

# CPREM

## COMPLEMENTO CCIH

## E CTI

PROF<sup>a</sup> MS SAMIRA PALHANO

Capitão de Corveta da Marinha

Mestre em Tecnologia e Inovação em Enfermagem

Pós-graduada em Enfermagem Intensivista

MBA em Auditoria de Sistemas de Saúde

# NOVA BIBLIOGRAFIA CCIH COMPLEMENTO

# Critérios diagnósticos das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS): notificação nacional obrigatória para o ano de 2023

104 páginas



NOTA TÉCNICA  
GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA Nº 03 / 2023

**Critérios Diagnósticos das infecções  
relacionadas à assistência à saúde (IRAS)  
de notificação nacional obrigatória para o  
ano de 2023**

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde  
Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde  
Terceira Diretoria  
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Brasília, 02 de janeiro de 2023



NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES Nº 03/2023  
Critérios diagnósticos das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde  
(IRAS): notificação nacional obrigatória para o ano de 2023

# CONCEITOS

## 1. Período de janela da infecção

Período de sete dias durante os quais são identificados todos os elementos (sinais, sintomas, resultados de exames de imagens ou laboratoriais) necessários para atender ao critério diagnóstico de uma IRAS específica, definido pela Anvisa.

Quadro 1 – Período de janela da infecção.

<b>Período de janela da infecção (período composto por 7 dias)</b>		 03 dias antes
	<b>Data da realização do primeiro exame laboratorial ou de imagem com resultado positivo/alterado</b>	
	<b>OU</b>	
	<b>Na ausência de exames laboratoriais ou de imagem, data do primeiro sinal ou sintoma específico do critério daquela IRAS.</b>	
		 03 dias após

# CONCEITOS

## 1. Período de janela da infecção

- Observação: se os sinais e sintomas definidos no critério diagnóstico de uma infecção específica não estiverem dentro do período de janela da infecção (sombreado verde), não atenderá ao critério e, portanto, não será considerada como uma infecção específica do ponto de vista epidemiológico. Salientamos que, mesmo que o médico do paciente tenha certeza de que é uma infecção específica do ponto de vista clínico, do ponto de vista epidemiológico não se deve computar essa infecção e nem notificar ao Sistema nacional (Anvisa).

# CONCEITOS

## 2. Data da infecção

- É a data em que ocorreu o primeiro elemento (sinal, sintoma ou realização de exames de imagens ou laboratoriais com resultado positivo/alterado) necessário para a definição da infecção, dentro do período de janela da infecção. A determinação adequada da data da infecção é fundamental para definir:
- Se a infecção estava presente na admissão ou estava presente na internação, ou se é relacionada a assistência à saúde (IRAS)
- Se a infecção é associada ou não ao dispositivo invasivo
- O local de atribuição da infecção
- O primeiro dia da contagem do prazo para infecção de repetição

# CONCEITOS

## 2. Data da infecção

Quadro 2 – Exemplo de período de janela e data da infecção.

Data	Período de janela da infecção
04/01	
05/01	
06/01	
07/01	
<b>08/01</b>	<b>Data da realização do exame laboratorial positivo</b>
09/01	Sintoma
10/01	
11/01	Sinal
12/01	
13/01	
14/01	
<b>Observação:</b> Nesse exemplo o primeiro elemento necessário para definição da infecção foi	
<b>Data da infecção: 08/01</b>	

# CONCEITOS

## 2. Data da infecção

Quadro 3 – Exemplo de período de janela e data da infecção.

Dia	Período de janela da infecção
05/01	
06/01	
07/01	Sintoma X
08/01	
09/01	Data da realização do exame de imagem positivo
10/01	Data da realização do exame laboratorial positivo
11/01	
12/01	Sintoma Y
13/01	
14/01	
Data da infecção: 07/01	

**Observação:** Nesse exemplo o primeiro elemento necessário para definição da infecção foi o sintoma X que ocorreu no dia 07/01, portanto a data da infecção será nesse dia.



# CONCEITOS

## 3. Infecção presente na admissão

- Uma infecção é considerada presente na admissão se a data da infecção ocorrer até o segundo dia de internação.
- A data da infecção é a data em que o primeiro elemento usado para atender ao critério de infecção ocorre pela primeira vez no período de janela de infecção.

Quadro 4 – Exemplo para definir período para infecção presente na admissão

Data	Dia de internação	Período de janela de infecção/ Elementos de um critério
05/01	D1	
06/01	D2	Febre (38.6°C)
07/01	D3	
08/01	D4	Cultura de urina: E. coli >10 <sup>5</sup> CFU/ ml
09/01	D5	
10/01	D6	
11/01	D7	
12/01	D8	
13/01	D9	
14/01	D10	
15/01	D11	

Neste caso deve ser considerado: Infecção presente na admissão

Data da infecção: 06/01

Microrganismo: E. coli

# CONCEITOS

## 4. IRAS associada ao uso de dispositivos invasivos

Para ser considerada uma IRAS associada a dispositivo invasivo, o paciente deve ter utilizado o dispositivo invasivo por um período maior que 2 (dois) dias consecutivos, considerando o D1 o dia da instalação do dispositivo invasivo. Além disso, na data da infecção o paciente deve estar em uso do dispositivo OU este deve ter sido removido no dia anterior.

As IRAS associadas a dispositivos invasivos que são de notificação obrigatória ao Sistema nacional são:

Infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) associada a cateter central,

Pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV)

Infecção do trato urinário (ITU) associada a cateter vesical de demora.

Paciente em uso de dispositivo invasivo (cateter central, cateter vesical de demora, ventilador mecânico) por um período maior que 2 (dois) dias consecutivos, considerando o D1 o dia da instalação do dispositivo invasivo.

E na data da infecção:

- paciente está em uso do dispositivo ou
- dispositivo foi removido no dia anterior

**SIM**

**NÃO**

**IRAS associada a  
dispositivo invasivo**

**IRAS não associada a  
dispositivo invasivo**

1 – Se o dispositivo invasivo for retirado e for inserido um novo dispositivo no mesmo dia ou no dia seguinte, a contagem de tempo de uso do dispositivo invasivo segue normalmente, portanto, não se inicia uma nova contagem. No entanto, se o dispositivo invasivo for removido e não for inserido um novo dispositivo no mesmo dia ou no dia seguinte (ou seja, se ficar um dia inteiro sem uso do dispositivo) a contagem de uso do dispositivo será interrompida. Dessa forma, se após um dia da retirada do dispositivo for inserido um novo dispositivo deve-se iniciar uma nova contagem.

# CONCEITOS

## 4. IRAS associada ao uso de dispositivos invasivos

- 2 – No caso de cateter totalmente implantado, considerar a contagem a partir do primeiro acesso/punção/ativação do dispositivo na internação (neste caso, considerar como D1 o dia de acesso/punção/ativação do dispositivo). Portanto, a infecção será associada a esse dispositivo a partir do D3 e continuará sendo associada a esse dispositivo (mesmo se não houver mais a punção/acesso/ativação do cateter) até a alta do paciente ou após o primeiro dia de retirada do cateter.
- Esse cateter também será considerado para a contagem do denominador (cateter-dia), desde o seu primeiro acesso/punção/ativação até a sua remoção ou alta do paciente. Se ocorrer uma infecção após a implantação do cateter totalmente implantado e antes do seu primeiro acesso/punção/ativação, será considerada uma infecção de sítio cirúrgico (ISC), de acordo com o critério diagnóstico de infecção de sítio cirúrgico.

# CONCEITOS

## 4. IRAS associada ao uso de dispositivos invasivos

- 3 – Se um paciente for internado com um dispositivo invasivo já instalado, o primeiro dia de internação será considerado o primeiro dia da contagem de dias do dispositivo invasivo (Dia 1).

Quadro 6 – Exemplo de como definir as IRAS associadas ao uso de dispositivo invasivo

Data da infecção	Uso do dispositivo invasivo	Infecção associada ou não ao dispositivo invasivo
05/01	Paciente sem dispositivo	Não associada
06/01	D1 - instalação do dispositivo invasivo	Não associada
07/01	D2	Não associada
08/01	D3	<b>Associada</b>
09/01	D4	<b>Associada</b>
10/01	D5	<b>Associada</b>
11/01	D6	<b>Associada</b>
12/01	D7	<b>Associada</b>
13/01	D8 - retirada do dispositivo invasivo	<b>Associada</b>
14/01	Paciente sem dispositivo	<b>Associada</b>
15/01	Paciente sem dispositivo	Não associada

Quadro 7 – Como definir IRAS associada ao uso de dispositivo invasivo quando o dispositivo for removido e instalado um novo dispositivo. Exemplo de IPCSL associada a cateter central:

Data da infecção	Uso do dispositivo invasivo	Infecção associada ou não ao dispositivo invasivo
05/01	Paciente sem dispositivo	Não associada
06/01	D1 - instalação do dispositivo invasivo (cateter central)	Não associada
07/01	D2	Não associada
08/01	D3	Associada
09/01	D4	Associada
10/01	D5 – retirada do dispositivo invasivo (cateter central)*	Associada
11/01	D6 – instalado novo dispositivo no paciente (PICC)*	Associada
12/01	D7	Associada
13/01	D8 - retirada do dispositivo invasivo (PICC)	Associada
14/01	Paciente sem dispositivo	Associada
15/01	Paciente sem dispositivo	Não associada

\* Se o dispositivo for retirado em um dia e o novo dispositivo for inserido no dia seguinte, deve-se continuar a contagem como se fosse o mesmo dispositivo, não sendo necessário iniciar uma nova contagem.



Quadro 8 – Como definir IRAS associada ao uso de dispositivo invasivo quando este for removido e instalado novo dispositivo. Exemplo de PAV:

Data da infecção	Uso do dispositivo invasivo	Infecção associada ou não ao dispositivo invasivo
05/01	Paciente sem dispositivo	Não associada
06/01	D1 – Instalado o ventilador mecânico	Não associada
07/01	D2	Não associada
08/01	D3	Associada
09/01	D4	Associada
10/01	D5 - retirada da ventilador mecânico	Associada
11/01	Paciente sem ventilador mecânico	Associada
12/01	D1 - instalado novamente ventilador mecanico – reinicia a contagem	Não associada
13/01	D2	Não associada
14/01	D3	Associada
	D4 - retirada do ventilador mecânico	Associada
15/01	Paciente sem dispositivo	Associada
16/01	Paciente sem dispositivo	Não associada

\* Se o dispositivo for retirado em um dia e houver passado pelo menos um dia completo sem a instalação de um novo dispositivo, suspender contagem e iniciar uma nova contagem após instalar o novo dispositivo.

Quadro 9 – Como definir IRAS associada ao uso de dispositivo invasivo quando este for removido e instalado novo dispositivo. Exemplo de IPCS-ACC:

Data da infecção	Uso do dispositivo invasivo	Infecção associada ou não ao dispositivo invasivo
05/01	Paciente sem dispositivo	Não associada
06/01	D1 – Instalado cateter central	Não associada
07/01	D2	Não associada
08/01	D3	<b>Associada</b>
09/01	D4	<b>Associada</b>
10/01	D5 – retirada do cateter central	<b>Associada</b>
11/01	Paciente sem cateter central	<b>Associada</b>
12/01	D1 - instalado novamente o cateter central – reinicia a contagem	Não associada
13/01	D2	Não associada
14/01	D3	<b>Associada</b>
	D4 - retirada do cateter central	<b>Associada</b>
15/01	D5 - instalado novamente o cateter central – não reinicia a contagem	<b>Associada</b>
16/01	D6	<b>Associada</b>
17/01	D7	<b>Associada</b>
18/01	D8	<b>Associada</b>
19/01	D9 – retirada do cateter central	<b>Associada</b>
20/01	Paciente sem cateter central	<b>Associada</b>
21/01	Paciente sem cateter central	Não associada
21/01	Paciente sem cateter central	Não associada

\* Se o dispositivo for retirado em um dia e houver passado pelo menos um dia completo sem a instalação de um novo dispositivo, suspender contagem e iniciar uma nova contagem após instalar o novo dispositivo.



Quadro 10 – Como definir IRAS associada ao uso de dispositivo invasivo. Exemplo de IRAS de um paciente internado há mais de 3 dias em uso de cateter totalmente implantável:

Data da IRAS	Paciente com cateter central totalmente implantável	IRAS associada a dispositivo invasivo
31/03	Cateter central totalmente implantado <b>não</b> puncionado/ativado	Não associada
01/04	Cateter central totalmente implantado <b>não</b> puncionado/ativado	Não associada
02/04	D1 – Realizado punção/ativação do cateter central totalmente implantado	Não associada
03/04	D2 - Cateter central totalmente implantado puncionado/ativado	Não associada
04/04	D3 - Cateter central totalmente implantado puncionado/ativado	<b>Associada</b>
05/04	D4 - Cateter central totalmente implantado puncionado/ativado	<b>Associada</b>
06/04	D5 - Cateter central totalmente implantado puncionado/ativado	<b>Associada</b>
07/04	D6 – Removido a punção/desativação do cateter central totalmente implantado	<b>Associada</b>
08/04	Cateter central totalmente implantado não puncionado/ativado	<b>Associada</b>
09/04	Cateter central totalmente implantado não puncionado/ativado	<b>Associada</b>
...		<b>Associada</b>
Alta do paciente	Cateter central totalmente implantado não puncionado/ativado	<b>Associada</b>

O cateter totalmente implantável, uma vez puncionado, deverá ser considerado elegível para IPCS associada a cateter central até a alta do paciente, mesmo que não esteja mais puncionado, ou até o dia seguinte a sua retirada completa.

Quadro 11 – Paciente internado com um dispositivo invasivo já instalado. Exemplo de ITU associada a cateter vesical de demora:

Data da infecção	Paciente cateter central	IRAS associada a dispositivo invasivo?
02/04 – paciente internado, vindo do domicílio, em uso de cateter vesical de demora há vários dias	D1 – Cateter vesical de demora	Não é uma IRAS
03/04	D2 - Cateter vesical de demora	Não é uma IRAS
04/04	D3 - Cateter vesical de demora	Sim
05/04	D4 - Cateter vesical de demora	Sim
06/04	D5 - Cateter vesical de demora	Sim
07/04	D6 – retirado Cateter vesical de demora	Sim
08/04	Sem cateter vesical de demora	Sim
09/04	Sem cateter vesical de demora	É uma IRAS, mas não associada a Cateter vesical de demora

# CONCEITOS

## 5. Unidade/Serviço de atribuição da infecção

A infecção será atribuída à unidade/serviço no qual o paciente está internado na data do evento.

