



Nota Técnica 01/2016/CECISS/LACEN

ASSUNTO: *Estabelece o Plano de gerenciamento das ações a ser adotado pelos Serviços de Saúde públicos e privados para redução de Eventos Adversos Infeciosos – Infecção Relacionada à Assistência a Saúde–IRAS e Resistência Microbiana – RM e orienta quanto ao diagnóstico laboratorial e fluxo de encaminhamento das bactérias multirresistentes ao LACEN-SC.*

1

1. ANTECEDENTES

Os primeiros relatos no Brasil quanto à ocorrência de infecção hospitalar, surgiram na década de 50, embora utilizasse o termo “contaminação hospitalar”, reportava como causas a esterilização do material hospitalar, o uso indiscriminado de antibióticos e o surgimento de microrganismos resistentes ⁽¹⁻²⁾. Assim, a partir de 1968 surgem às primeiras Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIHs) no país, vinculadas inicialmente a instituições de ensino. Em 1976, através do decreto do MS nº 77.052 de 19/01/1976: “Nenhuma instituição hospitalar pode funcionar no plano administrativo se não dispuser de meios de proteção capazes de evitar efeitos nocivos à saúde dos agentes, pacientes e circunstantes”, determinando a necessidade de criação de CCIH nos hospitais próprios da previdência, mas a medida não causa impacto pela falta de fiscalização. Assim, no ano de 1983 a Portaria Nº 196 estabelece a obrigatoriedade da existência de CCIH.

Em 1997, é promulgada a Lei Federal Nº 9.431 ratificando a obrigatoriedade da existência de Programas de Controle de Infecção Hospitalar (PCIH) e de CCIH em todos os hospitais brasileiros [Brasil 1997]. Nesta Lei, fica definido como PCIH, o “conjunto de ações desenvolvidas, deliberada e sistematicamente, com vistas à redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções hospitalares”. Ficando assim expresso, que as infecções hospitalares não podem ser eliminadas, mas reduzidas dentro de um limite máximo aceitável e controlado.

A Portaria GM/MS nº 2.616, de 12 de maio de 1998, definindo diretrizes e normas nacionais para a implementação de ações de prevenção e controle de infecção hospitalar em serviços de saúde brasileiros. Determina a obrigatoriedade de criação das Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIHs) em todos os hospitais do Brasil e de Coordenações de Controle de Infecção Hospitalar no âmbito das três esferas governamentais, compartilhando responsabilidades entre si, com competências e atribuições específicas, em cumprimento aos princípios da descentralização e da direção única, expressos no artigo 198º, da Constituição da República.

A criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, no início de 1999, foi um marco para a vigilância sanitária de produtos e serviços e alterou profundamente os rumos do controle



e infecções em hospitais, no âmbito federal. No final deste mesmo ano, o Programa Nacional de Controle de Infecção Hospitalar é transferido da Secretaria de Políticas de Saúde para ser competência desta autarquia especial do Ministério da Saúde. Na nova conjuntura, as ações de controle de infecções passam a ser realizadas em consonância com as atividades de regulação dos serviços de saúde. No ano de 2003, por meio da Portaria ANVISA Nº 385, a UCISA (Unidade de Controle de Infecção Hospitalar) passa a ser a Gerência de Investigação e Prevenção das Infecções e dos Eventos Adversos (GIPEA). A mudança trouxe consigo a ampliação da visão de que infecção hospitalar é um evento adverso, e que o risco no serviço de saúde deve ser visto em conjunto. As ferramentas do controle de infecção devem ser ampliadas para a proteção do paciente em relação a outros riscos relacionados à assistência, e não só as infecções.

Em 2004, a Organização Mundial de Saúde (OMS), estabeleceu a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente com objetivo de despertar a consciência e o comprometimento dos diversos países para o desenvolvimento de políticas públicas e práticas para segurança do paciente. O primeiro desafio global, no biênio 2005-2006, focou nas Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), com o tema “Uma Assistência Limpa é uma Assistência mais Segura”. O propósito era promover a higiene das mãos como método sensível e efetivo para a prevenção das infecções⁽³⁾, na prevenção e controle das IRAS. Estas infecções constituem um fenômeno histórico e social decorrente da evolução tecnológica da assistência à saúde, sendo uma importante causa de morbimortalidade. As IRAS provocam diversos impactos assistenciais, econômicos e jurídicos, o que as tornam um dos principais desafios para melhoria da qualidade assistencial (Lacerda, Jouclas, Egry, 1996; Lacerda, Egry, 1997; Stone et al, 2005; WHO, 2009; Padoveze, Figueiredo, 2014; Padoveze, Fortaleza, 2014).

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em parceria com a OPAS/OMS, implementou ações de promoção e prevenção de infecção em serviços de saúde, desde 2007, após a assinatura da Declaração de Compromisso na Luta contra as IRAS, pelo Ministro da Saúde, em 2007.

Assim, em Santa Catarina a Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde - CECISS, foi instituída formalmente através da Portaria nº 540/08 – SES/SC, de 27 de agosto de 2008 é vinculada a Superintendência de Vigilância em Saúde/ Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina. Esta Coordenação é uma instância interinstitucional, com caráter técnico, científico, normativo, ético, educativo e de assessoria, visando a prevenção e o controle das infecções em serviços de saúde, bem como a qualidade e segurança da assistência prestada nesses estabelecimentos.



Já em 15 de agosto de 2012, a ANVISA publicou a Portaria nº 1.218/2012 que instituiu a Comissão Nacional de Prevenção e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde – CNCIRAS, com a finalidade de assessorar a Diretoria Colegiada na elaboração de diretrizes, normas e medidas para prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - IRAS. Esta comissão é formada por representantes da ANVISA, do Ministério da Saúde, das Coordenações Estaduais/Distrital e Municipais de Controle de Infecção Hospitalar, por especialistas em controle de infecção hospitalar, entidades representativas de infectologistas e profissionais que atuam com o controle de infecção hospitalar e universidades. Uma das principais atividades da CNCIRAS foi a elaboração do Programa Nacional de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde - PNPCIRAS. O objetivo geral do Programa é reduzir, em âmbito nacional, a incidência de IRAS e Resistência Microbiana - RM.

Em 1º de Abril de 2013, foi publicada a Portaria nº 529/2013 que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente, com o objetivo geral de contribuir para a qualificação do cuidado em saúde em todos os estabelecimentos de saúde do território nacional e prevê ações que visam prevenir e controlar as IRAS no país. Em julho de 2013, a ANVISA publicou a RDC nº 36/2013 que instituiu ações para a segurança do paciente em serviços de saúde estabelecendo estratégias e ações de gestão de risco para a prevenção e o controle de eventos adversos, incluindo as IRAS.

Ainda em 2011, foi lançado o terceiro desafio Global referente à Prevenção da Resistência Microbiana aos Antimicrobianos, no Dia Mundial da Saúde, organizado pela OMS, com a temática “Resistência Microbiana: nenhuma ação hoje, nenhuma cura amanhã”, alerta para sensibilizar e conscientizar serviços e governantes sobre o perigo do uso sem controle de antimicrobianos.

A OMS desenvolveu um projeto de Plano de ação global sobre a gravidade da situação da resistência microbiana em todo o mundo, em maio de 2014, onde reflete um consenso mundial de que a resistência microbiana representa uma profunda ameaça à saúde humana ⁽⁴⁾. O objetivo do projeto é garantir, pelo maior tempo possível, a continuidade do sucesso do tratamento e prevenção de doenças infecciosas com medicamentos eficazes, de qualidade e seguros, utilizados de forma responsável e acessível.

Considerando o percurso histórico da OMS em relação a preocupação dos eventos adversos das IRAS, as publicação de documentos internacionais, como o manual da Organização Pan Americana da Saúde (OPAS); Os desafios da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, entretanto sem caráter regulatório. Considerando este histórico observamos que as principais legislações para a vigilância de IRAS no Brasil MS/ANVISA - GVIMS/GGTES são norteadas para



dar forma à norma vigente, enfatizando o atual Programa Nacional de Prevenção e Controle de IRAS da ANVISA, que norteia e regula as ações seguras na assistência ao Paciente na Prevenção e controle de IRA e da RM.

2. INTRODUÇÃO

4

O surgimento e disseminação dos mecanismos de resistência aos carbapenêmicos entre as enterobactérias (ERC) representa uma séria ameaça à saúde pública mundial. Estes microrganismos estão associados às altas taxas de mortalidade, reduzido número de opções terapêuticas e amplo potencial de disseminação^(5;6) (CDC2012). Algumas publicações evidenciam taxas de mortalidade em 30 dias em 40% e 50%^(7;8).

As bactérias vêm ampliando o seu espectro de resistência aos antibióticos por mecanismos diversos, passíveis de serem transferidos a outras bactérias, potencializando o risco de tornar ineficaz o tratamento de tais infecções, por redução do arsenal terapêutico. O problema é decorrente do uso indiscriminado dos antimicrobianos, não só na saúde humana, mas também na saúde animal e em setores com fins econômicos e comerciais - agronegócios. O uso clínico de antimicrobianos exerce papel indutor e selecionador das cepas resistentes sendo, provavelmente a principal causa, sobretudo no ambiente hospitalar, onde o uso desses medicamentos é maior^{6,7}. A pressão seletiva resultante da utilização dos antimicrobianos exerce papel fundamental na magnitude e disseminação da resistência^{8,9,10,12,13} sendo que a intensidade do uso influencia diretamente na intensidade desse fenômeno¹³.

Dentre os mecanismos de resistência aos carbapenêmicos (doripenem, ertapenem, imipenem e meropenem) a produção de carbapenemases, seja por sua eficiência hidrolítica, pela sua codificação por genes localizados em elementos genéticos móveis como plasmídeos e transposons, ou pela sua rápida disseminação em âmbito mundial, tem o impacto mais significativo na saúde humana.

As carbapenemases são usualmente capazes de hidrolisar não só carbapenêmicos, mas também os demais beta-lactâmicos, como cefalosporinas, penicilinas e monobactâmicos⁹. Três grandes classes de carbapenemases são encontradas atualmente em enterobactérias no mundo inteiro: as metalo-betalactamases, sendo os tipos IMP, VIM e NDM as mais frequentemente detectadas em enterobactérias; as OXA-carbapenemases, sendo a mais frequente em enterobactérias a OXA-48; e as carbapenemases do tipo KPC. Indiscutivelmente, do ponto de vista epidemiológico são de extrema



relevância as carbapenemases do tipo KPC e as do tipo NDM, pois ambas apresentaram rápida e ampla disseminação mundial após suas descrições iniciais.

