

INFECÇÃO POR MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS DE CRESCIMENTO RÁPIDO (MCR) RELACIONADAS À PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS



Otilia Lupi – CCIH Central SMS/RJ
ccih@rio.rj.gov.br

agosto 2007

Caso índice: 29/09/06



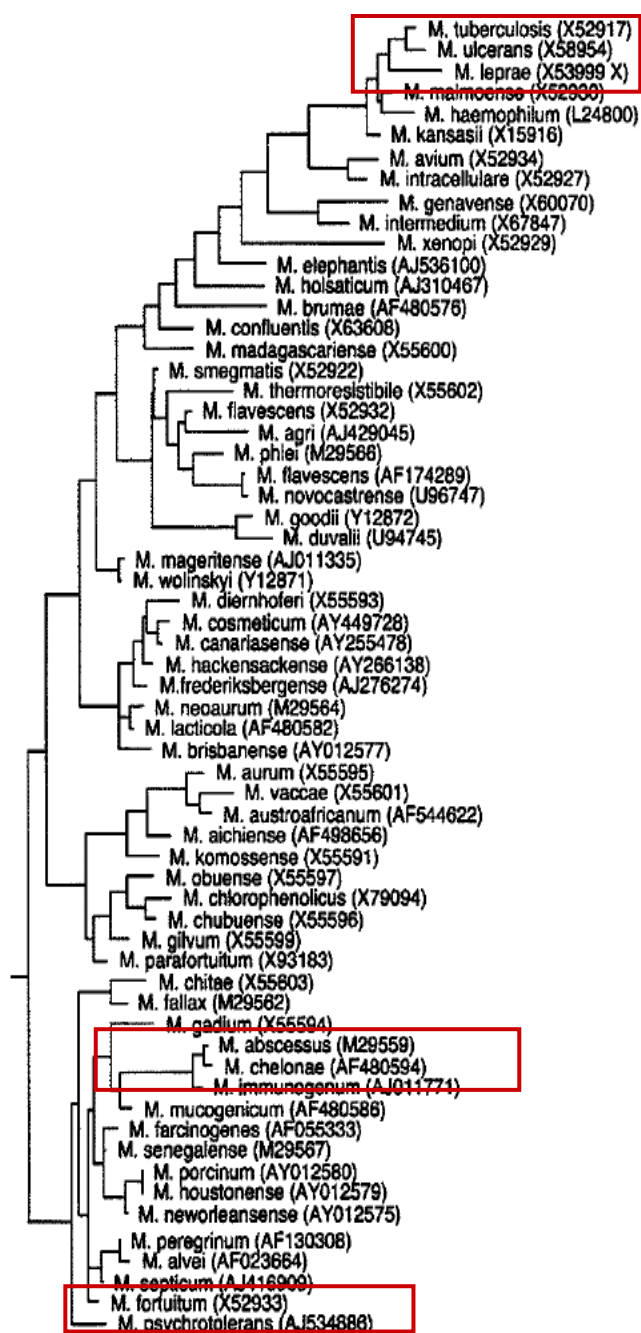
O agente:

- *Mycobacterium chelonae*
- *Mycobacterium fortuitum*
- *Mycobacterium abscessus*



Mycobacterium massilense





Infections Due to Rapidly Growing Mycobacteria

Mary A. De Groot^{1,3} and Gwen Huit^{2,3}

¹University of Colorado, Boulder, and ²National Jewish Medical and Research Center and ³University of Colorado Health Sciences Center, Denver, Colorado

CID 2006:42 (15 June) • EMERGING INFECTIONS

Figure 1. Phylogenetic relationships of select mycobacterial species. The analysis is based on alignment of 16S rRNA gene sequences from GenBank (>1300 bp in length). Maximum likelihood and neighbor joining algorithms were used. The bar represents 5% sequence divergence. GenBank accession numbers are in parentheses. From the top of the tree, *Mycobacterium tuberculosis* to *Mycobacterium xenopi* are slow-growing mycobacteria and the remainder are rapidly growing mycobacteria, which tend to cluster together. Note that not all species presented in this tree represent pathogens and were described from environmental sources.

Histórico

Infecção relacionada à procedimentos invasivos há 35 anos (1975-76) – após cirurgia cardíaca

Surto no Texas em cirurgia cardíaca demonstrou a semelhança clonal das cepas isoladas na água potável e nas válvula porcinas, diferenciando dos outros clones isolados no ambiente (MMWR 1978;27;97-8 e NEJM 1977;279;101-2)

Surto 4 casos confirmados e 12 suspeitos no Mississippi/EUA em 1986, foi relacionado à laparoscopia (*M. abscessus* isolado no óleo de lubrificação do laparoscópio e na água potável) o surto foi controlado após a eliminação simultânea das duas fontes.

Surtos relacionadas cateteres e agulhas: ENMG, acupuntura, aplicadores de multidose-dose

Surtos relacionadas à cirurgias plásticas, mamoplastia e blefaroplastia etc.

