



**AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA
ANVISA**

**NOTA TÉCNICA GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA
Nº 03/2026**

**Critérios Diagnósticos das Infecções
Relacionadas à Assistência à Saúde de
Notificação Nacional Obrigatória – ano: 2026**

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-DF, 02 de janeiro de 2026
Versão 25 de fevereiro de 2026

Diretor-Presidente

Leandro Pinheiro Safatle

Terceira Diretoria – DIRE3

Daniela Marreco Cerqueira

Gerente Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde – GGTES

Márcia Gonçalves de Oliveira

Gerência de Vigilância e Monitoramento em serviços de Saúde – GVIMS

Magda Machado de Miranda Costa

Equipe Técnica GVIMS/GGTES

Ana Clara Ribeiro Bello dos Santos
André Anderson Carvalho
Daniela Pina Marques Tomazini
Heiko Thereza Santana
Humberto Luiz Couto Amaral de Moura
Lilian de Souza Barros
Luciana Silva da Cruz de Oliveira
Magda Machado de Miranda Costa
Mara Rúbia Santos Gonçalves
Maria Dolores Santos da Purificação Nogueira
Uiara Calvacante Silva

Elaboração

Equipe Técnica GVIMS/GGTES/Dire3/Anvisa

Apoio Técnico

Coordenações Estaduais/Distrital de Prevenção e Controle de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde

Comissão Nacional de Prevenção e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (CNCIRAS/Anvisa)

Câmara Técnica de Resistência Microbiana em Serviços de Saúde (Catrem/Anvisa)

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA

É permitida a reprodução parcial ou total deste documento, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta Nota Técnica é da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa.

SUMÁRIO

1. Introdução	4
2. Conceitos, orientações gerais e exemplos para a aplicação dos critérios diagnósticos	6
3. Critérios Diagnósticos das IRAS associadas a dispositivos invasivos de notificação obrigatória	28
3.1 Critérios diagnósticos de infecção primária de corrente sanguínea associada a cateter central	28
3.2 Critérios diagnósticos de pneumonia associada à ventilação mecânica	41
3.3 Critérios diagnósticos de Infecção do trato urinário associada a cateter vesical de demora (ITU-AC)	53
3.3.1 Critérios diagnósticos de infecção do trato urinário associada a cateter vesical de demora (ITU-AC) em adultos e crianças com lesão medular	55
4. Conceitos e critérios diagnósticos das infecções de sítio cirúrgico: pacientes adultos, pediátricos e recém-nascidos.	60
5. Referências	89
6. ANEXO - Infecção de Corrente Sanguínea (ICS) Secundária	91



Atenção! Esse documento é uma revisão da Nota Técnica GVIMS/GGTES/DIRE3/ANVISA Nº 03/2025. Ocorreram alterações apenas nos critérios das infecções de sítio cirúrgico – ISC e a inclusão dos critérios das infecções de sítios específicos que podem ser classificadas como ISC – órgão/cavidade. Em fevereiro de 2026 foram realizados ajustes textuais e na diagramação que estão destacados em **vermelho**.

1. Introdução

A definição dos critérios diagnósticos de infecção para a vigilância das infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) em serviços de saúde permite a harmonização necessária para identificar o caso, coletar e interpretar as informações de modo sistematizado pelos profissionais e gestores do sistema de saúde. Nesse sentido, com o objetivo de padronizar em nível nacional os critérios epidemiológicos das IRAS, a Gerência de Vigilância e Monitoramento em Serviços de Saúde da Anvisa (GVIMS/GGTES/Dire3/Anvisa) publicou em 2010 a primeira versão do Manual: Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Para a elaboração desse manual, foram formados grupos técnicos (GT) com especialistas de notório saber de todo o país.

Foram utilizados como base para a elaboração dos critérios diagnósticos epidemiológicos nacionais das IRAS, os critérios internacionais adaptados à realidade do Brasil, considerando critérios clínicos e laboratoriais.

Idealmente, os critérios diagnósticos epidemiológicos e clínicos devem ser semelhantes, no entanto, existem situações nas quais isso não ocorre. Em algumas situações, mesmo com o diagnóstico de infecção e o tratamento estabelecidos pelo médico do paciente, o critério diagnóstico epidemiológico para IRAS não é atendido, conforme a definição nacional. O contrário também é possível. Dessa forma, considerando esse racional, destacamos que para fins de vigilância e notificação, só deverá ser considerada a existência da IRAS se as informações obtidas sobre o caso atenderem aos critérios diagnósticos aqui descritos, a fim de manter a padronização e comparabilidade dos dados.

Com objetivo de melhorar o entendimento e aplicabilidade dos critérios diagnósticos das IRAS, bem como reduzir a subjetividade na definição das IRAS e padronizar os conceitos utilizados em sua vigilância, no capítulo 2 apresentaremos as definições relevantes e exemplos de algumas situações práticas. Destaca-se que os conceitos contidos no capítulo 2 não se aplicam às infecções de sítio cirúrgico.