Desde a descrição inicial da carbapenemase do tipo KPC no Brasil¹⁰, várias publicações tem demonstrado a sua disseminação em todo o Brasil, e sua presença em diversos gêneros e espécies bacterianas^{11;12;13;14;15;16;17;18;19;20;21;22;23}, inclusive bacilos Gram-negativos não fermentadores^{25;26}. A disseminação de enterobactérias produtoras de KPC é um grave problema clínico e epidemiológico em diversas instituições de saúde brasileiras.

Casos esporádicos de *K. pneumoniae* produtoras da Metalobetalactamase IMP-1 também foram reportados^{26;27}. Também na detecção de enzimas do tipo OXA-48 like (OXA-370) no Brasil. Além dessa também já foram identificados enzimas do tipo OXA-23, OXA-24 e OXA-51.

A metalo-betalactamase do tipo NDM foi identificada pela primeira vez em 2008²⁸ e desde então tem sido amplamente descrita em enterobactérias causando infecções esporádicas e surtos, principalmente no subcontinente Indiano²⁹. Até 2013 poucos casos de *Klebsiella pneumoniae* produtoras de NDM haviam sido descritas na América Latina^{30;31} e até aquele momento esta carbapenemase não havia sido detectada em nosso país. Porém, naquele ano, foram detectados os primeiros casos de microrganismos produtores de *bla*_{NDM-1} em Porto Alegre/RS (gene *bla*_{NDM-1} identificado em *Providencia rettgeri* e *Enterobacter cloacae*). Após isto vários microrganismos produtores de *bla*_{NDM} foram detectados em amostras provenientes de diversos estados brasileiros. Também há relatos de detecção de enterobactérias contendo dois ou mais genes de resistência, inclusive o gene *bla*_{KPC} e *bla*_{NDM}.

As consequências diretas das infecções causadas por microrganismos resistentes aos antimicrobianos são graves, incluindo o aumento da morbidade e mortalidade, o aumento do período de internação, a redução ou perda da proteção para os pacientes submetidos a diversos procedimentos (como os cirúrgicos, quimioterápicos e transplantes), e a redução do arsenal tecnológico ou a falta de opção terapêutica para o tratamento diante de alguns microrganismos causadores da infecção¹⁴.

À medida que mais cepas se tornam resistentes a um número cada vez maior de antimicrobianos, as escolhas de fármacos tornam-se cada vez mais limitadas e mais caras e, em alguns casos, inexistente⁵. Além disso, o custo financeiro de uma terapia fracassada é muito grande, onerando ainda mais os sistemas públicos de saúde. Estima-se que, apenas nos Estados Unidos, o custo com resistência bacteriana está em torno de 4 a 5 bilhões de dólares anualmente¹⁵.

Assim, a detecção oportuna de casos aponta para ações favoráveis, em tempo real, para controle da disseminação dos genes de resistência no Brasil. Esse controle só poderá ser alcançado



com um grande esforço multidisciplinar, que inclui, além de outras medidas, a implementação de métodos laboratoriais adequados e padronizados para a detecção desses microrganismos, o que influencia grandemente no direcionamento do tratamento, bem como na adoção das medidas de prevenção e controle.

Considerando que a ausência de intervenção e/ou intensificação de medidas, para reduzir e/ou, se possível, eliminar o risco de surgimento de novas bactérias multirresistentes, amplia a possibilidade de disseminação de tais microrganismos. Com base nestes cenários epidemiológicos da resistência microbiana nacional e na realidade dos serviços de saúde no Estado de Santa Catarina, fica estabelecido o Plano de Gerenciamento das ações de Prevenção e Controle de Resistência Microbiana em Serviços de Saúde, a fim de direcionar estratégias e ações para prevenir, detectar e controlar a ocorrência e disseminação de microrganismos multirresistentes em serviços de saúde, de forma sistemática e com ações baseadas em evidências científicas – estratégias para prevenção e controle de IRAS-RM e dados laboratoriais. Para alcançar os objetivos, as ações devem ser desenvolvidas em conjunto com os diversos atores envolvidos.

Neste sentido, uma ação claramente recomendada é o fortalecimento da vigilância em saúde, com suas ferramentas de captação de dados como forma de reconhecer o comportamento de agravos emergentes e reemergentes. Este trabalho parte das articulações entre ANVISA e Ministérios da Saúde (MS), em conjunto com os estados brasileiros por meio das Secretarias Estaduais de Saúde, em Santa Catarina CECISS/SUV/SES e LACEN, e os Serviços de Atenção a Saúde, dando essencial suporte aos que vão planejar e executar os cuidados direcionados aos pacientes portadores (ou não) de IRAS e/ou colonizados por microrganismos multirresistentes com genes carreadores de mecanismos de resistência evitando sua disseminação e infecções cruzadas.

3. CONTEXTO EPIDEMIOLÓGICO ESTADUAL

A vigilância epidemiológica ativa é um mecanismo fundamental para a qualidade do planejamento de ações, num processo contínuo de coleta, processamento, análise e transmissão de informações mantendo um canal de comunicação entre os atores envolvidos. Os órgãos governamentais estão presentes para dar suporte as diversas instituições com o reconhecimento precoce dos diversos eventos e envio de alertas e orientações que possam nortear a formação rápida, eficiente e eficaz de um plano de contingência. Este alerta aumenta a capacidade de resposta dos serviços e reduzem os impactos negativos deste processo.



A Coordenação Estadual de Controle de Infecção em Serviços de Saúde - CECISS - para normatizar o fluxo de informações, emitiu nota técnica conjunta N° 004/2010/DIVE/CECISS/LACEN que tornou compulsória a notificação de bactérias produtoras de carbapenemase, a partir de 2011. Em substituição a essa NT e de modo complementar à NT N° 01/2013/ANVISA, foi emitida a NT N° 002/2014/CECISS/LACEN, orientando sobre os procedimentos de notificação às autoridades sanitárias e acompanhamento de pacientes colonizados ou doentes com bactérias gram-negativas resistentes aos carbapenêmicos no estado de Santa Catarina, que permitiu o monitoramento das bactérias multirresistentes, identificando os mecanismos de resistência e o perfil epidemiológico destes microrganismos no estado.

Nas Tabelas 1 e 2 podemos observar a ocorrência das bactérias multirresistentes com a identificação dos genes de resistência e os surtos notificados causados por esses agentes nas macrorregiões de saúde de Santa Catarina, no ano de 2015 e no primeiro semestre de 2016.

Tabela 1: Bactérias multirresistentes enviadas ao Lacen, com identificação dos genes: *bla*_{KPC}, *bla*_{NDM}, *bla*_{SPM} e Oxa 23 e surtos notificados causados por esses agentes nas macrorregiões de saúde de Santa Catarina, no ano de 2015.

Macrorregião de Saúde de Santa Catarina	Sub-Rede Analítica Lacen - 2015						Surtos Notificados - 2015						
	<i>K. p.</i> <i>bla</i> KPC	ERC <i>bla</i> KPC	<i>bla</i> NDM	<i>P. a.</i> <i>bla</i> SPM	<i>E. spp</i> VRE	<i>A. b.</i> Oxa 23	ERC e <i>bla</i> KPC	Resistente a PB e/ou colistina	<i>bla</i> NDM	<i>bla</i> SPM e <i>bla</i> VIM	<i>E. spp</i> VRE	<i>A. b.</i> Oxa 23	Sem Identificação fenotípica
Grande Oeste	63	01	20	04		03	02		02	02		01	
Meio Oeste	23	01		06	04	27				05	01		01
Planalto Serrano	76					24							
Sul	78	02		04	02	75				01		02	
Grande Florianópolis	115	14	06	02		173	01	01		02	01		03
Norte - Nordeste	57	01		02	02	43	02				01		
Vale do Itajaí	71	01				16							
Foz do Rio Itajaí	55	01		01		11							02
TOTAL	538	21	26	19	8	372	5	1	2	10	3	3	6
984	54,7%	2,1%	2,6%	2%	1%	38%	16,6%	3,3%	6,6%	33,3%	10%	10%	20%

K.p.: *Klebsiella pneumoniae*; *P.a.*: *Pseudomonas aeruginosa*; *E.*: *Enterococcus* spp; PB: Polimixina; VRE: Vancomicina Resistente.
Fonte: CECISS/LACEN/SUV/SES.

Em 2015, o número de total de cepas isoladas e identificadas como bactérias multirresistentes em swab de vigilância ou em amostras clínicas, enviadas pelos serviços de saúde ao Lacen com detecção de genes de resistência foi de 984. Já o total de surtos notificados foi de 24 com identificação fenotípica e 6 sem identificação.



Tabela 2: Bactérias multirresistentes enviadas ao Lacen, com identificação dos genes: *bla*_{KPC}, *bla*_{NDM}, *bla*_{SPM} e Oxa 23 e surtos notificados causados por esses agentes nas macrorregiões de saúde em SC, no 1º semestre de 2016.

Macrorregião de Saúde de Santa Catarina	Sub-Rede Analítica Lacen - 2016						Surtos Notificados - 2016						
	<i>K.p</i> <i>bla</i> KPC	ERC <i>bla</i> KPC	<i>bla</i> NDM	<i>P.a.</i> <i>bla</i> SPM	<i>E. spp</i> VRE	<i>A.b.</i> Oxa 23	<i>K.p</i> e ERC e <i>bla</i> KPC	<i>bla</i> KPC Reisitante a PB	<i>bla</i> NDM	<i>bla</i> SPM	<i>E. spp</i> VRE	<i>A.b</i> Oxa 23	<i>bla</i> VIM
Grande Oeste	31		04	02		08	03		01	01		02	
Meio Oeste	20	04		15			02			01			
Planalto Serrano	51	02	03	02		11			01				
Sul	60	01		01		42	01					01	
Grande Florianópolis	67	02	01	01	02	72	03	01	01	01		01	01
Norte - Nordeste	23			04		34		01		01			01
Vale do Itajaí	53	04				02	01						
Foz do Rio Itajaí	64	04		03		01	02				01		
TOTAL	369	17	8	28	2	170	12	02	03	04	01	04	02
594	62%	3%	1%	4,7%	0,3%	29%	43%	7%	11%	14%	4%	14%	7%

K.p.: *Klebsiella pneumoniae*; *P.a.*: *Pseudomonas aeruginosa*; *E.*: *Enterococcus* spp; PB: Polimixina; VRE: Vancomicina Resistente.

Fonte: CECISS/LACEN/SUV/SES.