- Violeta genciana (NEJM 1987;137;197-201)
- Máquina de gelo (ARRD 1988; 138:891-894)
- Água potável (ARRD 1976; 113:287-292 e CID 2002;34:1500-07)
- Ambiente e água CID 1983; 147:427-433/ JID 1989; 160: 281-288/ PRS 1983;72: 165-169

Surtos relacionadas à hemodiálise: filtro de osmose reversa contaminado (JCM 1993;31: 2697-2701).

Surtos relacionadas à implantes e próteses: ortopédicas, marca-passo, desfibrilador, tubo de miringotomia, valva cardíaca, cateter de derivação ventrículo peritoneal.

Resultados Preliminares

Investigação de Casos de Infecção Hospitalar Associados a Micobactérias Atípicas, RJ, 2007

Descrição dos Casos Notificados

Distribuição	n
Nº de Casos Suspeitos	901
Nº de Hospitais	71
Públicos 32%	
Privados 68%	
Nº de Municípios	09

Resultados Preliminares

Investigação de Casos de Infecção Hospitalar Associados a Micobactérias Atípicas, RJ, 2007

Descrição dos Casos Notificados

Características	(%)
Sexo Feminino	77%
Cirurgia relacionada à vesícula	70%
Mediana de Idade (anos)	75% (14 – 89)

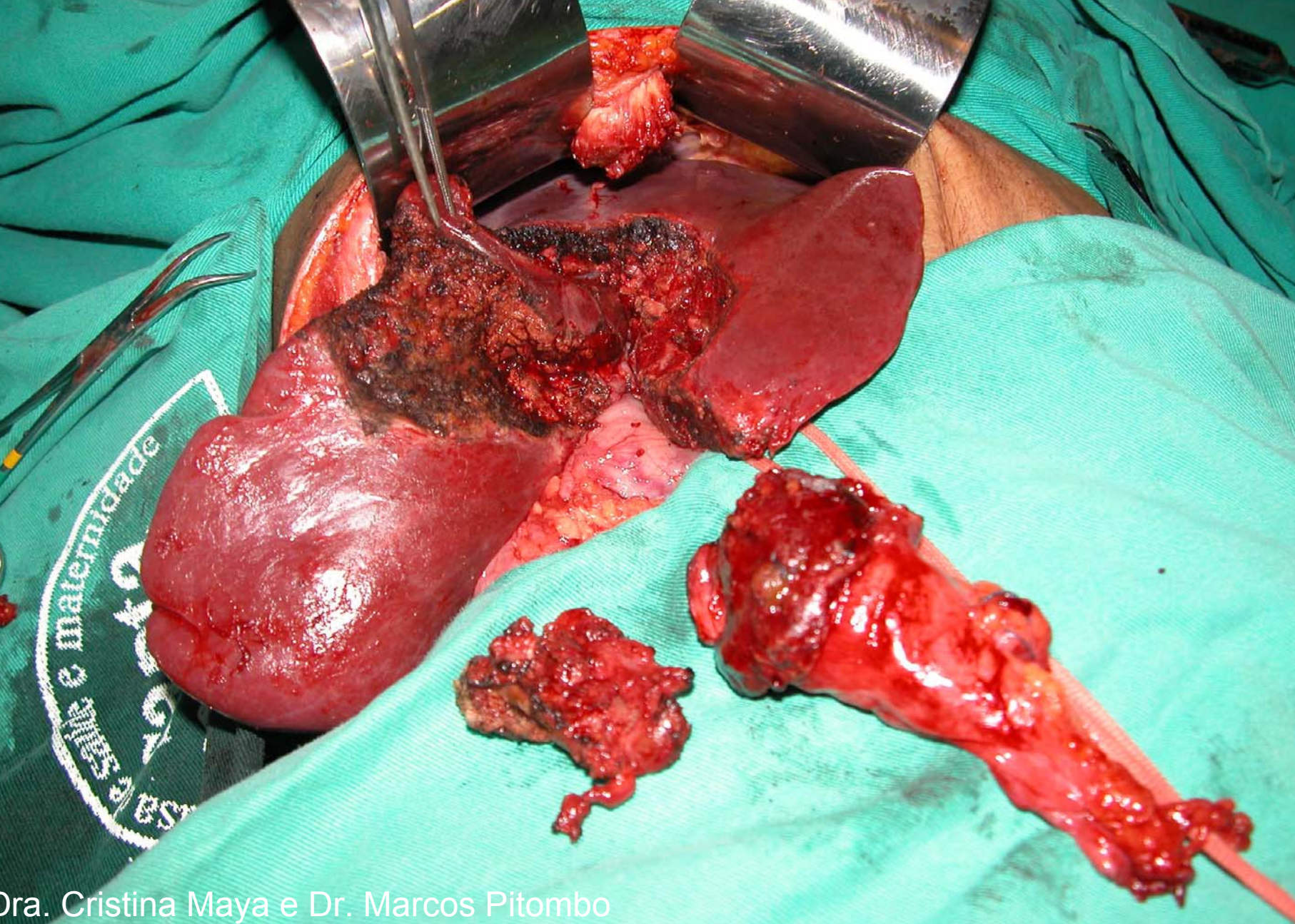
Definição de Caso Suspeito

Pacientes submetidos à vídeo-escopias de cavidades ou tecidos estéreis com acesso transcutâneo, implantes de prótese de silicone e lipoaspiração apresentando:

- infecção de pele e/ou subcutâneo com a presença de febre ou não
- abscesso ou não, nódulos, ulcerações
- inclusive com suspeita de granuloma de corpo estranho

Já conhecemos esta doença?