Nos capítulos 3 e 4, serão apresentados os critérios diagnósticos revisados das IRAS de notificação nacional obrigatória: infecção de corrente sanguínea (IPCS) associada a cateter central, pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) e infecção do trato urinário (ITU) associada a cateter vesical de demora e as infecções de sítio cirúrgico.

IMPORTANTE

Os critérios diagnósticos devem ser utilizados somente para a definição das IRAS sob o ponto de vista epidemiológico, não devem ser confundidos com os critérios clínicos, que são utilizados para a definição da infecção e do seu tratamento pelo médico do paciente.

O ideal é que durante a busca ativa e visita aos setores, os profissionais do Serviço/Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (SCIH/CCIH), responsáveis pela vigilância das IRAS, discutam com a equipe assistencial os casos de infecção diagnosticados pelo médico, bem como os casos suspeitos, para que ocorra a coleta do máximo de informações que possam contribuir para a conclusão e o fechamento do caso.

Dessa forma, a definição do tipo de infecção e o seu sítio, para fins de vigilância e notificação, deve ser discutida e concluída de forma conjunta pelos profissionais responsáveis pelas ações de prevenção e controle de infecção do serviço de saúde que tem a competência para realizar a vigilância das IRAS, conforme os critérios diagnósticos definidos pela Anvisa.

Observação: Os critérios diagnósticos de outras infecções, que não são de notificação nacional obrigatória, mas que são importantes de serem vigiadas e monitoradas dentro dos serviços de saúde, bem como algumas especificidades das IRAS de notificação obrigatória, podem ser consultados no Manual de Critérios Diagnósticos de IRAS, publicado pela Anvisa.

2. Conceitos, orientações gerais e exemplos para a aplicação dos critérios diagnósticos

Nesse tópico serão apresentadas as definições relevantes para aplicação dos critérios diagnósticos de IRAS, bem como os exemplos práticos para melhor caracterização e entendimento dessas definições. Destaca-se que os conceitos desse capítulo não se aplicam aos critérios diagnósticos das infecções de sítio cirúrgico.

a. 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. A definição do período de janela é necessária para a definição da data da infecção.

Para a identificação do período de janela da infecção deve-se considerar **3 (três) dias antes e 3 (três) dias depois** da data da coleta do primeiro exame laboratorial com resultado positivo ou da realização do primeiro exame de imagem com resultado positivo/alterado ou, ainda, na ausência de exames, a data do primeiro sinal ou sintoma específico presente no critério diagnóstico daquela IRAS.

Quadro 1: Período de janela da infecção.

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

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.

b. 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/ 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.

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	
08/01	Data da realização do exame laboratorial positivo
09/01	Sintoma
10/01	
11/01	Sinal
12/01	
13/01	
14/01	
Data da infecção: 08/01	

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.

c. Infecção presente na admissão

Uma infecção é considerada presente na admissão/internação se a data da infecção ocorrer até o segundo dia da admissão/internação.

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: <i>E. coli</i> >10⁵ 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*

Observação: destaca-se que 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 5: Exemplo de data da infecção (infecção presente na admissão e IRAS).

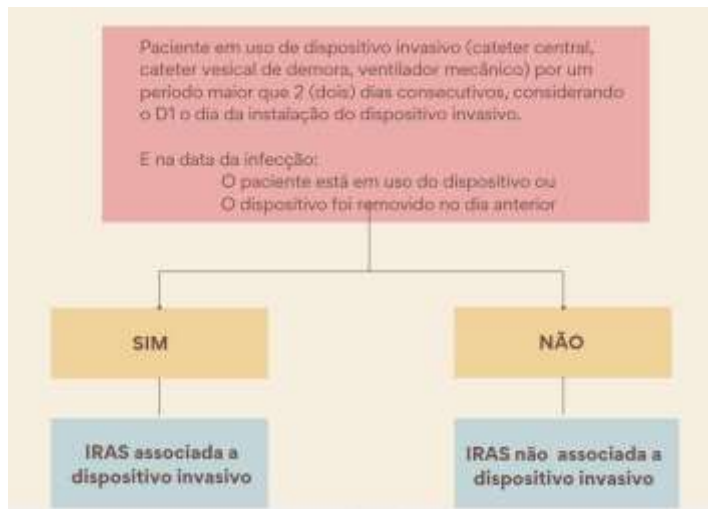
Dia de internação	Data da infecção	Classificação da infecção, de acordo com a data da infecção
D1	05/01	Infecção presente na admissão
D2	06/01	Infecção presente na admissão
D3	07/01	IRAS
D4	08/01	IRAS
D5	09/01	IRAS
D6	10/01	IRAS

Observação: apesar de não constar o período de janela da infecção neste exemplo, é importante levar em conta que 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 da infecção.

d. 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 como 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 de notificação nacional obrigatória são: infecção primária de corrente sanguínea (IPCS) associada a cateter central, pneumonia associada a ventilação mecânica (PAV) e infecção do trato urinário (ITU) associada a cateter vesical de demora. Por esse motivo, no diagnóstico dessas infecções, foi incluído como um dos critérios a presença do dispositivo invasivo, conforme definido acima.