Em casos de transferência ou admissão, a infecção será atribuída ao local de origem do paciente, se a infecção ocorrer no dia da transferência/admissão (D1) ou no dia seguinte (D2) à transferência/admissão.

A partir do D3, esse evento deve ser atribuído à unidade/serviço de destino.

- Paciente internado em uma unidade/serviço e submetido à hemodiálise deve ser incluído na vigilância para IPCSL da unidade em que estiver internado, mesmo que tenha apenas um cateter central e a equipe de diálise seja a única a acessá-lo.
- Por exemplo, um caso de IPCSL será atribuído à uma UTI quando:

Quadro 12 - Exemplo de paciente com IRAS transferido da UTI pediátrica para uma unidade de internação.

Data da infecção	Tempo desde a transferencia	Atribuição da infecção à UTI Pediátrica	Atribuição da infecção à Unidade de Internação
05/03	D1 – Transferência do paciente	X	
06/03	D2	X	
07/03	D3		X
08/03	D4		X
09/03	D5		X
10/03	...		X

- Paciente realiza hemodiálise na UTI e o procedimento é realizado pela equipe assistencial da unidade.
- Paciente realiza hemodiálise na UTI e o procedimento é realizado pela equipe externa especializada.
- Paciente está internado na UTI, mas é deslocado para a realização da hemodiálise na unidade ambulatorial. Como este paciente não pode ser contado no denominador da unidade ambulatorial, o evento deve ser atribuído à unidade no qual o paciente está internado.

# CONCEITOS

## 6. Prazo para infecções de repetição (PIR)

É o período de 14 dias, a contar da identificação de uma IRAS, no qual nenhuma nova infecção do mesmo tipo (sítio ou topografia) deve ser computada, independentemente da identificação, nesse período, de outros microrganismos.

A data da infecção é o D1 do Prazo para Infecções de Repetição – PIR.

Se houver a identificação, nesse período de 14 dias, de outro microrganismo na mesma topografia/sítio, deve ser registrado um único evento de infecção, mas com dois microrganismos diferentes. A nomenclatura da infecção também não muda. O PIR se aplica apenas para a mesma internação, portanto, caso o paciente tenha alta e retorne ao hospital, um novo prazo deverá ser iniciado.

# CONCEITOS

## 6. Prazo para infecções de repetição

- Data da infecção 1 - causada por microrganismo contaminante de pele: 05/01
- Microrganismo causador da infecção 1: *Estafilococos coagulase-negativo*
- Data da infecção 2 - causada por microrganismo patogênico: 20/01
- Microrganismo causador da infecção 2: *Acinetobacter baumannii*

Quadro 13 - Exemplo de prazo para infecção de repetição

Data	Cateter central	Período de janela da infecção	Prazo para infecção de repetição
30/12	Paciente mais de 2 dias internado e sem dispositivo		
31/12	Paciente sem dispositivo		
01/01	Paciente sem dispositivo		
02/01	D1 - instalação do dispositivo invasivo		
03/01	D2		
04/01	D3		
05/01	D4	Febre > 38°C	Início da contagem do PIR 1
06/01	D5	Hemocultura positiva para <i>Estafilococos coagulase-negativo</i>	2
07/01	D6	Hemocultura positiva para <i>Estafilococos coagulase-negativo</i>	3
08/01	D7		4
09/01	D8		5
10/01	D9		6
11/01	D10		7
12/01	D11		8
13/01	D12		9
14/01	D13		10
15/01	D14		11
16/01	D15		12
17/01	D16		13
18/01	D17		14
19/01	D18		
20/01	D19	Febre > 38°C	
21/01	D 20	Hemocultura positiva para <i>Acinetobacter baumannii</i>	
22/01	D 21		
23/01	D 22		
24/01	D22		

Neste caso deve ser considerado: DUAS infecções de corrente sanguínea associadas a cateter central. O início da contagem do PIR é na data da infecção 1.

# CONCEITOS

## 6. Prazo para infecções de repetição

- Identificada, conforme critério diagnóstico da Anvisa, uma IPCSL (Infecção primária de corrente sanguínea laboratorialmente confirmada associada a cateter central), não associada a cateter central, causada por *Estafilococos coagulase-negativo* no dia 05/01.
- No 10º dia da data desta infecção, o paciente, que estava no 4º dia (D4) de cateter central, teve febre > 38°C, sendo coletada nova hemocultura no dia seguinte que identificou *Acinetobacter baumannii*.
- Neste caso, não se considera uma nova IPCSL, mas a mesma infecção, e o *Acinetobacter baumannii* identificado deverá ser adicionado à IPCSL do dia 05/01. Mesmo o paciente estando em uso de cateter central, essa infecção se manterá não associada ao cateter.

Data	Cateter central	Período de janela da infecção	Prazo para infecção de repetição
01/01	Paciente sem dispositivo		
02/01	Paciente sem dispositivo		
03/01	Paciente sem dispositivo		
04/01	Paciente sem dispositivo		
05/01	Paciente sem dispositivo	Febre > 38°C	Início da contagem do PIR 1
06/01	Paciente sem dispositivo	Hemocultura positiva para <i>Estafilococos coagulase-negativo</i>	2
07/01	Paciente sem dispositivo	Hemocultura positiva para <i>Estafilococos coagulase-negativo</i>	3
08/01	Paciente sem dispositivo		4
09/01	Paciente sem dispositivo		5
10/01	D1 - instalação do dispositivo invasivo		6
11/01	D2		7
12/01	D3		8
13/01	D4		9
14/01	D5	Febre > 38,6°C	10
15/01	D6	Hemocultura positiva para <i>Acinetobacter baumannii</i>	11
16/01	D7		12
17/01	D8		13
18/01	D9		14
19/01	D10		
20/01	....		

Neste caso deve ser considerado apenas uma IPCSL, não associada a cateter central. Data da infecção (IPCSL causada por microrganismo contaminante de pele e por microrganismo patogênico): 05/01

Microrganismos causadores da infecção: *Estafilococos coagulase-negativo* e *Acinetobacter baumannii*



# CONCEITOS

## 7. Infecção primária de corrente sanguínea (IPCS)

- É a presença de um ou mais microrganismos na corrente sanguínea, cuja origem dos mesmos não está relacionada a nenhum outro foco de infecção (foco primário), conforme definido nos critérios diagnósticos nacionais.
- Neste sentido, o foco primário é a própria corrente sanguínea e por isso a infecção é denominada de infecção primária de corrente sanguínea.

### 7.1. Infecção primária de corrente sanguínea laboratorialmente confirmada (IPCSL) associada a cateter central

- Infecção primária da corrente sanguínea confirmada laboratorialmente em paciente em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (a partir do D3, sendo o dia da inserção considerado D1, independentemente do horário de inserção) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este havia sido removido no dia anterior.



## 8. Cateter central

- Dispositivo intravascular utilizado para infusão, coleta de amostra sanguínea ou monitoramento hemodinâmico, cuja terminação esteja posicionada próxima ao coração ou em um grande vaso\*.
- \*São considerados grandes vasos: aorta, artéria pulmonar, veias cavas, veias braquicefálicas, veias jugulares internas, veias subclávias, veias ilíacas externa e comum, veias femorais e em recém-nascidos todo cateter umbilical venoso ou arterial.

### 8.1 Tipos de cateteres centrais para fins de vigilância epidemiológica:

- **Cateter central permanente:**
- A. Cateter tunelizado, incluindo o cateter tunelizado de hemodiálise
- B. Cateter totalmente implantável, incluindo ports.
- **Cateter central temporário:** cateter não tunelizado, cateter não implantável, incluindo cateter temporário para hemodiálise.
- **Cateter central de inserção periférica (PICC):** dispositivo intravenoso, introduzido através de uma veia superficial ou profunda de um membro superior ou inferior até o terço distal da veia cava superior ou proximal da veia cava inferior.
- **Cateter umbilical:** dispositivo vascular central inserido por meio da artéria ou veia umbilical em neonatos. Todos os cateteres umbilicais são considerados cateteres centrais.

- **NÃO** são considerados cateteres centrais para fins de notificação de dados de IPCSL:
- Fístula arteriovenosa
- Enxerto arteriovenoso
- Cateteres atriais (também conhecidos como cateteres intracardíacos transtorácicos, os cateteres inseridos diretamente no átrio direito ou esquerdo através da parede do coração)
- Suporte de vida extracorpóreo (ECMO)
- Enxerto para hemodiálise (HERO) o Dispositivos de bomba de balão intra-aórtico (BIA)
- Cateter periférico ou cateter de linha média (midline)
- Dispositivo de assistência ventricular (VAD) o Cateter arterial, que não se enquadra na definição de cateter central.

# CONCEITOS

## 9. Pneumonia

É uma infecção pulmonar identificada pela utilização de uma combinação de critérios clínicos, laboratoriais e de imagem.

### 9.1 Pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV)

Pneumonia em paciente em uso de ventilação mecânica (VM) por um período maior que dois dias consecutivos (sendo que o D1 é o dia de início da VM) e que na data da infecção o paciente estava em VM ou a VM havia sido removida no dia anterior.

## 10. Infecção do trato urinário sintomática (ITU)

É a presença de um ou mais microrganismos identificados em amostra de urina em pacientes com sinais ou sintomas.

### 10.1 ITU Associada à cateter vesical de demora (ITU-AC)

É uma infecção do trato urinário em paciente com cateter vesical de demora instalado por um período maior que dois dias consecutivos (sendo que o D1 é o dia da instalação do cateter) e, na data da infecção, o paciente estava com o cateter instalado ou este havia sido removido no dia anterior.

# Critérios Diagnósticos das IRAS associadas a dispositivos invasivos, de notificação obrigatória

## 1.1 Critérios diagnósticos de infecção primária de corrente sanguínea laboratorialmente confirmada (IPCSL) associada a cateter central em pacientes adultos e pediátricos

A coleta de amostras de sangue deve ser feita preferencialmente em punção periférica, mas admite-se que a IPCSL causada por microrganismo patogênico seja definida utilizando-se resultado de hemocultura ou de teste microbiológico coletados de cateter central, nos casos em que não é possível fazer coleta periférica.

### Critério 1: IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo patogênico em adultos e crianças > 28 dias

Paciente > 28 dias em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior.

E

Apresenta microrganismo patogênico bacteriano ou fúngico, não incluído na lista de microrganismos comensais<sup>1</sup>, isolado em amostra sanguínea<sup>2</sup>:

1. Identificado a partir de uma ou mais amostras de sangue obtidas em hemocultura

OU

Identificado gênero e espécie ou pelo menos o gênero, por métodos validados de teste microbiológico não baseado em cultura<sup>3</sup>

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso<sup>4</sup>

# Critérios Diagnósticos das IRAS associadas a dispositivos invasivos, de notificação obrigatória

## Critério 2: IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo contaminante de pele em adultos e crianças > 1 ano

Paciente > 1 ano em uso de cateter central por um período maior que dois dias consecutivos (sendo o D1 o dia de instalação do dispositivo) e que na data da infecção o paciente estava em uso do dispositivo ou este foi removido no dia anterior

E

Apresenta pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas:

- Febre ( $>38^{\circ}\text{C}$ )
- Calafrios
- Hipotensão (pressão sistólica  $\leq 90$  mmHg em adultos e em crianças ver parâmetros clínicos por faixa etária no Anexo I do manual de Critérios Diagnósticos de IRAS)

E

Apresenta microrganismos contaminantes de pele (comensais<sup>1a,1b</sup>), por exemplo: *Corynebacterium* spp. (exclui *C. diphtheriae*), *Bacillus* spp. (exclui *B. anthracis*), *Propionibacterium* spp., *Staphylococcus* coagulase negativo, *Streptococcus* do grupo

*viridans*, *Aerococcus* spp. e *Micrococcus* spp, identificados em DUAS ou mais hemoculturas, coletadas em momentos distintos, no mesmo dia ou no máximo no dia seguinte<sup>2,3</sup>.

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso<sup>4</sup>

E

Os sinais/sintomas e o resultado da hemocultura ocorreram no período de janela da Infecção.

# Critérios Diagnósticos das IRAS associadas a dispositivos invasivos, de notificação obrigatória

## 2.1 Critérios diagnósticos de PAV em adultos e crianças

Critério 1: PAV Definida Clinicamente em adultos e crianças > 1 ano
<p>Paciente &gt; 1 ano em uso de ventilador mecânico (VM) por um período maior que dois dias consecutivos (ou seja, considerar a partir do D3, sendo que o D1 é o dia da instalação do VM) e que na data da infecção o paciente estava em uso de VM ou o mesmo havia sido removido no dia anterior</p> <p>E</p> <p>SEM doença cardíaca ou pulmonar de base<sup>1</sup> com UM ou mais exames de imagem<sup>2</sup> seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Infiltrado</li><li>○ Opacificação/consolidação</li><li>○ Cavitação</li><li>○ pneumatocele</li></ul> <p>E</p> <p>Pelo menos UM dos sinais e sintomas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Febre (temperatura: &gt;38°C), sem outra causa associada.</li><li>○ Leucopenia (&lt; 4000 cel/mm<sup>3</sup>) ou leucocitose (&gt; 12000 cel/mm<sup>3</sup> ou ≥ 15000 cel/mm<sup>3</sup> e desvio a esquerda com mais de 10% de formas jovens de neutrófilos em crianças ≤ 14 anos.</li><li>○ Alteração do nível de consciência, sem outra causa aparente, em pacientes ≥70 anos.</li></ul>

E

Pelo menos DOIS dos sinais e sintomas:

- surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção<sup>3</sup> ou aumento da secreção respiratória ou aumento da necessidade de aspiração.
- Apneia ou taquipneia ou dispneia ou tosse (episódio novo ou com agravamento).
- Ausculta com sibilos, roncos ou estertores (episódio novo ou com agravamento).
- Piora da troca gasosa, dessaturação, aumento da demanda de oxigênio ou aumento dos parâmetros ventilatórios, por pelo menos 2 dias.

