



GOVERNO DE SANTA CATARINA

Secretaria de Estado da Saúde

Sistema Único de Saúde

Superintendência de Vigilância em Saúde

Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde - CECISS

NOTA TÉCNICA nº 01/2017 - Conjunta

CECISS/LACEN//SUV/SUH/HNR/SUR/SES-SC

ASSUNTO: Orientações a todos os Serviços de Saúde quanto:

A notificação e Investigação dos casos de Eventos Adversos Infeciosos – Infecção Relacionada à

Assistência a Saúde – IRAS casos de Micobacteriose Não Tuberculosa- MNT Cirúrgica

- Micobactéria de Crescimento Rápido (MCR);

- MCR - após procedimento invasivo;

- O Diagnóstico laboratorial,

- A coleta e fluxo de encaminhamento das amostras;

- Vigilância, Notificação e Investigação de Casos de MCR

- Regulação, Protocolos de Acesso da Regulação do Estado de Santa Catarina para MCR,

Serviço de Referência e Manejo Clínico. Fluxogramas

Florianópolis, Abril de 2018.



GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Sistema Único de Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde - CECISS

SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE – SUV/ SES/SC:

Superintendente: Fábio Gaudenzi de Faria

Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde - CECISS:

Coordenadora: Ida Zoz de Souza

Equipe Técnica: Giselli Antunes Fernandes

Graciele Trentin

Rosa Claudia Onzi

APOIO TÉCNICO E REVISÃO

Diretoria de Vigilância Sanitária do Estado de Santa Catarina - DVS – SUV/SES/SC:

Gerência de Inspeção e Monitoramento de Serviços de Saúde – GEIMSS:

Gerente: Lucélia Scaramussa Ribas Kryckyj

Gerência Técnica de Biologia Médica - LACEN/SC/GEBIO – SUV/SES/SC:

Gerente: Cristine Ferreira

Equipe Técnica: Darcita Buerger Rovaris

Luciane Cauduro Lima

Sandra Bianchini Fernandes

Superintendência dos Hospitais Públicos Estaduais - SUH/ SES/SC:

Superintendente: Marcelo Lemos dos Reis

Enfermeira CCIH/PGRSS/SUH/SES: Conceição Simoni

Hospital Nereu Ramos HNR-Amb/NHE: Cleyton Gregory Silva

Camilo Fernandes

Christiany Zanzi

Zuleide Amaral Minella

Superintendência de Serviços Especializados e Regulação- SUR/SES/SC:

Superintendente: Karin C. Geller Leopoldo

Gerente de Anatomia Patológica – GERAP: Holdarina A. de Menezes

Gerente dos Complexos Reguladores: Marilvan Cortese

Coordenadora Médica da Central Estadual de Regulação Ambulatorial - CERA: Telma E. Silva

Elaboração: Rosa Claudia Onzi

Revisão de texto: Giselli Antunes Fernandes

CECISS/SUV/SES-SC



Secretaria de Estado da Saúde – Anexo I
R. Esteves Júnior, 390. 1.º andar, Centro – Florianópolis/SC
CEP 88015-130 Fone: (48) 3665-4503, 3665-4521, 3665-4523
E-mail: ceciss@saude.sc.gov.br





Sumário Remissivo:

1. Objetivo	3
2. Escopo	3
3. Vigilância Epidemiológica das IRAS - ISC por MCR em Serviços de Saúde	5
4. Micobactérias Não Tuberculosas – Revisão de literatura	6
5. Epidemiologia e Fatores Associados a Infecções Por MCR	9
5.1 Considerações Importantes:	9
6. Manifestações Clínicas	10
6.1 Definição de Caso / Suspeição Clínica: Caso Suspeito, Provável e Confirmado:	10
7. Orientações aos Serviços de Saúde e Laboratórios de Microbiologia - Exames Diagnósticos Recomendados	11
7.2. Exames Microbiológicos:	12
7.3 Análise das amostras clínicas:	12
7.4. Anatomia Patológica:	13
7.4.1. Encaminhamento do material:	13
7.4.2. O procedimento anatomopatológico consiste em	14
7.4.3. Formulário Para Requisição de exame Anatomopatológico- Solicitação do exame:	14
8. Amostras Encaminhadas ao LACEN/SC	14
8.1. Solicitação de exames:	14
8.2. Coleta de amostras clínicas:	15
8.3. Responsabilidade pela coleta:	15
8.4. Conservação, acondicionamento e transporte das amostras:	15
8.5. Envio das amostras:	16
8.5.1. Para amostra biológica:	16
8.5.2. Para cepas:	16
9. Regulação Assistencial: Suporte ao Diagnóstico e Tratamento das ISC Por MCR	16
9.1. Central Estadual de Regulação - SISREG - Ambulatorial: Central Estadual de Regulação Ambulatorial (CERA)	16
9.2. Serviço de Referência de Casos de IRAS-MCR– Hospital Nereu Ramos/ SES (HNR/AMB):	17
9.3. Da disponibilidade dos medicamentos antimicrobianos utilizados para o tratamento das infecções por MCR:	18
10. Vigilância, monitoramento e Notificação dos indicadores IRAS/ISC - MCR	18
10.1 Quem e quando deve notificar as IRAS/ISC?	19
10.2 Como devo notificar IRAS/ISC?	19
11. Notificação dos Casos de MCR	20
12. Medidas Preventivas – Cultura de Segurança	20
13. Considerações Finais	21
14. Referências Bibliográficas	24
15. ANEXO 01 - Fluxograma de Casos Confirmado ou Suspeito de MCR	28
16. ANEXO 02 - Fluxograma de Atendimento a Pessoa com IRAS-MCR	29
17. ANEXO 03 - Protocolo de Acesso – Infectologia Geral (Micobactérias Atípicas) – CERA: HNR/AMB	30



1. Objetivo

O propósito desta Nota Técnica é fortalecer as orientações gerais e estabelecer o Fluxo de notificação de infecções por Micobactéria de Crescimento Rápido (MCR) relacionado à assistência em serviços de saúde (IRAS), casos de Micobacteriose Não Tuberculosa (MNT) / Micobactéria de Crescimento Rápido-(MCR) após procedimento invasivo, diagnóstico, laboratorial, coleta e fluxo de encaminhamento das amostras ao LACEN-SC, estabelecer um Protocolo Estadual de Vigilância e Manejo Clínico junto a Regulação - SISREG - Central Estadual de Regulação Ambulatorial (CERA) e o Hospital Nereu Ramos HNR/AMB, para conduzir as Infecções de Sítio Cirúrgico - ISC e infecções tegumentares causadas por *Mycobacterium* de crescimento rápido - MCR.

2. Escopo

Para fins dessa Nota Técnica serão consideradas as seguintes definições:

- ✓ **Serviços de Saúde (SS):** Estabelecimentos de saúde destinados a prestarem assistência à população classificados em Estabelecimentos de Assistência a Saúde e estabelecimentos que possuem interface com a saúde (Estabelecimentos de Interesse da Saúde).
- ✓ **Ambulatórios médicos, clínicas médicas:** Sem procedimentos e com procedimentos de baixa complexidade:

Ambulatório é um serviço destinado ao diagnóstico ou tratamento de pacientes sem regime de internação. Procedimentos de baixa complexidade: são aqueles que não envolvem a utilização de tecnologia, são pouco invasivos e realizados de forma eletiva em regime de assistência ambulatorial. São exemplos de procedimentos de baixa complexidade: realização de exame preventivo de colo uterino, administração de medicamentos, vacinação, curativos, retirada de pontos, consultas, escleroterapia.

- ✓ **Consultórios odontológicos:** Com procedimentos de baixa complexidade e procedimentos mais complexos como implantes e outros. São estabelecimentos de assistência odontológica caracterizada por possuir somente um conjunto de equipamento odontológico, com espera e demais ambientes de apoio próprios, funcionando de forma independente mesmo que esteja inserido em edificação comercial que possua outros estabelecimentos de saúde. Podem realizar desde procedimentos de baixa complexidade como exemplo profilaxia,



restaurações, como realizar procedimentos mais complexos como implantodontia e interferências cirúrgicas.

- ✓ **Clínicas com procedimentos de alta complexidade:** As Clínicas com procedimentos de alta complexidade são estabelecimentos que envolvem a utilização de media ou alta tecnologia, realizam procedimentos invasivos que são realizados de forma eletiva ou de emergência em regime de assistência ambulatorial. São exemplos de procedimentos de alta complexidade: cirurgias, tratamentos quimioterápicos, endoscopias, dentre outros.
- ✓ **Hospitais:** É parte integrante de uma organização médica e social, cuja função básica consiste em proporcionar à população assistência médica integral, curativa e preventiva, sob qualquer regime de atendimento, inclusive domiciliar, constituindo-se também em centro de educação, capacitação de recursos humanos e de pesquisas em saúde, bem como de encaminhamento de pacientes, cabendo-lhe supervisionar e orientar os estabelecimentos de saúde a ele vinculados tecnicamente.
- ✓ **Serviços com Dermatologia Cosmiátrica & Estúdios de Tatuagem e Piercing** – Que realizam procedimentos invasivos com penetração de pele e mucosas adjacentes, tecidos subcutâneos.
- ✓ **Serviços de Saúde (SS):** Realizam procedimentos intervencionistas (cirúrgicos ou não), videocirurgia, laparoscopias, artroscopias, mesoterapias e colecistectomia videoassistidos.
- ✓ **Serviços de Saúde (SS) com Centro Cirúrgico:** e realizam algumas das seguintes cirurgias: mamoplastia com implante de prótese mamária, artroplastia de joelho ou de quadril (mesmo que não possuam leitos de UTI).
- ✓ **Regulação Assistencial:** compreende a organização, o controle, o gerenciamento e a priorização do acesso e dos fluxos assistenciais, por meio de autoridade exercida por profissional de saúde no seu âmbito de atuação legal, para a garantia do acesso baseada em protocolos, classificação de risco e demais critérios de priorização. São atividades de regulação assistencial realizadas pelo Sistema Único de Saúde em nível hospitalar ou ambulatorial, eletiva ou de urgência.
- ✓ **Implantes:** A RDC/ANVISA Nº 185, de 22 de outubro de 2013, incluiu os implantes e próteses na família dos produtos médicos e definiu os implantáveis, onde o conceito



descrito é utilizado para o registro, alteração e revalidação dos produtos que podem ser utilizados no país. Contudo, para efeitos de vigilância epidemiológica de ISC, considera-se implante todo corpo estranho implantável não derivado de tecido humano (Ex.: próteses cardíacas, ortopédicas, vasculares, mamárias, neurológicas, penianas, dentre outras.).

As orientações contidas nessa Nota Técnica priorizam serviços de saúde do Estado de SC que realizam procedimentos invasivos com risco aumentado para MCR, tais como: videoscopias, cirurgias abdominais e pélvicas convencionais, cirurgias plásticas, mamoplastia, procedimentos de lipoaspiração e cosmiátricos, quaisquer procedimentos com cânulas e fibras óticas, implantes (próteses ou órteses) ou outros procedimentos transcutâneos que acessaram cavidades e ou tecidos estéreis.

3. Vigilância Epidemiológica das IRAS - ISC por MCR em Serviços de Saúde

A Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC), além de ser um indicador da qualidade da assistência, é uma das principais infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS). No Brasil, a mesma ocupa a terceira posição entre as outras infecções registradas em serviços de saúde, e atinge de 14% a 16% dos pacientes hospitalizados (ANVISA, 2013a). As ISC são infecções relacionadas a todos os procedimentos cirúrgicos, com atenção especial aos endovasculares e endoscópicos com penetração de cavidade, em pacientes internados em serviço de saúde e ambulatoriais, estas ocorrem nos primeiros 30 dias após a cirurgia ou até 90 dias, se houver colocação de implante, envolvendo qualquer órgão ou cavidade que tenha sido aberta ou manipulada durante a cirurgia (ANVISA, 2017).

Para mitigar o impacto e a ocorrência de eventos adversos infecciosos-ISC é necessário à implantação do protocolo para Cirurgias Seguras por todos os Serviços de Saúde que realizam procedimentos invasivos com incisão do corpo humano e aplicação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013a). Bem com estabelecer efetivos mecanismos de busca ativa pós-alta (fonada) de pacientes submetidos a procedimentos invasivos, tais como: videoscopias, cirurgias abdominais e pélvicas convencionais, cirurgias plásticas, mamoplastia, procedimentos de lipoaspiração e cosmiátricos, quaisquer procedimentos com cânulas e fibras óticas, implantes (próteses ou órteses) ou outros procedimentos transcutâneos que acessaram cavidades e ou tecidos estéreis. Todos estes procedimentos podem estar relacionados ao surto de micobactéria com ocorrência no Estado de Santa Catarina, onde a CECISS juntamente com a



Rede Nacional para Investigação de Surtos e Eventos Adversos em Serviços de Saúde [Reniss](#) acompanham os casos e seus desdobramentos.