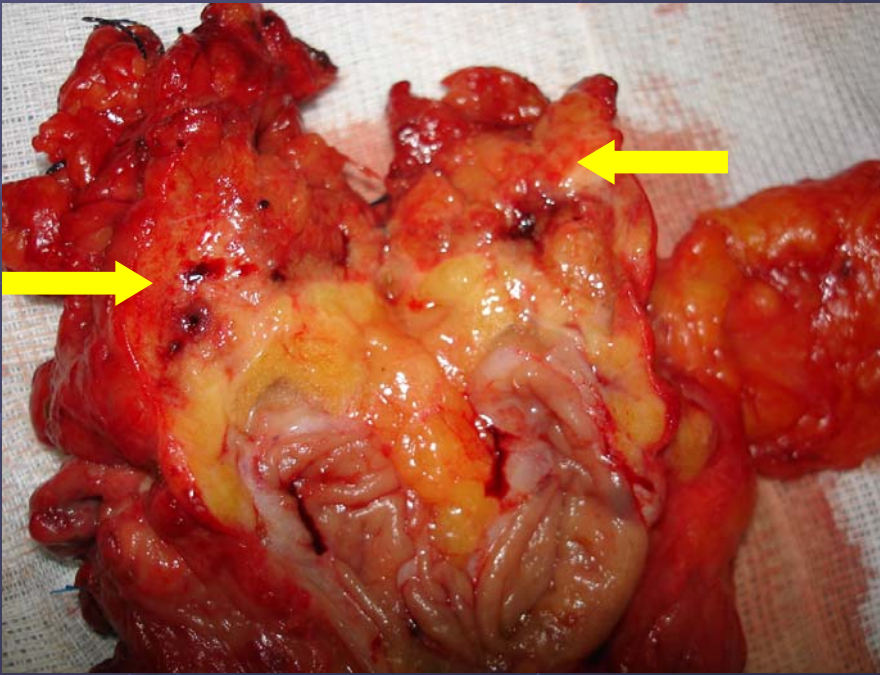
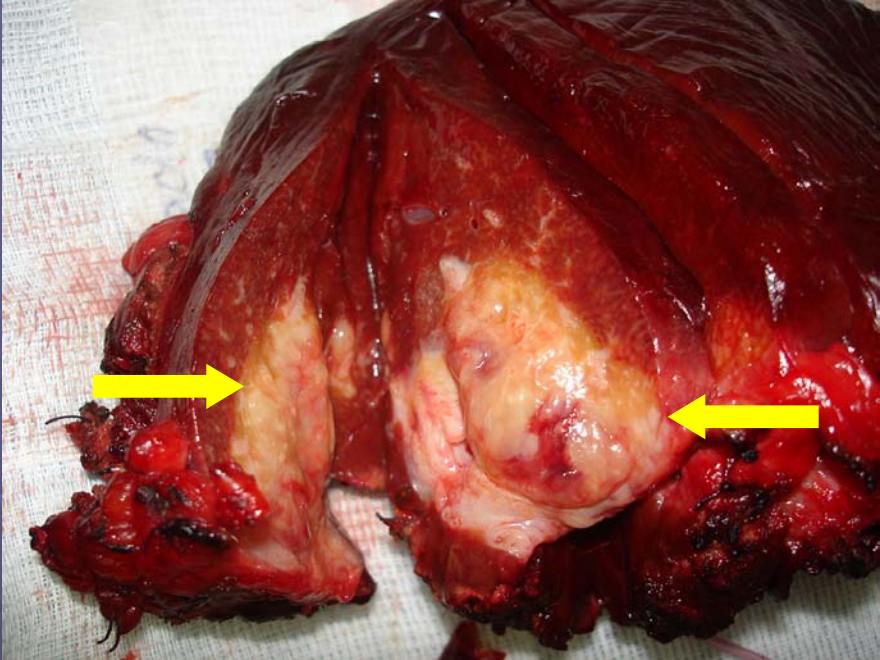
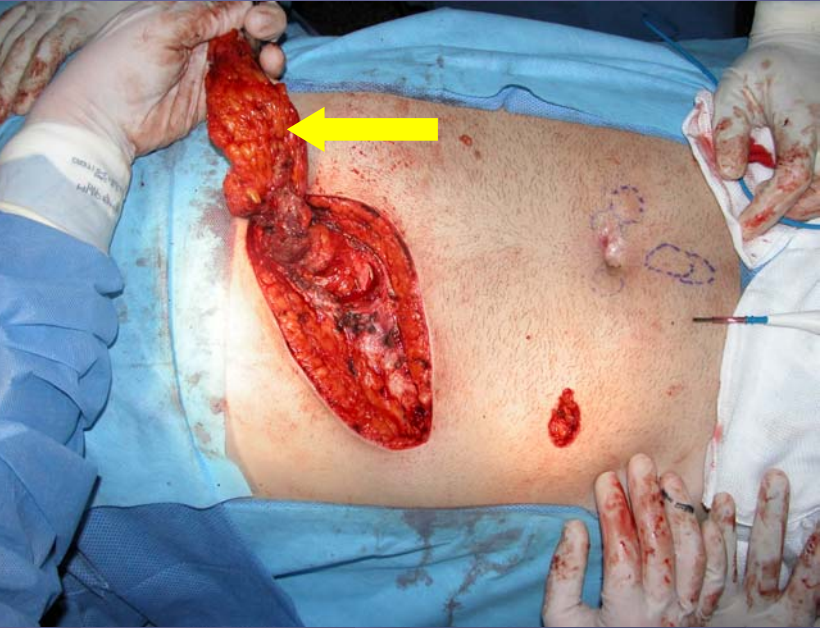