E

Os sinais/sintomas e exames de imagem ocorreram no Período de Janela de Infecção

# Critérios Diagnósticos das IRAS associadas a dispositivos invasivos, de notificação obrigatória

## Critério 5: PAV em pacientes adultos com Covid-19

Paciente com diagnóstico de covid-19 em uso de ventilador mecânico (VM) por um período maior que dois dias consecutivos (ou seja, considerar a partir do D3, sendo que o D1 é o dia da instalação do VM) e que na data da infecção o paciente estava em uso de VM ou o mesmo havia sido removido no dia anterior

E

após um período de melhora das trocas gasosas e afebril por pelo menos 2 dias consecutivos, apresenta pelo menos dois dos seguintes sinais e sintomas:

- Febre (temperatura:  $>38^{\circ}\text{C}$ ) ou hipotermia, sem outra causa associada.
- Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção ou aumento da secreção respiratória ou aumento da necessidade de aspiração.
- Piora da troca gasosa<sup>1</sup>, dessaturação ou aumento da demanda de oxigênio ou aumento dos parâmetros ventilatórios, por pelo menos 2 dias.

E

Pelo menos um dos critérios abaixo:

- Hemocultura positiva<sup>2</sup>, sem outro foco de infecção
- Cultura positiva do líquido pleural
- Cultura quantitativa positiva de secreção pulmonar maior ou igual a  $10^5$  UFC/mL para bactérias obtidas por procedimento com menor potencial de contaminação (lavado broncoalveolar, escovado protegido ou aspirado endotraqueal)
- Antígeno urinário positivo para *Legionella* spp. ou pesquisa de *Chlamydomphila* ou *Mycoplasma* identificados a partir testes microbiológicos ou sorológico
- Identificação de *Aspergillus* spp. em secreção traqueal ou pesquisa positiva de galactomanana na secreção ou sangue.

E

Os sinais/sintomas e os exames laboratoriais ocorreram no Período de Janela de Infecção

# Critérios Diagnósticos das IRAS associadas a dispositivos invasivos, de notificação obrigatória

## 3. Critérios diagnósticos de Infecção do trato urinário associada a cateter vesical de demora (ITU-AC)

Critério 1: ITU – AC em adultos e crianças > 3 anos	
Paciente > 3 anos em uso de cateter vesical de demora por um período maior que dois dias consecutivos (ou seja, considerar a partir do D3, sendo que o D1 é o dia da instalação do cateter) e que na data da infecção o paciente estava em uso do cateter ou o mesmo havia sido removido no dia anterior	
E	
Apresenta pelo menos UM dos seguintes sinais e sintomas, sem outras causas reconhecidas:	
<ul style="list-style-type: none"><li>o Febre (Tª &gt;38°C)</li><li>o Dor ou desconforto supra púbico</li><li>o Dor ou desconforto lombar</li><li>o Hematúria</li><li>o Urgência miccional<sup>1</sup></li><li>o Aumento da frequência miccional<sup>1</sup></li></ul>	

o Disúria <sup>1</sup>
E
Possui cultura de urina positiva com, no máximo, duas espécies bacterianas <sup>2</sup> com contagem de colônias $\geq 10^5$ UFC/mL, de pelo menos uma espécie.
E
Os sinais/sintomas e a primeira urocultura positiva ocorreram no Período de Janela de Infecção



# Conceitos e critérios diagnósticos das infecções de sítio cirúrgico (ISC):

- **Infecção de Sítio Cirúrgico**
- São infecções relacionadas a procedimentos cirúrgicos, com ou sem colocação de implantes, em pacientes internados ou ambulatoriais.
- **Data da infecção**
- Para ISC, a data da infecção é a data da realização do procedimento cirúrgico.
- **Infecções de sítio cirúrgico de notificação nacional obrigatória**
- As infecções de sítio cirúrgico de notificação nacional obrigatória para o ano de 2022 são infecções que ocorrem após: cirurgia cesariana, implante de prótese mamária, implante de prótese de quadril primária, implante de prótese de joelho primária, infecções pós revascularização do miocárdio e infecções pós-cirurgia de derivação interna neurológica.

### ISC Incisional Superficial (IS)<sup>2</sup>

Ocorre nos primeiros 30 dias após o procedimento cirúrgico (sendo o 1º dia a data do procedimento) e envolve apenas pele e tecido subcutâneo e apresenta pelo menos UM dos seguintes critérios:

- Drenagem purulenta da incisão superficial.
- Cultura positiva de secreção ou tecido da incisão superficial, obtido assepticamente<sup>1</sup>.
- A incisão superficial é deliberadamente aberta pelo cirurgião na vigência de pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas: dor, aumento da sensibilidade, edema local, hiperemia ou calor.
- Diagnóstico de infecção superficial pelo cirurgião ou outro médico assistente.

**ISC Incisional Profunda (IP)**

Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia (sendo o 1º dia de infecção a data do procedimento) ou até 90 dias após o procedimento cirúrgico, se houver colocação de implantes. Envolve tecidos moles profundos a incisão (ex.:fáscia e/ou músculos) e apresenta pelo menos UM dos seguintes critérios:

- Drenagem purulenta da incisão profunda, mas não originada de órgão/cavidade.
- Deiscência espontânea profunda ou incisão aberta pelo cirurgião e cultura positiva ou não realizada, quando o paciente apresentar pelo menos 1 dos seguintes sinais e sintomas: febre (temperatura  $>38^{\circ}\text{C}$ ), dor ou tumefação localizada.
- Abscesso ou outra evidência de infecção envolvendo tecidos profundos, detectado durante exame clínico, anatomopatológico ou de imagem.
- Diagnóstico de infecção incisional profunda feito pelo cirurgião ou outro médico assistente.

### ISC Órgão/ Cavidade (OC)<sup>3</sup>

Ocorre nos primeiros 30 dias após a cirurgia ou até 90 dias, se houver colocação de implantes, envolve qualquer órgão ou cavidade que tenha sido aberta ou manipulada durante a cirurgia e apresenta pelo menos UM dos seguintes critérios:

- Cultura positiva de secreção ou tecido do órgão/cavidade obtido assepticamente<sup>1</sup>.
- Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolve os planos profundos da ferida identificada em reoperação, exame clínico, anatomopatológico ou de imagem;
- Diagnóstico de infecção de órgão/cavidade pelo médico assistente.

**E**

Atende pelo menos UM dos critérios definidores de infecção em um sítio específico de ISC/OC <sup>4</sup>

<sup>1</sup>Não serão considerados os resultados de culturas positivas quando coletadas por meio de swabs (hastes com ponta de algodão).

<sup>2</sup>Não são definidos como ISC Superficial o abscesso do ponto (inflamação mínima ou drenagem confinada aos pontos de penetração de sutura).

<sup>3</sup>Toda infecção do trato urinário após cirurgia urológica será considerada ISC-Órgão/ Cavidade.

<sup>4</sup> Os critérios definidores de infecção em um sítio específico de ISC-Órgão/ Cavidade estão no capítulo 1 do Manual de critérios diagnósticos publicados pela Anvisa. Para as infecções de notificação obrigatória:

- As ISC/OC relacionadas a implante primário de prótese de quadril e joelho estão entre as denominadas de Infecções Articulares Periprotéticas.
- As ISC/OC relacionadas a derivações internas neurológicas são abscesso cerebral, infecção subdural ou epidural e encefalite, meningite ou ventriculite, abscesso espinhal sem meningite.
- As ISC/OC relacionadas a implantes mamário são abscesso mamário ou mastite
- Entre as ISC/OC relacionadas a pós-revascularização do miocárdio estão miocardite, pericardite, mediastinite e osteomielite de esterno.

Observações: Qualquer ISC relacionadas a: **cirurgia cesariana, implante de prótese mamária, implante de prótese de quadril primária, implante de prótese de joelho primária, derivações internas neurológicas e pós revascularização do miocárdio** deve ser notificada. No entanto, quando identificado mais de um tipo de ISC relacionada a um desses procedimentos cirúrgicos computar e notificar o tipo mais **grave**. Exemplo: após uma cirurgia cesariana, foi identificada (fechado o critério diagnóstico) uma ISC incisional profunda e uma infecção uterina (ISC/OC). Nesse caso será computado apenas a infecção uterina (ISC/OC).

Data	Histórico/dados	Observação
04/03	D1- Paciente de 30 anos de idade, sem sinais de infecção, realiza uma cirurgia colocação de prótese primária de quadril	Inicia-se a contagem de 90 dias, para a vigilância da ISC relacionada a esse procedimento
....		
....		
....		
20/03	Observada drenagem de secreção purulenta pela ferida operatória em pequena quantidade	Primeiro elemento para definir o critério
23/03	Apresentando edema, calor e eritema na ferida operatória	
24/03	O cirurgião realiza a abertura da ferida operatória para melhorar a drenagem da secreção	
30/03	Exame de imagem sem alterações	

- Os elementos que definem o critério ocorrem dentro dos 30 dias após a cirurgia e são suficientes para definir uma ISC superficial.
- A data da infecção: 04/03 (data do procedimento cirúrgico)

Quadro 29 – Exemplo de Infecção de Sítio Cirúrgico de órgão ou cavidade com colocação de implante

Data	Histórico/dados	Observação
02/06	D1 - Paciente com 45 dias de vida, sem sinais de infecção, realiza cirurgia para colocação de válvula de derivação ventrículo-peritoneal (DVP)	Inicia-se a contagem de 90 dias, para a vigilância da ISC relacionada a esse procedimento, pois há colocação de prótese
....		
....		
08/08	Observada drenagem de secreção purulenta pela ferida operatória do abdômen em pequena quantidade. Apresenta edema, calor e eritema na ferida operatória	Primeiro elemento para definir o critério
10/08	O cirurgião decide reoperar a criança para retirar a válvula da DVP e colhe o exame do Líquor (LCR)	
13/08	Resultado da cultura do LCR positiva para <i>Staphylococcus epidermidis</i> e apresentando 125 células com predomínio de polimorfonucleares, hiperproteínoorraquia e hipoglicorraquia.	

- Os elementos que definem o critério estão dentro de 90 dias observados para uma cirurgia com implante.
- O paciente apresenta uma ISC superficial e também uma ISC de órgão/cavidade – Meningite. Mas deve ser computada apenas uma infecção, que nesse caso, será a Meningite, por ser a mais grave.

# Prevenção de infecções por microrganismos multirresistentes em serviços de saúde

104 páginas

Série  
Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde

## Prevenção de infecções por microrganismos multirresistentes em serviços de saúde



**Enfermagem**



# COLONIZAÇÃO X INFECÇÃO

A colonização é a presença de microrganismos sem que ocorram alterações nas funções normais do órgão/tecido ou resposta imune inflamatória; já na infecção, os microrganismos estão se multiplicando em grande quantidade e provocam alterações orgânicas.

Existem diferentes tipos de germes multirresistentes (MR ou MDR) que serão apresentados, a seguir:

# GERMES MULTIRRESISTENTES (MR OU MDR)

## 2.1.1 Enterobactérias resistentes aos carbapenêmicos – ERC

Enterobactérias colonizam principalmente o trato gastrointestinal. *Escherichia coli*, *Klebsiella* spp (*Klebsiella pneumoniae* – KPC). e *Enterobacter* spp. são os principais agentes associados às Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS).

## 2.1.2 *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina – MRSA

*Staphylococcus aureus* colonizam pele e mucosas, sendo a nasofaringe o sítio principal de recuperação dessa bactéria. No entanto, garganta, amígdalas, virilha, períneo e vagina também representam locais de possível colonização por essa espécie.

MRSA coloniza de 6 a 18% da população, podendo este percentual aumentar para 18 a 44% se forem considerados apenas os profissionais de saúde.

# GERMES MULTIRRESISTENTES (MR OU MDR)

## 2.1.3 Enterococcus resistente à vancomicina – VRE

- Enterococcus spp. compõem a microbiota dos tratos gastrintestinal e geniturinário, além da cavidade oral. São responsáveis por 4,3% das bacteremias, 5 a 20% de todos os casos de endocardites são associados a esse gênero que é, também, responsável por 4 a 17% das infecções do trato urinário (ITU).
- Enterococcus faecalis e Enterococcus faecium, passaram a ser reconhecidas como importante causa de infecções oportunistas no ambiente de assistência a saúde, acometendo, predominantemente, pacientes imunocomprometidos.
- As consequências mais notórias das infecções por VRE são o aumento na mortalidade e o maior tempo de hospitalização, acarretando maior custo para o sistema de saúde.
- As mãos dos profissionais de saúde, bem como as superfícies contaminadas, são as fontes mais comuns de transmissão, uma vez que VRE é capaz de permanecer por até 60 minutos nas mãos e por até 4 meses nas superfícies.

# GERMES MULTIRRESISTENTES (MR OU MDR)

## 2.1.4 Pseudomonas aeruginosa

- Capaz de permanecer viável por longos períodos de tempo no ambiente hospitalar em superfícies e materiais úmidos, afeta principalmente imunocomprometidos, pacientes com fibrose cística, queimados e neutropênicos.
- A P. aeruginosa **é um patógeno oportunista** e foi responsável por 31,2% das pneumonias e 13,8% das infecções de pele e tecidos moles.

## 2.1.5 Acinetobacter baumannii

- capacidade de manter-se viável em superfícies secas por longos períodos de tempo.
- É considerado um patógeno oportunista, e por isso raramente causa infecções comunitárias. As principais infecções associadas a este patógeno são as pneumonias associadas à ventilação mecânica (PAV), infecções do trato urinário (ITU), meningites, endocardites, infecções na pele ou tecidos moles e bacteremias.

# GERMES MULTIRRESISTENTES (MR OU MDR)

## 2.1.6 Clostridioides difficile

Os esporos são resistentes ao calor, à acidez, a determinados antibióticos e à maioria dos desinfetantes comuns, podendo permanecer viáveis por meses no ambiente.

A doença associada ao Clostridioides difficile (CDI) vem causando grande preocupação em hospitais de várias regiões geográficas devido à elevada mortalidade associada a cepas virulentas, produtoras de toxinas (enterotoxinas, citotoxinas e toxina binária)

# INDICADORES

- Indicadores de infecção primária de corrente sanguínea confirmada laboratorialmente (IPCSL) associada à cateter central bem como perfil de sensibilidade dos microrganismos isolados dessas infecções;
- Indicadores de infecção do trato urinário (ITU) associada à cateter vesical de demora (CVD);

Indicadores de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV).

Além disso, também devem ser notificados indicadores de infecções de sítio cirúrgico relacionadas às cirurgias monitoradas nacionalmente, como cirurgia cesárea, por todos os hospitais que realizam esses procedimentos.