Apesar das micobactérias não comporem o grupo de maior prevalência entre as IRAS, a ocorrência das ISC causadas pelas **Micobactérias de Crescimento Rápido (MCR)**, são cada vez mais frequentes, aumentando a prevalência de ISC na prática (GÓMEZ, 2009; SHIELDS et al, 2013; MAURER et al, 2014; MEMON, MEMON, WHITBY, 2016; SHAH et al, 2016b; SMITH et al, 2016). Os processos patológicos em humanos causados pelas MCR podem acometer qualquer tecido dos sistemas ou disseminar-se por todo o organismo. A doença ocasionada é denominada de micobacteriose (BROWN-ELLIOT; WALLACE, 2002; MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2006; TRABULSI; ALTERTHUM, 2008).

4. **Micobactérias Não Tuberculosas – Revisão de literatura**

As **Micobactérias Não Tuberculosas (MNT)** são geralmente organismos de vida livre e de distribuição universal no meio ambiente, identificado mais de 180 espécies. Fundamentando no tempo de crescimento das colônias, as MNTs são classificadas em Micobactéria de Crescimento Lento (MCL) e de **Micobactéria Crescimento Rápido (MCR)**. As MCLs compõem espécies que possuem crescimento após sete dias; e as MCR são aquelas que apresentam crescimento em menos de sete dias (MURRAY; ROSENTHAL; PFALLER, 2006). As MCR têm forma de bacilo, são imóveis, não esporuladas, não encapsuladas e álcool-ácido-resistentes. Apresentam capacidade de formar biofilmes, já foram identificadas em tubulações do sistema de distribuição de água (LE DANTEC et al., 2002; GÓMEZ, 2009), piscinas, esgoto, (LE DANTEC et al., 2002), solo, animais, equipamentos cirúrgicos e inclusive em soluções desinfetantes (GÓMEZ, 2009).

Considerando a **Patogênese das Infecções relacionadas á implantes - Presença de Biomateriais**: A área que circunda a prótese é também chamada de "*locus minoris resistentiae*" zona fibro-inflamatória imuno-incompetente, suscetível á colonização microbiana favorecendo á infecção. A penetração de microrganismos (MO) durante a cirurgia pode ocorrer a partir de fontes endógenas (microbiota cutânea do paciente) e exógenas (microbiota da equipe cirúrgica), do ambiente e até de implantes contaminados, a presença de MO no local da prótese em condições favoráveis à adesão na superfície do implante, inicia a formação de biofilme, dificultando a identificação do MO e seu tratamento das ISC.

Infecção por MCR ocorre por inalação, inoculação ou ingestão de material contaminado por micobactérias, podem causar doenças pulmonares, ISC em diferentes tecidos e infecções tegumentares, porém não há transmissão de pessoa a pessoa (GÓMEZ, 2009), nos pacientes



submetidos à cirurgia com uso de aparelhos de videocirurgia, como laparoscopias, artroscopias, mesoterapias e colecistectomia videoassistidos (VIJAYARAGHAVAN et al., 2006; VIANA-NIERO et al., 2008;

CARDOSO et al., 2008; DUARTE et al., 2009).

As IRAS-ISC por MCR têm sido consideradas pela ANVISA e pelo Ministério da Saúde uma emergência epidemiológica, com surtos de casos de IRAS causadas por microbactérias relacionadas aos cuidados com a saúde em várias cidades brasileiras desde 1998, com aumento importante nos anos de 2004 a 2009 e de 2010 a 2014. Em vários estados do Brasil, incluindo o estado de Santa Catarina, observam-se agregados de casos e casos isolados de infecções por MCR ocorrendo em serviços de saúde, ainda com subnotificação dos mesmos junto à Vigilância em Saúde.

Tem-se observado que a identificação de casos de ISC por meio de vigilância ativa para identificação e notificação, como a prática do monitoramento telefônico, por exemplo, minimiza a ocorrência de subnotificações. A implementação deste sistema pode ainda auxiliar na definição diagnóstica e tratamento adequado (ROMANELLI et al., 2012). Neste contexto, recomenda-se o monitoramento e a busca ativa dos casos de ISC por MCR por todos os Serviços de Saúde em Santa Catarina, para todos os pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos.

Entre as **MCR**, as três espécies mais relevantes são *M. fortuitum*, *M. chelonae* e *M. abscessus*, por determinarem infecção de pele e partes moles, geralmente como consequência de inoculação direta. Estas três espécies constituem os agentes etiológicos principais das ISC em SS. A problemática resultante destas infecções decorre da diversidade de microrganismos, das dificuldades na interpretação do teste de sensibilidade antimicrobiana (TSA), da limitação nas opções terapêuticas e da dificuldade no diagnóstico microbiológico. Em estudos recentes, as espécies *M. fortuitum* e *M. abscessus* são consideradas as principais causadoras de ISC, dentre as MCR. Estas espécies foram identificadas em pacientes submetidos às cirurgias de endoftalmite a laser, lipoaspiração, mamoplastia, cesarianas, colecistectomias, laparoscopia diagnóstica, transplantes e outras. (MAURER et al., 2014; WRIGHT et al., 2014; KANNAIYAN et al., 2015; SHAH et al., 2016a; SHAH et al., 2016b; SMITH et al., 2016). Embora as MCR sejam as mais prevalentes, há descrições de casos por Micobactérias De Crescimento Lento (MCL), como o complexo *M. avium*, determinando infecção de pele e partes moles (infecções tegumentares), em paciente imunocompetente decorrente de procedimento invasivo (SAX et al., 2015). Este patógeno é frequentemente encontrado em infecções pulmonares de pacientes imunocomprometidos (GRIFFITH et al., 2007; VINNARD et al., 2016).



Quanto ao período de incubação (PI) das MCR nas ISC é variável, para o complexo *chelonae-abscessus*, o PI observado foi de até 38 dias (ZOSSO et al., 2015; LICKISS; OLSEN; RYAN, 2016); no complexo *M. fortuitum*, observado um PI de até 60 dias (PHADKE, HIRSH, GOSWAMI, 2016), nas espécies *M. abscessus* e *M. fortuitum* até 90 dias (WRIGHT et al., 2014; SCHNABEL et al., 2016). Com relação ao tempo médio entre a data de início dos sintomas e início do tratamento, observou-se um período médio de 67,1 dias, dado que pode ser explicado pela dificuldade de identificação do patógeno causador da infecção (KANNAIYAN et al., 2015; LICKISS, OLSEN, RYAN, 2016;). Quanto ao tempo elevado entre o início dos sintomas e confirmação do diagnóstico da infecção, apresentando mediana de 79 dias (20-111 dias) e média de 103,9 dias (10-480) (KANNAIYAN et al., 2015; SCHNABEL et al., 2016). O uso de alguns métodos de imagem, como a tomografia computadorizada, e a utilização de técnicas de biologia molecular (PCR) para identificação dos patógenos são métodos sugeridos pela literatura como ferramenta de monitoramento, buscando reduzir o tempo entre o início dos sintomas e do tratamento recomendado (LICKISS; OLSEN; RYAN, 2016). Os principais sinais e sintomas de ISC por MCR são a presença de secreção no sítio cirúrgico, nódulos, abscessos subcutâneos e dor local (HUI; NOONAN; CHAVADA, 2015; KANNAIYAN et al., 2015; ZOSSO et al., 2015), febre e calafrios são sintomas menos comuns. (MEMON; MEMON; WHITBY, 2016; SCHNABEL et al., 2016).

Em relação à duração do tratamento antimicrobiano destas ISC, estudos reportam períodos de até 24 meses para a cura (HUI; NOONAN; CHAVADA, 2015; KANNAIYAN et al., 2015; ZOSSO et al., 2015). A terapêutica antimicrobiana usual para pacientes com ISC suspeita de MCR, visa à cobertura bacteriana mais comum, por vezes, é instituída empiricamente. Essa conduta está associada ao retardo na investigação e diagnóstico, exposição prolongada a antimicrobianos, com risco de desenvolvimento de resistência bacteriana e falha terapêutica. Fatores como suspeita clínica de ISC por patógenos mais prevalentes, como *S. aureus*, e dificuldades nas técnicas microbiológicas de identificação das MCR são descritos como determinantes para a ineficácia terapêutica (MAURER et al., 2014; HUI; NOONAN; CHAVADA, 2015; KANNAYAN et al., 2015; ZOSSO et al., 2015; PHADKE; HIRSH; GOSWAMI, 2016).

A recomendação padrão para o tratamento de micobacteriose é antibioticoterapia de acordo com o resultado da concentração inibitória mínima do antimicrobiano (MIC). A combinação de antimicrobianos pode reduzir à recidiva e a ocorrência de resistência durante o tratamento (GRIFFITH et al., 2007). Além disso, o desbridamento cirúrgico pode encurtar o tempo de tratamento (KOTHAVADE et al., 2013). Alerta-se para a prescrição criteriosa dos antimicrobianos, a partir do perfil de suscetibilidade, em detrimento da terapêutica empírica.



5. Epidemiologia e Fatores Associados a Infecções Por MCR

No Brasil, estudos indicam contaminação por MCR de instrumentais utilizados em videocirurgia (ortopedia e cirurgia geral). O risco para esta contaminação decorre de inconformidades no processamento desses artefatos, além da resistência destes microrganismos à solução de glutaraldeído (LEÃO et al., 2010).

Nas cirurgias com inserção de prótese e em cirurgias plásticas, estudos tem reportado ISC causadas por *M. fortuitum*. Em análise realizada por Padoveze *et al.* (2007) observou-se que a reutilização dos medidores (ou moldes) de próteses mamárias estava associado à ocorrência do surto, sendo que a proibição dos mesmos reprocessados foi determinante para o controle destas infecções no serviço, na maioria dos casos de infecção em mamoplastia teve como agente causador o *M. fortuitum*. Em SC alguns surtos por MCR em pacientes submetido à mamoplastia também foi associado ao uso de medidores (ou moldes), dados reportados na investigação dos surtos CECISS/RENISS2016, corroborando aos dados deste estudo.

As ISC por MCR, seja em cirurgia estética, intervencionista ou videocirurgia, apontam para a necessidade de ampliarmos as investigações, incluindo além do processamento dos instrumentais cirúrgicos, aspectos como análise microbiológica das próteses mamárias, implantes de próteses de quadril e joelho, do sistema de ar condicionado e das superfícies ambientais dos Serviços de Saúde. Além disso, envolver a análise dos indicadores de processo e estrutura do processamento dos produtos para saúde nos centros de material e esterilização (CME) é uma ferramenta essencial.

5.1 Considerações Importantes:

- I. Já foi relatado que a ocorrência de infecções por MCR está relacionada principalmente à videoscopias, cirurgias abdominais e pélvicas convencionais, cirurgias plásticas, mamoplastia, procedimentos de lipoaspiração e cosmiátricos;
- II. Conforme RDC ANVISA Nº 8/2009, está suspensa a esterilização química por imersão utilizando agentes líquidos para o instrumental cirúrgico e produtos para saúde utilizados em procedimentos cirúrgicos e diagnósticos por vídeo, cirurgias plásticas, cirurgias de mama e procedimentos estéticos tais como lipoaspiração;



- III. Nas investigações de surtos prévios, foram identificadas falhas no processamento de instrumental cirúrgico e produtos para saúde. Atenção para as boas práticas em todas as etapas de limpeza e processamento do instrumental cirúrgico, que deve atender ao procedimento operacional padrão descrito e validado pela CCIH do serviço de saúde em conjunto com a CME; o serviço de saúde deve possuir registro que permita a rastreabilidade do material processado (mais informações na RDC nº 15 de 15/03/12);
- IV. A RDC Nº 31 de 4 julho de 2011 proíbe o uso de saneantes à base de glutaraldeído, ácido peracético ou outros ativos como “esterilizantes”. Não utilizar para reprocessamento de produtos para saúde classificados como críticos, definidos pela RDC Nº 15 de 15 de março de 2012, utilizados em procedimentos invasivos com penetração de pele e mucosas adjacentes, tecidos subepiteliais e sistema vascular, incluindo também todos os produtos para saúde que estejam diretamente conectados com estes sistemas;
- V. A RESOLUÇÃO-RDC Nº 63, DE 25 DE NOVEMBRO DE 2011 Dispõe sobre os Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde, traz no seu **Art. 8º**- O serviço de saúde deve estabelecer estratégias e ações voltadas para Segurança do Paciente, tais como:
- a. Ações de prevenção e controle de eventos adversos relacionados à assistência à saúde;
 - b. Mecanismos para garantir segurança cirúrgica.