No primeiro semestre de 2016, o número de cepas isoladas e identificadas como bactérias multirresistentes, enviadas pelos serviços de saúde ao Lacen com detecção de genes de resistência foi totalizaram 594 e os surtos notificados foram 28.

Seguindo as orientações da NT N° 02/2015/GVIMS/GGTES/ANVISA que define as atribuições dos componentes da Rede Nacional de Vigilância e Monitoramento da Resistência Microbiana para execução de ações envolvendo a Sub-Rede, com a integração do Lacen/SC e Lacen/PR, dos laboratórios de microbiologia públicos e privados e da CECISS, para a identificação e caracterização da resistência microbiana em serviços de saúde conseguimos disponibilizar de forma oportuna os resultados das análises provenientes de surtos e de bactérias multirresistentes à ANVISA, à CECISS e aos Serviços de Saúde envolvidos. Este cenário evidencia a adesão dos laboratórios às mudanças padronizadas para a detecção da resistência bacteriana pela ANVISA e pela Sub-rede analítica do estado.

Assim, em complementaridade, elaboramos Nota Técnica N° 01/2016/CECISS/LACEN que estabelece o Plano de gerenciamento das ações a ser adotado pelos Serviços de Saúde públicos e privados para redução de Eventos Adversos Infeciosos – Infecção Relacionada à Assistência a



Saúde–IRAS e Resistência Microbiana – RM e orienta quanto ao diagnóstico laboratorial e fluxo de encaminhamento das bactérias multirresistentes ao LACEN-SC.

Estas ações exigem o envolvimento dos gestores do serviço de saúde, dos profissionais das CCIHs/SCIHs e dos laboratórios de microbiologia os quais possuem papéis determinantes sobre as medidas técnicas e administrativas de prevenção e controle das infecções no ambiente hospitalar, devendo direcionar os esforços, juntamente com os demais profissionais da saúde, para garantir a identificação precoce, a comunicação efetiva, a correta aplicação das medidas de precaução de contato e a limpeza e desinfecção do ambiente, entre outras medidas.

9

4. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE IRAS E SEGURANÇA DO PACIENTE

As medidas de prevenção e controle de IRAS/RM e de surtos têm por objetivo reduzir oportunamente o aparecimento de casos novos, adicionais e óbitos. Assim, a implantação de medidas de contingência pode se dar em qualquer momento da ocorrência e da investigação dos casos, bem como a necessidade de monitorar e identificar a presença de bactérias multirresistentes e o seu padrão de resistência e os locais e/ou fatores que propiciaram o seu aparecimento.

Em situações de causas desconhecidas, sem clareza das medidas a serem tomadas, a recomendação e adoção das medidas de controle devem ser feitas de acordo com os resultados da investigação e perfil epidemiológico de cada serviço de saúde evitando ações desnecessárias e precipitadas, como fechamento de unidades ou aumento da repercussão do caso gerando pânico, que podem ter efeitos negativos, incluindo desgaste da imagem institucional e implicações econômicas e legais para os profissionais e para a instituição. Contudo, aguardar o final da investigação para adotar medidas já estabelecidas como eficazes é inadmissível sob a perspectiva de saúde pública, podendo comprometer a segurança do paciente, a prevenção de casos adicionais e de óbitos (REINGOLD, 1998).

Já o equilíbrio entre a responsabilidade pela segurança do paciente na prevenção de ocorrência, e de recorrência de casos e a necessidade de proteger a credibilidade e reputação de uma instituição e da investigação torna-se um grande desafio (NCCPHP, 2012). As medidas de controle para conter um surto devem ser seguidas por todos os profissionais do serviço de saúde. Essas ações que interrompem ou previnem novos casos devem ter objetivos claros, constantemente revistos e atualizados. Ademais, apresentar baixo custo de operacionalização; que não sejam por demais trabalhosas e que não alterem os procedimentos usuais do serviço, para que contem com o imprescindível apoio das equipes de enfermagem, médica e administrativa. (BRASIL, 2004).



Para o enfrentamento dos múltiplos aspectos relacionados às IRAS é necessário conhecer a abrangência e a real magnitude da sua ocorrência. Nesse sentido, a investigação dos possíveis fatores de risco, fontes e causas dos episódios, como um dos instrumentos utilizados para intervir nas questões da segurança e da qualidade, contribui para o entendimento da dinâmica da ocorrência dos danos, orientando as mudanças nas práticas assistenciais e nas regulamentações.

10

De um modo geral os surtos demonstraram que as medidas de contenção básicas ainda necessitam de adesão e serem efetivamente implantadas. Estas situações evidenciam limitações estruturais na prevenção e controle de Infecções, na transmissão de bactérias multirresistentes nas instituições e apontam para a necessidade de melhorias nos processos de Vigilância Ativa, na implantação das precauções padrão, precauções especiais e na educação de profissionais de saúde, visitantes e pacientes.³⁰

A partir desta realidade estadual, brasileira e mundial frente aos impactos que as epidemias e grandes endemias exercem sobre os serviços de saúde algumas lacunas foram identificadas: capacidade instalada e potencial, perspectiva dos profissionais, paradigmas de prevenção, modelos de prevenção e controle, efeitos das epidemias, custo e efetividade da comissão controle de infecção e avaliação de sistemas laboratoriais.

Sobre a capacidade instalada e potencial, é necessário uma constante auto avaliação da capacidade dos Hospitais e Laboratórios para o enfrentamento de epidemias e a relação entre capacidade declarada e capacidade real – avaliação dos recursos físicos, humanos e administrativos, os processos de trabalho e mobilização para treinamentos; avaliação do gerenciamento de medidas de controle em epidemias e disponibilidade de insumos em conformidades as normas vigentes.³⁰

Os paradigmas de prevenção e controle de IRAS apontam a necessidade de explorar o índice de conhecimento dos profissionais de saúde a respeito dos aspectos de prevenção como parte da estrutura do programa de controle de infecção da instituição; correlacionar o conhecimento de prevenção e a adesão às praticas recomendadas. Bem como o reconhecimento, compreensão e cooperação dos profissionais de saúde da assistência e membros da CCIH/SCIH, a percepção destes sobre o impacto da epidemia e perspectiva frente aos distintos agravos.

Sobre os efeitos das epidemias é importante investigar os efeitos colaterais desse processo (Situações de: Surto, Endêmico, Epidêmico), identificando seus impactos administrativos e assistenciais para o cuidado em saúde, como: avaliação da mortalidade e do risco para outros eventos adversos, índice de absenteísmo, avaliação do custo para contenção da epidemia e repercussão desta na visibilidade e no processo de trabalho da comissão de controle de infecção.



AS AÇÕES A SEREM REALIZADAS INCLUEM:

• **Políticas de vigilância, prevenção e controle de infecção:** Cultura de triagem ativa com identificação precoce de pacientes com colonização; vigilância contínua, busca ativa de dados epidemiológicos; incentivo por meio de campanhas, reuniões clínicas, seminários sobre adesão às medidas de precauções-padrão baseadas em vias de transmissão; monitoração e divulgação das taxas de adesão de higienização de mãos por unidades e equipes sempre com o aspecto de incentivo a melhoria dos padrões.

• **Gestores dos serviços de saúde:** disponibilizar os recursos humanos conforme dimensionamento. Materiais e insumos necessários para a efetiva adesão das medidas de higiene das mãos, da precaução padrão, de contato e adicionais. Dispor de áreas de isolamentos e/ou coortes geográficos e da infraestrutura necessária para a implantação das ações para prevenção e controle de IRAS/RM. Sem as devidas melhorias locais e estruturais, os outros componentes da estratégia multimodal de Higiene das Mãos - HM não serão efetivos. Para prevenção e controle de IRAS é fundamental a disponibilidade de insumos para HM higienização das mãos e para implantação de medidas de precaução e isolamento.

Os laboratórios devem ter estrutura e capacidade técnica para detecção precoce dos mecanismos de resistência. Dessa forma, os hospitais devem fazer auto avaliações de estrutura periódicas com foco nos três itens citados acima. Com base nos recursos disponíveis, e na complexidade dos serviços, o hospital pode, inicialmente, escolher algumas unidades a serem avaliadas: unidades de maior risco para aquisição de infecção (exemplo: unidades de terapia intensiva), unidades com maior detecção de microrganismos multirresistentes, unidades de pacientes com maior risco para aquisição de infecções.

• **Recursos humanos:** destacar a importância do comportamento individual e do coletivo na prevenção e controle da infecção, reafirmando a responsabilidade inerente a cada um, política de segurança do paciente.

A Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) deverá contar com número suficiente de profissionais médicos, de enfermagem, de Fisioterapia e demais profissionais para atendimento da demanda e nível de complexidade credenciada do setor conforme preconizado em legislação vigente (RDC nº 07/2010 – ANVISA em vigor, de 24/ 02/2013 na íntegra), – ou outra que vier substituí-la.

Os profissionais de enfermagem que atuam na assistência direta aos pacientes com suspeita ou confirmação de infecção, ou colonização por micro-organismos multirresistentes devem estar organizados, para trabalhar na área de isolamento utilizando coorte de funcionários.



Preferencialmente deverão estar exclusivos para a área de isolamento, não podendo prestar assistência a pacientes não colonizados ou infectados por microrganismos multirresistentes.

• **Educação continuada:** utilizar os dados fornecidos pelos indicadores de IRAS/RM, de adesão HM, do consumo de álcool gel e demais indicadores e fazer estudos sobre o conhecimento e o comportamento dos profissionais de saúde, buscando conhecer e atuar nos processos de qualidade e Boas Práticas na Assistência a Saúde.

12

•• **Comunicação Efetiva:** a segurança da assistência depende de uma comunicação entre os profissionais e áreas que seja oportuna, precisa, completa, sem ambiguidade e compreendida por todos. Segundo a Joint Commission International (JCI), a efetividade da comunicação nas instituições de saúde reduz a ocorrência de erros, EA-IRAS (Eventos Adversos - Infecção Relacionada à Assistência à Saúde) e resulta na melhoria da segurança do paciente. Visando a comunicação efetiva entre os profissionais, faz-se necessária a transferência responsável dos cuidados que o paciente recebeu ou, está recebendo no momento de transferência entre instituições, preenchendo e encaminhando o **Relatório de transferência (anexo 03)**.

No sentido de instrumentalizar os profissionais e gestores de saúde para uma ação rápida, coordenada e bem direcionada com vistas a reduzir a gravidade dos casos e o número de pessoas afetadas pelos eventos adversos em serviços de saúde, a Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde (GVIMS/ GGTES/ANVISA) disponibiliza os Cadernos da Segurança do paciente e Qualidade em serviços de Saúde: Investigação de Eventos Adversos em Serviços de Saúde: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/images/documentos/livros/Livro5-InvestigacaoEventos.pdf>

Esta publicação envolve alguns elementos importantes para a investigação descritiva do evento adverso, no qual foram destacados os eventos adversos infecciosos (ANVISA).