# MEDIDAS DE PRECAUÇÃO PARA MDR

- A transmissão por contato é a principal via de disseminação de MDR, e ela se dá principalmente por meio das mãos dos profissionais de saúde, quando não higienizadas adequadamente, e pela contaminação de superfícies e equipamentos.
- Além da higiene das mãos, podemos citar a utilização de luvas, a utilização de aventais, entre outras, como medidas de precaução padrão.
- Medidas de precaução de contato que devem ser adotadas para o controle de surtos ou prevenção de disseminação de MDR incluem: alocação dos pacientes em quarto privativo, aventais exclusivos e descartáveis, coorte de pacientes e profissionais, entre outras.

# ACOMODAÇÃO DE PACIENTE MR

- O paciente infectado/colonizado por MDR deve preferencialmente ser alocado em um quarto individual.
- Na ausência desta possibilidade, é indicado então o sistema de coorte, ou seja, alocação de pacientes portadores do mesmo microrganismo em um quarto, ala, unidade, com profissionais exclusivos para esse grupo.
- Também é importante que o paciente tenha um banheiro de uso exclusivo. Na ausência desta possibilidade, recomenda-se alocar uma cadeira sanitária.

Neste sistema de acomodação de pacientes algumas medidas devem ser levadas em consideração (4, 59, 68):

- Todos os pacientes devem ser mantidos em precaução de contato.
- Os pacientes com diarreia ou incontinência possuem prioridade para serem alocados em quartos individuais, devido ao risco de contaminação do ambiente ser maior que para os demais pacientes colonizados/infectados.
  - A porta do quarto do paciente deveria ser mantida fechada para minimizar a circulação de pessoas, a menos que essa conduta possa comprometer o atendimento ao paciente.
  - É obrigatório o uso de avental exclusivo para o atendimento ao paciente, preferencialmente descartável. Caso não seja possível o uso de avental descartável, pode ser usado o avental reutilizável, desde que trocado a cada uso e submetido ao processo de lavagem (59, 150, 151, 152).
  - Deve haver uma sinalização adequada em frente à porta do quarto com as indicações de precaução de contato. A identificação do paciente com MDR deve ser feita no prontuário e no leito.



# ACOMODAÇÃO DE PACIENTE MR

- No sistema de coorte, os profissionais de enfermagem devem ser alocados para atendimento exclusivo destes pacientes. Na impossibilidade de um quarto privativo ou coorte, caso o paciente necessite permanecer em uma unidade com outros pacientes, medidas e intervenções importantes devem ser levadas em consideração.
- Os pacientes colonizados devem ser alocados em enfermarias nas quais os demais pacientes sejam de baixo risco para aquisição de MDR, não imunocomprometidos, que não estejam em uso de antimicrobianos, sem feridas abertas, sem dispositivos invasivos, ou com previsão de permanência de curta duração. Neste caso, aloque o paciente no leito mais distante.
- Todos os pacientes devem ser mantidos em precaução de contato.

# ACOMODAÇÃO DE PACIENTE MR

- A porta do quarto do paciente deveria ser mantida fechada para minimizar a circulação de pessoas, a menos que essa conduta possa comprometer o atendimento ao paciente.
- É obrigatório o uso de avental exclusivo para o atendimento ao paciente, preferencialmente descartável. Caso não seja possível o uso de avental descartável, pode ser usado o avental reutilizável, desde que trocado a cada uso e submetido ao processo de lavagem.
- Deve haver uma sinalização adequada em frente à porta do quarto com as indicações de precaução de contato.

# CUIDADOS MDR

Limpeza terminal: melhorar a limpeza e desinfecção dos quartos de pacientes portadores de MDR após a alta e/ou transferência.

Dessa forma irá reduzir os riscos de pacientes posteriormente admitidos no mesmo quarto adquirirem patógenos a partir de superfícies contaminadas.

Desinfecção diária de superfícies de alto contato em quartos privativos:

Reforçar a necessidade da limpeza e desinfecção de objetos e superfícies, principalmente as mais tocadas, contribui para reduzir o risco de contaminação das mãos dos profissionais de saúde que prestam assistência aos pacientes. Álcool e hipoclorito de sódio são os mais utilizados.

Desinfecção após cada uso dos equipamentos portáteis ou a utilização de equipamentos descartáveis em quartos privativos.

Após surtos, realizar desinfecção em todas as unidades envolvidas.

# As culturas de vigilância ativa (CVA) podem ser utilizadas para identificar pacientes colonizados com um MDR

Os métodos de coleta para CVA variam de acordo com o MDR de interesse (8, 11, 15, 16):

- MRSA: Obrigatório coletar swab de ambas cavidades nasais. Adicionalmente pode-se coletar swab da orofaringe, perianal e de feridas
- VRE: cultura de fezes, swab retal ou perianal
- Enterobactérias: swab perianal ou retal
- *Acinetobacter* e *Pseudomonas aeruginosa*: coletar região orofaríngea, endotraqueal, inguinal ou de ferida. Adicionalmente, pode-se coletar swab retal.

# CULTURAS DE VIGILÂNCIA ATIVA (CVA)

População-alvo:

Recomenda-se realizar cultura de vigilância em pacientes/unidades de alto risco para colonização por MDR: UTI, unidades com altas taxas de MDR, pacientes com histórico de exposição a antibióticos, internação prolongada, oncohematológicos, transplantados, contato com outros pacientes colonizados, pacientes transferidos de outras instituições conhecidas por terem alta prevalência de MDR, histórico de hospitalização recente ou internações em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI).

Momento Ideal para a Coleta:

Os momentos mais indicados para a coleta de CVA são na admissão do paciente, na transferência de unidade ou na triagem de pacientes contactantes de um portador de MDR (para rastrear a transmissão).

# DESCOLONIZAÇÃO

A descolonização envolve o tratamento de pessoas colonizadas com um MDR específico, geralmente MRSA, para controlar a transmissão desse microrganismo. A erradicação de MRSA do nariz e de outros locais do corpo é parte integrante das estratégias de prevenção e disseminação de MRSA.

A descolonização de pessoas portadoras de MRSA nas fossas nasais se mostrou possível com diferentes esquemas, que incluem mupirocina tópica isolada ou em combinação com antibióticos administrados por via oral (rifampicina em combinação com trimetoprim-sulfametoxazol ou ciprofloxacina) mais o uso de sabonete antimicrobiano para banho.

A maioria dos estudos clínicos demonstra a superioridade da mupirocina na descolonização de MRSA quando comparada a outros tratamentos tópicos. Entretanto, nos últimos anos relatos de resistência a mupirocina tem aumentado. O banho de clorexidina 2% tem sido usado com sucesso para evitar infecções relacionadas a assistência a saúde, infecções da corrente sanguínea, infecções de sítio cirúrgico e diminuir a colonização de alguns MDRs.



# TRANSPORTE DE PACIENTES MR

Quando for necessária a transferência/transporte do paciente para uma outra instituição, as instituições que estão transferindo pacientes colonizados/infectados por MDR devem notificar a instituição/unidade que está recebendo o paciente, da sua condição de modo apropriado (microrganismo em questão, perfil de sensibilidade, dispositivos invasivos do paciente, antimicrobianos recebidos/em uso e demais condições clínicas relevantes) para que as medidas de prevenção e controle de infecção possam ser prontamente implementadas na chegada do paciente. Informações adicionais que podem ser comunicadas durante as transferências do paciente devem incluir o tipo de dispositivo invasivo que o paciente tenha e a duração de qualquer terapia antimicrobiana em curso. É fundamental que a comunicação se dê de forma escrita, em formulários apropriados e que os profissionais de saúde envolvidos no transporte sigam rigorosamente as medidas de precaução de contato (4, 5, 11, 15, 16).

Apos o transporte, o veículo, bem como macas e cadeiras de roda, devem passar por limpeza terminal interna antes de remover outro paciente.

# MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES CAUSADAS POR MICRORGANISMOS MULTIRRESISTENTES

Estudos apontam que vários países têm tido sucesso no controle de MDRs através de uma variedade de intervenções combinadas.

Estas intervenções incluem reforço do uso das Precauções Padrão, principalmente da higiene das mãos, uso de Precauções de Contato até que as culturas de vigilância para os MDRs sejam negativas, educação da equipe de saúde, aprimoramento da limpeza e desinfecção do ambiente e melhorias na comunicação sobre casos de MDRs dentro e entre as instituições de assistência à saúde.



## MEDIDAS ESPECÍFICAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE INFECÇÕES CAUSADAS POR MICRORGANISMOS MULTIRRESISTENTES

Abaixo seguem as **MEDIDAS GERAIS** que devem ser adotadas:

- Reforçar as medidas de Precaução Padrão;
- Higiene das Mãos: capacitação/educação em higiene das mãos para aplicação da estratégia multimodal recomendada pela OMS. Cabe reforçar a necessidade de auditoria interna e retorno dos resultados do monitoramento para as unidades assistenciais como forma de melhorar a adesão dos profissionais;
- Precauções de Contato para os pacientes colonizados e/ou infectados;
- Identificar prontamente pacientes já conhecidos como colonizados na admissão hospitalar através de um sistema de rastreamento informatizado;
- Implantar procedimentos padronizados de limpeza e desinfecção do ambiente e monitorar o desempenho para garantir a eficiência do processo;
- Se possível, dedicar equipamentos médicos para uso exclusivo de pacientes colonizados/infectados;
- Organizar atividades de capacitação para que os profissionais de saúde entendam a importância de manter as recomendações/medidas de controle de infecção;
- Implementar Programa de Gerenciamento do Uso de Antimicrobianos.

### 3.11.1 Infecções causadas por Enterobactérias resistentes a carbapenêmicos (ERC)

Abaixo seguem as **MEDIDAS ESPECÍFICAS** para o controle de surtos por **ERC**:

1. **Realizar cultura de rotina nos pacientes com infecção:** Monitorar os sinais de infecção do paciente, testar e identificar a resistência aos carbapenêmicos laboratorialmente através da determinação da CIM (concentração inibitória mínima). Alguns laboratórios podem não ter o teste disponível, mas deveriam considerar como fundamental para o controle de ERC (ver nota técnica 01/2013 da ANVISA) (94).
2. **Realizar cultura de vigilância ativa** para investigar colonização com critérios pré-definidos por grupo de pacientes.
3. **Manter os pacientes colonizados/infectados em quarto privativo ou coorte** (conforme item 3.1.2); se não for possível manter todos os pacientes em quarto privativo, priorizar aqueles com maior risco de transmissão (uso de dispositivos invasivos, antibióticos etc.);
4. **Manter equipe exclusiva** para atendimento dos pacientes colonizados/infectados;
5. **Desocupar unidades envolvidas no surto para limpeza terminal;**
6. **Restringir o uso de carbapenêmicos** (95)

### 3.11.2 Infecções causadas por *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina (MRSA)

#### **MEDIDAS ESPECÍFICAS** de prevenção e controle da colonização/infecção por **MRSA**:

1. **Cultura de Vigilância Ativa:** Sendo a colonização o principal fator de risco para o desenvolvimento dessas infecções, principalmente relacionadas a sítio cirúrgico, o conhecimento da magnitude da colonização por MRSA entre os pacientes é importante para planejar o controle. De fato, a vigilância ativa de colonização por MRSA pode reduzir as taxas de infecção. Entretanto, no sentido de otimizar a relação custo-benefício, é importante definir, em cada cenário epidemiológico, os pacientes que devem ser selecionados para triagem. Nesse contexto, pacientes de alto risco e, especialmente, admitidos em UTI parecem ser mais beneficiados por estratégias de triagem ativa. Em situações de surtos, a triagem ampliada deve ser considerada. Estabelecer qual a população a ser submetida a essa vigilância, baseando-se no risco do paciente de ser colonizado por MRSA (por exemplo: hospitalização prévia recente, provenientes de ILPI) e o risco específico desse paciente em relação a unidade onde ele está internado;

2. **Isolamento ou coorte:** A indicação para quartos privativos se deve especialmente em situações de surtos e em pacientes colonizados ou infectados por MRSA que apresentam feridas abertas e/ou drenagem, quadros de diarreia infecciosa. Caso não seja possível o quarto privativo, deve ser considerado o estabelecimento de coortes de pacientes e profissionais (conforme item 3.1.2);

3. **Descolonização:** pacientes de alto risco podem se beneficiar da descolonização, bem como pacientes com infecções estafilocócicas recorrentes de pele ou tecidos moles. É preconizada a descolonização com banho de clorexidina e aplicação tópica de mupirocina 2%. Em caso de descolonização com antimicrobiano tópico (mupirocina 2%), deve-se realizar teste de sensibilidade, para garantir a efetividade da prática.



### 3.11.3 Infecções causadas por *Enterococcus* resistentes à vancomicina (VRE)

#### MEDIDAS ESPECÍFICAS de prevenção e controle da colonização/infecção por VRE:

1. **Precaução de contato:** deve ser aplicada em situações de surto, pois não apresentam boa relação custo-benefício em ambientes onde o VRE é endêmico.
2. **Descolonização:** é difícil suprimir a carga fecal de *Enterococcus* (entre 1 a 10 milhões de unidades formadoras de colônia por grama de fezes). Além disso, o sucesso dos protocolos de decolonização é variável e pode ser desanimadoramente baixo. No entanto, alguns pacientes com alto risco de desenvolver infecção por VRE (previamente colonizados, em uso de dispositivos invasivos ou antimicrobianos) podem se beneficiar desses protocolos.
3. **Cultura de vigilância ativa:** pode identificar pacientes colonizados com VRE, os quais podem se beneficiar de profilaxia antimicrobiana direcionada e para os quais pode-se aumentar as medidas para prevenir infecção por VRE e, também, a disseminação. Apesar da baixa sensibilidade, a triagem pode ser altamente benéfica para populações específicas de pacientes, tais como admitidos em UTI, unidades oncológicas e de transplantes, pacientes em diálise crônica e pacientes transferidos de outras instituições de saúde, sem mencionar a importância vital da vigilância ativa em situações de surto.

### 3.11.3 Infecções causadas por Enterococcus resistentes à vancomicina (VRE)

4. **Limpeza do ambiente:** medida essencial para o controle da disseminação de VRE. De fato, a limpeza das áreas próximas aos pacientes tem demonstrado frequentemente uma baixa eficiência. Um estudo demonstrou que até 94% dos quartos de pacientes colonizados ou infectados com VRE apresentaram pelo menos um ponto de cultura positiva antes da limpeza e que 71% desses permaneceram positivos depois da limpeza concorrente. Os protocolos de limpeza e desinfecção devem incluir o uso de produtos à base de hipoclorito nas superfícies do quarto e álcool a 70% para equipamentos e é importante salientar que medidas de monitoramento devem ser bem estabelecidas e executadas para garantir a efetividade do processo na redução dos reservatórios de VRE no ambiente.