Dra. Cristina Maya e Dr. Marcos Pitombo
Faculdade de Ciências Médicas-UERJ



Dra. Cristina Maya e Dr. Marcos Pitombo
Faculdade de Ciências Médicas-UERJ

Data da CVL: 16/04/07

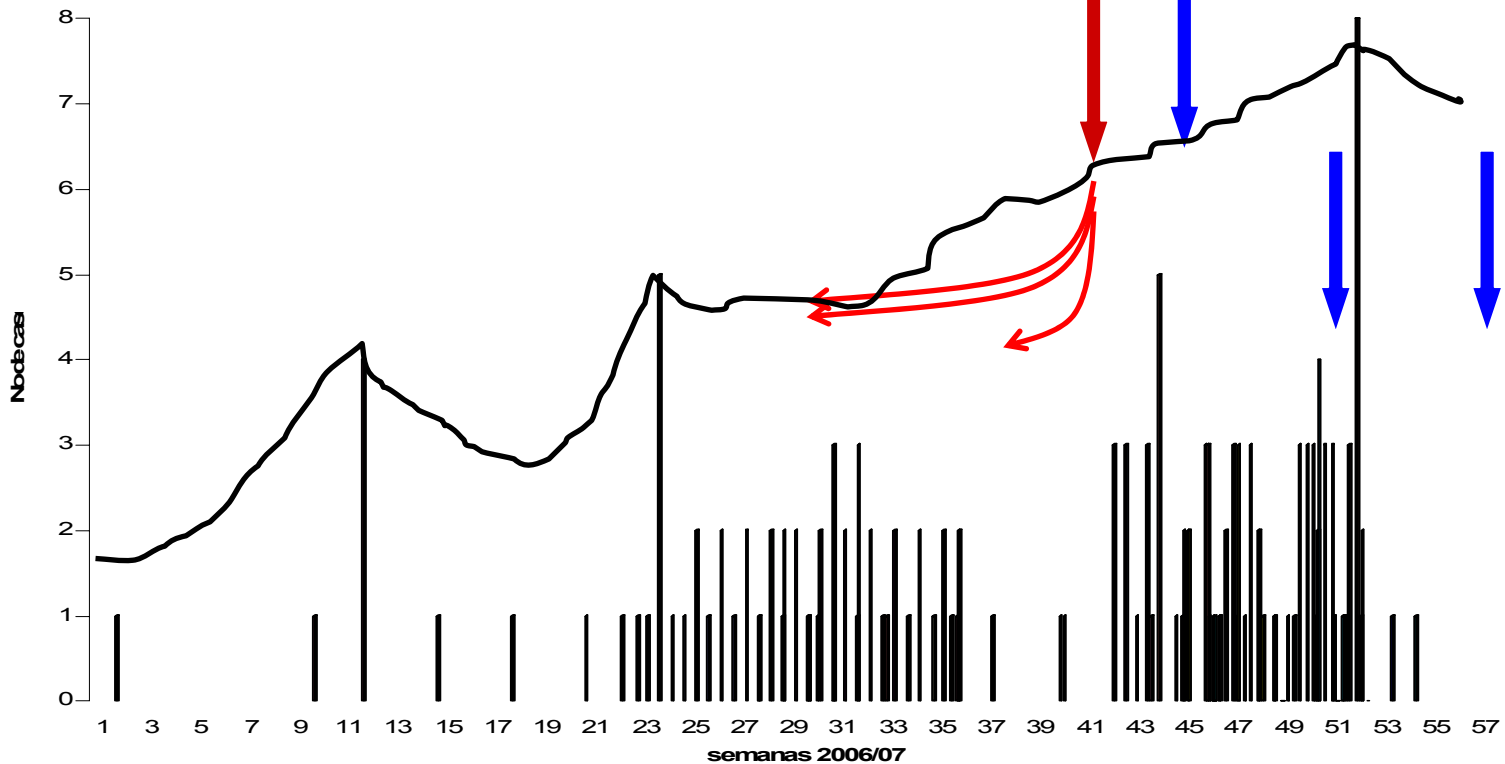




A visão da SMS/RJ:

