAMAS, ABDOMEN e REGIÃO GLÚTEA: 1

MAMAS e REGIÃO GLÚTEA: 1

REGIÃO GLÚTEA: 1

MASTITE BILATERAL: 14

MASTITE UNILATERAL: 1

# SINTOMATOLOGIA CLÍNICA q LEVOU A PAC A PROCURAR ASSISTÊNCIA MÉDICA :

SINAIS FLOGÍSTICOS EM MAMA: 14/16 CASOS

SINAIS FLOGÍSTICOS EM GLÚTEO E: 1/16 CASOS

NÃO CICATRIZAÇÃO DE DOIS PONTOS EM CORTE  
CIRÚRGICO: 1/16 CASOS

FEBRE: 2/16 CASOS

# FEVEREIRO/2008: 1 caso

Lipoaspiração de fossas ilíacas e dorso bilateral/  
lipoenxertia em glúteos e coxas  
e implante de prótese de mama

MARÇO/2008: 1 caso

Lipoaspiração de abdomen, dorso e  
laterais dos quadris e  
implante de prótese de mama



# ABRIL/2008: 5 casos

Lipoaspiração, lipoenxertia, mastopexia, implante de prótese de mama, abdominoplastia e colecistectomia (laparotomia)

Lipoaspiração em laterais de quadris, interno de coxas, flancos, axilas e regiões glúteas, implante de prótese de mama e abdominoplastia

# ABRIL/2008: 5 casos

Lipoaspiração em axila, dorso e abdomen,  
lipoenxertia em quadris, mamoplastia redutora e  
abdominoplastia

Lipoaspiração em abdomen, flancos e dorso,  
lipoenxertia em glúteos, implante de prótese de  
mama e abdominoplastia

# ABRIL/2008: 5 casos

Lipoaspiração em região inferior do abdomen e dorso, lipoenxertia em glúteos, implante de prótese de mama e tratamento cirúrgico de varizes

# MAIO/2008: 3 casos

Lipoaspiração em dorso e região inferior do abdomen, lipoenxertia em quadris, implante de prótese de mama e abdominoplastia

Lipoaspiração em coxa esquerda e lipoenxertia em glúteos

Implante prótese mama

## JUNHO/2008: 3 casos

Lipoaspiração de coxas, lipoenxertia em nádegas,  
implante de próteses de mamas e  
abdominoplastia

Lipoaspiração em abdomen, laterais dos quadris  
e faces mediais de coxas, implante de próteses  
de mamas e abdominoplastia

Lipoaspiração de mama e implante de próteses  
de mamas

# JULHO/2008: 2 casos

Lipoaspiração em laterais de quadris, dorso e coxas, lipoenxertia em regiões glúteas, implante de próteses de mamas e abdominoplastia

Lipoaspiração de laterais dos quadris e cicatriz umbilical e re-implante de próteses de mamas

# AGOSTO/2008: 1 caso

Lipoaspiração de coxas, lipoenxertia em quadris, troca de próteses de mamas, abdominoplastia, colecistectomia e exérese de dois cistos de mama E



PERÍODO DE INCUBAÇÃO:

6 a 50 DIAS

MÉDIA: 17,7 DIAS

TABELA 5

CONCENTRAÇÕES INIBITÓRIAS MÍNIMAS DOS ANTIMICROBIANOS TESTADOS FRENTE AOS ISOLADOS DE *M. abscessus*

ANTIMICROBIANOS	MIC <sub>90</sub> (µg/mL)			
	S6-01 a S6-10	ESP9	ESP10	<i>M. abscessus</i> CIP 104536
Amicacina	4	32	32	16
Cefoxitina	32	64	128	64
Cicloserina	>256	>256	>256	>256
Ciprofloxacina	32	8	16	16
Claritromicina	>4	>4	>4	>4
Doxiciclina	>32	>32	>32	>32
Etambutol	32	128	64	32
Gatifloxacina	16	16	16	8
Levofloxacina	32	32	32	32
Linezolida	32	>32	>32	32
Minociclina	>32	>32	>32	>32
Moxifloxacina	16	16	>16	16
Sulfametoxazol	>128	>128	>128	>128
Tigeciclina	0,25	1	1	0,25
Tobramicina	8	16	16	32

# TRATAMENTO

CLARITROMICINA 500 mg 12/12 h e AMICACINA 1 g/dia por no  
mínimo 6 meses

PRÓTESES MAMÁRIAS RETIRADAS DE TODOS OS PACIENTES

ATENÇÃO: TODA E QUALQUER PRÓTESE DEVE SER ENVIADA  
PARA BACILOSCOPIA E CULTURA PARA MICOBACTÉRIAS!!!

16 casos cujo TRATAMENTO  
FOI INICIADO

UMA PAC TRATADA C/ Am DIÁRIA entre 22SET e  
20OUT08

A PARTIR 21OUT08: Am 3x/SEM

A PARTIR DE 03MAR09: Am DIÁRIA – MOTT RE-  
ISOLADA EM NOV08 e JAN09

16 casos cujo TRATAMENTO  
FOI INICIADO

TTO ENCERRADO NUM CASO EM 30JAN09

30JUL-30OUT08: CL e Am DIÁRIAS

A PARTIR DE 1NOV08: Am SUSPENSA POR  
DIFICULDADE DE ACESSO VENOSO PERIFÉRICO

16 casos cujo TRATAMENTO  
FOI INICIADO

TTO ENCERRADO NUM OUTRO CASO EM  
05MAR09

03SET08-05MAR09: Cl e Am DIÁRIAS

A PARTIR DE 06MAR09: Cl e Am SUSPENSAS  
(DIFICULDADE DE ACESSO VENOSO PERIFÉRICO)

# 16 casos cujo TRATAMENTO FOI INICIADO

UMA PAC TRATADA C/ Am DIÁRIA entre 03SET e  
13OUT08

ENTRE 14 e 18OUT08: Am 3x/SEM

A PARTIR DE 18OUT2008, Am DIÁRIA – NOVAS  
COLEÇÕES EM MAMAS

12DEZ08: Am SUSPENSA – ZUMBIDO HÁ 3 dias



16 casos cujo TRATAMENTO  
FOI INICIADO

EM 3 CASOS Am SUSPENSA – SUSPEITA OU Dx  
CONF HIPOACUSIA

NUM CASO Am SUSPENSA – COLITE  
PSEUDOMEMBRANOSA

NUM CASO Am ADMINISTRADA 3X/sem POR  
VERTIGEM

# 16 casos cujo TRATAMENTO FOI INICIADO

## TEMPO PARA OCLUSÃO DOS CORTES CIRÚRGICOS INFECTADOS:

< 1 mês – 2 casos

1-3 mês – 6 casos

3-4 meses – 1 caso

6 meses – 1 caso

# SUGESTÕES

INFECÇÕES PELO *M. abscessus* tipo 1 com esse padrão de sensibilidade: Cl e amicacina diárias durante os dois 1<sup>os</sup> meses no mínimo !!!

IMPRESINDÍVEL: RETIRAR A PRÓTESE MAMÁRIA E ENVIÁ-LA PARA BACILOSCOPIA e CULTURA para MICOBACTÉRIAS !!!

# SUGESTÕES

AGUARDAR NO MÍNIMO 12 MESES APÓS  
TÉRMINO DO TRATAMENTO P/ RE-IMPLANTE  
DAS PRÓTESES MAMÁRIAS!!

Muito Obrigado !!

David Jamil Hadad  
Núcleo de Doenças Infeciosas/UFES  
davhadad@ndi.ufes.br