5. OBJETIVO E AÇÕES RECOMENDADAS PELO PLANO DE GERENCIAMENTO DE MEDIDA DE CONTROLE DE IRAS

O plano de gerenciamento de medida de controle de IRAS tem como objetivo principal diminuir a transmissão de microrganismos multirresistentes estabelecendo estratégias e procedimentos a serem adotados pelos serviços de saúde públicos e privados, sendo responsabilidade dos gestores dispor os recursos financeiros e humanos necessários para realizar as ações previstas nesta estratégia.



As recomendações são estratificadas por tipo de medidas de prevenção e controle padronizando os procedimentos relacionados: identificação, notificação, prevenção, controle, monitoramento e ações frente a este agravo.

➤ Hospital – Em Situação de Risco: CENÁRIO PADRÃO - 00

13

Para a prevenção e o controle da disseminação/propagação do agente infeccioso é recomendado: além das atribuições da CCIH/SCIH, atendendo Portaria GM/MS nº 2.616, de 12 de maio de 1998, no Sistemas de Vigilância Epidemiológica das IRAS, estão as medidas de detecção laboratorial precoce de mecanismos de resistência, como marcador do melhor cenário na prevenção e controle de casos. Bem como a comunicação dos indicadores aos entes que compõem a organização nacional de prevenção e controle das IRAS, realizada por meio dos formulários eletrônicos, conforme orientações descritas no Manual dos Indicadores Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde³² (ANVISA).

AÇÕES BÁSICAS RECOMENDADAS:

a) Comissão/Serviço de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH/SCIH) do estabelecimento de saúde tem suas atribuições definidas pela Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998, que inclui a implantação de um Sistema de Vigilância Epidemiológica das Infecções Hospitalares. Dentre as atribuições, está a comunicação dos indicadores aos demais entes que compõem a organização nacional de prevenção e controle das IRAS, realizada por meio dos formulários eletrônicos, conforme orientações descritas no Manual dos Indicadores Nacionais de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde;

b) os serviços de saúde com leitos de UTI devem preencher mensalmente o formulário padronizado pela Nota Técnica Nº 01/2016/ANVISA Notificação das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) e Resistência Microbiana - 2016

http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10155&Itemid=85

SANTA CATARINA (SC)

UTI Adulto: http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=24182

UTI Pediátrica: http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=24113



UTI Neonatal: http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=24184

Centro-Cirúrgico/Centro Obstétrico:

http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=24148

c) o serviço de saúde (CCIH e Direção/gestor) é responsável por verificar e exigir o cumprimento das recomendações e normas preconizadas pela ANVISA: Realizar a vigilância para detecção de bactérias multirresistentes (tipo KPC, NDM, etc) através da implantação de coleta de culturas de vigilância (swab retal tipo Cary Blair ou fezes) na admissão de pacientes oriundos de instituições de longa permanência, acamados em atendimento domiciliar ou pacientes com histórico de internação prévia (anexos 1 e 2);

d) manter o sistema de vigilância epidemiológica das IRAS que permita o monitoramento de patógenos multirresistentes, em parceria com o laboratório de microbiologia;

e) comunicar a identificação de casos de microrganismos multirresistentes aos profissionais pertencentes ao serviço de saúde e assegurar o envolvimento dos mesmos nas medidas de prevenção e controle de transmissão cruzada deste microrganismo e seu mecanismo de resistência. A comunicação efetiva é um processo-chave nas trocas de plantão entre equipes, nas transferências do paciente entre unidades internas ou externas e em todos os registros do prontuário do paciente (anexo 3);

f) notificar à CECISS os casos de microrganismos suspeitos e confirmados de multirresistência e/ou presença de gene de resistência (*bla*_{KPC}, *bla*_{NDM}, *bla*_{SPM}, etc) através do formulário próprio Formsus disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=22340

g) **critérios para notificação de caso e surto:** O surto de determinado agravo pode ser estimado a partir de parâmetros quantitativos e qualitativos ³³.

É definido quantitativamente quando existe a ocorrência de dois ou mais casos, relacionados entre si no tempo e/ou espaço, atingindo um grupo específico de pessoas e, um aumento estatístico significativo de um determinado EA ($p < 0,05$) acima dos valores máximos esperados ou do limite superior endêmico. Relacionados entre si no tempo e/ou espaço, atingindo um grupo específico de pessoas e, claramente, um excesso de ocorrências quando comparadas à frequência habitual da situação analisada.



O parâmetro qualitativo é verificado quando há a confirmação da ocorrência de um ou mais casos de infecção ou colonização por micro-organismo que não havia sido isolado no serviço de saúde anteriormente.

http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=10184&Itemid=86mparadas à frequência habitual da situação analisada.

A concepção de surto ou de agregado de casos está intimamente relacionada à sua identificação precoce, a partir da vigilância epidemiológica criteriosa dos indicadores de infecção/colonização nos pacientes. É essa vigilância, especialmente pela busca ativa de casos, que permitirá a identificação oportuna sem que sejam necessários complexos cálculos estatísticos.

Diante disso, fica estabelecido, que os serviços de assistência a saúde deverão NOTIFICAR o evento através de formulário de surtos e agregado de casos Formsus. ANVISA pelo formulário eletrônico disponível em: http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=8934.

O hospital com detecção de surto, independentemente das características do agente, de acordo com a Portaria 1271/MS de 6 de junho de 2014, deverá comunicar o evento imediatamente para os órgãos competentes e para a CECISS pelo e-mail: ceciss@saude.sc.gov.br

h) revisar e validar os protocolos, os processos, as capacitações, a vigilância e a observação direta da adesão das unidades de assistência: “Segurança do paciente em serviços de saúde: Higienização das Mãos” em <http://bit.ly/10w5XDF>. Considerando que as IRAS são um dos eventos adversos (EA) mais frequentes nos serviços de saúde e a higiene das mãos é a atitude mais primordial das ações de uma assistência segura. Consultar o material disponível na ANVISA, através do link de acesso: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/noticias/89-5-de-maio-de-2016-dia-mundial-de-higiene-das-mao>

i) disponibilizar continuamente insumos para a correta higiene das mãos, conforme a RDC N° 42/2010²⁹, que dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antisséptica das mãos, pelos serviços de saúde do Brasil, disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/item/rdc-42-de-25-de-outubro-de-2010>,

Requisitos estruturais: é obrigatória a disponibilização de preparação alcoólica (líquida, gel ou espuma) para fricção antisséptica das mãos no ponto de assistência (local que envolve o paciente, o profissional de saúde e o cuidado a ser prestado ao paciente), e principalmente:



- à beira do leito do paciente;
- em lugar visível e de fácil acesso.

j) reforçar a aplicação de precauções de contato, em adição às precauções padrão, para os profissionais de saúde, quando do isolamento por microrganismo com perfil de resistência e importância epidemiológica definida, ou, de forma empírica (por suspeita), em paciente de risco de colonização, até obtenção dos resultados dos testes de vigilância microbiológica (Vigilância Ativa);

16

k) garantir que estejam disponíveis equipamentos e utensílios para uso individual do paciente em precaução de contato (estetoscópio, esfigmomanômetro e termômetro);

l) disponibilizar continuamente Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Coletivo (EPC) para o manejo do paciente e suas secreções;

m) monitorar a correta paramentação (adesão às precauções) para lidar não apenas com o paciente, mas também com o ambiente em torno do paciente seja este colonizado ou infectado_(ANVISA, 2010);

n) implementar e/ou implantar protocolos e medidas para uso racional de antimicrobianos incluindo a restrição a determinadas classes de antibióticos relacionadas à indução de multirresistência microbiana e o descalonamento do tratamento, conforme antibiograma;

o) revisar os protocolos e processos de limpeza e desinfecção de ambiente, conforme a bibliografia: Manual da ANVISA - Segurança do paciente em serviço de saúde. Limpeza e desinfecção de superfícies, disponível em: <http://bit.ly/XdVE7U>.

- Nas áreas de assistência ao paciente com infecção ou colonizado por bactérias multirresistentes são consideradas áreas críticas, ambientes onde existe risco aumentado de transmissão de infecção, devem ser submetidas a limpeza concorrente 3 vezes por dia ou mais, caso necessário (Manual Anvisa);

- Na limpeza concorrente da unidade de internação do paciente merece maior atenção as superfícies horizontais de maior contato com as mãos do paciente e das equipes como: mesinha de cabeceira, maçanetas das portas, telefones, interruptores de luz, grades de camas, suportes de soro,



campanhas para chamada da enfermagem, escadinhas auxiliares para acesso a cama e outras (SEHULSTER & CHINN, 2003 – Manual Anvisa).

p) os resíduos sólidos de serviço de saúde provenientes destes pacientes devem ser tratados conforme norma regulatória vigente e descritos no PGRSS (Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde) da unidade;

17

q) aplicar, durante o transporte interinstitucional e interinstitucional, as medidas de precauções de contato, em adição às precauções padrão, para os profissionais que entram em contato direto com o paciente, incluindo o reforço nas medidas de higiene do ambiente:

- usar códigos de alerta para identificar imediatamente os pacientes, no caso de transferência interinstitucional e interinstitucional, se o paciente é infectado ou colonizado por microrganismos multirresistentes;
- reforçar a comunicação entre as unidades quando da transferência e aos responsáveis pelo transporte também devem ser comunicados e orientados quanto a adoção das medidas de precaução durante o transporte do paciente. (Anexo - 03)

r) fortalecer a política institucional de uso racional de antimicrobianos. Os serviços de saúde que possuam UTI (Adulto, Pediátrica, Neonatal, Especializada) (UTIA, UTIP, UTN) e as unidades especializadas (Infectologia, Queimados, Transplantes) devem elaborar protocolos locais de uso racional de antimicrobianos, com a participação da Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFT) e Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do serviço de saúde:

- estreitamento de espectro do tratamento antimicrobiano quando da posse dos resultados de antibiogramas;
- promoção de prescrições de posologias mais recentes, baseadas em conceitos de PK/PD (Farmacotécnica e Farmacodinâmica) dos antimicrobianos, enfatizando a importância das doses de ataque da classe dos hidrofílicos (exemplo: b-lactâmicos, glicopeptídeos, aminoglicosídeos e polimixinas) em pacientes criticamente enfermos.