### 3.11.4 Infecções causadas por *Pseudomonas* e *Acinetobacter* resistentes aos carbapenêmicos

**MEDIDAS ESPECÍFICAS** para prevenção e controle de infecções causadas por **CRPa e CRAb**:

1. **Intensificar a limpeza e desinfecção do ambiente e dos equipamentos médicos** (umidificadores, esfigmomanômetros, espirômetros, termômetros e dispositivos respiratórios). Produtos a base de fenóis, compostos de amônio quaternário e peróxido de hidrogênio podem ser utilizados tanto no ambiente quanto em alguns equipamentos conforme recomendações do fabricante. Soluções desinfetantes como hipoclorito 1% e álcool 70%, devem ser utilizadas de modo adequado (tempo e concentração) para que haja efetividade no processo e se evite a seleção de cepas resistentes. As orientações de diluição, armazenamento e uso devem seguir as recomendações do fabricante (78);
2. **É importante utilizar sistemas de sucção fechados** para evitar a contaminação do ambiente com aerossóis contendo o microrganismo.
3. **Cultura de Vigilância do Ambiente:** Principalmente em situações de surto por CRAb, há fortes evidências que a contaminação ambiental deve ser monitorada para reduzir as fontes/reservatórios de transmissão (conforme item 3.3). Em surtos não controlados, pode haver a necessidade de fechamento temporário da unidade para realizar uma limpeza terminal rigorosa.

### 3.11.4 Infecções causadas por *Pseudomonas* e *Acinetobacter* resistentes aos carbapenêmicos

4. **Isolar os pacientes colonizados e infectados:** Em algumas situações, principalmente durante surtos, não é possível isolar todos os pacientes. Nestas situações, pode-se adotar o agrupamento em *coorte* (conforme item 3.1.2).

5. **Implementar um programa de gerenciamento do uso de antimicrobianos:** A emergência de CRAb ocorre normalmente associada à pressão seletiva do uso prolongado de fluoroquinolonas, carbapenêmicos e cefalosporinas de amplo espectro;

6. **Cultura de Vigilância Ativa (CVA):** Os estudos não demonstraram evidência suficiente para realização de CVA para identificar colonização por CRAb ou CRPa. O valor de CVA para esses microrganismos depende muito da unidade de saúde, da situação epidemiológica (se está ocorrendo um surto) e do sítio de coleta, pois a sensibilidade da cultura é muito baixa. Os estudos que apresentaram maior benefício desta medida estavam associados a situações de surtos e a estratégias multifacetadas.

### 3.11.5

## Infecções causadas por *Clostridioides difficile*

**MEDIDAS ESPECÍFICAS** para prevenção e controle de infecções por *C. difficile*:

1. Acomodar pacientes com CDI em quarto privativo com um banheiro exclusivo para diminuir a transmissão para outros pacientes. Se não for possível, dê prioridade aos pacientes com incontinência fecal para alocação em quartos privativos.
2. Se for necessário o compartilhamento de quartos, recomenda-se não agrupar pacientes com CDI e pacientes com outros microrganismos multirresistentes, como MRSA ou VRE.
3. Em situações de surto, pacientes com suspeita de CDI devem ser colocados em precauções de contato preventivas até a chegada dos resultados do teste de *C. difficile*.
4. É preferível que a higiene das mãos seja realizada com água e sabonete líquido. Essa medida é recomendada para remover os esporos das mãos já que os mesmos não são eliminados com o uso de preparação alcoólica, e deve ser realizada sempre que houver contato com o paciente e/ou o ambiente, visto que é frequente a contaminação da pele e a eliminação ambiental de *C. difficile*.
5. Incentive os pacientes a lavar as mãos e a tomar banho para reduzir a carga de esporos na pele.



### 3.11.5

## Infecções causadas por *Clostridioides difficile*

6. Usar produtos para a saúde descartáveis sempre que possível. Quando o produto para saúde for reutilizável, assegure-se que seja completamente limpo com água e sabão e desinfetado, com um desinfetante esporocida (hipoclorito 1000ppm é o mais indicado). Produtos à base de álcool, fenóis e quaternário de amônio não são eficazes para a eliminação dos esporos.

7. Incorporar medidas que garantam a eficácia da limpeza do ambiente. A limpeza do ambiente (superfícies) deve ser realizada com água e sabão seguida de desinfecção com hipoclorito ou outro desinfetante com ação esporicida.

8. A limpeza diária dos quartos com um agente esporicida deve ser considerada em conjunto com outras medidas para prevenir o CDI durante surtos ou em contextos hiperendêmicos, ou se houver evidência de casos repetidos de CDI no mesmo quarto.

9. Minimizar a frequência e a duração da antibioticoterapia de alto risco e o número de antibióticos prescritos, para reduzir o risco de CDI

10. O uso de antibióticos deve ser baseado na epidemiologia local e nas cepas de *C. difficile* presentes. A restrição de fluoroquinolonas, clindamicina e cefalosporinas (exceto para antibioticoprofilaxia cirúrgica) deve ser considerada.

# RECOMENDAÇÕES PARA USO DE ANTIMICROBIANOS

## TERAPIA EMPÍRICA

- A terapia empírica é utilizada quando as evidências clínicas sugerem uma infecção, mas ainda não se sabe qual é o agente causal. A melhor terapia empírica a ser adotada é aquela que possui ação contra o agente causador da infecção e afeta o mínimo possível a microbiota do paciente.
- Em casos de infecção grave, normalmente a terapia empírica é iniciada rapidamente para minimizar o risco de mortalidade do paciente e assim que os resultados laboratoriais ficam disponíveis, a prescrição é revisada e readequada. Essa revisão pode se dar em 2 momentos distintos:
  - 1) no momento em que o patógeno é identificado;
  - 2) após o resultado do antibiograma (perfil de sensibilidade).
- Como o perfil de sensibilidade pode demorar até 72h, o resultado do Gram e dos testes de identificação do microrganismo já podem sugerir alguma modificação necessária no tratamento de acordo com a epidemiologia de cada instituição

# RECOMENDAÇÕES PARA USO DE ANTIMICROBIANOS

## TERAPIA APÓS A DETERMINAÇÃO DO PERFIL DE SENSIBILIDADE

Os testes de sensibilidade emitem o resultado qualitativo como “sensível, intermediário, resistente” ou em algumas situações, “não sensível”.

Após a liberação deste resultado, a equipe médica deve reavaliar a terapia antimicrobiana e fazer as adequações necessárias.

Como medidas para promover o uso adequado de antimicrobianos, podemos citar:

1. Prescrição eletrônica com restrições para algumas classes;
2. Necessidade de justificativa por escrito;
3. Alertas e bloqueios da prescrição no sistema informatizado;
4. Orientação informatizada para a decisão terapêutica (fluxograma);

## 3.12 SUSPENSÃO DAS PRECAUÇÕES DE CONTATO

- A duração necessária das precauções de contato para pacientes infectados/colonizados por um MDR continua sendo uma **questão não resolvida**. Os pacientes podem permanecer colonizados por períodos prolongados. A transmissão de MDR pode ser intermitente e as culturas de vigilância podem não detectar sua presença, devido à baixa sensibilidade.
- Em geral, **parece razoável** descontinuar as Precauções de Contato quando **três ou mais culturas** de vigilância para o MDR específico forem repetidamente **negativas** ao longo de **uma ou duas semanas** em pacientes que não receberam terapia antimicrobiana prolongada.
- Especialmente na ausência de feridas com exsudatos, secreções respiratórias abundantes ou evidências que possibilitariam a transmissão contínua do MDR na unidade de saúde. Ademais, é importante que os protocolos para a suspensão das precauções de contato incluam certos critérios como: **uso de antibióticos; número de culturas de vigilância; data do isolamento da última cultura; situação epidemiológica local; sítio e metodologia de coleta da cultura de vigilância.**

# MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES POR MDR NO CUIDADO EXTRA-HOSPITALAR

- Orientações para Serviços de Atenção domiciliar (SAD), as Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI) e serviços de Assistência Ambulatorial.
- Deve-se limitar ao máximo a quantidade de equipamentos reutilizáveis de atendimento ao paciente portador de MDR, sendo preferível sempre que disponível, a utilização de equipamentos de uso descartável.
- Quando possível, é recomendado deixar o equipamento na residência/instituição até que o paciente receba alta deste atendimento.
- Nesta impossibilidade, os equipamentos devem ser limpos e desinfetados antes de sair da casa do paciente/instituição; o desinfetante pode ser de nível baixo a intermediário (álcool ou hipoclorito).
- Se não for possível a realização da desinfecção neste momento, esses utensílios devem ser alocados em um saco plástico e transportados para outro local, onde será realizada a limpeza e desinfecção.

# MEDIDAS DE PREVENÇÃO E CONTROLE DAS INFECÇÕES POR MDR NO CUIDADO EXTRA-HOSPITALAR

- Todos os materiais que entraram em contato direto e aqueles que tiveram contato com as superfícies ao redor do paciente, devem ser limpos e desinfetados.
- As roupas dos pacientes devem ser minimamente manipuladas a fim de evitar a contaminação do ar e de superfícies. Não é preciso adotar um ciclo de lavagem especial para as roupas provenientes desses pacientes, podendo ser seguido o mesmo processo estabelecido para as roupas em geral. Produtos à base de cloro são eficientes para a eliminação dos patógenos.
- Os familiares devem estar orientados quanto às visitas e ao contato com animais e crianças. Recomenda-se que os visitantes sejam orientados quanto a higiene das mãos e que o número de pessoas seja reduzido principalmente se o paciente possuir algum dispositivo invasivo o que o expõe a risco aumentado para infecção.
- A medida mais efetiva para prevenir a disseminação de MDR é a Higiene das Mãos que deve ser realizada com água e sabonete líquido ou com preparação alcoólica.



# Seus Momentos para a Higiene das Mãos

Cuidados de saúde em uma unidade residencial de idosos

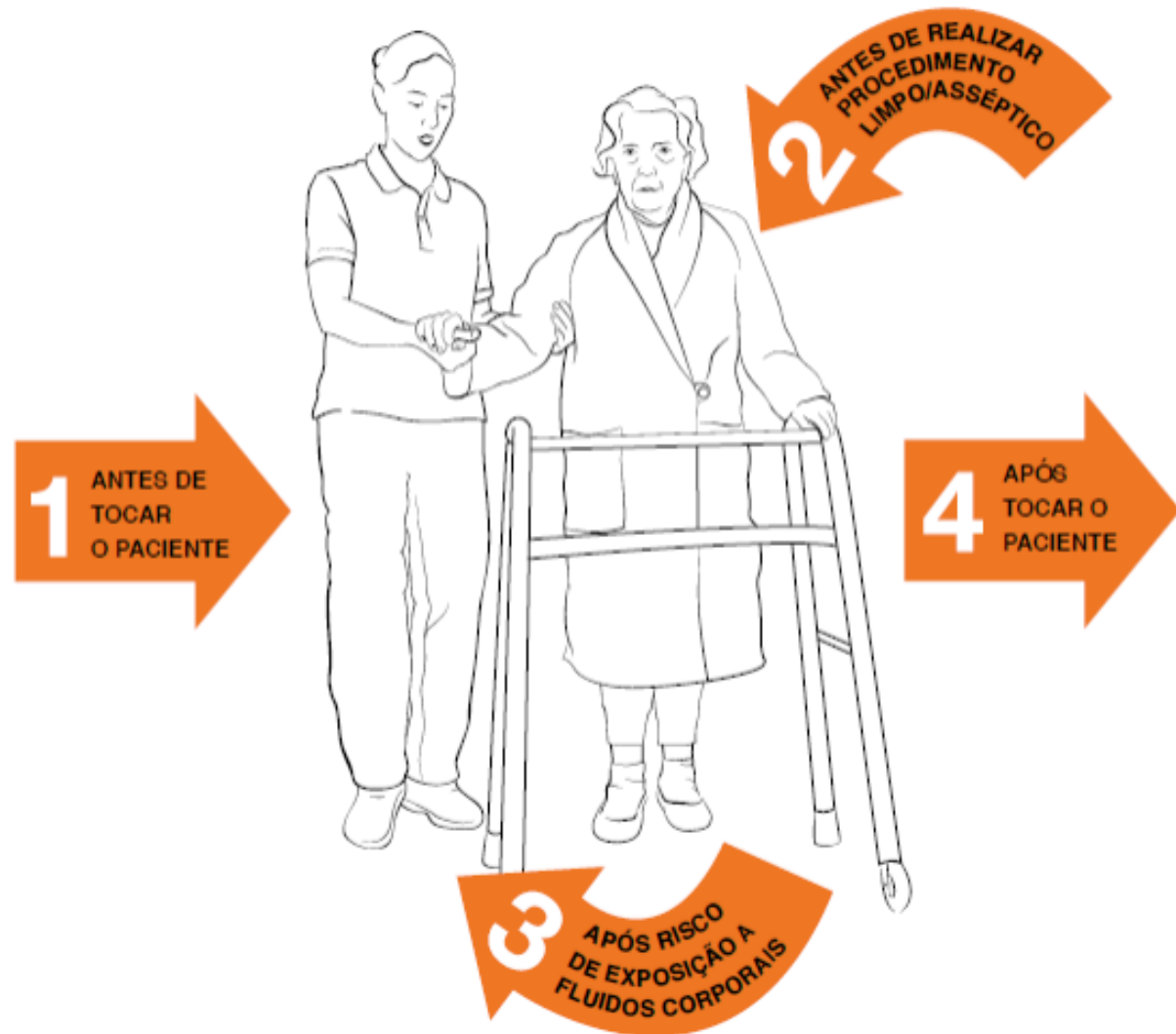


FIGURA 1

Ilustração do conceito “Meus 5 Momentos para a HIGIENE das Mãos”



## FIGURA 6 - “SEUS MOMENTOS PARA A HIGIENE DAS MÃOS” – ILPI

<b>1</b>	<b>ANTES DE TOCAR O PACIENTE</b>	<b>Quando</b>	Higienizar as mãos antes de tocar o paciente.
		<b>Por que</b>	Para proteger o paciente contra os micro-organismos carregados em suas mãos
<b>2</b>	<b>ANTES DE REALIZAR PROCEDIMENTO LIMPO/ ASSEPTICO</b>	<b>Quando</b>	Higienizar as mãos imediatamente antes da realização de procedimento limpo/asséptico.
		<b>Por que</b>	Para proteger o paciente contra os micro-organismos, inclusive os do próprio paciente.
<b>3</b>	<b>APÓS RISCO DE EXPOSIÇÃO A FLUIDOS CORPORAIS</b>	<b>Quando</b>	Higienizar as mãos imediatamente após um procedimento com risco de exposição a fluidos corporais (e após a remoção de luvas).
		<b>Por que</b>	Para proteger a si próprio e o ambiente contra os micro-organismos do paciente.
<b>4</b>	<b>APÓS TOCAR O PACIENTE</b>	<b>Quando</b>	Higienizar as mãos imediatamente após tocar o paciente, ao finalizar o cuidado ou quando o cuidado for interrompido.
		<b>Por que</b>	Para proteger a si próprio e o ambiente contra os micro-organismos do paciente.