6. Manifestações Clínicas

A apresentação clínica dos pacientes acometidos é variável, habitualmente com a ocorrência de lesões nodulares, fístulas e/ou abscessos na pele, próximo à topografia onde o procedimento foi realizado. Os principais sintomas referidos pelos indivíduos afetados são: eritema, edema, dor e saída de secreção pela ferida. Eventualmente febre pode ser observada.

(NT Nº 01/2009 - SVS/MS e ANVISA)

6.1 Definição de Caso / Suspeição Clínica: Caso Suspeito, Provável e Confirmado:

Devido à importância epidemiológica das MCR e visando facilitar a sua identificação e diagnóstico, conforme **Nota Técnica Conjunta Nº 01/2009 - SVS/MS e ANVISA**, citada no Relatório Descrito de Investigação de Casos de Infecções por Micobactéria não tuberculosas de Crescimento Rápido (MCR) no Brasil no período de 1998 a 2009, ficam estabelecidos como critérios definidores de **caso suspeito, provável, possível e confirmado**:



- I. **CASO SUSPEITO:** Paciente submetido a procedimento invasivo (cirúrgicos e não cirúrgicos*) que apresente dois ou mais sinais referidos como clínica compatível em topografia do sítio operatório, em que não foi realizada a coleta de exames ou os resultados de cultura negativos ou sem a identificação de micobactéria de crescimento rápido.
- II. **CASO PROVÁVEL:** Paciente que preenche os critérios de caso suspeito e que apresente granulomas em tecido obtido de ferida cirúrgica ou tecidos adjacentes (histopatologia compatível), ou baciloscopia positiva, mas cultura negativa para micobactéria.
- ✓ **CASO POSSÍVEL:** Paciente que preenche os critérios de caso suspeito, mas sem investigação laboratorial, e que responde ao tratamento específico para MCR.
- III. **CASO CONFIRMADO:** Paciente exposto a procedimentos invasivos que apresenta os sinais e sintomas referidos como clínica compatível (02 ou mais sintomas) e que apresenta cultura positiva para MCR; ou que apresenta granuloma, com ou sem necrose caseosa, no estudo anatomopatológico de peça ressecada e paciente sintomático que apresenta vínculo epidemiológico com casos confirmados de MCR**.

* **CONSIDERAR CASOS CONFIRMADOS OU SUSPEITOS** de IRAS-ISC por MCR em pacientes submetidos a: procedimentos cirúrgicos, vídeo laparoscópicos; cirurgias com utilização de cânula de aspiração (como exemplo lipoaspiração); cirurgias com utilização de instrumento de fibra óptica; cirurgias com implante de prótese, órtese; ceratotomia, mesoterapia, preenchimento cutâneo com ácido hialurônico ou metacrilato, ou injeção por via intramuscular.

**Ressalta-se que para as IRAS-ISC por MCR deve-se considerar até 24 meses após a realização do procedimento cirúrgico como critério diagnóstico de ISC (ANVISA, 2017).

7. Orientações aos Serviços de Saúde e Laboratórios de Microbiologia - Exames Diagnósticos Recomendados

7.1. Exames de Imagem:

- ✓ Não são métodos específicos para o diagnóstico de infecção por micobactérias, não diferenciam habitualmente infecções por MCR de outros microrganismos mais comuns.
- ✓ Podem auxiliar na avaliação da extensão do processo infeccioso, bem como na identificação/ avaliação de coleções / abscessos / fístulas, ajudando a orientar o desbridamento cirúrgico e a coleta de amostra clínica para análise microbiológica.



7.2. Exames Microbiológicos:

Mediante a obtenção de amostra clínica do sítio de infecção, podemos realizar o diagnóstico e identificação das MCR. Torna-se **importante a coleta do material** sempre que exista a possibilidade de infecção por micobactéria.

7.2.1. Amostras clínica (as seguintes amostras podem ser consideradas para análise):

I. Secreções obtidas através de aspirado de coleção/ abscesso, com agulha e/ou seringa:

- ✓ Neste caso, fazer a desinfecção da pele no sítio da punção com antisséptico, evitando contaminação da amostra por outros microrganismos (técnica asséptica).
- ✓ Volumes maiores de material possibilitam uma melhor acurácia na cultura.
- ✓ O material deve ser colocado em frasco estéril e encaminhado ao laboratório clínico o mais breve possível, idealmente em até 24h. Caso o material seja encaminhado após 24h da coleta, armazenar sobre refrigeração e o mesmo será aceito com restrição.
- ✓ O material coletado em seringa deve ser transferido para um frasco/tubo estéril. Não será aceito material com agulha.
- ✓ Excepcionalmente, será aceito material coletado com *swab* estéril (técnica asséptica). O mesmo deve ser encaminhado imerso em solução fisiológica/água estéril.

II. Material/ tecido resultante de biópsia ou desbridamento cirúrgico:

- ✓ Os fragmentos de tecido podem ser milimétricos - neste caso, a obtenção de múltiplos fragmentos (mínimo de 4 a 6) aumenta o rendimento da cultura.
- ✓ O material deve ser colocado em frasco estéril, devendo-se pingar algumas gotas de água destilada estéril sobre as peças no frasco, evitando o ressecamento, e encaminhar ao laboratório clínico o mais breve possível, idealmente em até 24h. Caso o material seja encaminhado após 24h da coleta, armazenar sobre refrigeração e o mesmo será aceito com restrição.
- ✓ Fragmentos de biópsia devem ainda ser encaminhados para análise de Anatomia Patológica, conforme rotina – habitualmente em frascos com formaldeído. Este material não serve para cultura, devido à inativação do crescimento bacteriano pelo formol.

7.3 Análise das amostras clínicas:

7.3.1. Laboratório Clínico:

Importante observar que nem todo laboratório está apto a realizar culturas e identificação de micobactérias. Caso o laboratório que atenda a instituição não esteja



habilitado para realizar os exames microbiológicos abaixo, orientamos encaminhar as amostras para o Laboratório de Referência Estadual-LACEN, acompanhado de ficha de notificação (nº do protocolo da notificação MCR) e requisição de exame cadastrado no GAL. No caso do serviço de saúde não dispor do acesso ao GAL - LACEN/SC, entrar em contato com a vigilância epidemiológica local para orientações de encaminhamento das amostras. Importante que o laboratório, que mantenha material em soroteca caso necessite encaminhar novamente ao Lacen.

7.3.2. Análises microbiológicas:

- ✓ **Pesquisa BAAR (Baciloscopia) ou, no GAL, utilizar o exame Tuberculose, baciloscopia:** Este exame é realizado em amostras clínicas, conforme citadas no item 7.2.1. As micobactérias são bacilos álcool-ácido resistentes.
Obs: Lembrar que a baciloscopia evidencia microrganismos álcool ácido resistente. Existem outros microrganismos não diferenciados este método, como *M tuberculosis*, *Nocardia* ou *Actinomyces* que também são álcool ácido resistente.
- ✓ **Cultura para Micobactéria ou, no GAL, Micobacteriose, cultura:** Realizada em todas as amostras clínicas. Fundamental para confirmar a micobactéria, bem como a espécie envolvida. Habitualmente, observa-se crescimento rápido em cultura, em uma a duas semanas, diferenciando-a de *M. tuberculosis*.

7.4. Anatomia Patológica:

- ✓ Permite identificar alterações histopatológicas típicas de infecções por micobactéria (“granulomas”).
- ✓ Não consegue diferenciar as espécies de micobactéria que causam infecções. As alterações histopatológicas podem ainda mimetizar infecções por fungos ou outras bactérias menos comuns.
- ✓ A pesquisa por Ziehl-Neelsen negativa de micobactéria no tecido não exclui a infecção, devendo-se analisar os dados clínicos, epidemiológicos e microbiológicos para a definição diagnóstica.

7.4.1. Encaminhamento do material:

Encaminhar a Biópsia ou Peça Cirúrgica em **recipiente com formol a 10%** acompanhada de requisição de exame anatomopatológico ao IAP/SVO ou a outro laboratório de análise anatomopatológica conforme for o fluxograma de cada Serviço de Saúde.



7.4.2. O procedimento anatomopatológico consiste em: Fixação do material (seis a oito horas); macroscopia; aparelho de processador de tecido (doze horas); inclusão; resfriamento; cortes em micrótomo; desparafinar em estufa, seguido de coloração de rotina H & E, finalizando o processo de execução da lâmina para estudo.

Salienta-se que estes procedimentos totalizam um período de tempo que se estende de 24 a 48 horas, em caso de urgência. Após a preparação técnica da lâmina segue-se o estudo histopatológico realizado pelo médico. Nos casos de rotina, o IAP/SVO determina como parâmetro à liberação dos laudos em um prazo que totaliza, em média, vinte dias útil.

7.4.3. Formulário Para Requisição de exame Anatomopatológico- Solicitação do exame:

[Formulário para Requisição de Exame Anatomopatológico\(Frente\)](#)
[Formulário para Requisição de Exame Anatomopatológico \(Verso\)](#)

O preenchimento incorreto, ilegível ou incompleto dos dados constantes da requisição de exame anatomopatológico implica na devolução do material para as devidas correções, principalmente, os relacionados abaixo:

- ✓ Autorização da secretaria municipal de saúde;
- ✓ Número do CNES da unidade;
- ✓ Número do cartão SUS do paciente (na falta do número do cartão nacional de saúde poderá ser indicada a numeração utilizada pelo município);
- ✓ Dados do paciente;
- ✓ Descrição da cirurgia e/ou localização exata da biopsia (granuloma);
- ✓ Evolução clínica;
- ✓ Outros exames se houver: anatomopatológico, USG, imagens.

As informações servem de subsídios para a elaboração de um melhor diagnóstico e agilidade dos processos.

8. Amostras Encaminhadas ao LACEN/SC

Envio ao LACEN: informações adicionais sobre coleta, acondicionamento, conservação e transporte de amostras para análise estão contidas no Guia de Diagnóstico Laboratorial MCR - LACEN/SES/SC <http://lacen.saude.sc.gov.br/arquivos/MCT01.pdf> (pág. 29/30 MNT).

8.1. Solicitação de exames:

Para a confirmação do diagnóstico, deve ser realizada coleta de amostra clínica para a realização de baciloscopia e cultura. Estes exames, quando encaminhados ao LACEN, deverão ser solicitados por requisição cadastrada no GAL, caso o serviço de saúde não



possua acesso ao GAL, entrar em contato com a vigilância epidemiológica local para orientações de encaminhamento.

Biologia Médica – LACEN –SC [Cadastro de usuários](#) e <http://gal.saude.sc.gov.br/>

8.1.1. Baciloscopia (Pesquisa BAAR ou, no GAL, utilizar o exame Tuberculose, baciloscopia):

Habitualmente o agente é identificado com um BAAR positivo. A baciloscopia poderá ser realizada a partir da secreção e/ou do material de biópsia dos tecidos acometidos.

8.1.2. Cultura para Micobactérias (no GAL, micobacteriose, cultura): É um exame de fundamental importância para a confirmação de uma micobactéria em especialmente de uma micobactéria de crescimento rápido, e assim possibilitar a identificação da espécie. A cultura pode ser realizada a partir da secreção e/ou do material de biópsia dos tecidos acometidos. A determinação do perfil de sensibilidade a antibióticos do isolado será solicitado posteriormente na reavaliação da conduta terapêutica.

8.2. Coleta de amostras clínicas:

- ✓ Realizar assepsia do sítio da infecção Pré-coleta.
- ✓ Encaminhar o material ao laboratório em frasco estéril, idealmente em até 24h.
- ✓ Caso seja encaminhado após 24h da coleta, armazenar sob-refrigeração, sendo aceito com restrição.

8.3. Responsabilidade pela coleta:

A coleta é de responsabilidade do serviço de saúde que está assistindo o paciente.

8.4. Conservação, acondicionamento e transporte das amostras:

- ✓ Os espécimes clínicos devem ser preferencialmente, enviados e processados no laboratório imediatamente após a coleta. Para realização da cultura, o material procedente de biópsia deverá ser acondicionado em solução salina a 0,9% ou água estéril.
- ✓ A amostra para baciloscopia e cultura deverá permanecer em temperatura ambiente quando for encaminhada ao laboratório no mesmo dia em que for colhida; se for encaminhada após 24 horas da coleta, deverá ser guardada em refrigerador (2° a 8°C) e transportada em caixa térmica com gelo reciclável (não congelar a amostra).
- ✓ Para o transporte de amostras - considerar três condições importantes: Manter sob-refrigeração; Proteger da luz solar e acondicionar de forma adequada para que não haja risco de derramamento.

OBS: Recomenda-se a utilização de caixas próprias para transporte de material biológico ou de isopor acondicionadas com gelo reciclável e devidamente identificadas.