s) o controle e limitação do consumo de antibióticos em pacientes hospitalizados. A restrição de antibióticos, ou seja, a exigência de aprovação do antibiótico, por um especialista em doenças infecciosas, pode ser um dos métodos de controle mais eficazes;



t) Revisar protocolo e implementar estratégias de melhoria contínua, através de capacitações e aplicação do conjunto de medidas preventivas: **Pacote de Medidas de Inserção CVC e das outras práticas (Manutenção e Utilização do CVC)**. Pacientes em uso de CVC com documentação de avaliação diária (Desinfecção de conectores antes de serem acessados. Coberturas adequadas e troca de curativos correta; Troca de sistema de infusão no tempo adequado; Identificação da data de troca do sistema de infusão; adesão da Higiene das mãos antes e após o manuseio do acesso vascular) de adesão as praticas para reduzir as IPCS de modo consistente e duradouro.

u) Implantar e implementar os Protocolo de estratégias de melhoria contínua, através de capacitações, para aplicação conjunta de medidas preventivas de PAV e ITU.

v) não se recomenda a interrupção da assistência em serviços de saúde como medida a ser adotada de forma sistemática no controle de microrganismos multirresistentes. As medidas sanitárias que conduzam à interrupção da assistência em serviços de saúde devem ser avaliadas criteriosamente, em conjunto com as autoridades locais e entre os níveis de gestão do sistema de saúde

➤ Hospital – Em Situação de Risco: CENÁRIO DE ATENÇÃO - 01

Definições de situações epidemiológicas:

- **Endêmica:** situação onde há constantes desafios a partir da admissão de pacientes colonizados ou infectados com ERC-KPC (Enterobactérias Resistentes à Carbapenems - *Klebsiella pneumoniae* Produtora de Carbapenemase) e outros genes *bla_{NDM}*, *bla_{SPM}*, *Oxa*, etc;

- **Epidêmica:** situações onde há um aumento incomum ou inesperado de casos de infecções devido às ERC-KPC já isoladas no hospital, ou emergência de infecções, causadas pelas ERC-KPC (Enterobactérias Resistentes a Carbapenems - *Klebsiella pneumoniae* Produtora de Carbapenemase) e outros genes *bla_{NDM}*, *bla_{SPM}*, *Oxa*, etc; com ou sem análise molecular das cepas, e outras bactérias Gram negativas multirresistentes (Official Journal of the Brazilian Association of Infection Control and Hospital Epidemiology

Professionals ISSN 2316-5324 . Ano III . Volume 3 . Número 3 . 2014)

- O hospital que possui casos identificados esporádicos de ERC-KPC e outros genes *bla_{NDM}*, *bla_{SPM}*, *Oxa*, etc. Define-se como casos esporádicos a ocorrência de no máximo **1 (um) caso por semana e nunca mais de 5 (cinco) por mês ao longo de 6 (seis) meses.**³⁴ Esta situação requer dos gestores e CCIH dos serviços de saúde maior rigor na aplicação de medidas específicas e bem



direcionado visando à segurança do paciente, monitorando e controlando o aumento do número de casos.

É recomendado ampliar a vigilância para identificar novos casos através da coleta de *swabs* retal (Cary Blair) ou amostras de fezes para fins de rastreamento, além de intensificar e mensurar as medidas de prevenção (Higiene das Mãos, Precaução de Contato, e qualidade da limpeza dos ambientes), assim como divulgar (retroalimentação de informações) para os profissionais de saúde da unidade, Relatório de transferência às unidades que recebam o paciente, e à CECISS os resultados encontrados.

AÇÕES RECOMENDADAS NESTE CENÁRIO (além das ações básicas recomendadas no cenário padrão - 00):

- a) aumentar a vigilância ativa para detecção de ERC com protocolos de coleta de culturas de vigilância na admissão de pacientes (Porta de Entrada) oriundos de instituições de longa permanência, acamados em atendimento domiciliar, ou com histórico de internação prévia nos últimos 90 dias (anexo 1 e 2);
- b) instituir a vigilância ativa microbiológica (coleta de swabs) semanal nos pacientes da UTI, outras unidades críticas e nos contactantes dos pacientes com infecção ou colonizados com microrganismos multirresistentes. As culturas de vigilância são fortemente recomendadas, tanto em contextos epidêmicos quanto nos endêmicos. A detecção precoce dos pacientes colonizados e a pronta colocação destes em medidas de precaução de contato foi apontada como ação essencial nos estudos que reportaram sucesso no controle das ERC (*Current Opinion in Infectious Disease e do European CDC*);
- c) recomendamos, no mínimo, a realização da vigilância microbiológica para pacientes internados com fatores de risco para colonização por ERC, internação recente em outra instituição considerar o ponto de corte entre 3-9 meses para internação recente (anexo 1) e para todos os pacientes antes da alta hospitalar;
- d) qualificar a capacidade de processamento laboratorial de cada instituição atendendo a demanda da Vigilância Epidemiológica. Recomenda-se a coleta de swabs de vigilância semanais para todos os contactantes de casos colonizados/ infectados por microrganismos multirresistentes;



e) monitorar a qualidade do processo de limpeza incluindo a diluição de saneantes, condições de uso e tempo de contato dos mesmos com as superfícies;

f) calcular e notificar mensalmente no Formulário-Formsus ANVISA os indicadores de monitoramento:

- Consumo de preparações alcoólicas para HM (Higienização das Mãos) e sabão líquido nas Unidades Críticas (mililitros por 1000 pacientes-dia).

http://formsus.datasus.gov.br/site/formulario.php?id_aplicacao=12905

g) a **farmácia** deve exercer vigilância na utilização de antimicrobianos, com liberação de antimicrobianos mediante justificativa do médico prescritor por meio do preenchimento de formulário específico, com aprovação do médico responsável pela CCIH para continuidade do tratamento.

- monitorar e calcular o indicador do consumo dos principais antimicrobianos marcadores de resistência Dose Diária Definida – DDD³⁶ utilizados em serviços de saúde nos setores prioritários como nas UTIs (WHO 2012). http://www.whocc.no/atc_ddd_index/.) Todos os antibióticos selecionados estão classificados de acordo com as recomendações da OMS, utilizando a classificação Anatômica-Terapêutico-Química (ATC) e Dose Diária Definida (DDD) dos medicamentos, para possibilitar a comparação com dados da literatura científica internacional (WHO, 2003).

i. Indicador de uso racional de agentes antimicrobianos específicos (ex. DDD/100 leitos-dia):

$$\text{DDD} / 100 \text{ leitos/ dia} = \text{A} \times 100 / \text{B} \times \text{P}$$

Onde,

A = quantidade total do medicamento consumido no período de tempo considerado (UI ou g).

B = DDD estabelecida para o medicamento (Meropenem 2g, Ertapenem 1g e Imipenem 2g)

P = pacientes-dia no mesmo período de tempo considerado (ANVISA 2007).

- disponibilizar toda documentação técnica e administrativa, à CCIH e aos órgãos competentes, necessárias para a investigação do controle dos antimicrobianos, sua dispensação;

h) instituir medidas adicionais para o controle e a prevenção das IRAS. Articular com o laboratório o envio das culturas ao Lacen/SC (**conforme descrito no item 6 desta NT**). Devendo constar no plano de ação da CCIH-SCIH;



i) nos serviços de saúde, o monitoramento do plano de ação é de responsabilidade dos setores responsáveis pelo controle de infecção hospitalar, assistência farmacêutica hospitalar, suporte microbiológico e do representante legal da instituição.

➤ Hospital – Em Situação de Risco: CENÁRIO DE ALERTA - 02

Instituído quando a ocorrência de colonização ou infecção por ERC-KPC é frequente. Define-se como serviço de saúde onde há mais de 1 (um) caso por semana ou mais de 5 (cinco) casos por mês.³⁴

Ações recomendadas neste cenário (além das ações básicas recomendadas no cenário padrão – 00 e no cenário de atenção - 01): deve ser reforçada a necessidade de aplicação dessas medidas para todos os profissionais de saúde, visitantes e acompanhantes:

a) aplicação da estratégia Multimodal, o link abaixo, em português, contém todas as ferramentas, os guias, o passo a passo, os formulários, as aulas em vídeos e tudo o que possa ser necessário para a aplicação desta estratégia: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/higienizacao_oms.htm

Implantar a estratégia de higiene das mãos preconizada pela OMS (Organização Mundial da Saúde)³⁵, constituída pelos cinco eixos: 1º Mudança do sistema; 2º Treinamento/instrução; 3º Observação e retorno de informação a equipe; 4º Lembretes no local de trabalho, 5º Clima de segurança institucional e Segurança do Paciente (Disponível em: <http://bit.ly/10w5XDF>).

b) isolamento/coorte: estabelecer uma área de isolamento do(s) paciente(s) ou coorte exclusiva para pacientes colonizados /infectados pelo mesmo microrganismo multirresistente, bem como identificar a condição de isolamento, inclusive no prontuário (fortemente recomendado³²);

c) como medida de precaução de contato, deve ser estabelecida o **isolamento do paciente com infecção ou colonizado por microrganismos multirresistentes**. Caso necessário, deve ser estabelecido o isolamento por coorte para pacientes com infecção ou colonizados pelo mesmo microrganismos, ou seja deve ser estabelecida uma área dentro da enfermaria para instalar todos os pacientes contaminados pelo mesmo microrganismos multirresistentes. Deve ser observado a distancia mínima de 1 metro entre os leitos (RDC/Anvisa nº 50);



d) “Coorte de profissionais da área da saúde”, é recomendado sempre que possível por ser um componente importante no controle de diversos surtos publicados³² (Current Opinion in Infectious Disease) :

- estabelecer coorte da equipe de enfermagem (técnicos) responsável pela assistência dos pacientes com infecção ou colonizados, ou seja deve ser estabelecida um equipe exclusiva para assistência desses pacientes durante todo o período, sendo que essa equipe não poderá participar do atendimento/cuidado a outros pacientes naquele período³² (Current Opinion in Infectious Disease) ;