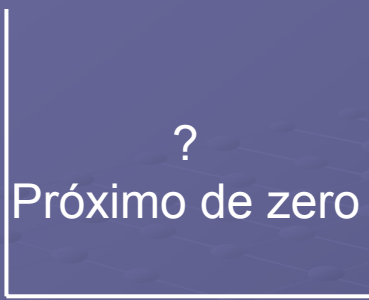
Diagrama do Alerta construído a partir das notificações: informais e voluntárias

Curva epidêmica dos casos de Mycobacteriose pós cirurgica
2006-07
Rio de Janeiro



Total :186, estimativa > 400 casos

Jan/07



2005

2006

Alerta

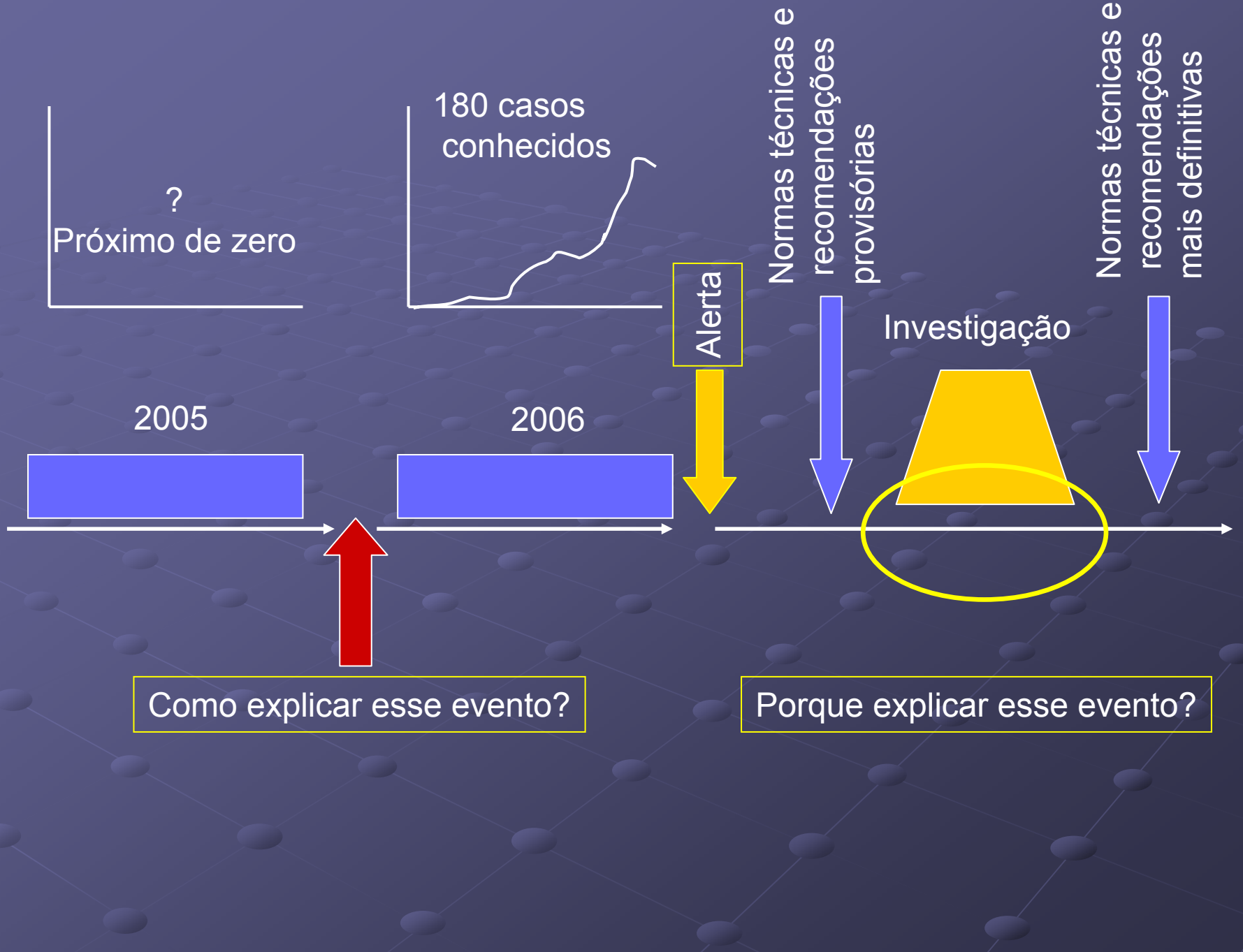
Normas técnicas e
recomendações
provisórias

Investigação

Normas técnicas e
recomendações
mais definitivas

Como explicar esse evento?