# Orientações para vigilância das Infecções Relacionadas à assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos em serviços de saúde

55 páginas



**NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA nº 01 / 2024**

Orientações para vigilância das Infecções Relacionadas à assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos em serviços de saúde.

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde  
Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde  
Terceira Diretoria  
Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Brasília, 03 de janeiro de 2024

1

**NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA nº 01 / 2024**

Orientações para vigilância das Infecções Relacionadas à assistência à Saúde (IRAS) e resistência aos antimicrobianos em serviços de saúde.

# POR QUÊ FAZER VIGILÂNCIA?

As evidências demonstram reduções significativas nas taxas de IRAS após a implementação de programas de vigilância de IRAS.

Vigilância por objetivos	Vigilância por setores ou direcionada	Vigilância microbiológica	Vigilância pós-alta
Aborda situações de risco específicas, independente da unidade ou especialidade onde ocorrem.	É aquela realizada em áreas prioritárias ou de maior risco de IRAS, onde a infecção tem grande importância, em virtude da sua frequência, gravidade ou consequências.	É aquela que avalia dados microbiológicos, permitindo a detecção de microrganismos multirresistentes.	Busca informações obtidas do paciente ou do médico, pela notificação voluntária, contato telefônico ou correspondência Recomendada para a avaliação de procedimentos cujo período de internação pós-operatório é curto.

# MÉTODOS DE VIGILÂNCIA

## Métodos de Vigilância

### Método Prospectivo

- Consiste em monitorar a ocorrência de infecção enquanto o paciente estiver internado ou em tratamento

### Método Retrospectivo

- Consiste na revisão dos prontuários após a alta dos pacientes

### Método Transversal

- Consiste nos estudos de prevalência, em que são avaliados os pacientes de um serviço ou unidade em um determinado período.

**COLETA DE DADOS:** O método de coleta ativa ocorre quando há busca intencional de casos do evento sujeito à vigilância (busca ativa), por meio de visita às unidades do serviço, verificação de anotações, prontuários e outros registros. Já o método de coleta passiva ocorre quando os dados sobre as infecções são enviados pelos profissionais que atenderam o paciente, de forma espontânea, para os profissionais responsáveis pelas ações de controle de infecções dentro do serviço de saúde.

A **prevalência** é a medida que expressa o número de casos (novos e antigos) que existem em uma determinada população, em um determinado período.

$$\text{Prevalência} = \frac{\text{nº de casos de um evento em uma população exposta}}{\text{nº de indivíduos expostos}} \times 100$$

## Exemplo 1:

**Indicador:** Prevalência de pacientes da UTI adulto com PAV no dia 26 de dezembro de 2022

**Numerador:** Número de pacientes da UTI adulto que estavam com PAV no dia 26 de dezembro de 2022  
= 8

**Denominador:** Número de pacientes internados na UTI adulto no dia 26 de dezembro = 32

$$\frac{8 \times 100}{32} = 25\%$$

Neste caso, a prevalência de PAV nos pacientes da UTI adulto no dia 26 foi de 25%.

# INDICADORES DE VIGILÂNCIA

A **incidência** é a medida que expressa o número de ocorrências de casos novos de um evento em uma população exposta, em um determinado período de tempo:

$$\text{Incidência} = \frac{\text{nº de casos novos de um evento em uma população exposta} \times 100}{\text{nº de indivíduos expostos}}$$

## Exemplo 2:

**Indicador:** Incidência de pacientes da UTI adulto com PAV em dezembro de 2022

**Numerador:** Número de pacientes da UTI adulto com PAV em dezembro de 2022 = 4

**Denominador:** Número de pacientes internados na UTI adulto em dezembro = 60

$$\frac{4 \times 100}{60} = 6,6\%$$

Neste caso, a incidência de PAV nos pacientes da UTI adulto no dia 26 de dezembro foi de 6,6%.



A **densidade de incidência (DI)** reflete uma probabilidade relativa ao tempo de exposição, ou seja, reflete melhor o risco, visto que considera o tempo de exposição do paciente submetido a um procedimento/dispositivo de risco.

A densidade de incidência (DI) de IRAS expressa a razão entre o número de casos novos de pacientes com IRAS no mês de vigilância (numerador) em relação ao número de pacientes em risco de adquirir IRAS (com o fator de risco) a cada dia no mês de vigilância (denominador).

$$DI = \frac{\text{nº de casos novos de um evento em uma população exposta} \times 1000}{\text{Total de pacientes-dia expostos ao fator de risco}}$$

# INDICADORES DE VIGILÂNCIA

## Exemplo:

**Indicador:** Densidade de incidência pneumonia associada à ventilação mecânica (VM)

**Numerador:** Número de pacientes com pneumonia associada à ventilação mecânica no mês de vigilância = 10

**Denominador:** Unidade de medida que representa a intensidade da exposição dos pacientes a determinado risco (uso de ventilador mecânico). Neste caso, este n° é obtido por meio da soma de pacientes em ventilação mecânica, a cada dia, no mês selecionado para a vigilância.

Portanto, para obter dado do denominador é preciso realizar coleta de dados diária.



# INDICADORES DE VIGILÂNCIA

Dia do Mês	Nº de pacientes em uso de Ventilador Mecânico
1	15
2	14
3	13
...	...
...	...
30	8
31	9
<b>Total:</b>	<b>200</b>

Portanto, o serviço teve 50 pneumonias associada a VM por mil pacientes em ventilação mecânica-dia no mês de vigilância.

Neste caso, o denominador será  $15+14+13...+8+9= 200$ . Ou seja, no mês de vigilância 200 pacientes estavam em ventilação mecânica-dia. Portanto, a DI de pneumonia associada a ventilação mecânica será:

$$\frac{\text{nº de pacientes com pneumonia associada a VM} \times 1000}{\text{nº de pacientes em ventilação mecânica-dia}} = \frac{10 \times 1000}{200} = 50$$

Além dos indicadores citados acima, um indicador muito utilizado pelos profissionais de controle de infecção é a **Taxa de Utilização (TU)**, que traduz o quanto um fator de risco está presente na população analisada.

A TU de IRAS expressa a razão entre o número pacientes expostos ao fator de risco (numerador) em relação ao número de pacientes-dia (denominador), na unidade no período de vigilância:

$$TU = \frac{\text{nº de pacientes expostos ao fator de risco-dia} \times 100}{\text{Total de pacientes-dia na unidade}}$$

**Exemplo:**

**Indicador:** Taxa de utilização de ventilador mecânico

**Numerador:** Número de pacientes em uso de ventilador mecânico, no mês de vigilância

**Denominador:** Número total de pacientes-dia

# INDICADORES DE VIGILÂNCIA

Para obter os dados do numerador e do denominador no mês de vigilância em uma unidade específica é preciso realizar a coleta de dados diária.

Dia do mês	Nº de pacientes em uso de ventilador mecânico	Número de pacientes na unidade
1	15	20
2	14	20
3	13	19
...	...	...
30	8	15
31	9	15
<b>Total:</b>	<b>200</b>	<b>360</b>

Neste caso, o **numerador** será  $15+14+13+13+14+15+...+8+9 = 200$  e o **denominador** será  $20+20+19+18+19+20+...15+15= 360$ .

# INDICADORES DE VIGILÂNCIA

Ou seja, no mês de vigilância existiam na unidade: 200 pacientes em ventilação mecânica-dia e 360 pacientes-dia. Dessa forma a TU:

$$\frac{\text{n}^\circ \text{de pacientes exposto ao fator de risco-dia} \times 1000}{\text{Total de pacientes-dia na unidade}} = \frac{200 \times 100}{360} = 56,6\%$$

Total de pacientes-dia na unidade

360

# ANÁLISE DOS INDICADORES DE VIGILÂNCIA

Exemplos de possíveis causas do aumento dos indicadores	Exemplos de possíveis causas da redução dos indicadores
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Alteração nos processos de trabalhos (mudança nos protocolos).</li><li>▪ Baixa adesão às medidas de prevenção e controle.</li><li>▪ Mudança do perfil dos pacientes.</li><li>▪ Quebra de barreiras (ex.: falta de insumos ou má prática dos profissionais).</li><li>▪ Contratação de novo funcionário sem a devida capacitação.</li><li>▪ Aumento da sensibilidade da vigilância.</li><li>▪ Alteração na técnica laboratorial.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Melhoria dos processos de trabalho e da implementação de ações de prevenção e controle de IRAS.</li><li>▪ Mudança do perfil dos pacientes.</li><li>▪ Diminuição da sensibilidade da vigilância.</li><li>▪ Falhas nos métodos de vigilância.</li><li>▪ Subnotificação de casos de IRAS.</li><li>▪ Aspectos relacionados ao laboratório de microbiologia.</li></ul>

# Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde

22 páginas



**NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA  
Nº 04 / 2022**

**Práticas seguras para a prevenção de  
incidentes envolvendo cateter intravenoso  
periférico em serviços de saúde**

Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde  
Gerência Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde  
Terceira Diretoria  
Agência Nacional de Vigilância Sanitária



# Práticas seguras para a prevenção de incidentes envolvendo cateter intravenoso periférico em serviços de saúde

É papel do enfermeiro prevenir os eventos adversos (EA) que podem decorrer de um acesso venoso periférico, como por exemplo, aparecimento de flebites.

No que se refere à flebite, ela pode ser classificada em:

Grau 1 – presença de eritema com ou sem dor local;

Grau 2 – presença de dor, com eritema e/ou edema;

Grau 3 – presença de dor, com eritema e/ou edema, com endurecimento e presença de um cordão fibroso palpável;

Grau 4 – presença de dor, com eritema e/ou edema, com endurecimento e presença de um cordão fibroso palpável maior que 1 polegada (2,54cm), com drenagem purulenta.



# Medidas de prevenção de eventos adversos associados aos cateteres intravenosos periféricos (CIVP)

## HIGIENE DAS MÃOS

Higienizar as mãos antes e após a inserção de CIVP e para qualquer tipo de manipulação destes dispositivos.

Observar os 5 momentos da higienização das mãos:

1. Antes de tocar o paciente;
2. 2. Antes de realizar procedimento limpo/asséptico;
3. 3. Após risco de exposição a fluidos corporais;
4. 4. Após tocar o paciente e
5. 5. Após tocar superfícies próximas ao paciente.

# Medidas de prevenção de eventos adversos associados aos cateteres intravenosos periféricos (CIVP)

## SELEÇÃO DO CATETER E SÍTIO DE INSERÇÃO

- Selecionar o CIVP com base no objetivo pretendido, na duração da terapia, na viscosidade componentes do fluido e nas condições de acesso venoso.
- Não usar CIVPs para infusão contínua de produtos vesicantes, para nutrição parenteral com mais de 10% de dextrose ou qualquer solução com osmolaridade acima de 900 mOsm/L.
- Para atender à necessidade da terapia intravenosa devem ser selecionados cateteres de menor calibre e comprimento de cânula.
- Cateteres com menor calibre causam menos flebite mecânica (irritação da parede da veia pela cânula) e menor obstrução do fluxo sanguíneo dentro do vaso. Um bom fluxo sanguíneo, por sua vez, ajuda na distribuição dos medicamentos administrados e reduz o risco de flebite química (irritação da parede da veia por produtos químicos).
- Agulha de aço só deve ser utilizada para coleta de amostra sanguínea e administração de medicamento em dose única, sem manter o dispositivo no sítio.

# Medidas de prevenção de eventos adversos associados aos cateteres intravenosos periféricos (CIVP)

## SELEÇÃO DO CATETER E SÍTIO DE INSERÇÃO

- Para pacientes adultos: as veias de escolha para inserção do CIVP são as das superfícies dorsal e ventral dos antebraços, que podem acomodar cateteres de maior dimensão, tais como, cefálica, basílica, medianas do antebraço, cotovelo e do dorso da mão. Veias de membros inferiores não devem ser utilizadas a menos que seja absolutamente necessário, em virtude do risco de embolias e tromboflebites.
- Para pacientes pediátricos: selecionar o vaso com maior probabilidade de duração de toda a terapia prescrita, considerando as veias da mão, do antebraço e braço (região abaixo da axila). Evite a área antecubital.
- Para crianças menores de 03 (três anos) também podem ser consideradas as veias da cabeça. Caso a criança não caminhe, considere as veias do pé.
- Considerar a preferência do paciente para a seleção do membro para inserção do CIVP, incluindo a recomendação de utilizar sítios no membro não dominante.

# Medidas de prevenção de eventos adversos associados aos cateteres intravenosos periféricos (CIVP)

## SELEÇÃO DO CATETER E SÍTIO DE INSERÇÃO

- Evitar região de flexão, membros comprometidos por lesões como feridas abertas, infecções nas extremidades, veias já comprometidas (infiltração, flebite, necrose), áreas com infiltração ou extravasamento prévios, áreas com outros procedimentos planejados.
- Remover o excesso de pelos do local de inserção, se necessário, para facilitar a aplicação de curativos/coberturas; utilizar tesoura de uso individual para aparar os pelos.
- Não puncionar os vasos de membros com presença de fístula arteriovenosa (FAV) funcionante.
- Usar metodologia de visualização para instalação de CIVP em adultos e crianças com rede venosa difícil e/ou após tentativas de punção sem sucesso.
- Um novo CIVP deve ser utilizado a cada tentativa de punção no mesmo paciente.
- Limitar no máximo a 2 tentativas de punção periférica por profissional e, no máximo, 4 no total.