8.5. Envio das amostras:

- ✓ Todas as amostras coletadas para baciloscopia e cultura devem ser encaminhadas para o LACEN, **utilizando o mesmo fluxo das cepas de microrganismos resistentes.**
- ✓ Todas as amostras devem ser acompanhadas de uma cópia da Ficha de Notificação devidamente preenchida e da Requisição de Exames cadastrada no GAL com as observações: de suspeita de MCR, uso de antibióticos, identificação do sítio cirúrgico e material enviado.

8.5.1. Para amostra biológica:

- ✓ Amostra encaminhada para baciloscopia, o resultado será liberado em até 5 dias.
- ✓ O resultado da cultura é liberado em até 65 dias, quando não apresentar crescimento.
- ✓ Cultura que apresentam crescimento, o resultado positivo será liberado após a confirmação da presença de micobactéria.
- ✓ Caso a micobactéria apresentar características de uma MNT, o material é encaminhado para a identificação da espécie pelo método molecular PRA-hsp65. Este resultado será liberado em até 30 dias.
- ✓ Todos os resultados serão disponibilizados pelo GAL.

8.5.2. Para cepas:

Quando o material encaminhado para o LACEN for cepa, a presença de micobactéria for confirmada e a mesma apresentar características de uma MNT; o material é encaminhado para a identificação da espécie pelo método molecular PRA-hsp65. Este resultado será disponibilizado em até 30 dias. **Anexo I - Fluxograma- LACEN**

9. Regulação Assistencial: Suporte ao Diagnóstico e Tratamento das ISC Por MCR

9.1. Central Estadual de Regulação - SISREG - Ambulatorial: Central Estadual de Regulação Ambulatorial (CERA)

Considerando o Decreto Nº 1.168, DE 29 DE MAIO DE 2017, que Regulamenta a Lei nº 17.066, de 2017, dispõe sobre a publicação, na internet, da lista de espera dos pacientes que aguardam por consultas (discriminadas por especialidade), exames e intervenções cirúrgicas e outros procedimentos nos estabelecimentos da rede pública de saúde do Estado de Santa Catarina, e estabelece outras providências. Segue link de acesso e citação de alguns recortes do Art 4º. http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&download=1104:decreto-1.168-de-29.05.2017-regulamenta-a-lei-de-publicacao-das-filas&id=28:leis&Itemid=549



I – As listas de espera serão organizadas por especialidade ou procedimento, com a indicação, quando agendado ou atendido, da unidade de saúde responsável pela prestação do serviço, sem qualquer informação sobre o profissional;

II – A regulação do acesso à assistência ambulatorial será realizada via SISREG através de vagas 100% reguladas disponíveis na Central Estadual de Regulação Ambulatorial (CERA), com agendamento realizado por médico regulador, mediante classificação de risco, com base em protocolos de acesso e de regulação, aprovados em CIB, que são disponibilizados na página da SES;

III – A regulação do acesso à assistência hospitalar (listas de espera por cirurgias eletivas) será realizada no SISREG e exclusivamente por agendamento manual do médico regulador, que avalia a classificação de risco com base em protocolos clínicos de acesso das especialidades.

§ 1º As solicitações de consultas e exames de imagem serão realizadas pelo município (nas Unidades Básicas de Saúde, ou outra Unidade de Atendimento especializado) diretamente no SISREG, cabendo ao município a responsabilidade de verificar os agendamentos realizados pelo regulador e avisar o paciente do agendamento.

§ 2º Em casos excepcionais em que o diagnóstico, via LACEN, seguido de comunicação à equipe médica do Hospital Nereu Ramos (HNR), que fica responsável pelo contato com o paciente, o solicitante poderá ser o NIR do HNR, mantendo este a mesma responsabilidade citada no § 1º. Ver **ANEXO 01** - Fluxograma de Casos Confirmado ou Suspeito de MCR

9.2. Serviço de Referência de Casos de IRAS-MCR– Hospital Nereu Ramos/ SES (HNR/AMB):

Embora o acompanhamento e o tratamento dos pacientes acometidos pela infecção por MCR seja de responsabilidade do serviço de saúde onde o procedimento foi realizado e do profissional médico que realizou tal procedimento, é recomendável que a CCIH/SCIH e um médico infectologista façam o acompanhamento clínico dos casos, evitando assim a resposta terapêutica indesejada, bem como indução a resistência microbiana. O Hospital Nereu Ramos, Rua Rui Barbosa nº 800, Agrônoma, Florianópolis - SC, 88010-400 (Como chegar [Mapa](#)) dispõe de um serviço de referência para o tratamento de infecções por micobactéria, responsável pela condução de casos provenientes tanto do sistema público quanto suplementar de saúde.

Para agendamento do paciente, o profissional médico responsável pelo paciente deve preencher o **encaminhamento com dados clínicos conforme → Protocolos de Acesso da Central Estadual de Regulação do Estado de Santa Catarina de Micobactérias atípicas**



(ANEXO 03) → destinar o encaminhamento para inserção na agenda SISREG à **UBS** – 100% regulado → **Consulta em Infectologia Geral**, se indicação de Micobactéria de Crescimento Rápido- MCR (**MNT-Cirúrgico**) ou Pneumologia – Micobactérias Atípicas, se doença pulmonar por Micobactéria. Para maiores orientações ou dúvidas contatar com o Núcleo Hospitalar de Epidemiologia/**HNR/MCR** - atendimento **ambatório de micobactérias** -, Fone (48) 3216-9418, informando os dados do paciente e profissional responsável. Desta forma serão esclarecidos os procedimentos necessários para os casos. (ANEXO 02 - Fluxograma de Atendimento a Pessoa com IRAS-MCR)

9.3. Da disponibilidade dos medicamentos antimicrobianos utilizados para o tratamento das infecções por MCR:

O tratamento pode variar conforme o perfil de sensibilidade da cepa, a espécie de MCR isolada e as condições individuais do paciente, como: A sua imunidade no momento, a presença ou não de alguma doença de base, administração prévia de terapêutica antimicrobiana inapropriada, outros medicamentos em uso, bem como evolução e estágio da infecção.

O Ministério da Saúde não fornece medicamentos utilizados no tratamento de casos de ISC/MCR, como ocorre nos casos de infecção por MNT não relacionadas a procedimento invasivo. Os esquemas contemplam uso de Antimicrobianos: macrolídeos, aminoglicosídeos, quinolonas e outros. O uso empírico destas drogas antes da coleta do material para cultura pode acarretar no atraso diagnóstico, comprometendo o isolamento micobacteriano em cultura. O tratamento só deve ser iniciado por profissional com experiência no uso destas medicações, bem como na condução dos casos de infecção por MCR.

Convém ressaltar que o seguimento dos pacientes deve ocorrer de forma compartilhada com o SS de origem onde foi realizado o procedimento invasivo, devendo este cooperar com o SS de referência na prestação de atendimentos e suporte necessários ao paciente, bem como na condução dos casos, tais como: Consultas especializadas, procedimentos cirúrgicos, tratamento, etc.

10. Vigilância, monitoramento e Notificação dos indicadores IRAS/ISC - MCR

É importante destacar que a vigilância epidemiológica dos indicadores nacionais deve ser realizada utilizando os critérios diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde da ANVISA. **Capítulo 1** – Critérios diagnósticos de infecção do sítio cirúrgico (ISC) – Pág. 15 a 37.



<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3507912/Caderno+2++Crit%C3%A9rios+Diagn%C3%B3sticos+de+Infec%C3%A7%C3%A3o+Relacionada+%C3%A0+Assist%C3%A2ncia+%C3%A0+Sa%C3%BAde/7485b45a-074f-4b34-8868-61f1e5724501>

É necessário que os serviços de saúde adotem um comportamento de aprendizagem contínua, onde a vigilância epidemiológica e as notificações das IRAS atuem como elementos disparadores da análise de fatores atribuídos, de melhorias dos processos assistências, de forma a evitar a recorrência de situações indesejáveis e mitigar danos aos pacientes.

A CECISS-SC juntamente com a ANVISA reitera aos profissionais e aos SS a observância: Os SCIH devem monitorar todos os procedimentos invasivos especialmente as videocirurgia, as artroscopia, as lipoaspirações, todos os implantes, as artroplastia com busca ativa de casos e manter vigilância pós-alta (busca fonada).

10.1 Quem e quando deve notificar as IRAS/ISC?

✓ As notificações dos dados de IRAS e RM devem ser realizadas pelas CCIHs dos serviços de saúde brasileiros mensalmente **até o 15º dia do mês subsequente ao mês de vigilância**. Serviços de Saúde com Centro Cirúrgico (mesmo que não possuam leitos de UTI): Destina-se à notificação mensal de dados de infecções de sítio cirúrgico, aos Serviços de saúde que realizam qualquer uma das cirurgias: Cirurgia Com Implante Mamário; Parto Cirúrgico – Cesariana; Artroplastia Total De Quadril Primária; Artroplastia De Joelho Primária; Cirurgia Cardíaca e Cirurgia Neurológica.

10.2 Como devo notificar IRAS/ISC?

✓ Os SS que possuem **Centro Cirúrgico** e realizam cirurgias: Realizar notificações nos formulários FormSUS conforme a Nota Técnica GVIMS/GGTES/ANVISA nº 05/2017 REVISADA - [Nota técnica GVIMS/GGTES nº 05/2017](#) Ou outra que venha a substituir

Formulário de Notificação de Indicadores Nacionais de IRAS- Infecção De Sítio Cirúrgico - 2018

– SC http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=35923

INFECÇÃO DE SÍTIO CIRÚRGICO - ISC/IRAS	Taxa de ISC relacionada à artroplastia primária de joelho - ATJ	Nº de ISC relacionadas à artroplastia de joelho primária** identificadas no período de vigilância.	Nº de cirurgias de artroplastia de joelho primária** realizadas no período de vigilância.
	Taxa de ISC relacionadas à artroplastia total de quadril primária - ATQ	Nº de ISC relacionadas à artroplastia total de quadril primária** identificadas no período de vigilância.	Nº de cirurgias de artroplastia total de quadril primária** realizadas no período de vigilância.
	Taxa de ISC relacionadas à cirurgia de implante mamário	Nº de ISC relacionadas à cirurgia de implante mamário identificadas no período de vigilância.	Nº de cirurgias de implante mamário realizadas no período de vigilância.

✓ Os pacientes devem ser acompanhados pelo Serviço de Saúde que realizou o procedimento, para identificar sinais e sintomas sugestivos de infecção por MCR. Nos primeiros 90 dias, o acompanhamento deve ser mensal. Após este período, os pacientes devem



ser orientados a procurar o serviço de saúde caso ocorra qualquer anormalidade relacionada ao procedimento cirúrgico, até completar 24 meses.

✓ Tanto os SS, quanto os laboratórios devem efetivar o registro de todos os casos suspeito ou confirmado individualmente, cabendo ao primeiro informar ao laboratório a suspeita clínica, conduzir a investigação epidemiológica descritivo/analítica da(s) ocorrência(s) e manter a informação no formulário nacional atualizada até a conclusão do caso.

11. Notificação dos Casos de MCR

A ANVISA estabeleceu em Nota Técnica Conjunta 01/2009 – SVS/MS/ANVISA, que as infecções por *Micobactéria de Crescimento Rápido* (MCR) (casos suspeitos e casos confirmados), decorrente de procedimentos invasivos (cirúrgicos ou cosmiátricos) realizados em SS, públicos ou privados, **notificação compulsória**. **Nota Técnica Conjunta Nº 01/2009 – SVS/MS e ANVISA**

As infecções por MNT não são de notificação compulsória, exceto nos casos de infecção após procedimentos cirúrgicos realizados em SS (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008).

I. **Portal Segurança do Paciente-** Notificar Surto ➡ *Micobactéria de Crescimento Rápido* (MCR) FORMSUS: Infecção Relacionada à Assistência à Saúde por *Micobactéria de Crescimento Rápido* - PROFISSIONAL DE SAÚDE. Preenchimento do formulário padronizado disponível no link: http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=1826

II. A CCIH do Serviço de Saúde deve realizar notificação: à **CECISS** os casos de microrganismos suspeitos e confirmados de **MNT-MCR** de importância epidemiológica com as **Micobactérias de Crescimento Rápido (MCR)** *M. fortuitum*, *M. chelonae* e *M. abscessus* e outras. http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=30275; e encaminhar relatório e protocolo por e-mail à ceciss@saude.sc.gov.br.

12. Medidas Preventivas – Cultura de Segurança

A CECISS-SC orienta a adoção de algumas medidas preventivas, enfatizando para mitigar os riscos que envolvem a segurança do paciente, os prestadores do cuidado de saúde devem ser responsabilizados caso não sigam protocolos básicos de segurança. Para que as ações de melhoria de qualidade da assistência promovam a segurança do paciente, alguns aspectos



devem ser considerados: Desenvolver uma cultura de segurança, de tolerância zero na redução de IRAS – uma cultura justa.