Porque explicar esse evento?





● Como explicar esse evento?

● Porque explicar esse evento?

Hipóteses

- Alteração do perfil de sensibilidade ao saneante utilizado (glutaraldeído)?
- Abuso na re-utilização dos materiais descartáveis?
Piora na qualidade da desinfecção dos instrumentais utilizados? Aumento no número de videocirurgias?
- ↑ da colonização ambiental
 - Solo? Ar?
 - Água potável?
- ↑ da virulência do germe?
- Outras...

An Outbreak of *Mycobacterium chelonae* Infection Following Liposuction

Hildy Meyers,¹ Barbara A. Brown-Elliott,² Douglas Moore,¹ Jan Curry,¹ Cecile Truong,¹ Yansheng Zhang,² and Richard J. Wallace, Jr.²

Clinical Infectious Diseases 2002;34:1500-7

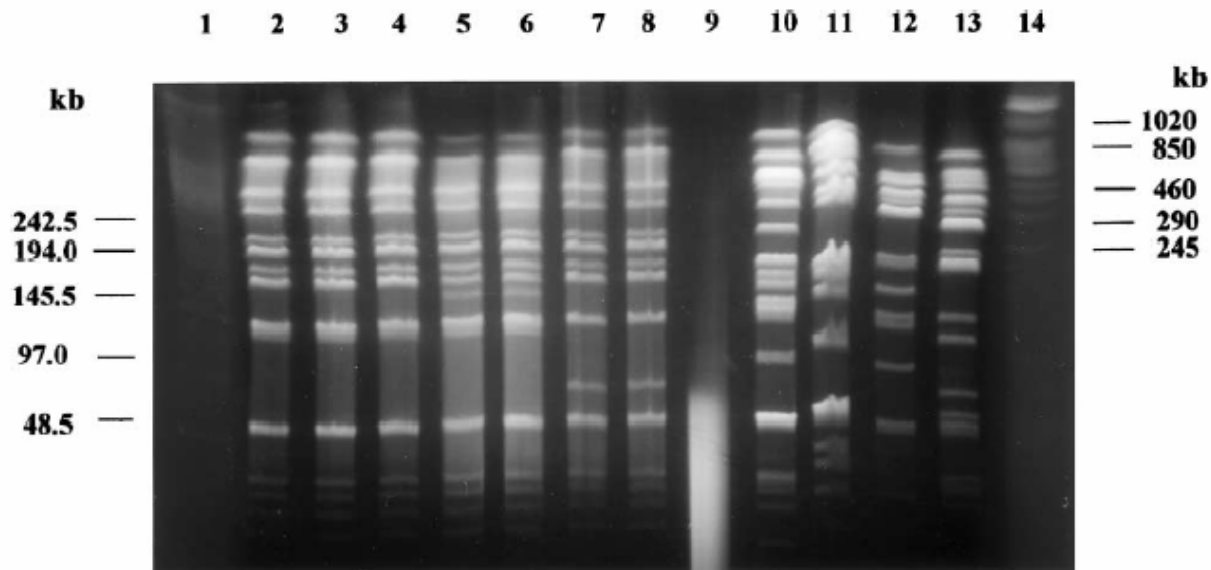


Figure 3. Pulsed-field gel electrophoretic patterns of *Mycobacterium chelonae* isolates from Orange County, California. Chromosomal DNA was digested with *Dra*I. Lane 1, λ DNA standard; lane 14, yeast DNA standard. Lanes 2-6, patient isolates obtained after liposuction. Lanes 7 and 8, environmental water-faucet isolates. Lanes 9-13, control strains of *M. chelonae* or *Mycobacterium abscessus*. A single extra band is noted in the patient isolates in lanes 5 and 6, whereas a 2-band difference is noted in the environmental isolates in lanes 7 and 8.

Análise da água potável na cidade do Rio de Janeiro 2006

curiosidade

	Jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	2006
Inadequação Físico-química (%)	12,4	24,7	12,4	11,2	5,6	4,5	9,0	4,5	4,5	6,7	7,9	4,5	9,0
Inadequação Bacteriológica (%)	11,2	24,7	18,0	10,1	3,4	6,7	9,0	4,5	6,7	7,9	5,6	3,4	9,3
Total de amostras colhidas	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	1068



SHORT REPORT

Evaluation of the bactericidal efficiency of a 2% alkaline glutaraldehyde solution on *Mycobacterium xenopi*

J. N. Dauendorffer, C. Laurain, M. Weber and M. Dailloux

Laboratoire de bactériologie, Centre hospitalier et universitaire de Nancy, Route de Neufchâteau, 54511 Vandœuvre-les-Nancy, France