# Medidas de prevenção de eventos adversos associados aos cateteres intravenosos periféricos (CIVP)

## Antissepsia da pele (8)

- Realizar fricção da pele com solução a base de álcool (gliconato de clorexidina a 0,5%, iodopovidona – PVP-I alcoólico 10% ou álcool a 70%).
- O tempo de aplicação da clorexidina é de 30 segundos, enquanto o do PVPI é de 1,5 a 2,0 minutos. A aplicação da clorexidina deve ser realizada por meio de movimentos de vai e vem e do PVPI com movimentos circulares (dentro para fora).
- A antissepsia da pele com gaze e álcool a 70% deve ser realizada em movimento espiral centrífugo, por três vezes.
- Aguardar a secagem espontânea do antisséptico antes de proceder à punção.
- Evitar tocar no local da punção após a antissepsia. Não voltar a tocar o local da punção.

No caso de sujidade visível no local selecionado para punção, removê-la com água e sabão ou com clorexidina degermante a 2% antes da aplicação do antisséptico a base de álcool.

# MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS ASSOCIADOS AOS CATETERES INTRAVENOSOS PERIFÉRICOS (CIVP)

## ESTABILIZAÇÃO

- Para estabilização, deve ser utilizado CIVP com mecanismo de estabilização integrado, combinado com um curativo de poliuretano com bordas reforçadas ou CIVP tradicional, combinado a dispositivo adesivo específico para estabilização.
- Não utilizar suturas para estabilizar CIVP, nem fitas adesivas não estéreis (esparadrapo comum e fitas do tipo microporosa não estéreis, como micropore) para estabilização ou coberturas de cateteres.



# MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS ASSOCIADOS AOS CATETERES INTRAVENOSOS PERIFÉRICOS (CIVP)

## COBERTURAS

- Utilizar cobertura para CIVP estéril, semioclusiva (gaze e fita adesiva estéril) ou membrana transparente semipermeável.
- Realizar a identificação do curativo do CIVP com a data, hora, calibre do cateter e nome do profissional responsável pela inserção.
- Utilizar gaze e fita adesiva estéril apenas quando a previsão de acesso for menor que 48h. Caso a necessidade de manter o cateter seja maior que 48h não utilizar gaze para cobertura devido ao risco de perda do acesso durante sua troca.
- Proteger o sítio de inserção e conexões com plástico durante o banho.



- Realizar *flushing* e aspiração para verificar o retorno de sangue antes de cada infusão.
- Realizar flushing antes de cada administração para prevenir a mistura de medicamentos incompatíveis.
- Utilizar frascos de dose única ou seringas preenchidas comercialmente disponíveis para a prática de flushing e *lock* do cateter.
- Realizar flushing e *lock* de cateteres periféricos imediatamente após cada uso.
- O profissional deve promover a desinfecção na conexão de duas vias tipo y, injetor lateral e oclusores com álcool a 70% ou clorexidina solução alcoólica a 0,5%, antes de administrar o medicamento por meio do cateter.

Avaliar a permeabilidade e funcionalidade do CIVEP utilizando seringas de 10 ml para gerar baixa pressão no lúmen do cateter e registrar qualquer tipo de resistência.

- Realizar a desinfecção da superfície dos conectores antes do flushing e lock do CIVEP.
- Não utilizar soluções em grandes volumes (como, por exemplo, bags (bolsas) e frascos de soro) como fonte para obtenção de soluções para flushing.
- Utilizar solução de cloreto de sódio 0,9% isenta de conservantes para flushing e lock dos CIVEPs.
- Não utilizar água estéril para realização do flushing e lock dos CIVEPs.
- Usar volume mínimo equivalente a duas vezes o lúmen interno do cateter mais a extensão para flushing.

# Cuidados com o sítio de inserção

- A frequência ideal de avaliação do sítio de inserção é a cada quatro horas ou conforme a criticidade do paciente.
- Pacientes de qualquer idade em terapia intensiva, sedados ou com déficit cognitivo: avaliar a cada 1 – 2 horas.
- Pacientes pediátricos: avaliar no mínimo duas vezes por turno.
- Pacientes em unidades de internação: avaliar uma vez por turno.
- Orientar o paciente e/ou acompanhante quanto aos cuidados na manutenção do cateter e sinais de alerta.

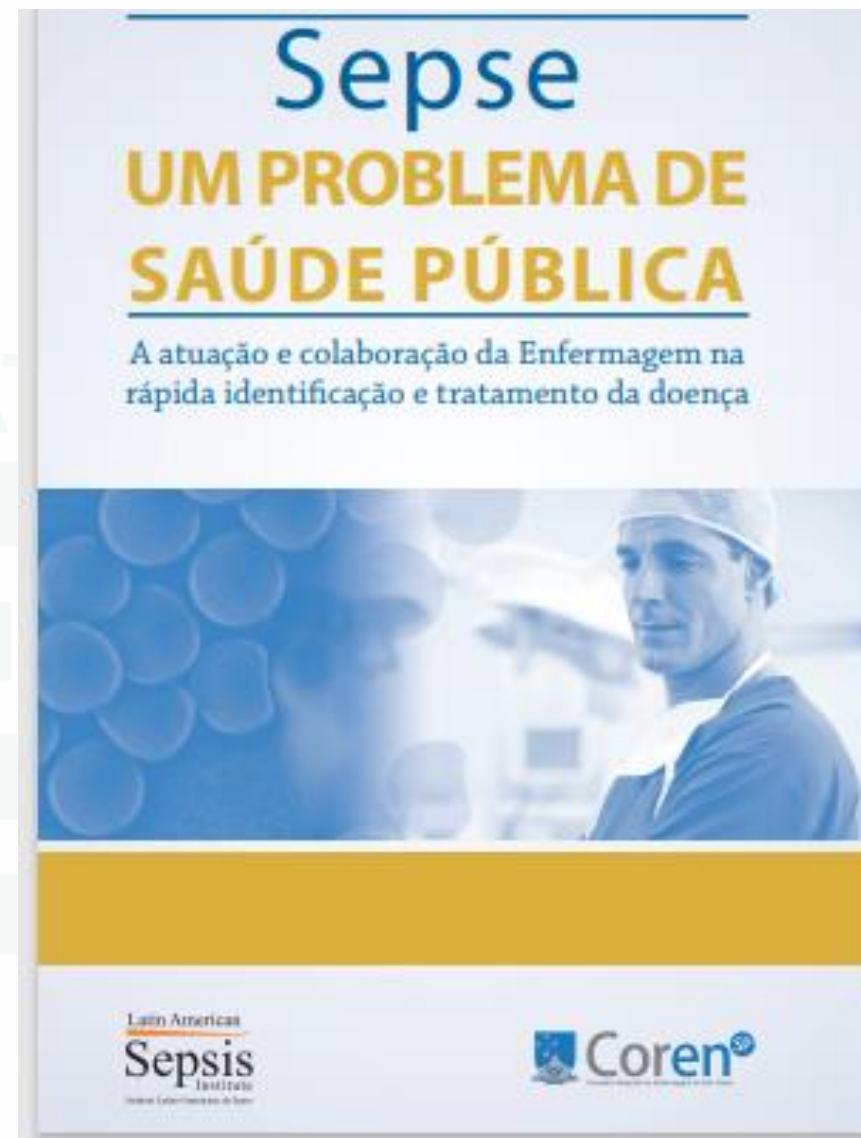
## REMOÇÃO DO CATETER

- Remover o CIVP tão logo não haja medicamentos intravenosos prescritos e caso o mesmo não tenha sido utilizado nas últimas 24 horas.
- Trocar o CIVP instalado em situação de emergência (com comprometimento da técnica asséptica) tão logo quanto possível.
- Remover o CIVP na suspeita de contaminação, complicações ou mau funcionamento.
- O CIVP não deve ser trocado em um período inferior a 96 h.

# NOVA BIBLIOGRAFIA CTI

Sepse: UM PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA. A atuação e colaboração da Enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença.

68 páginas



# DEFINIÇÃO DE SEPSE

Sepse é a principal causa de morte em unidades de terapia intensiva (UTIs) não cardiológicas, com elevadas taxas de letalidade.

Quadro 2 – Definições de seps e choque séptico, conforme consenso de 2016

<b>Seps</b>	<p>Disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção.</p> <p>Disfunção orgânica: aumento em 2 pontos no escore <i>Sequential Organ Failure Assessment</i> (SOFA) como consequência da infecção.</p>
<b>Choque séptico</b>	<p>Anormalidade circulatória e celular/metabólica secundária a seps o suficiente para aumentar significamente a mortalidade. Requer a presença de hipotensão com necessidade de vasopressores para manter pressão arterial média <math>\geq 65\text{mmHg}</math> e lactato <math>\geq 2\text{mmol/L}</math> após adequada ressuscitação volêmica.</p>

# Fisiopatologia

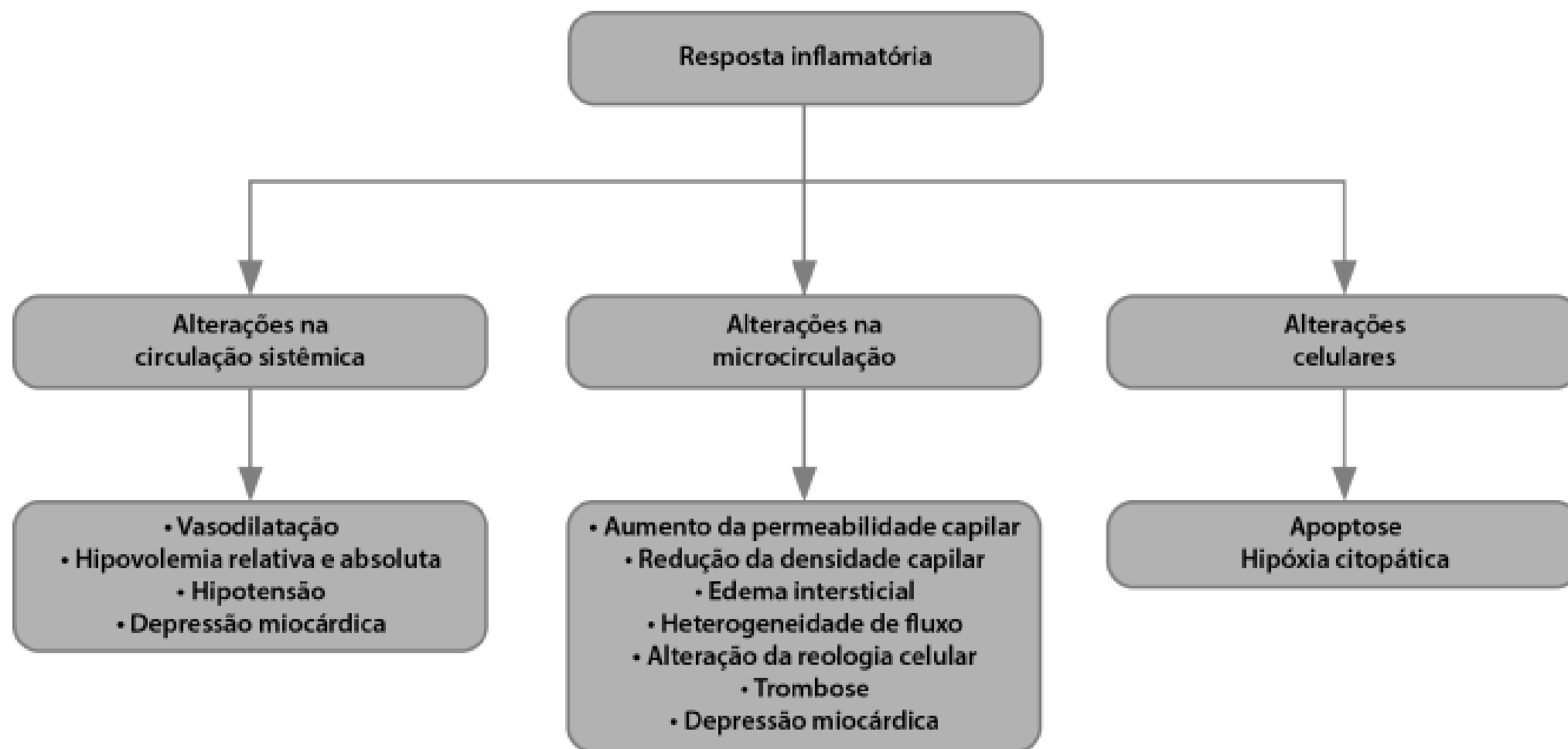


Figura 1 – Principais mecanismos de disfunção orgânica

**Disfunção respiratória:** Taquipneia, dispneia e comprometimento das trocas gasosas com hipoxemia caracterizam a lesão pulmonar na sepse.

**Disfunção cardiovascular:** é a manifestação mais grave do quadro séptico. A hipotensão é secundária à vasodilatação (redução da resistência vascular sistêmica) e diminuição nas pressões de enchimento das câmaras cardíacas.

**Disfunção gastrintestinal:** A disfunção gastrintestinal na sepse é bastante frequente e, muitas vezes, negligenciada. Entre suas manifestações, destacam-se, frequentemente, gastroparesia e íleo adinâmico, que dificultam a manutenção do suporte nutricional no paciente séptico.

**Disfunção hepática:** a colestase transinfecçiosa é a mais comum, usualmente secundária ao comprometimento da excreção canalicular de bilirrubinas, expressando-se por elevação das enzimas canaliculares, fosfatase alcalina e gamaglutamiltransferase.

**Disfunção renal:** na sepse é multifatorial, tanto pré-renal por hipovolemia e hipotensão, que resultam em hipoperfusão, como por lesão direta, prejudicando assim a filtração glomerular. Caracteriza-se pela diminuição do débito urinário ( $<0,5\text{ml/kg}$ ) e pelo aumento dos níveis séricos de ureia e creatinina.

**Disfunção endocrinológica:** A hiperglicemia faz parte da resposta inflamatória, seja ela associada ou não à sepse.



# Fisiopatologia

## DISFUNÇÃO HEMATOLÓGICA

- Durante a tempestade inflamatória gerada por agressão, o endotélio se torna pró-coagulante, contribuindo para a deposição de fibrina e geração de trombose na microcirculação, com consequente hipoperfusão, isquemia levando a disfunção orgânica. Esse quadro denomina-se coagulação intravascular disseminada (CIVD).
- Na sepse, ao contrário de outras doenças, as principais manifestações clínicas da CIVD são as disfunções orgânicas e não o sangramento.
- O coagulograma se mostra alterado, com alargamento do tempo de tromboplastina parcial e redução da atividade de protrombina. É frequente queda abrupta da contagem de plaquetas.
- Ocorre leucocitose com aumento do número de bastonetes (>10%) e linfopenia. Além disso, por vezes, pode haver leucopenia, que parece ter relação com um prognóstico mais obscuro.
- A anemia, secundária a múltiplos fatores (diminuição da produção de eritropoietina, perda de sangue e bloqueio medular). A perda sanguínea ocorre por sangramentos evidentes, incluindo a “anemia iatrogênica”, decorrente da coleta seriada de amostras para exames, procedimentos invasivos, hemólise ou mesmo perda oculta de sangue.