- no caso da assistência do médico, do enfermeiro, do fisioterapeuta e outros profissionais, orienta-se que seja realizado um planejamento das atividades de forma a realizar o atendimento de todos os pacientes com infecção ou colonizados em um período diferente do atendimento dos pacientes não contaminados;

e) as medidas de precauções de contato incluem o uso de equipamentos e utensílios de uso individual do paciente como estetoscópio, esfigmomanômetro, termômetro, entre outros. Estes produtos para uso exclusivo do paciente, ficará disponível, durante todo o isolamento;

f) realizar a vigilância para detecção do mecanismo de resistência por meio da implantação de coleta de culturas de vigilância. A coleta deve ser realizada de acordo com o perfil epidemiológico da instituição e do perfil e origem do paciente. Recomenda-se a realização de culturas de vigilância, no mínimo, para pacientes internados com fatores de risco para colonização por ERC e para todos os pacientes antes da alta hospitalar;

g) suspender as precauções de contato quando 2 ou mais culturas de vigilância forem repetidamente negativas no curso de duas semanas em paciente que não tenha recebido antibioticoterapia nas ultimas semanas³² (ESCMID). Reforçar a necessidade da manutenção das medidas de precaução padrão, principalmente a higienização das mãos, após a suspensão das precauções de contato;

h) a CCIH do serviço deve monitorar a adesão às medidas de precaução pelos profissionais de saúde durante a assistência aos pacientes colonizados ou com infecção por ERC;

i) realizada a limpeza ambiental das áreas de isolamento de contato e coorte. Recomenda-se o uso de desinfetantes em toda a extensão da superfície da área na unidade do paciente. Para a desinfecção, após a limpeza com água e sabão ou detergente, da unidade do paciente (cama - pés e cabeceira),



colchão, mesa, suporte de soro, lixeira, escada, biombos (Cuidados especiais em caso de Cortinas), braçadeira, colchão e cabeceira pode ser utilizado álcool a 70% (friccionar por 3 vezes) ou outro saneante desinfetante indicado pelo CCIH (manual Anvisa);

j) os hospitais escola e/ou que recebem alunos (estagiários e residentes) devem elaborar em conjunto com a entidade de educação (universidade, faculdade, escola técnica) medidas para o fortalecimento da integração dos alunos com os profissionais de saúde atuantes no hospital, quanto à capacitação em noções básicas de controle e prevenção de IRAS, RM, HM e cuidado de pacientes colonizados/infectados, adesão às precauções padrão, contato e adicionais e isolamentos por microrganismos multirresistentes.

23

6. ORIENTAÇÃO QUANTO AO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL E FLUXO DE ENCAMINHAMENTO DE BACTÉRIAS MULTIRRESISTENTES AO LACEN/SC

a) os métodos diagnósticos a serem utilizados nos laboratórios de microbiologia (públicos e privados) deverão seguir as recomendações da ANVISA e das sociedades científicas da área - Sociedade Brasileira de Infectologia (SBI), Sociedade Brasileira de Microbiologia (SBM), Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC) e Sociedade Brasileira de Patologia Clínica (SBPC);

b) os laboratórios que não têm capacidade instalada para realização de teste de triagem para detecção de carbapenemases (ver Nota Técnica Nº 01/2013/ANVISA) devem encaminhar as cepas bacterianas ao Lacen/SC para a realização da confirmação diagnóstica, do antibiograma, da fenotipagem e da genotipagem, de acordo com as **orientações descritas nos itens c, d e e**. Já os laboratórios que realizam os testes de triagem para detecção de carbapenemases devem encaminhar somente as amostras com resultado inconclusivo ou indicando outro mecanismo de resistência que necessite confirmação por PCR, conforme Nota Técnica Nº 01/2013/ANVISA, **porém devem notificá-las a CECISS** em formulário eletrônico próprio;

c) deverão ser encaminhados ao Lacen/SC somente os isolados de culturas de bactérias provenientes de amostras clínicas (não devem ser encaminhadas culturas de bactérias provenientes de swab de vigilância):



- isolados de *Staphylococcus aureus* resistentes e/ou com resistência intermediária a Vancomicina (VISA/VRSA) e resistentes a Meticilina (MRSA);
- *Enterococcus* spp resistentes a Vancomicina (VRE);
- Enterobactérias (*Escherichia coli*, *Klebsiella* spp, *Enterobacter* spp, etc) resistentes e/ou com resistência intermediária aos carbapenêmicos (Imipenem, Meropenem e Ertapenem);
- bactérias não fermentadoras da glicose (*Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter* spp) resistentes e/ou com resistência intermediária aos carbapenêmicos e/ou polimixina;

d) a cultura bacteriana isolada deverá ser encaminhada ao Lacen/SC: pura (amostras contaminadas serão descartadas), recente (até 72 horas após isolamento), crescida em ágar nutriente (AN) ou *Trypticase Soy Agar* (TSA), em tubo de tampa rosqueável acondicionado em caixa de transporte de amostras biológicas de parede rígida e em temperatura ambiente. Todos os isolados deverão chegar ao Lacen/SC acompanhados da requisição da Bacteriologia devidamente preenchida (disponível em: <http://lacen.saude.sc.gov.br/requisicoes.php>);

e) em caso de surto hospitalar, envolvendo até 10 pacientes, deverão ser encaminhados todos os isolados para o Lacen/SC:

- surtos com 11 a 35 casos deverão se encaminhados 50% dos isolados;
- surtos com mais de 35 casos, encaminhar 30% do total de isolados.

Casos de infecção bacteriana, por bactérias multirresistentes, associada à comunidade também deverão ser encaminhados ao Lacen/SC;

f) os laboratórios deverão encaminhar a cepa bacteriana isolada devidamente acondicionada à Secretaria Municipal de Saúde (SMS), que encaminhará ao Lacen/SC, em seu fluxo de rotina de encaminhamento de amostra de interesse em saúde pública para diagnóstico laboratorial;

g) o resultado do exame será disponibilizado *on-line* às Secretarias Municipais de Saúde. Os hospitais que possuírem Núcleo de Epidemiologia ou CCIH com senha de acesso ao sistema informatizado do Lacen/SC podem imprimir diretamente o resultado. A senha de acesso pode ser solicitada por meio do encaminhamento do Termo de Confidencialidade / Modulo Biologia Médica, disponível em: lacen.saude.sc.gov.br → Biologia Médica → Resultados de Exames → Cadastro de usuários.



➤ **Procedimentos administrativos e legais decorrentes da situação de não conformidade**

No desafio mundial para a segurança do paciente que foi lançado pela *Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology* (APIC), mediante uma abordagem estratégica de **"Tolerância zero"** em resposta aos comportamentos e práticas inseguras que expõem a risco a saúde de pacientes. Desta que "deve ser inaceitável a não adesão dos trabalhadores da saúde as medidas de controle de infecção". O rigor desse objetivo justifica-se pelo fato de que, mesmo não eliminando as infecções, metas ambiciosas podem favorecer mudanças positivas.⁴¹

Em perspectiva semelhante, a Aliança Mundial para segurança do paciente reforça o objetivo ético de não causar dano ao paciente. No desafio global para segurança do paciente, considerando **"Cuidado limpo é cuidado seguro"**, aponta como objetivos a redução das IRAS; aumento da conscientização do impacto das infecções associadas ao cuidado; construção do compromisso dos países em dar prioridade à redução das infecções; e implementação das Diretrizes da OMS para a Higienização das Mãos.⁴²

O controle e prevenção de IRAS e a contenção da multirresistência bacteriana são ação fundamentais para a segurança do paciente é uma responsabilidade de todos, profissionais de saúde, gestores e usuários dos sistemas de saúde. Cabe cada um conscientizar sobre seu papel, compreendendo a dimensão do fenômeno e desenvolver uma atuação ética para um cuidado humanizado.

Seguindo estas premissas, vale atentar que o descumprimento das medidas interpostas para o monitoramento das ocorrências infecciosas, assim como do plano de ação de cada serviço de saúde, será conduzido pela CECIS a Superintendência de Vigilância em Saúde e conforme regulamento vigente *pode acarretar no encaminhamento do caso a DIVS-VISA e ensejar em infração sanitária, nos termos da Lei Federal no 6.437/1977.*

CECISS/LACEN/SUV/SES-SC

Florianópolis, 01 de Outubro de 2016.

SUPERINTENDENTE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE - SUV

Fábio Gaudenzi de Faria

DIRETOR – LACEN/SC

Winston Zomkowski

COORDENADORA – CECISS/SC

Ida Zoz de Souza

EQUIPE TÉCNICA:

Juliane Jose Massignani – LACEN/SC

Rosa Claudia Onzi – CECISS/SC



7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- JULIAN DAVIES* and Dorothy Davies. Origins and Evolution of Antibiotic Resistance. *Microbiol Mol Biol Rev.* Sep 2010; 74(3): 417-433.
- SAUNDERS JR. Genetics and evolution of antibiotic resistance. *British Medical Bulletin* 40:54-60, 1984 Apud Tavares W. Bactérias gram-positivas problemas: resistência do estafilococo, do enterococo e do pneumococo aos antimicrobianos. Artigo de revisão. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 33(3):281-301, mai-jun, 2000.
- FERNANDES AT. Infecção Hospitalar e suas Interfaces na Área da Saúde. 1ª edição. São Paulo: Atheneu; 2000.
- NORDMANN, P.; CORNAGLIA, G. Carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae*: a call for action! *Clin Microbiol Infect*, v. 18, n. 5, p. 411-2, May 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22507108>>.
- NORDMANN, P. et al. The emerging NDM carbapenemases. *Trends Microbiol*, v. 19, n. 12, p. 588-95, Dec 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22078325>>.
- NAVARRO-SAN FRANCISCO, C. et al. Bacteraemia due to OXA-48-carbapenemase-producing *Enterobacteriaceae*: a major clinical challenge. *Clin Microbiol Infect*, v. 19, n. 2, p. E72-9, Feb 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23231088>>.
- TUMBARELLO, M. et al. Predictors of mortality in bloodstream infections caused by *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase-producing *K. pneumoniae*: importance of combination therapy. *Clin Infect Dis*, v. 55, n. 7, p. 943-50, Oct 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22752516>>.
- QUEENAN, A. M.; BUSH, K. Carbapenemases: the versatile beta-lactamases. *Clin Microbiol Rev*, v. 20, n. 3, p. 440-58, table of contents, Jul 2007. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17630334>>.
- MONTEIRO, J. et al. First report of KPC-2-producing *Klebsiella pneumoniae* strains in Brazil. *Antimicrob Agents Chemother*, v. 53, n. 1, p. 333-4, Jan 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19015350>>.
- PAVEZ, M.; MAMIZUKA, E. M.; LINCOPAN, N. Early dissemination of KPC-2-producing *Klebsiella pneumoniae* strains in Brazil. *Antimicrob Agents Chemother*, v. 53, n. 6, p. 2702, Jun 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19332672>>.
- PEIRANO, G. et al. Carbapenem-hydrolysing beta-lactamase KPC-2 in *Klebsiella pneumoniae* isolated in Rio de Janeiro, Brazil. *J Antimicrob Chemother*, v. 63, n. 2, p. 265-8, Feb 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19028717>>.
- ZAVASCKI, A. P. et al. KPC-2-producing *Enterobacter cloacae* in two cities from Southern Brazil. *Int J Antimicrob Agents*, v. 34, n. 3, p. 286-8, Sep 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19406624>>.
- D'ALINCOURT CARVALHO-ASSEF, A. P. et al. *Escherichia coli* producing KPC-2 carbapenemase: first report in Brazil. *Diagn Microbiol Infect Dis*, v. 68, n. 3, p. 337-8, Nov 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20850249>>.
- ZAVASCKI, A. P. et al. KPC-2-producing *Klebsiella pneumoniae* in Brazil: a widespread threat in waiting? *Int J Infect Dis*, v. 14, n. 6, p. e539-40, Jun 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19889563>>.
- BEIRAO, E. M. et al. Clinical and microbiological characterization of KPC-producing *Klebsiella pneumoniae* infections in Brazil. *Braz J Infect Dis*, v. 15, n. 1, p. 69-73, Jan-Feb 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21412593>>.
- SEKI, L. M. et al. Molecular epidemiology of KPC-2-producing *Klebsiella pneumoniae* isolates in Brazil: the predominance of sequence type 437. *Diagn Microbiol Infect Dis*, v. 70, n. 2, p. 274-7, Jun 2011. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21397425>>.
- CABRAL, A. B. et al. Multidrug resistance genes, including *bla*(KPC) and *bla*(CTX)-M-2, among *Klebsiella pneumoniae* isolated in Recife, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop*, v. 45, n. 5, p. 572-8, Oct 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23152339>>.
- FEHLBERG, L. C. et al. Emergence of *Klebsiella pneumoniae*-producing KPC-2 carbapenemase in Paraíba, Northeastern Brazil. *Braz J Infect Dis*, v. 16, n. 6, p. 577-80, Nov 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23158264>>.
- FARIAS MEG. Política de control de las infecciones hospitalarias en el Brasil. In Paganini JM, Novaes HM (Ed.). Desarrollo y fortalecimiento de los sistemas locales de salud en la transformación de los sistemas nacionales de salud – La garantía de calidad en el control de 86 infecciones hospitalarias. Organización Panamericana de la Salud, 1991.
- World health Organization. Antimicrobial resistance. Draft global action plan on antimicrobial resistance. Report by the Secretariat. Executive Board. 136 th session. Provisional agenda it.1. 12 dezembro 2014
- NICOLETTI, A. G. et al. Clonal complex 258, the most frequently found multilocus sequence type complex in KPC-2-producing *Klebsiella pneumoniae* isolated in Brazilian hospitals. *Antimicrob Agents Chemother*, v. 56, n. 8, p. 4563-4; author reply 4565, Aug 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22826287>>.
- RAMOS, P. I. et al. Pyrosequencing-based analysis reveals a novel capsular gene cluster in a KPC-producing *Klebsiella pneumoniae* clinical isolate identified in Brazil. *BMC Microbiol*, v. 12, p. 173, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22882772>>.
- PEREIRA, P. S. et al. Update of the molecular epidemiology of KPC-2-producing *Klebsiella pneumoniae* in Brazil: spread of clonal complex 11 (ST11, ST437 and ST340). *J Antimicrob Chemother*, v. 68, n. 2, p. 312-6, Feb 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23070735>>.
- RIBEIRO, V. B. et al. Detection of blaKPC-2 in a carbapenem-resistant *Kluyvera georgiana*. *J Antimicrob Chemother*, v. 67, n. 11, p. 2776-7, Nov 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22850690>>.
- ALMEIDA, A. C. et al. First description of KPC-2-producing *Pseudomonas putida* in Brazil. *Antimicrob Agents Chemother*, v. 56, n. 4, p. 2205-6, Apr 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22290946>>.
- JACOME, P. R. et al. First report of KPC-producing *Pseudomonas aeruginosa* in Brazil. *Antimicrob Agents Chemother*, v. 56, n. 9, p. 4990, Sep 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22751532>>.
- PENTEADO, A. P. et al. Dissemination of bla(IMP-1)-carrying integron In86 among *Klebsiella pneumoniae* isolates harboring a new trimethoprim resistance gene dfi23. *Diagn Microbiol Infect Dis*, v. 63, n. 1, p. 87-91, Jan 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18990526>>.
- LINCOPAN, N. et al. Enterobacteria producing extended-spectrum beta-lactamases and IMP-1 metallo-beta-lactamases isolated from Brazilian hospitals. *J Med Microbiol*, v. 55, n. Pt 11, p. 1611-3, Nov 2006. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17030928>>.
- YONG, D. et al. Characterization of a new metallo-beta-lactamase gene, *bla*(NDM-1), and a novel erythromycin esterase gene carried on a unique genetic structure in *Klebsiella pneumoniae* sequence type 14 from India. *Antimicrob Agents Chemother*, v. 53, n. 12, p. 5046-54, Dec 2009. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19770275>>.
- JOHNSON, A. P.; WOODFORD, N. Global spread of antibiotic resistance: the example of New Delhi metallo-beta-lactamase (NDM)-mediated carbapenem resistance. *J Med Microbiol*, v. 62, n. Pt 4, p. 499-513, Apr 2013. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23329317>>.
- Relatório Final do projeto apresentado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI) por intermédio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) da Financiadora de Projetos (FINEP) - SÃO Paulo-2015
- ANVISA. Alerta N. 01/2011. Detecção de metalobetalactamases do tipo NDM em dois isolados de *Klebsiella pneumoniae* na Guatemala. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2011.
- Official Journal of the Brazilian Association of Infection Control and Hospital Epidemiology Professionals ISSN 2316-5324. Ano III. Volume 3. Número 3. 2014
- Diretrizes da ESCMID para o gerenciamento de medidas de controle de infecção a fim de reduzir a transmissão de bactérias Gram-negativas multidroga-resistentes em pacientes hospitalizado
- ANVISA/GVIMS - Investigação de Eventos Adversos em Serviços de Saúde http://portales.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&id=10184&Itemid=86



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

34. PLANO DE CONTINGÊNCIA DOS MECANISMOS DE RESISTÊNCIA AOS CARBAPENÊMICOS EM ENTEROBACTÉRIAS NAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Rio De Janeiro/2014 VERSÃO PRELIMINAR: 1; 03 de Fevereiro de 2014

35. WHO, 2009. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy.

36. WHO. "ATCC/DDD." WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. Oslo, Norway, http://www.whooc.no/atc_ddd_index/ - acessado em 06/04/2016 (European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases) (Associação Brasileira dos Profissionais em Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar)

37. ANVISA, 2013.COMUNICADO DE RISCO NO 002/2013 - GVIMS/GGTES-ANVISA Atualização do Comunicado de Risco no 001/2013 - GVIMS/GGTES-Anvisa, que trata da Circulação de micro-organismos com mecanismo de resistência denominado "New Delhi Metalobetalactamase" ou NDM no Brasil.

38. ANVISA, 2013. COMUNICADO DE RISCO NO 003/2013 - GVIMS/GGTES-ANVISA Atualização do Comunicado de Risco no 002/2013 - GVIMS/GGTES-Anvisa, que trata da

circulação de micro-organismos com mecanismo de resistência denominado "New Delhi Metalobetalactamase" ou NDM em diferentes regiões do Brasil.

39. ANVISA, 2013. Nota Técnica Nº 01/2013 Medidas de Prevenção e Controle de Infecções por Enterobactérias Multirresistentes.

40. PLANO DE CONTINGÊNCIA DOS MECANISMOS DE RESISTÊNCIA NAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE CAUSADAS POR ENTEROBACTÉRIAS: Controle e prevenção da disseminação e propagação de mecanismos de resistência microbiana no estado do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul VERSÃO: 1 CÓPIA: 004 ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: 13 de junho de 2013

41. APIC Home. Washington, DC, Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology-APIC; c.1972-2009. [Cited 2009 jul 3]. Targeting Zero HAIs - Position Statement, 2008. Available

em: <http://www.apic.org/AM/CMContentDisplay.cfm?ContentFileID=11707>.

42. Pittet D, Donaldson L. World Alliance for Patient Safety. American Journal of Infection Control-AJIC commentary. Am J Infect Control. 2005;33(8):476-9.

43. ANVISA. Nota Técnica N. 1/2010: Medidas para identificação, prevenção e controle de infecções relacionadas à assistência à saúde por microrganismos multirresistentes. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. [Online] 25 de Out. de 2010. Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/6c8f7b8047457811857ed53fbc4c6735/nota25-10-2010.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em: 26 de Dez. de 2012. 2010>

44. ANVISA.Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) N. 42. Dispõe sobre a obrigatoriedade de disponibilização de preparação alcoólica para fricção antiséptica das mãos, pelos serviços de saúde do país e dá outras providências. Brasília, DF : Diário Oficial da União de 26 de out. de 2010.

45. ANVISA. Comunicado de Risco no 002, de 26 de dezembro de 2013 Circulação de micro-organismos com mecanismo de resistência denominado "New Delhi Metalobetalactamase" ou NDM, na região das Américas, Brasília, DF, 2012.

46. PAHO/OMS.Precauciones de control de infecciones en brotes de bacterias productoras de carbapenemas. prevención y control de infecciones en la atención de la salud. [Imprensa]. s.l. : Panamericana de la Salud (OPS)/Organización Mundial de la Salud (OMS), Ago. de 2012.



ANEXO 01 - CRITÉRIOS DE RISCO PARA IDENTIFICAR COLONIZAÇÃO/INFECÇÃO POR MICRORGANISMOS MULTIRRESISTENTES NA ADMISSÃO HOSPITALAR

Avaliar todos os pacientes para rastreamento segundo os critérios:

1) história de transferência direta de outro serviço de saúde **E** que somem pelo menos 03 pontos dos critérios da tabela;

OU

2) procedência da residência com história de internação nos últimos 6 meses **E** que somem pelo menos 03 pontos dos critérios da tabela;

OU

3) relato de internação em UTI nos últimos 3 meses (independente do tempo de permanência neste tipo de unidade e dos critérios da tabela).