Action of alkaline glutaraldehyde on *M. xenopi*

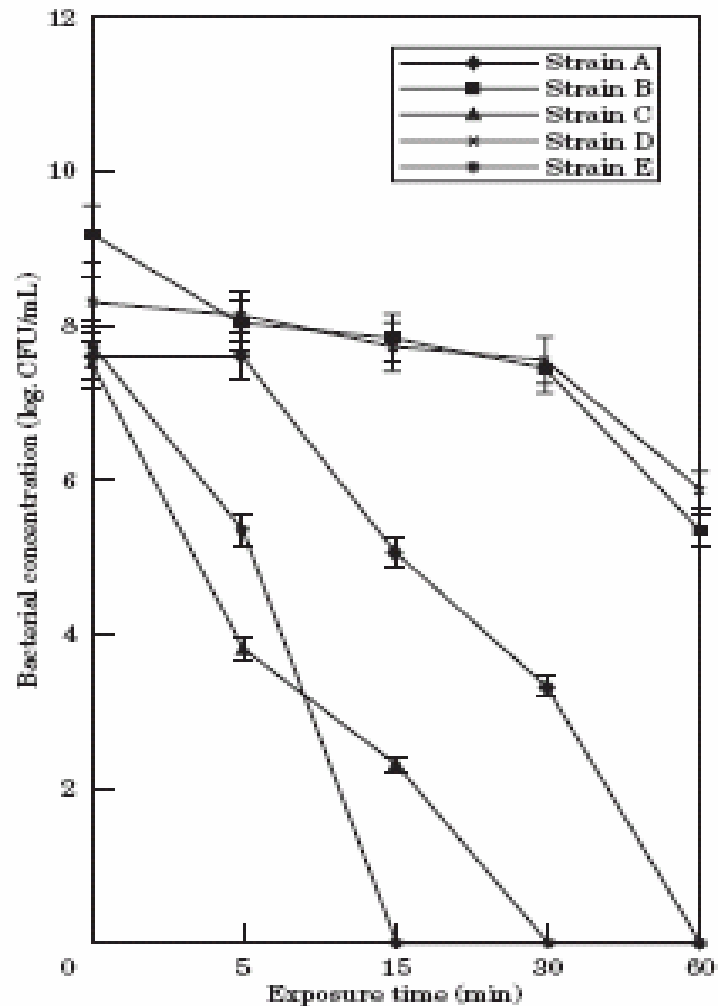
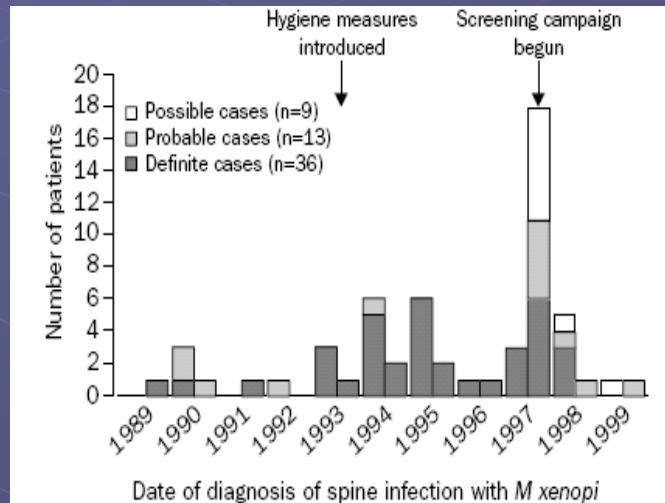


Figure 1 Concentration of the mycobacterial suspension within 5, 15, 30 and 60 min exposure with a 2% alkaline glutaraldehyde solution. Strains A, B, C are from patients, strain D is from the environment and E is the collection strain CIP104035T.

Mycobacterium xenopi spinal infections after discovertebral surgery: investigation and screening of a large outbreak

Pascal Astagneau, Nicole Desplaces, Véronique Vincent, Valérie Chicheportiche, Anne-Hélène Botharel, Sylvie Maugat, Karine Lebascle, Philippe Léonard, Jean Claude Desenclos, Jacques Grosset, Jean-Marc Ziza, Gilles Brücker

THE LANCET • Vol 358 • September 1, 2001



	Number of exposed patients	Number of infected cases (CIR)*	p
Age (years)†			
<45	1069	31 (2.9)	0.15
≥45	1341	27 (2.0)	
Sex†			
Male	1932	36 (1.9)	0.78
Female	1263	22 (1.7)	
Type of discectomy			
Nucleotomy alone	1437	44 (3.1)	<0.0001‡
Microsurgery alone	1367	8 (0.6)	
Undetermined techniques	415	1 (0.2)	
Nucleotomy and microsurgery	25	5 (20.0)	
Site†			
Lumbar	1145	52 (4.5)	0.57
Cervical	164	6 (3.7)	
Number of discectomies per operating session†			
<5	1534	10 (0.7)	<0.0001
≥5	1691	48 (2.8)	

CIR=cumulative incidence rate. *CIR per 100 exposed patients. †Some data are missing. ‡For comparison between patients who underwent nucleotomy and microsurgery alone.