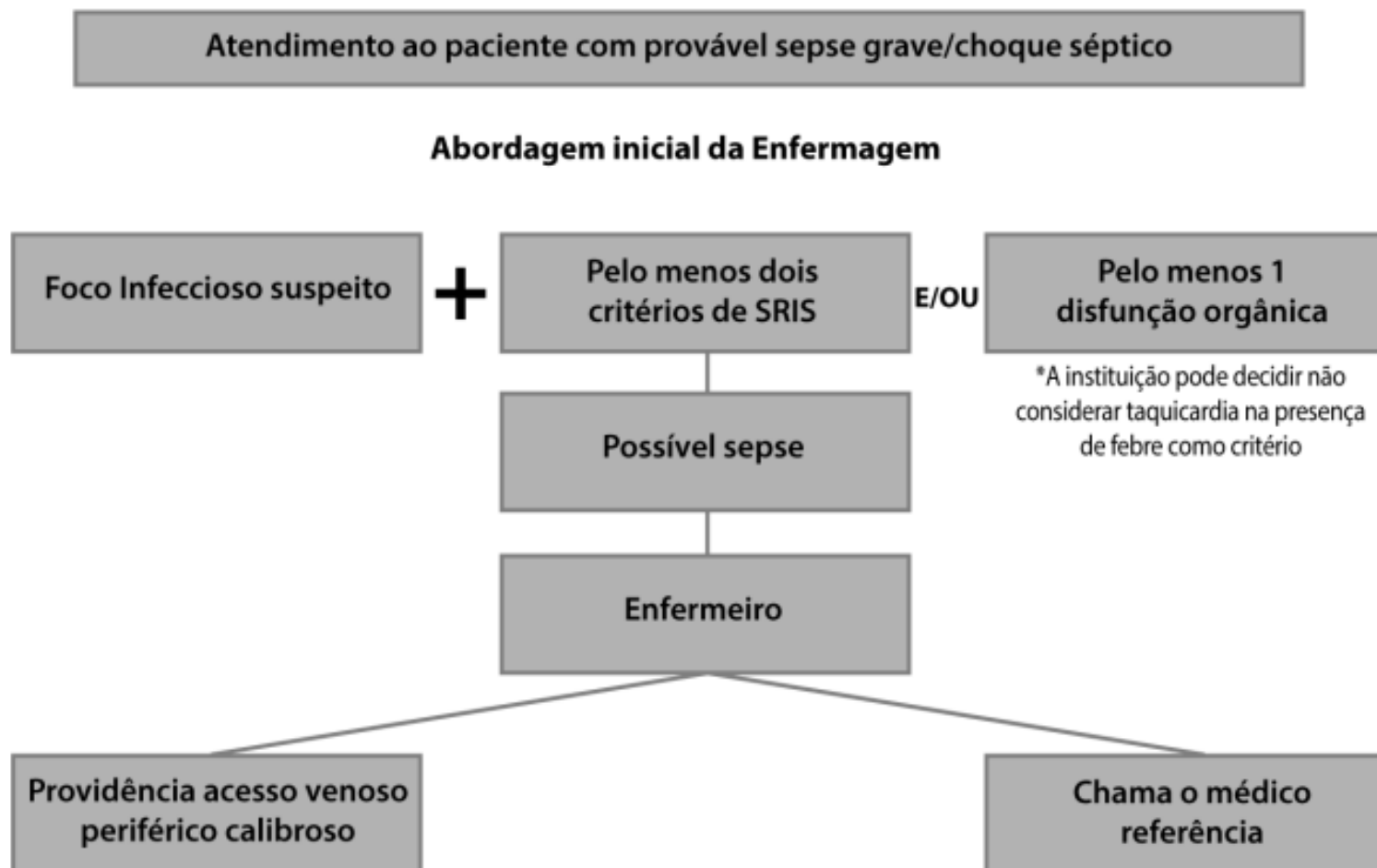


## Quadro 3 – Principais manifestações clínicas da sepse

Sistema	Sinais, sintomas e alterações laboratoriais
Cardiovascular	Taquicardia, hipotensão, hiperlactatemia, edema, periférico, diminuição da perfusão periférica, livedo, elevação de enzimas cardíacas e arritmias.
Respiratória	Dispneia, taquipneia, cianose e hipoxemia.
Neurológica	Confusão, redução do nível de consciência, delirium, agitação e polineuromiopatias.
Renal	Oligúria e elevação de escórias.
Hematológica	Plaquetopenia, alterações do coagulograma, anemia, leucocitose, leucopenia e desvio à esquerda.
Gastroenterológicas	Gastroparesia, íleo adinâmico, úlceras de stress, hemorragias digestivas, diarreia e distensão abdominal.
Hepáticas	Colestase, aumento de enzimas canaliculares e elevação discreta de transaminases.
Endócrinas e metabólicas	Hiperglicemia, hipertrigliceridemia, catabolismo, protéico, hipoalbuminemia, hipotensão por comprometimento suprarrenal e redução dos hormônios tireoidianos.

# Instituindo o tratamento precoce

Figura 2 – Abordagem inicial da Enfermagem



Perante suspeita clínica de sepse grave, seguir os seguintes passos:

Pacote 1ª hora  
**Passo 1**  
obrigatório em todos os casos



Pacote 1ª hora  
**Passo 2**  
obrigatório em todos os casos



Pacote 1ª hora  
**Passo 3**  
- Se lactato > 2x o valor normal ou hipotensão iniciar otimização hemodinâmica na primeira hora da instalação da disfunção  
- Uso de vasopressores para manter PAM > 65 mmHg  
- Reavaliação do status volêmico e da perfusão tecidual, nas primeiras 6h  
- Coleta de 2º lactato entre 2-4 horas para pacientes com hiperlactatemia

Coletor lactato + hemoculturas + culturas de sítios pertinentes  
> Colete os demais exames do kit sepse\*\*

Tempo ideal máximo para o resultado = 30 min.

Iniciar antibioticoterapia empírica em 1 hora  
> Consulte o guia da CCIH para a escolha do antimicrobiano  
> Prescreva o antibiótico  
> Notifique o enfermeiro responsável pelo leito para administração imediata

, é considerado o melhor marcador de hipoperfusão disponível à beira leito

Caso seja comprovado posteriormente não se tratar de sepse, sempre poderemos suspender a antibioticoterapia

\*\*Colha kit sepse – hemocultura, gasometria e lactato arterial, hemograma, creatinina, bilirrubinas, coagulograma.

Instituindo o  
tratamento  
precoce

# Instituindo o tratamento precoce

## Quadro 4 - Pacote da 1ª hora e check point da 6ª hora

### Pacote de 1 hora

- Coleta de lactato sérico para avaliação do estado perfusional;
- Coleta de hemocultura antes do início da terapia antimicrobiana;
- Início de antimicrobiano, de largo espectro, por via endovenosa, na primeira hora do tratamento;
- Iniciar reposição volêmica com 30 ml/kg de cristalóides em pacientes com hipotensão ou lactato acima de 2 vezes o valor de referência;
- Uso de vasopressores durante ou após reposição volêmica para manter pressão arterial média acima de 65 mmHg;
- Coleta de 2º lactato entre 2-4 horas para pacientes com hiperlactatemia\*.

### Check point da 6ª hora (para pacientes com hiperlactatemia ou hipotensão persistente)

- Reavaliação do status volêmico e da perfusão tecidual.

A dosagem de lactato sérico é obrigatória nos casos suspeitos de sepse, visto que níveis acima do normal por si só, são considerados como disfunção e definem a presença de sepse. É considerado o melhor marcador de hipoperfusão disponível à beira leito. A hiperlactemia na sepse é atribuída ao metabolismo anaeróbico secundário à má perfusão tecidual.

# Tratamento inicial da hipoperfusão

- Nos casos de sepse com hipotensão arterial ou hiperlactatemia significativa, com níveis duas vezes acima do valor de referência, a principal intervenção terapêutica nas primeiras horas é a reposição volêmica, visando restabelecer o fluxo sanguíneo adequado e a oferta tecidual de oxigênio.
- A hipovolemia na sepse é multifatorial, sendo decorrente da venodilatação, do aumento da permeabilidade capilar, da redução da ingestão hídrica oral e aumento das perdas insensíveis por febre e taquipneia, por exemplo.
- Em decorrência disso, há redução do conteúdo intravascular e do enchimento do ventrículo direito, com consequente redução do débito cardíaco.
- Caso os pacientes permaneçam hipotensos mesmo após a reposição volêmica inicial, com pressão arterial média menor que 65 mmHg, deve ser iniciado vasopressor.
- Não se deve aguardar a passagem de acesso central para o seu início, haja vista o efeito deletério da hipotensão no fluxo circulatório.
- A droga de escolha atualmente é a noradrenalina. Pode-se utilizar tanto adrenalina como vasopressina em adição ou substituição a noradrenalina.

# A importância da equipe de Enfermagem no reconhecimento e tratamento da sepse

O enfermeiro pode lançar mão de meios para garantir a aderência à implementação adequada e correta de medidas para identificar e tratar precocemente a sepse. Podem ser utilizados protocolos e checklists destinados ao reconhecimento e tratamento da sepse, que contribuirão para um cuidado contínuo e mais seguro.

Muitas são as informações recebidas pelo enfermeiro; e os protocolos e checklists podem ser ferramentas úteis para sistematizar o trabalho e minimizar erros.



**PROTOCOLO GERENCIADO DE SEPSE**  
**FICHA DE TRIAGEM**

# Sepse

CURSO PREPARATÓRIO  
**CPREM**

**Enfermagem**

**LOCAL DE INTERNAÇÃO:**

**DADOS DO PACIENTE:**

Nome completo: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ RH: \_\_\_\_\_ Leito: \_\_\_\_\_

**ENFERMAGEM – PACIENTE APRESENTA PELO MENOS DOIS DOS SINAIS DE SIRS?**

- ☐ Hipertermia > 37,8° C ou hipotermia <35° C (opcionalmente pode ser retirado para aumentar a especificidade)
- ☐ Leucocitose > 12000, leucopenia <4000 ou desvio esquerdo > 10% (opcionalmente, pode ser retirado)
- ☐ Taquicardia > 90 bpm
- ☐ Taquipneia > 20 ipm

**OU UM DOS CRITÉRIOS DE DISFUNÇÃO ORGÂNICA ABAIXO?**

- ☐ Oligúria
- ☐ Hipotensão (PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg ou queda > 40 mmHg dos níveis basais)
- ☐ Rebaixamento do nível de consciência
- ☐ Dispneia ou dessaturação

**Acionamento equipe médica: Nome do médico chamado** \_\_\_\_\_ **Hora:** \_\_\_\_:\_\_\_\_

**AValiação Médica 1 – Paciente apresenta história sugestiva de infecção?**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pneumonia/Empiema        | <input type="checkbox"/> Infecção de prótese                                 |
| <input type="checkbox"/> Infecção urinária        | <input type="checkbox"/> Infecção óssea/articular                            |
| <input type="checkbox"/> Infecção abdominal aguda | <input type="checkbox"/> Infecção de ferida operatória                       |
| <input type="checkbox"/> Meningite                | <input type="checkbox"/> Infecção de corrente sanguínea associada ao cateter |
| <input type="checkbox"/> Endocardite              | <input type="checkbox"/> Sem foco definido                                   |
| <input type="checkbox"/> Pele e partes moles      | <input type="checkbox"/> Outras infecções: _____                             |

# A importância da equipe de Enfermagem no reconhecimento e tratamento da sepse

- A Enfermagem, ao identificar um paciente potencial, procederá a “abertura do protocolo” com o preenchimento da ficha e acionamento da equipe médica.
- A avaliação médica define se há ou não foco infeccioso suspeito como causador da SRIS. Ou seja, o médico define se deve haver continuidade no atendimento com base no diagnóstico de possível sepse ou se esse diagnóstico foi afastado.
- Assim, numa instituição bem treinada, onde as equipes estão atentas ao diagnóstico de sepse e, portanto, temos alta sensibilidade, ocorreria abertura de diversos “protocolos de sepse”, muitos deles encerrados com o afastamento do diagnóstico.
- Um modelo de sucesso é aquele em que a Enfermagem é sensível e a equipe médica funciona como moduladora dessa sensibilidade, ou seja, ela é mais específica.

# A importância da equipe de Enfermagem no reconhecimento e tratamento da sepse

- No que diz respeito à abordagem inicial da sepse pela equipe de Enfermagem, é importante ressaltar que a mesma deve estar atenta às manifestações clínicas de hipoperfusão, tais como: rebaixamento do nível de consciência, queda do débito urinário, queda da pressão arterial e diminuição da oxigenação.
- Além disso, a avaliação de parâmetros hemodinâmicos como frequência cardíaca, pressão arterial, débito cardíaco, PVC, ScvO2 e coleta de exames, entre os quais a gasometria arterial, são atribuições do enfermeiro.
- Essas ações são de extrema importância para auxiliar o médico nas medidas terapêuticas a serem instituídas.

# A importância da equipe de Enfermagem no reconhecimento e tratamento da sepse

- Além das atribuições já expostas, vale ressaltar que medidas como punção de acesso venoso calibroso para assegurar a reposição volêmica agressiva, medida de débito urinário, seja por meio de sondas ou outros dispositivos, coleta de gasometria arterial com lactato, culturas e outros exames, são de responsabilidade do enfermeiro, reforçando ainda mais o seu valor no cenário da sepse.
- O enfermeiro deve, também, se atentar para a necessidade do início precoce da infusão de drogas vasoativas no paciente que apresenta hipotensão arterial, mesmo durante a ressuscitação volêmica.
- Outra atribuição importante da equipe de Enfermagem é a administração rápida do antibiótico prescrito, após a coleta das culturas, pois existem evidências científicas de que o aumento da mortalidade pode estar relacionado ao atraso na administração do antibiótico.
- Portanto, cabe ao enfermeiro entender e demonstrar para a equipe a importância de priorizar essa ação.

# POR FIM, FIM!

DÚVIDAS??  
OBRIGADA E UMA EXCELENTE PROVA!