- I. O trabalho integrado com as equipe interdisciplinares é fundamental para desenvolver processos com foco na qualidade baseada nas melhores evidências científicas; nas ações de prevenção de IRAS, na redução de custos e melhor uso dos recursos é essencial contar com profissionais proativos, para compartilhar informações, avaliar rotinas, protocolos, aceitar e fazer modificações, sempre que necessário. Da série de cadernos da Segurança do Paciente e Qualidade em Serviço de Saúde/ANVISA: **Caderno 1** - Assistência Segura: Uma reflexão Teórica Aplicada à Prática; **Caderno 2** - Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde e **Caderno 4** - Medidas de Prevenção de Infecções Relacionada à Assistência à Saúde.
- II. A CCIH e a CME do estabelecimento são responsáveis por elaborar, implementar e controlar o uso de produtos, métodos de diluição, desinfecção de artigos e superfícies, bem como de esterilização de materiais atendendo as normas e os critérios nacionais e em conformidade com as orientações do fabricante.
- III. Os gestores dos SS e as CCIH, em conformidade com o programa nacional de segurança do paciente, devem atender as normas e Recomendações Técnicas intensificar as medidas de prevenção e controle de infecções relacionadas a procedimentos invasivos, mantendo protocolos internos revisados e validados.
- IV. O responsável pela CME de cada instituição deve em parceria com a CCIH, revisar os processos internos e todas as etapas do processamento dos materiais, mantendo seus respectivos registros; do Programa de Educação Continuada de todos os profissionais envolvidos no processamento de materiais – CCIH e CME.
- V. O processamento de materiais deve ser realizado somente em local apropriado para este fim, respeitando as legislações vigentes.

13. Considerações Finais

As infecções cirúrgicas por MCR representam uma doença emergente e de grande importância em saúde pública, tanto pelo número de casos como pelas graves sequelas nos pacientes acometidos. Assim esta Nota Técnica tem como ponto basilar a intensificação das medidas de prevenção e controle de ISC com especial atenção no reprocessamento dos artigos médicos, pois a principal hipótese para sua ocorrência é o reprocessamento inadequado e praticas não seguras nos procedimentos cirúrgico-invasivos.



I. Os Serviços de Saúde (SS) são responsáveis pela efetividade do processamento dos artigos utilizados em suas dependências, inclusive aqueles processados fora de seu estabelecimento por empresas processadoras contratadas pelo SS, ou seja, todo material utilizado deverá ser processado antes de qualquer procedimento cirúrgico, independentemente se o material é particular do médico ou do Serviço de Saúde, ficando este SS responsável pelo não cumprimento desse quesito e suas possíveis consequências, segundo a legislação vigente.

II. Em caso de terceirização do processo de esterilização, estabelecer critérios de avaliação das empresas processadoras terceirizadas, para a contratação desses serviços e proceder a sua avaliação sempre que julgar necessário. A empresa responsável pelo processamento e esterilização, deverá possuir licença sanitária de funcionamento atualizada e todo o processo deverá ser acompanhado por um laudo microbiológico a ser monitorado pela CCIH.

III. Cada etapa do processamento do material cirúrgico deve seguir o POP elaborado com base em referencial científico atualizado em normas vigentes e validado pela CCIH.

IV. O processo de esterilização deve ser monitorado por meio de indicadores específicos: físicos, químicos e biológicos (RDC N°15/12), informações como: o método de esterilização, n° do lote de esterilização e equipamento utilizado, nome do responsável pelo processamento e também os dados relacionados aos implantes como n° de lote, Registro na ANVISA, marca dos moldes de silicone (se utilizados) devem ser registradas. Pois todo o processo de esterilização deve estar documentado de forma a garantir a rastreabilidade de cada lote e produto processado.

V. O Registro é uma ferramenta baseada em evidência e pressupõem que em todas as cirurgias de implante de próteses contenham registrados no prontuário com os dados do paciente, data da intervenção, técnica empregada, prótese usada com informações sobre a marca, o modelo o lote a validade, bem como informações sobre o hospital (CME, CC e adesão aos protocolos de cirurgia segura), o cirurgião responsável e outros detalhes que permitam rastreabilidade. As variáveis relativas às medidas preventivas das ISC devem estar disponíveis no prontuário, a saber: banho pré-operatório, tricotomia, antissepsia e antibioticoprofilaxia.

VI. A relação jurídica envolvendo paciente e os SS são de consumo, respondendo a instituição, de forma objetiva, pelos eventuais danos causados ao consumidor pelo defeito na



prestação do serviço (art. 14 do Código de Defesa do Consumidor). Observe-se, que não existe relação direta entre o serviço médico contratado e o resultado esperado do Serviço de Saúde, sendo este o local onde são efetuados os procedimentos, com garantia de fornecer os meios necessários e recomendados a sua habilitação. Portanto, os SS não tem a obrigação de devolver o paciente ao seio social sempre curado, o que seria em tese inviável, cabe sim evitar Eventos Adversos Infeciosos IRAS na assistência e serviços prestados, nos procedimentos realizados durante sua estadia, tendo como obrigação oferecer serviços de excelência em matéria de boas práticas em higiene, controle e prevenção de infecções, uso racional de antimicrobianos e cirurgias seguras. Difere aqui da responsabilidade contratual com o médico, ou mesmo com o plano de saúde, pois se provado que o erro foi médico ou do procedimento indicado, suscita outras questões a serem discutidas – corresponsabilidades como a natureza do tratamento, se era obrigação de meio ou de fim *et coetera*. Assim ficando provado o nexo causal entre o fato e o dano (ISC-MCR) a infecção do paciente ocorreu em razão da internação e/ou cirurgia realizada no Serviço de Saúde, estes devem responder pelos eventuais danos causados a seus pacientes. ¹¹⁹

VII. A presente Nota Técnica é norteadora aos SS para a busca, o monitoramento, a notificação e a investigação de Eventos Adversos Infeciosos –IRAS casos de Micobacteriose Não Tuberculosa-MNT - Micobactéria de Crescimento Rápido-MCR após procedimento invasivo, incluindo o diagnóstico laboratorial, a coleta e o fluxo de encaminhamento ao LACEN-SC, além do Protocolo de Acesso da Central Estadual de Regulação do Estado de Santa Catarina na agenda SISREG– 100% regulado: Consulta em Infectologia Geral – para micobactéria de crescimento rápido (MCR).

- ✓ Deverá ser amplamente divulgada entre os profissionais de saúde e implantada nos SS.
- ✓ Ressalta-se que a busca pela cultura justa de segurança do paciente, pelo cumprimento das legislações em vigor e pela qualidade da assistência dos SS é a essência desta Nota Técnica.
- ✓ Os órgãos reguladores também receberão as informações sobre as notificações, para a identificação das práticas seguras que o SS adota para prevenir, evitar ou minimizar a ocorrência ou recorrência deste tipo de infecção.

Não existe elemento que supere a importância do fator humano para a prestação de serviços de qualidade. Pessoas planejam, realizam, administram e vivenciam todo o processo de cuidado aos pacientes.



14. Referências Bibliográficas

1. **Nota Técnica Conjunta no. 01/2009 – SVS/MS e ANVISA** – Infecções por Micobactérias de Crescimento Rápido: fluxo de notificações, diagnóstico clínico, microbiológico e tratamento. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/hotsite/hotsite_micobacteria/index.htm
2. **Resolução - RDC nº 8, de 27 de fevereiro de 2009** - Dispõe sobre as medidas para redução da ocorrência de infecções por Micobactérias de Crescimento Rápido - MCR em serviços de saúde.
3. **Alerta 01/ 2010, de 08/08/2010** – Alertas do Controle de Infecção – Disseminação de novos casos de infecção por micobactéria de crescimento rápido (MCR) em serviços de saúde, após procedimentos cirúrgicos.
4. **Comunicado de Risco Nº 002/2014 GVIMS/GGTS/ANVISA** - infecções por Micobactéria de Crescimento Rápido (MCR) Relacionado a Procedimentos invasivos em serviços de saúde e Clínicas Cosmética no período de Janeiro de 2010 a Setembro de 2014.
5. **Alerta 001/2010 GGTS/ANVISA**Alerta do Controle de Infecção;
6. **Informe técnico Nº1 – ANVISA – Feb/2007:** Infecção por Mycobacterium abscessus: Diagnóstico e Tratamento, disponível na íntegra no endereço: http://www.anvisa.gov.br/servicosade/controlde/Alertas/informe_tecnico_1.pdf
7. **RDC Anvisa Nº 31 de 4 julho de 2011;** RDC Anvisa Nº 15 de 15 de março de 2012; Resolução Anvisa Nº 30 de 8 de janeiro de 2003; Resolução Anvisa Nº 2.473 de 16 de agosto de 2007; Resolução Anvisa Nº 1655 de 8 de abril de 2010
8. **NOTA TÉCNICA 01/2008/CECIS/SUV/SES - Assunto:** Busca Ativa para Micobactéria de Crescimento Rápido (MCR) nos Serviços de Saúde de Santa Catarina.www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/visa%20%20formularios/ficha_de_notificacao_de_caso_de_micobacteriose_nao_tuberculosa.pdfhttp://www.anvisa.gov.br/hotsite/hotsite_micobacteria/index.htm
9. Protocolo Estadual de Vigilância, manejo Clínico e laboratorial das Doenças Pulmonares e Disseminadas Causadas por Micobactéria Não Tuberculosas (MNT) DIVE/LACEN/SUV& NHNR 2012
10. **BRAGA JR,** Aspectos Clínicos e Epidemiológicos das Infecções de Sítio Cirúrgico Por Micobactérias Não Tuberculosas no Município de Goiânia - Goiás - 2017
11. Aboagye SY, Danso E, Ampah KA, Nakobu Z, Asare P, Otchere ID et al. Isolation of Nontuberculous Mycobacteria from the Environment of Ghanaian Communities Where Buruli Ulcer Is Endemic. Appl Environ Microbiol. 2016; 82(14):4320-9.
12. Achermann Y, Rossie M, Deggim V, Kuster S, Zimmermann D, Bloemberg G et al. Prosthetic Valve Endocarditis and Bloodstream Infection Due to Mycobacterium chimaera. J Clin Microbiol. 2013; 51(6):1769–1773.
13. Adékambi T, Reynaud-Gaubert M, Greub G, Gevaudan M, Scola BL, Raoult D et al. Amoebal Coculture of “Mycobacterium massiliense” sp. nov. from the Sputum of a Patient with Hemoptoic Pneumonia. J Clin Microbiol. 2004; 42(12):5493- 5501.
14. Adékambi T, Berger P, Raoult D, Drancourt M. rpoB gene sequence-based characterization of emerging non-tuberculous mycobacteria with descriptions of Mycobacterium bolletii sp. nov., Mycobacterium phocaicum sp. nov. and Mycobacterium aubagnense sp. nov. Int J Syst Evol Microbiol. 2006; 56:133-43.
15. Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 63 de 25 de novembro de 2011. Dispõe sobre Requisitos de Boas Práticas de Funcionamento para os Serviços de Saúde. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2011b. Available from: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/3fcb208049af5f1e96aeb66dcbd9c63c/RDC+36+de+25_11_2011+Vers%C3%A3o+Publicada.pdf?MOD=AJPERES
16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Alerta sobre infecções por micobactéria não tuberculosa após videocirurgia. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2007. Available from: <http://www.anvisa.gov.br/divulga/informes/2007/070307.htm>
17. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde Boletim de Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 14: Avaliação dos indicadores nacionais das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência microbiana do ano de 2015. Brasília (Brasil): Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2016.
18. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Saúde. Portaria nº 1.218, de 14 de agosto de 2012- Institui na Anvisa a Comissão Nacional de Prevenção e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (CNCIRAS). Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2012. Available from: <http://www.abih.net.br/wp-content/uploads/Portaria-1218-Cria%C3%A7%C3%A3oCNCIRAS-ANVISA.pdf>
19. ANVISA. Ministério da Saúde. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Série: Segurança do 79 Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2013a. Available from: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro2CritériosDiagnosticosIRASaude.pdf>
20. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Saúde. Nota Técnica conjunta nº 01/2009 - SVS/MS e ANVISA. Infecções por micobactérias de crescimento rápido: fluxo de notificações, diagnósticos clínico, microbiológico e tratamento. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2009a. Available from: http://www.anvisa.gov.br/hotsite/hotsite_micobacteria/nota_tecnica_conjunta.pdf
21. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Saúde. Programa Nacional De Prevenção E Controle De Infecções Relacionadas À Assistência À Saúde (2013 –2015). Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTS. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2013b. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/814e7d80423556f89181b96d490f120b/PNCIRAS+12122013.pdf?MOD=AJPERES>
22. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 36 de 25 de julho de 2013. Institui ações para segurança em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2013c. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013.html
23. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Saúde. Resolução nº 8 de 27 de fevereiro de 2009. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde, 2009 b. Available from: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/3a2f9100441779c4b880b87fd74dce9e/rdc0008_27_02_2009.pdf?MOD=AJPERES.
24. ANVISA. Ministério da Saúde. Módulo1. Legislação e criação de um programa de prevenção e controle de infecção hospitalar (Infecção Relacionada à Assistência à Saúde-IRAS). Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2004. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/content/Anvisa+Portal/Anvisa/Inicio/Servicos+de+Saude/Assunto+de+Interesse/Aulas+Cursos+Cartazes+Publicacoes+e+Seminarios/Controle+de+Infeccao+em+Servicos+de+Saude/Cursos/Cursos+de+Infeccao+Relacionada+a+Assistencia+a+Saude+IRAS>
25. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Saúde. Comunicado de Risco nº 002/2014 - GVIMS/GGTS/ANVISA - revisado. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2014. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Relatório descrito de investigação de casos Infecções por Micobactérias Não Tuberculosas de Crescimento Rápido (MCR) no Brasil no período de 1998 a 2009. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2011a. Available from: 80 http://www.anvisa.gov.br/hotsite/hotsite_micobacteria/relatorio_descrito_mcr_16_02_11.pdf.
26. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Saúde. Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Brasília, (Brasil): Ministério da Saúde; 2017.
27. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 15 de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Brasília, (Brasil): Ministério da Saúde; 2012[cited 2012 Oct 18]; Available from: http://www.suvisa.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/sepap_suvisa/arquivos/gerados/resolucao_rdc_n%C2%BA15_mar%C3%A7o_2012.pdf
28. Amha YM, Anwar MZ, Kumaraswamy R, Henschel A, Ahmad F. Mycobacteria in municipal wastewater treatment and reuse: Microbial diversity for screening the occurrence of clinically- and environmentally-relevant species in arid regions. Environ Sci Technol. 2017; 51(5):3048-3056.



GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Sistema Único de Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde - CECISS

29. Apccih - Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. Limpeza, Desinfecção e Esterilização de Artigos em Serviços de Saúde. 1ª ed. São Paulo. 2010. 339p.
30. Arza SBN, Vasconcelos MS, Possari JF, Silva JEL, Conciane MSS, Ferreira KASL. Lista de verificação de materiais ópticos de vídeo cirurgia: efetividade do instrumento. Rev SOBECC. 2012; 17(4): 65-72.
31. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Práticas Recomendadas- SOBECC. Centro de Material e Esterilização, Centro Cirúrgico, Recuperação Pós- Anestésica. 6ª Ed. São Paulo: Manole, 2013. 369 p.
32. Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar (APECIH). Prevenção de infecção de sítio cirúrgico. 3 ed. São Paulo: APECIH; 2009.
33. Azambuja EP, Pires DP, Vaz MRC. Prevenção e controle da infecção hospitalar: as interfaces com o processo de formação do trabalhador. Texto Contexto Enferm. 2004; 79-86.
34. Azevedo MPF. Infecções cirúrgicas em ortopedia causadas por micobactérias de crescimento rápido: revisão integrativa da literatura [dissertation]. São Paulo: Escola de Enfermagem/ USP; 2012. 130 p. 81
35. Baker AW, Lewis SS, Alexander BD, Chen LF, Wallace RJ, Brown-Elliott BA et al. Two-Phase Hospital-Associated Outbreak of Mycobacterium abscessus: Investigation and Mitigation. Clin Infect Dis. 2017. 1-32. Barkmeier AJ, Salomao DM, Baratz KH. Management of Mycobacterium chelonae endophthalmitis with complete surgical debridement. Retina. 2016; 36(12):2440-2442.
36. Bellusse GC, Ribeiro JC, Campos FR, Poveda VB, Galvão CM. Fatores de risco de infecção da ferida operatória em neurocirurgia. Acta Paul. Enferm. 2015; 28(1): 66- 73.
37. Bergey DH, Hendriks D, Holt J. Bergey's manual of determinative bacteriology. 9ª ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1994. 787 p.
38. Brown-Elliott BA, Wallace RJ. Clinical and taxonomic status of pathogenic nonpigmented or late-pigmenting rapidly growing mycobacteria. Clin Microbiol Rev. 2002;15(7):16-46.
39. Cabral DB, Andrade D. Micobactérias não tuberculosas em cirurgias: desafio passível de enfrentamento no Brasil? Acta Paul Enferm. 2011;24(5):715-20.
40. Cardoso AM, Sousa EM, Viana-Niero C, Bortoli FB, Neves ZCPN, Leão SC, et al. Emergence of nosocomial Mycobacterium massiliense infection in Goiás, Brazil. Microbes Infect. 2008; 10(14-15):1552-7.
41. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities. Atlanta(USA): Centers for Disease Control and Prevention; 2008.
42. Cechinel RB. Limpeza e cuidados do ambiente e artigos de serviços de saúde. In: Diagnóstico e Prevenção de IRAS em neonatologia. São Paulo: APECIH-Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. 2011. p.209-224.
43. Chand M, Lamagni T, Kranzer K, Hedge J, Moore G, Parks S et al. Insidious Risk of Severe Mycobacterium chimaera Infection in Cardiac Surgery Patients. Clin Infect Dis. 2016;64(3): 335-342.
44. Chatzikokkinou P, Luzzati R, Sotiropoulos K, Katsambas A, Trevisan G. Disseminated cutaneous infection with Mycobacterium chelonae in a renal transplant recipient. Cutis. 2015;96(5):6-9. Chaudhuri S, Sarkar D, Mukerji R. Diagnosis and management of atypical mycobacterial infection after laparoscopic surgery. Indian J Surg. 2010. 72(6):438-42.
45. Conselho Federal de Enfermagem (Cofen). Resolução COFEN nº 424/2012. Normatiza as atribuições dos profissionais de enfermagem em Centro de Material e 82 Esterilização (CME) e em empresas processadoras de produtos para saúde. Brasília (Brasil): Conselho Federal de Enfermagem, 2012.
46. Dovriki E, Gerogianni I, Petinaki E, Hadjichristodoulou C, Papaioannou A, Gourgoulanis K. Isolation and identification of nontuberculous mycobacteria from hospitalized patients and drinking water samples-examination of their correlation by chemometrics. Environ Monit Assess. 2016; 188(4):247.
47. Duarte RS, Lourenço MCS, Fonseca LS, Leão SC, Amorim ELT, Rocha ILL et al. Epidemic of Postsurgical Infections caused by Mycobacterium massiliense. J Clin Microbiol. 2009; 47(7): 2149- 55.
48. Ercole FF, Franco LMC, Macieira TGR, Wenceslau LCC, Resende HIN, Chianca TCM. Risco para infecção de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2011; 19(6): 08 telas.
49. Feitosa RGF, Fernandes AM, Narciso Jr J, Araújo Jr ON, Costa FA, Cavalcante LDW. Análise da incidência de infecção de sítio cirúrgico em cirurgias oncológicas do aparelho digestivo no Hospital Geral de Fortaleza. Medicina (Ribeirão Preto). 2014;47(2):157-64.
50. Felipe WA. Fatores associados à infecção do sítio cirúrgico após cirurgia para o tratamento do câncer de mama em mulheres usuárias do sistema de drenagem [dissertation]. Rio de Janeiro: UFRJ; 2005. 64 p. Fontana RT. As infecções hospitalares e a evolução histórica das infecções. Rev Bras Enferm 2006; 59(5):703-6.
51. Fontana RT. As Micobactérias de Crescimento Rápido e a infecção hospitalar: um problema de saúde pública. Rev Bras Enferm. 2008; 61(3): 371-76.
52. Freitas D, Alvarenga L, Sampaio J, Mannis M, Sato E, Sousa L et al. An outbreak of Mycobacterium chelonae infection after LASIK. Ophthalmology. 2003;110(2): 276-85.
53. Fukunada M, Goya M, Ogawa M, Fukuda K, Taniguchi H, Ando, K et al. Implantable cardioverter defibrillator infection due to Mycobacterium mageritense. J Infect Chemother. 2016; 22(3):180-3.
54. Gómez NA. Micobacterias no tuberculosas: una infección emergente? An Pediatr. 2009;71(3):185-188. Gomez-Alvarez V, Revetta RP. Whole-Genome Sequences of Four Strains Closely Related to Members of the Mycobacterium chelonae Group, Isolated from Biofilms in a Drinking Water Distribution System Simulator. Genome Announc. 2016; 4(1): e01539-15.
55. Griffith DE, Aksami T, Brown-Elliott BA, Catanzaro A, Daley C, Gordin F et al. An Official ATS/IDSA Statement: Diagnosis, Treatment, and Prevention of Nontuberculous Mycobacterial Diseases. Am J Respir Crit Care Med. 2007; 175: 367- 416. 83
56. Guimarães T, Chimara E, Prado GV, Ferrazoli L, Carvalho NG, Simeão FC et al. Pseudo-outbreak of rapidly growing mycobacteria due to Mycobacterium abscessus subsp. bolletii in a digestive and respiratory endoscopy unit caused by the same clone as that of a countrywide outbreak. Am J Infect Control. 2016; 44(11):221-226.
57. Hsu MS, Wu MY, Huang YT, Liao CH. Efficacy of chlorine dioxide disinfection to nonfermentative Gram-negative bacilli and non-tuberculous mycobacteria in a hospital water system. J Hosp Infect. 2016. 93(1):22-8.
58. Huang TS, Lee SS, Jsueh PR, Tsai HC, Chen YS, Wann SR et al. Antimicrobial resistance of rapidly growing mycobacteria in western Taiwan: SMART program 2002. J Formos Med Assoc. 2008; 107(4):281-7.
59. Hui SH, Noonan L, Chavada R. Post Liposuction Mycobacterium Abscessus Surgical Site in a Returned Medical tourist Complicated by a Paradoxical Reaction During Treatment. Infect Dis Rep. 2015; 7(6304): 87-90.
60. Kannaiyan K, Ragunathan L, Sakthivel S, Sasidar AR, Muralidaran A, Venkatachalam GK. Surgical Site Infections Due to Rapidly Growing Mycobacteria in Puducherry, India. J Clin Diagn Res. 2015; 9(3):5-8.
61. Konjek J, Soudeh S, Guerardel Y, Trivelli X, Bernut A, Kremer L et al. Mycobacterium lutetiense sp. nov., Mycobacterium montmartrense sp. nov. and Mycobacterium arcueilense sp. nov., members of a new group of non-pigmented rapidly growing mycobacteria recovered from the Paris water distribution system. Int J Syst Evol Microbiol. 2016; 66:3694-3702.
62. Kothavade RJ, Dhurat RS, Mishra SN, Kothavade UR. Clinical and laboratory aspects of the diagnosis and management of cutaneous and subcutaneous infections caused by rapidly growing mycobacteria. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2013; 32:161-188.
63. Kovaleva J, Peters FT, van der Mei HC, Degener JE. Transmission of infection by flexible Gastrointestinal endoscopy and bronchoscopy. Clin Microbiol Rev. 2013; 26(2):231-54.
64. Kuehm BM. CDC targets health-related infections acquired in outpatient settings. JAMA. 2011; 306(11):1189-90.
65. LaBombardi VJ, O'Brian AM, Kislak JW. Pseudo-outbreak of Mycobacterium fortuitum due to contaminated ice machines. Am J Infect Control. 2002; 30(3): 184- 186.
66. Lampitoc MQ, Tahhan S, Sarabia A, Bloomfield K. Pseudo-outbreak of M.chelonae in the Endoscopy Unit Led to Various Quality Improvement Initiatives. Am J Infect Control. 2013. 41(6):S19-S202. 84



GOVERNO DE SANTA CATARINA
Secretaria de Estado da Saúde
Sistema Único de Saúde
Superintendência de Vigilância em Saúde
Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde - CECISS