FATORES DE RISCO PARA COLONIZAÇÃO/INFECÇÃO POR MICRORGANISMOS MULTIRRESISTENTES	Pontuação
✓ Restrito ao leito: incapaz de higienizar-se e alimentar-se	1
✓ Residência em instituições de cuidados de longo permanência, ou de casas de repouso ou em atendimento domiciliar	1
✓ Presença de dispositivos invasivos (drenos, CVC, TOT, traqueostomia, fixadores externos) na internação prévia	1
✓ Presença de ferida cirúrgica abdominal aberta ou ostomias do trato gastrointestinal, ISC (Infecção de Sítio Cirúrgico)	1
✓ Áreas com ruptura da pele, drenagem de feridas, úlceras por pressão $\geq$ estágio III	1
✓ Uso de antimicrobianos (recorrente e recente)	3
✓ Idade avançada, pacientes em TRS (diálise, hemodiálise)	1
✓ Cateter Vesical Demora ou Cateterismo Intermitente, Nefrostomia, Urostomia ou Cistostomia	3

Fonte: European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, abstract e P 697 – Adaptação do fluxograma PLACON-RJ 2014³⁴

Obs.: Amostras adequadas geralmente são swabs retais, urina, feridas abertas e/ou secreções respiratórias para enterobactérias multirresistentes (tipo KPC, NDM, etc) e para o controle de *Acinetobacter baumannii* multirresistente, *Staphylococcus* spp MRSA e/ou Vancomicina resistente, *Enterococcus* spp Vancomicina resistente (VRE), sugere-se a cultura de múltiplos locais dos pacientes, incluindo o nariz, garganta, axila, virilha, reto, feridas abertas e/ou secreção traqueal.

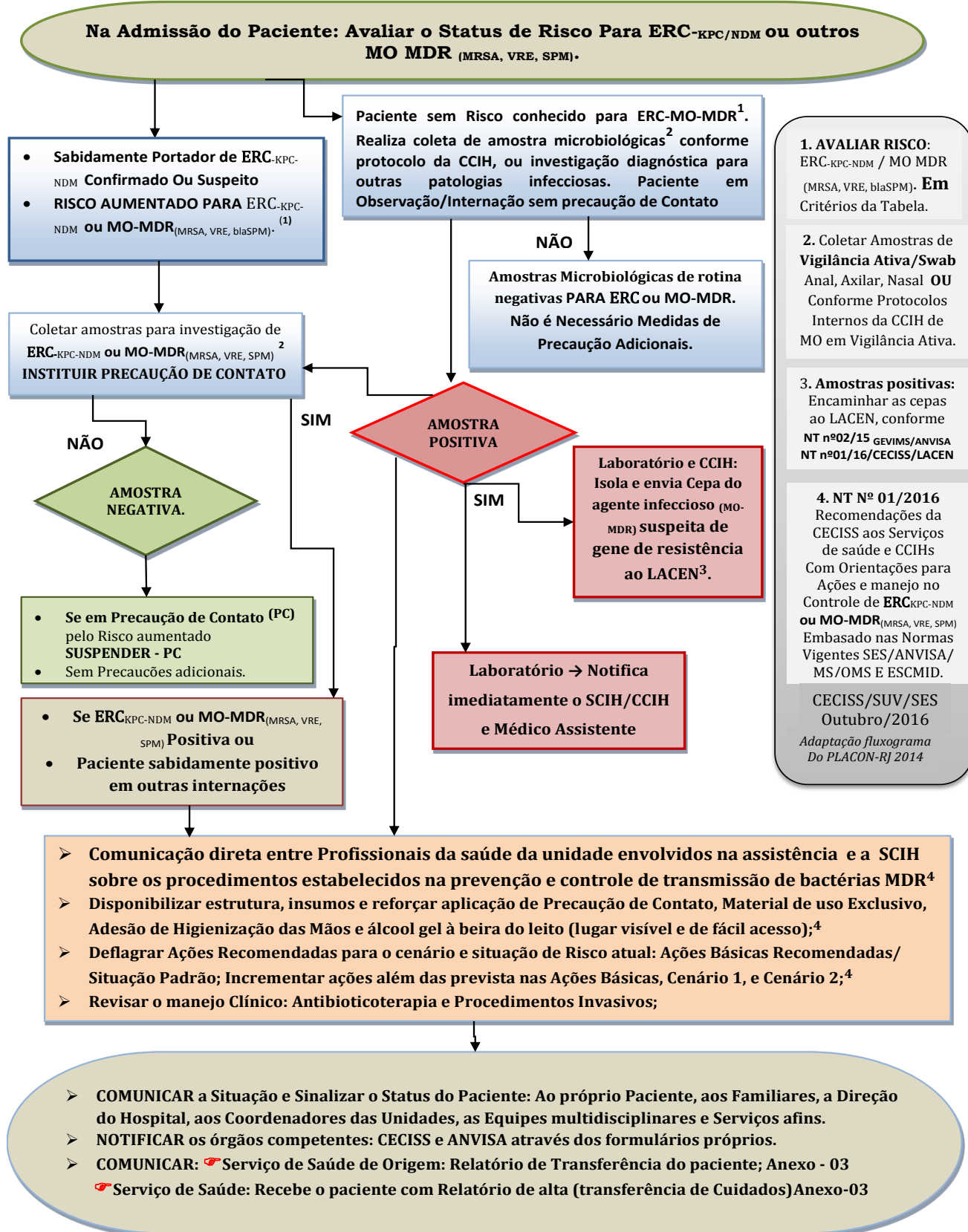
Definições:

- **ERC:** Enterobactérias resistentes aos carbapenêmicos (ERC);
- **CASO SUSPEITO:** isolado de enterobactérias que apresentar no teste de sensibilidade aos antimicrobianos perfil intermediário ou resistente a pelo menos um carbapenêmico (ertapenem, imipenem ou meropenem) ou for positivo no teste fenotípico, conforme a orientação da Câmara Técnica da Resistência Microbiana em Serviços de Saúde (CATREM/ANVISA).
- **CASO CONFIRMADO:** detecção por biologia molecular de gene IMP, VIM, OXA-carbapenemases, KPC, NDM, SPM, etc.
- **MICRORGANISMO MULTIRRESISTENTE:** enterobactérias e bacilos Gram negativos não fermentadores da glicose (*Acinetobacter baumannii* e *Pseudomonas aeruginosa*) que apresentem no teste de sensibilidade aos antimicrobianos perfil Intermediário ou Resistente a pelo menos um carbapenêmico (ertapenem, imipenem ou meropenem) e Gram positivos isolados suspeitos de *Staphylococcus aureus* resistentes e/ou com resistência intermediária a Vancomicina (VISA/VRSA) e resistentes a meticilina (MRSA) e *Enterococcus* spp resistente a Vancomicina (VRE).



ANEXO 02 - Fluxograma de avaliação de risco para microrganismos multirresistentes na admissão do paciente (Emerg, UTIs, TRS e demais Serviços de Saúde)

29





**ANEXO – 03 RELATÓRIO DE TRANSFERÊNCIA DE PACIENTES E CUIDADOS:
ENTRE ESTABELECIMENTOS DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE (EAS) - ALTA RESPONSÁVEL**

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

Nome do Paciente: _____ Diagnóstico: _____

Data de Internação: ____/____/____ Data da alta: ____/____/____

Data de Nascimento: ____/____/____ Idade: _____ Sexo: F () M ()

Data do Encaminhamento: ____/____/____ ao EAS Nome: _____

ENCAMINHADO POR - Nome EAS: _____

() Hospital de Referência & Alta Complexidade: Emerg () Neuro () Orto () Cardio () UTIA ()

UTIN () Obstetrícia () Outro Serviço: _____

() Hospital Geral, Clínica Médica, Retaguarda, Cuidados Prolongados, Outros: _____

RELATÓRIO:

1. Paciente permaneceu no setor de emergência por um período = ou > que 48h? () Sim () Não

2. Paciente permaneceu internado em quais setores? UTI () Sim () Não

Cite demais setores de internação: _____

Reinternações Recentes e ou recorrentes nestes últimos nove meses? () Sim () Não

3. Paciente passou por algum procedimento cirúrgico? () Sim () Não Data Proc. ____/____/____

4. Presença de ferida cirúrgica abdominal aberta ou ostomias do trato gastrointestinal, ISC (Infecção de Sítio Cirúrgico)? () Sim () Não

5. Fez uso de Acesso Venoso Central? () Sim () Não () Em Uso (D_{xx})

6. Fez uso de TOT ou TQT? () Sim () Não () Em Uso (D_{xx})

7. Fez uso de Acesso Venoso Periférico? () Sim () Não () Em Uso (D_{xx})

8. Apresentou flebite? () Sim Qual grau? _____ () Não

9. Foi realizada sondagem vesical de alívio? () Sim Quantas vezes? _____ () Não

10. Foi realizada sondagem vesical de demora? () Sim () Não () Em Uso

11. Pacientes em TRS (diálise, hemodiálise)? () Sim () Não



12. ANTIBIÓTICOS () Sim () Não () Em Uso (D_{xx})

✓ Paciente fez ou está em uso de antimicrobianos nesta internação, relacione-os abaixo:

ANTIMICROBIANO	INDICAÇÃO	PERÍODO
		De: __/__/__ a __/__/__
		De: __/__/__ a __/__/__
		De: __/__/__ a __/__/__
		De: __/__/__ a __/__/__

31

13. CULTURAS: Vigilância Ativa (Swabs) e outras coletas realizadas durante o período de internação no hospital de origem

Sítio: IRAS/Colonização	MO Isolado e Gene (se identificado)	CULTURAS (+) ou (-)
		Data: __/__/__
		Data: __/__/__
		Data: __/__/__
		Data: __/__/__

Assinatura do profissional responsável pelo preenchimento.

❖ **ATENÇÃO:** ENVIAR EM ANEXO AO RELATÓRIO:

1. Cópia do prontuário e/ou Resumo de Alta de transferência do paciente;
2. Cópia dos últimos exames realizados:
 - ✓ Hemograma; Parcial de Urina; demais Exames Laboratoriais & Exames de Imagem, etc...
 - ✓ **CULTURAS:** Hemocultura, Urocultura, Culturas de Vigilância Ativa - SWABs, Antibiogramas, etc...

❖ **OUTROS DADOS RELEVANTES:**

a. Ex. Paciente portador de **MO-MR Ecoli - KPC em URINA e FO, em Precaução de Contato.**

b. _____

c. _____

➤ **COMUNICAÇÃO EFETIVA:** Solicitação de leito, Confirmação de Vaga, Passagem de Plantão - Transferência Responsável do Paciente. *Contato realizado em: __/__/__ Hora:__:__

Confirmado vaga: ➔ Data __/__/__ Nome: _____ Setor: _____

Vaga disponibilizada pela Regulação () Sim () Não () NIR Outro: _____

Transporte Pré Hospitalar Móvel () Sim () Não () SAMU () Outro: _____

Nome do Responsável, do EAS que receberá o Paciente: _____

Nome do Responsável pela Transferência/Alta: _____