Recomendação para interrupção do surto SMS/RJ

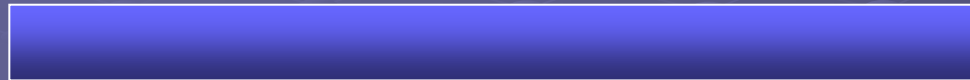
- Estabelecer a busca ativa dos casos (**Recall**)
- **Proibição do re-uso do material descartável**
- Treinar os técnicos envolvidos na limpeza e desinfecção do instrumental permanente
- **Garantir a autoclavação do material permanente compatível**
- Para as óticas não autoclaváveis preferir a esterilização com ácido peracético. Considerar o envio da ótica para a esterilização em óxido de etileno.

Para as soluções de **ácido peracético** é imprescindível estabelecer a rotina da aferição da atividade.

Recomendação sobre reprocessamento SMS/RJ

● Glutaraldeído

 –proibida RE 2606/06



● Ácido peracético

- 30 min (esterilização)

● Autoclave rápida

- 15 min (esterilização, óticas não compatíveis)

● Peróxido de Hidrogênio (Sterrad®)

- 15 min (esterilização, caro raramente disponível)

● Óxido de etileno (Bioxx®)

- esterilização, caro, demorado

Ações da CCIH CENTRAL SMS/RH

- Alerta
- Levantamento do problema
- Apresentação do problema (parcerias)
- Participação na investigação epidemiológica
- Participação no atendimento (3 centros)
- Colaboração nas investigações futuras
- Participação na investigação experimental
- Processo de adequação da SMS/RJ (custo)
- Participação nas normas e recomendações

Notificação de caso suspeito:

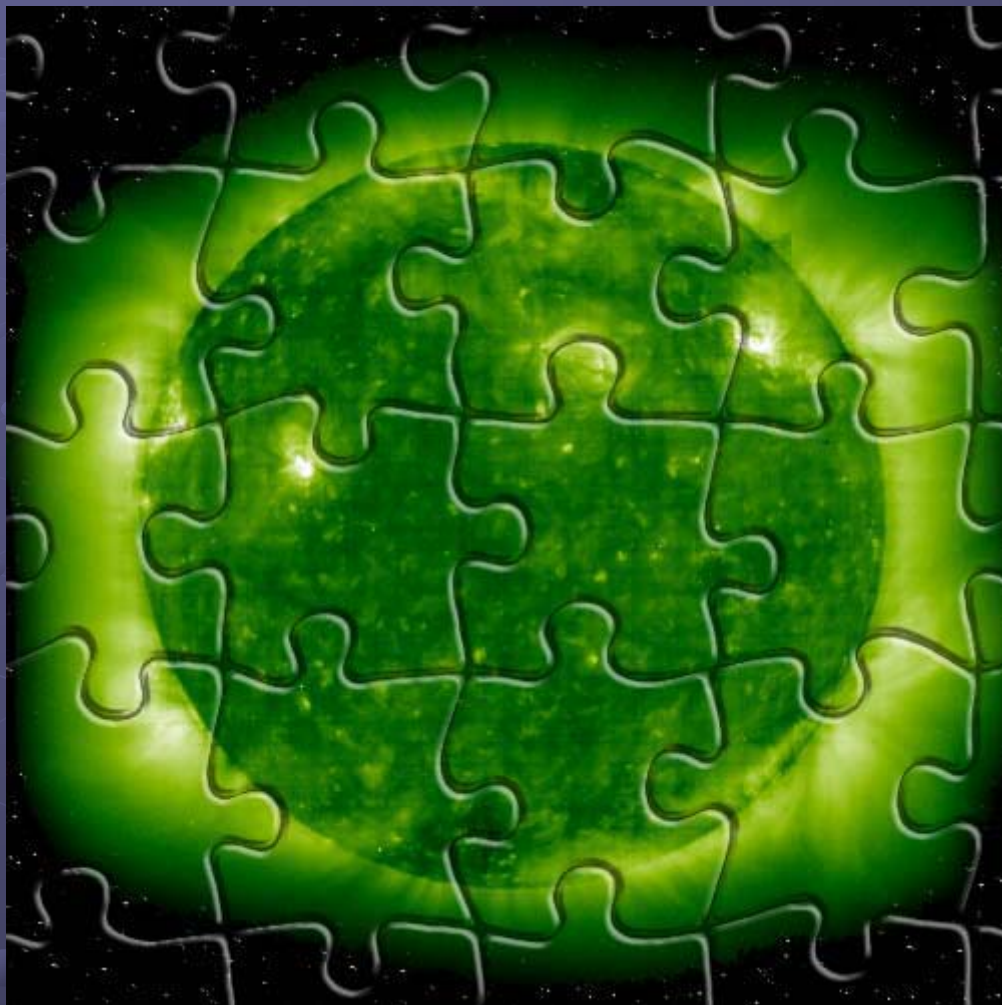
ccih@rio.rj.gov.br

nvh@saude.rj.gov.br

Telefone de contato:

CCIH SMS/RJ: 2503-2218

CECIH SES/RJ: 2299-9729



Obrigado