67. Lan NP, Kolader ME, Van ND, Campbell JL, Tham NT, Chau NV et al. Mycobacterium fortuitum skin infections after subcutaneous injections with Vietnamese traditional medicine: a case report. BMC Infect Dis. 2014; (14):550.
68. Le Dantec C, Duguet JP, Montiel A, Dumoutier N, Dubrou S, Vicent V. Occurrence of mycobacteria in water treatment lines and in water distribution systems. Appl Environ Microbiol. 2002;68(11): 5318-25.
69. Leão SC, Martin A, Mejia GI, Palomino JC, Robledo J, Telles MAS et al. Practical handbook for phenotypic and genotypic identification of Mycobacteria. 2004. 147p.
70. Leao SC, Tortoli E, Viana-Niero C, Ueki SYM, Lima KVB, Lopes ML et al. Characterization of Mycobacteria from a Major Brazilian Outbreak Suggests that Revision of the Taxonomic Status of Members of the Mycobacterium chelonae-M. abscessus Group Is Needed. J. Clin. Microbiol. 2009; 47(9):2691-2698.
71. Leão SC, Viana-Niero C, Matsumoto CK, Lima KV, Lopes ML, Palaci M et al. Epidemic of surgical-site infections by a single clone of rapidly growing mycobacteria in Brazil. Future Microbiol. 2010; 5(6):971-80.
72. Leblebicioglu HMD, Erben NMD, Rosenthal VDMD, Sener AMD, Uzun CMD et al. Surgical site infection rates in 16 cities in Turkey: findings of the of the International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC). Am J Infect Control. 2015; 43(1):48-52.
73. Lickiss J, Olsen A, Ryan JD. Mycobacterium chelonae-abscessus Complex Infection After Flatfoot Reconstruction. J Foot Ankle Surg. 2016; 55(6):1327-1332.
74. Liu R, To KK, Teng JL, Choi GK, Mok KY, Law KI et al. Mycobacterium abscessus bacteremia after receipt of intravenous infusate of cytokine-induced killer cell therapy for body beautification and health boosting. Clin Infect Dis. 2013; 57(7):981-91.
75. Macadam SA, Mehling BM, Fanning A, Dufton JA, Kowalewska-Grochowska KT, Lennox P, et al. Nontuberculous mycobacterial breast implant infections. Plast Reconstr Surg. 2007; 119(1):337-44.
76. Maurer F, Castelberg C, Von Braun A, Wolfensberger A, Bloemberg G, Bottger E et al. Postsurgical wound infections due to rapidly growing mycobacteria in Swiss medical tourists following cosmetic surgery in Latin America between 2012 and 2014. Euro Surveill. 2014;19(37):1-4.
77. Memon MA, Memon B, Whitby M. Mycobacterium Chelonae associated with rapid erosion of non-sutured laparoscopic gastric band. Int J Surg Case Rep. 2016; 24:4-6.
78. Ministério da Saúde. Lei nº 9782, de 26 de Janeiro de 1999. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e dá outras providências. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 1999. Available from: http://www.uberlandia.mg.gov.br/uploads/cms_b_arquivos/10772.pdf 85
79. Ministério da Saúde. Portaria nº 2616/MS/GM, de 12 de maio de 1998. Dispõe sobre a obrigatoriedade de Programa de Controle de Infecção Hospitalar e sua Estrutura e Atividades. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 1998. Available from: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/8c6cac8047457a6886d6d63fbc4c6735/PORTARIA+N%C2%B0+2.616+DE+12+DE+MAIO+DE+1998.pdf?MOD=AJPERES>
80. Ministério da Saúde. Portaria nº 529 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2013. Available from: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/oministerio/principal/secretarias/sas/dahu/seguranca-do-paciente> Ministério da Saúde. Protocolo para Cirurgia Segura. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2013a. Available from: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/protocolo-de-cirurgia-segura>
81. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual Nacional de Vigilância da Tuberculose e outras Micobactérias. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2008. Available from: http://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_laboratorial_tuberculos_e.pdf
82. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2012. Available from: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
83. Ministério da Saúde. Lei Federal nº 9431 de 6 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção de programa de controle de infecções hospitalares pelos hospitais do país. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 1997.
84. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. Microbiologia Médica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
85. Nogueira CL, Whipps CM, Matsumoto CK, Chimara E, Droz S, Tortoli E et al. Mycobacterium saopaulense sp. nov., a rapidly growing mycobacterium closely related to members of the Mycobacterium chelonae-Mycobacterium abscessus group. Int J Syst Evol Microbiol. 2015; 65(12):4403-9.
86. Oliveira AC, Damasceno QS, Ribeiro SMCP. Infecções relacionadas à assistência em saúde: desafios para a prevenção e controle. Rev. Min. Enferm. 2009;13(3): 445- 450.
87. Oliveira AC, Maruyama SAT. Controle de infecção hospitalar: histórico e papel do estado. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2008; 10(3):77583. Available from: <http://www.fen.ufg.br/revista/v10/n3/v10n3a23.htm>
88. Oliveira JCC, Blank N, Damerou EF. Fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgia colorretal eletiva. Rev bras Coloproct. 2001; 21(2):75-83. 86
89. Oliveira AP; Salge, AKM; Prado- Palos, MA. Infecciones relacionadas con la asistencia a la salud en unidades de terapia intensiva neonatal: una revisión integradora. Enfermería Global. 2017;45:508-22. Organização Mundial da Saúde- OMS. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2008. 205 p.
90. Padoveze MC, Fortaleza CM, Freire MP, Assis DB, Madalosso G, Pellini AC et al. Outbreak of surgical infection caused by non-tuberculous mycobacteria in breast implants in Brazil. J Hosp Infect. 2007; 67(2):161-7.
91. Padoveze MC, Fortaleza CM. Infecções relacionadas à assistência à saúde: desafios para a saúde pública no Brasil. Rev Saúde Pública. 2014; 48(6):995-1001.
92. Pang H, Li G, Zhao X, Liu H, Wan K, Yu P. Drug Susceptibility Testing of 31 Antimicrobial Agents on Rapidly Growing Mycobacteria Isolates from China. BioMed Research International. 2015; 1-8.
93. Park BY, Kwon JW, Kang SR, Hong SE. Analysis of Malpractice Claims Associated with Surgical Site Infection in the Field of Plastic Surgery. J Korean Med Sci. 2016. 31(12): 1963-1968.
94. Paulose RM, Joseph J, Narayanan R, Sharma S. Clinical and microbiological profile of non-tuberculous mycobacterial endophthalmitis- experience in a tertiary eye care centre in Southern India. J Ophthalmic Inflamm Infect. 2016; 6(1):27.
95. Pedro HSP, Pereira MIF, Goloni MRA, Ueki SYM, Chimara E. Isolamento de micobactérias não-tuberculosas em São José do Rio Preto entre 1996 e 2005. J Bras Pneumol. 2008; 34(11): 950-955.
96. Pereira HO, Rezende EM, Couto BRGM. Tempo de internação pré-operatório: um fator de risco para reduzir a infecção cirúrgica em fraturas de fêmur. Rev. Bras. ortop. 2015; 50(6): 638-646.
97. Phadke VK, Hirsh DS, Goswami ND. Patient Report and Review of Rapidly Growing Mycobacterial Infection after Cardiac Device Implantation. Emerg Infect Dis. 2016; 22(3): 389-395.
98. Poveda VB, Galvão CM, Hayashida M. Análise dos fatores de risco relacionados à incidência de infecção do sítio cirúrgico em gastrocirurgias. Rev. esc. enferm. USP. 2003; 37(1): 81-9.
99. Rodrigues ALS, Miranda AC, Dourado CJC, Almeida DPR, Brito NB, Araújo RS. Avaliação de pacientes quanto à infecção de sítio cirúrgico, em um hospital público de Belém-PA. Rev. Para. Med. 2014;28 (1): 23-30.
100. Romanelli RMC, Aguiar RLP, Leite HV, Silva DG, Nunes RVP, Brito JI et al. Estudo prospectivo da implantação da vigilância ativa de infecções de feridas cirúrgicas pós- 87 cesáreas em hospital universitário no Estado de Minas Gerais, Brasil, 2010 a 2011. Epidemiol. Serv. Saúde. 2012. 21(4):569-578.
101. Sampaio JL, Chimara E, Ferrazoli L, da Silva Telles MA, Del Guercio VM, Jericó ZV, et al. Application of four molecular typing methods for analysis of Mycobacterium fortuitum group strains causing post-mammoplasty infections. Clin Microbiol Infect. 2006; 12(2):142-9.
102. Sassi M, Kahla IB, Drancourt M. Mycobacterium abscessus multispacer sequence typing. BMC Microbiol. 2013; 13(3):2-10. Sax H, Bloemberg G, Hasse B, Sommerstein R, Kohler P, Achermann Y et al. Prolonged Outbreak of Mycobacterium chimaera Infection After Open-Chest Heart Surgery. Clin Infect Dis. 2015;61(1):67-75.



GOVERNO DE SANTA CATARINA

Secretaria de Estado da Saúde

Sistema Único de Saúde

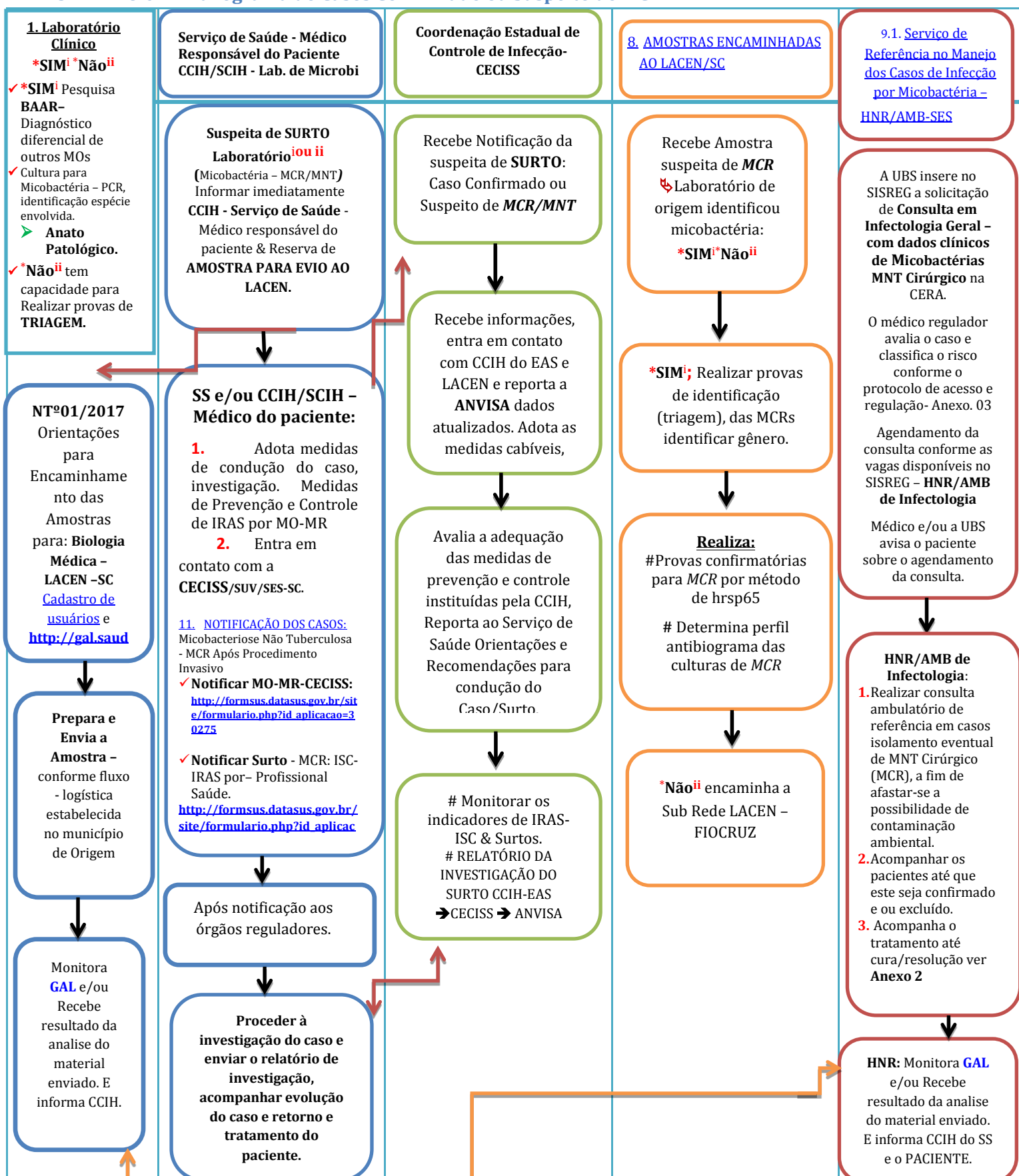
Superintendência de Vigilância em Saúde

Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde - CECISS

103. Schnabel D, Esposito DH, Gaines J, Ridpath A, Barry MA, Feldman KA et al. Multistate US Outbreak of Rapidly Growing Mycobacterial Infections Associated with Medical Tourism to the Dominican Republic, 2013–2014. *Emerging Infectious Diseases*. 2016; 22(8):1340-1347.
104. Set R, Rokade S, Agrawal S, Shastri J. Antimicrobial susceptibility testing of rapidly growing mycobacteria by microdilution - Experience of a tertiary care centre. *Indian J Med Microbiol*. 2010; 28(1):48-50.
105. Shah M, Relhan N, Kuriyan AE, Davis JL, Albini TA, Pathengay A et al. Endophthalmitis Caused by Nontuberculous Mycobacterium: Clinical Features, Antimicrobial Susceptibilities, and Treatment Outcomes. *Am J Ophthalmol*. 2016b; 168:150-6.
106. Shah SK, McAnally K, Seoane L, Lombard G, LaPlace S, Lick S et al. Analysis of pulmonary non-tuberculous mycobacterial infections after lung transplantation. *Transpl Infect Dis*. 2016a; 18(4):585-9.
107. Shields RK, Clancy CJ, Minces LR, Shigemura N, Kwak EJ, Silveira FP et al. Epidemiology and outcomes of deep surgical site infections following lung transplantation. *Am J Transplant*. 2013; 13(8):2137-45.
108. Sluch IM, Siatkowski RL, Shah VA. Mycobacterium chelonae Scleral Abscess After Intravitreal Ranibizumab Injection. *Cornea*. 2016; 35(8):1136-7.
109. Smith GS, Ghio AJ, Stout JE, Messier KP, Hudgens EE, Murphy MS et al. Epidemiology of nontuberculous mycobacteria isolations among central North Carolina residents, 2006-2010. *J Infect*. 2016; 72(6):678-86. Sousa S, Bandeira M, Carvalho PA, Duarte A, Jordao L. Nontuberculous mycobacteria pathogenesis and biofilm assembly. *Int J Mycobacteriol*. 2015; 4(1):36-43.
110. Tortoli E. The new mycobacteria: an update. *FEMS Immunol. Med. Microbiol*. 2006; 48(2):159-78.
111. Towle D, Callan DA, Lamprea C, Murray TS. Baby bottle steam sterilizers for disinfecting home nebulizers inoculated with non-tuberculous mycobacteria. *J Hosp Infect*. 2016; 92(3):222-5. Trabulsi LR, Alterthum F. *Microbiologia*. 5ª ed. In: Ducati RG, Basso LA, Santos DS. *Micobactérias*. Editora Atheneu; 2008. p.423-425.
112. Veronesi R, Focaccia R. *Tratado de Infectologia*. 4ª ed. In: Timermam A. *Micobactérias Não-Tuberculosas e Doenças Associadas*. Atheneu; 2009.
113. Viana-Niero C, Lima KV, Rabello MC, Marsola LR, Brilhante VC et al. Molecular characterization of Mycobacterium massiliense and Mycobacterium bolletii in isolates collected from outbreaks of infections after laparoscopic surgeries and cosmetic procedures. *J Clin Microbiol*. 2008; 46(3):850-5.
114. Vijayaraghavan R, Chandrashekar R, Sujatha Y, Belagavi CS. Hospital outbreak of atypical mycobacterial infection of port sites after laparoscopic surgery. *J Hosp Infect*. 2006; 64(4):344-7.
115. Vinnard C, Longworth S, Mezocho A, Patrawalla A, Kreiswirth BN, Hamilton K. Deaths Related to Nontuberculous Mycobacterial Infections in the United States, 1999-2014. *Ann Am Thorac Soc*. 2016; 13(11):1951-1955.
116. World Health Organization (WHO). *Global Guidelines For The Prevention Of Surgical Site Infection*. Geneva (Switzerland): World Health Organization (WHO), 2016.
117. Wright HL, Thomson RM, Reid AB, Carter R, Bartley PB, Newton P et al. Rapidly growing mycobacteria associated with laparoscopic gastric banding, Australia, 2005-2011. *Emerg Infect Dis*. 2014; 20(10):1612-9.
118. Zosso C, Lienhard R, Siegrist HH, Malinverni R, Clerc O. Post liposuction infections by rapidly growing mycobacteria. *Infect Dis (Lond)*. 2015; 47(2):69-72.
119. O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARÁ, 3ª Promotoria de Justiça de Defesa dos Direitos do Consumidor. MARCO ANTONIO LOBO CASTELO BRANCO Juiz de Direito Titular da 2ª Vara da Fazenda da Capital

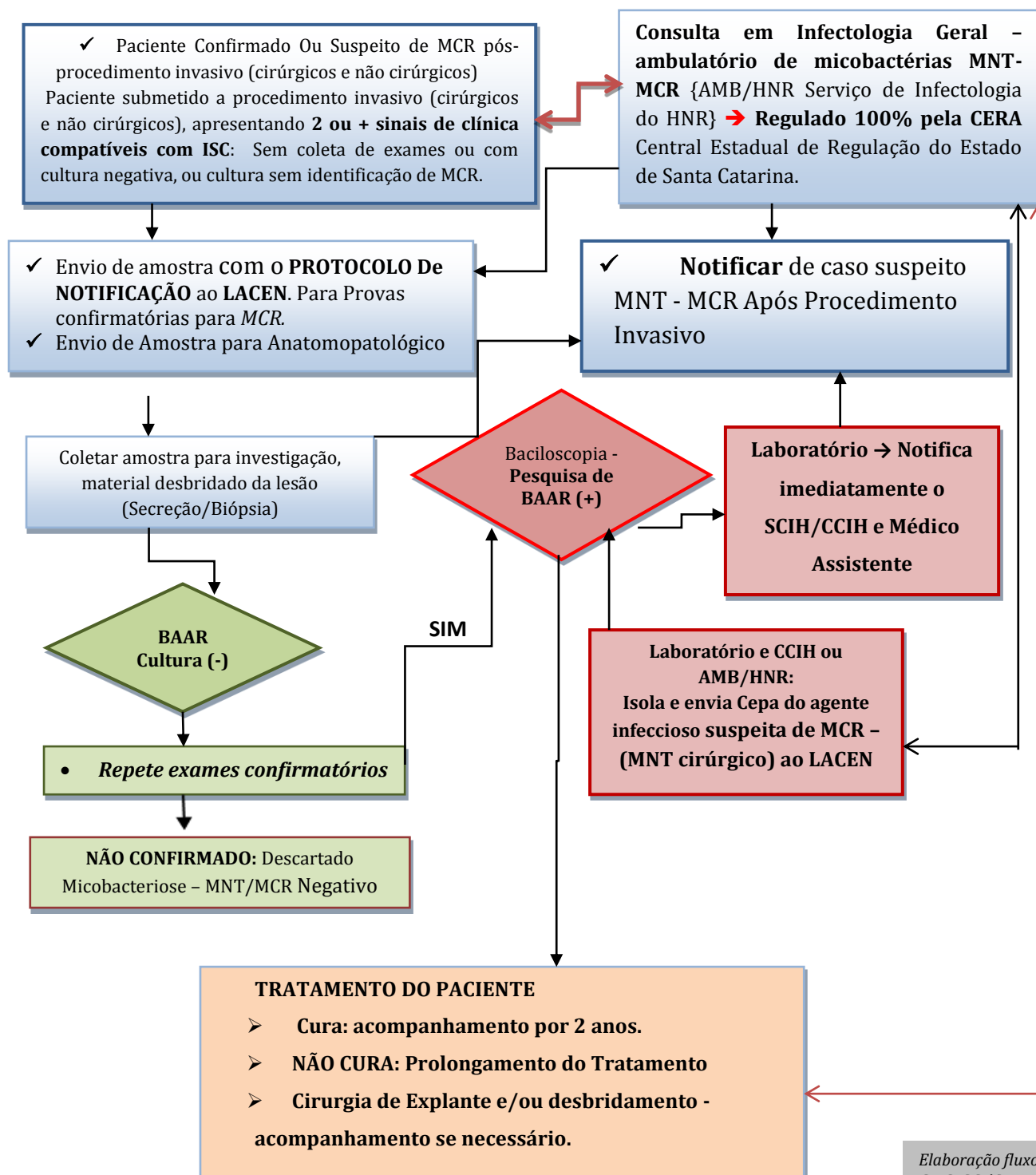


15. ANEXO 01 - Fluxograma de Casos Confirmado ou Suspeito de MCR





16. ANEXO 02 - Fluxograma de Atendimento a Pessoa com IRAS-MCR



Elaboração fluxogramas
CECISS/SUV/SES-SC
Abril/2018



17. ANEXO 03 - Protocolo de Acesso – Infectologia Geral (Micobactérias Atípicas) – CERA: HNR/AMB

CRITÉRIOS DE ENCAMINHAMENTO:

Pacientes com diagnóstico de infecção por Micobactéria de Crescimento Rápido (MCR) de acordo a Nota Técnica 01/2017 – Conjunta CECISS/LACEN/SUV/SUH/HNR/SUR/SES-SC.

- **CASO PROVÁVEL:** Paciente que foi submetido a procedimento invasivo (cirúrgicos e não cirúrgicos*) que apresente dois ou mais sinais referidos como clínica compatível em topografia do sítio operatório, em que não foi realizada a coleta de exames ou os resultados de cultura negativos ou sem a identificação de MCR; que apresente granulomas em tecido obtido de ferida cirúrgica ou tecidos adjacentes (histopatologia compatível), ou baciloscopia positiva, mas cultura negativa para micobactéria.
- **CASO CONFIRMADO:** Paciente exposto a procedimentos invasivos que apresenta os sinais e sintomas referidos como clínica compatível (02 ou mais sintomas) e que apresenta cultura positiva para MCR; ou que apresenta granuloma, com ou sem necrose caseosa, no estudo anatomopatológico de peça ressecada e paciente sintomático que apresenta vínculo epidemiológico com casos confirmados de MCR**.

EVIDÊNCIAS CLÍNICAS E COMPLEMENTARES:

- É importante considerar na abordagem inicial do paciente a idade, história clínica e procedimentos invasivos. As infecções pós-operatórias por MCR podem ocorrer, em pacientes sem febre, com sinais inflamatórios no sítio cirúrgico após várias semanas do procedimento, associada à drenagem serosa. Quando existe a suspeita, o cirurgião deve procurar colher material para isolar tal micobactéria. O material enviado para análise microbiológica pode ser o líquido da drenagem, mas preferencialmente de tecido do sítio cirúrgico infectado é recomendado. O desbridamento e a drenagem são fundamentais do tratamento. Nos casos de mamoplastia de aumento, a retirada das próteses com capsulectomia e a retirada do tecido de granulação são habitualmente necessárias.
- ***CONSIDERAR CASOS CONFIRMADOS OU SUSPEITOS** de infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS)- Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC), por MCR em pacientes submetidos a: procedimentos cirúrgicos, vídeo laparoscópicos; cirurgias com utilização de cânula de aspiração (como exemplo lipoaspiração); cirurgias com utilização de instrumento de fibra óptica; cirurgias com implante de prótese (mama e outros), órtese; ceratotomia, mesoterapia, preenchimento cutâneo com ácido hialurônico ou metacrilato, ou injeção por via intramuscular.
**Ressalta-se que para as IRAS-ISC por MCR deve-se considerar até 24 meses após a realização do procedimento cirúrgico como critério diagnóstico de ISC (ANVISA, 2017).
- **LAUDO DOS EXAMES:**
 - ✓ Pesquisa BAAR (Baciloscopia) ou exame Tuberculose, baciloscopia: Este exame é realizado em amostras clínicas. As micobactérias são bacilos álcool-ácido resistentes.
 - ✓ Cultura para Micobactéria ou Micobacteriose cultura - LACEN: realizada em todas as amostras clínicas. Fundamental para confirmar a micobactéria, bem como a espécie envolvida. Habitualmente, observa-se crescimento rápido em cultura, em uma a duas semanas, diferenciando-a de M. tuberculosis.
 - ✓ Quando o material encaminhado para o LACEN for cepa, a presença de micobactéria for confirmada e a mesma apresentar características de uma MNT; o material é encaminhado para a identificação da espécie pelo método molecular PRA-hsp65. Este resultado será disponibilizado em até 30 dias.
- **ACOMPANHAR OS PACIENTES CASOS CONFIRMADOS**
 - ✓ Casos confirmados acompanhar Evolução do Tratamento - Cura: acompanhamento por 2 anos; NÃO CURA: Prolongamento do Tratamento, e em caso de Cirurgia/explante e/ou desbridamento.
- **NOS CASOS ONDE NÃO SEJAM PREENCHIDOS OS CRITÉRIOS ACIMA SE DEVE:**
 - ✓ Realizar consulta no ambulatório de referência (HNR/AMB) quando houver isolamento eventual de MCR, a fim de afastar-se a possibilidade de contaminação ambiental.
 - ✓ Acompanhar os pacientes até que este seja confirmado ou excluído.

PROFISSIONAIS SOLICITANTES

Médicos da Atenção Básica, especialistas (infectologista) e/ou médico responsável pelo paciente.

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO/ PROTOCOLO DE REGULAÇÃO: AMARELO Todos os casos

PROTOCOLOS DE ACESSO DA REGULAÇÃO ESTADUAL AMBULATORIAL SES/SC - CERA