Fonte: GVIMS/GGTES/Dire3/Anvisa

Observações:

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, **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.

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.

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	Associada
09/01	D4	Associada
10/01	D5	Associada
11/01	D6	Associada
12/01	D7	Associada
13/01	D8 - retirada do dispositivo invasivo	Associada
14/01	Paciente sem dispositivo	Associada
15/01	Paciente sem dispositivo	Não associada

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

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: Exemplo de como definir IRAS associada ao uso de dispositivo invasivo (PAV) quando este for removido e instalado novo dispositivo.

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 do ventilador mecânico	Associada
11/01	Paciente sem ventilador mecânico	Associada
12/01	D1 - instalado novamente ventilador mecânico – 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, deve-se suspender a contagem e iniciar uma nova contagem após instalar o novo dispositivo.

Quadro 9: Exemplo de como definir IRAS associada ao uso de dispositivo invasivo (IPCSL associada a cateter central) quando este for removido e instalado novo dispositivo.

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	Associada
09/01	D4	Associada
10/01	D5 – retirada do cateter central	Associada
11/01	Paciente sem cateter central	Associada
12/01	D1 - instalado novamente o cateter central – reinicia a contagem	Não associada
13/01	D2	Não associada
14/01	D3	Associada
	D4 - retirada do cateter central	Associada
15/01	D5 - instalado novamente o cateter central – não reinicia a contagem	Associada
16/01	D6	Associada
17/01	D7	Associada
18/01	D8	Associada
19/01	D9 – retirada do cateter central	Associada
20/01	Paciente sem cateter central	Associada
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, deve-se suspender a contagem e iniciar uma nova contagem após instalar o novo dispositivo.

Quadro 10: Exemplo de como definir IRAS associada ao uso de dispositivo invasivo (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 não puncionado/ativado	Não associada
01/04	Cateter central totalmente implantado não 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	Associada
05/04	D4 - Cateter central totalmente implantado puncionado/ativado	Associada
06/04	D5 - Cateter central totalmente implantado puncionado/ativado	Associada
07/04	D6 – Removido a punção/desativação do cateter central totalmente implantado	Associada
08/04	Cateter central totalmente implantado não puncionado/ativado	Associada
09/04	Cateter central totalmente implantado não puncionado/ativado	Associada
...		Associada
Alta do paciente	Cateter central totalmente implantado não puncionado/ativado	Associada

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: Exemplo de como definir IRAS associada ao uso de dispositivo invasivo (paciente internado com um cateter vesical de demora já instalado).

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

e. 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.

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

Data da infecção	Tempo desde a transferência	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

Observação: 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:

- 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.

f. Prazo para infecções de repetição (PIR)

É o período de 14 dias a contar da identificação de uma IRAS (a data da infecção é o D1 do Prazo para Infecções de Repetição - PIR), no qual nenhuma nova infecção do mesmo tipo (sítio ou topografia) deve ser computada, independentemente da identificação, nesse período, de outros microrganismos.

Se houver a identificação, nesse período de 14 dias, de outro microrganismo na mesma topografia/sítio, deve ser registrado um único evento de infecção 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.

Exemplo (quadro 13): Definido critério diagnóstico para IPCSL associada a cateter central causada por *Estafilococos* coagulase-negativo. Após 16 dias da data dessa infecção, o paciente permaneceu com cateter central e teve febre > 38°C, sendo coletada nova hemocultura no dia seguinte que identificou *Acinetobacter baumannii* e nenhum outro foco infeccioso. Nesse caso, deve ser considerada uma nova infecção, pois há um intervalo maior de 14 dias entre os dois eventos (contando a partir da data da primeira infecção até a data da segunda infecção).

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 Estafilococos coagulase-negativo	2
07/01	D6	Hemocultura positiva para Estafilococos coagulase-negativo	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.

- Data da infecção 1 (IPCSL causada por microrganismo contaminante de pele): 05/01

Microrganismo causador da infecção 1: Estafilococos coagulase-negativo
Atenção: Como esse é um microrganismo comensal (contaminante de pele), para atender ao critério de IPCSL, é necessário a presença de pelo menos um sinal ou sintoma e que este microrganismo seja identificado em duas hemoculturas cujas amostras foram coletadas no mesmo dia ou em dias consecutivos.

- Data da infecção 2 (IPCSL causada por microrganismo patogênico): 21/01

Microrganismo causador da infecção 2: *Acinetobacter baumannii*

Atenção: Como esse é um microrganismo patogênico, para atender ao critério de IPCSL, não é necessária a presença de nenhum sinal ou sintoma, apenas uma hemocultura positiva. **Dessa forma, a data da infecção será definida como o dia da coleta da hemocultura positiva, mesmo se houver sinais e sintomas antes dessa data, uma vez que esses sinais e sintomas não são necessários para fechar o critério.**

Exemplo (Quadro 14): Identificada, conforme critério diagnóstico da Anvisa, uma IPCSL 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.

Quadro 14: Exemplo de prazo para infecção de repetição.

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 Estafilococos coagulase-negativo	2
07/01	Paciente sem dispositivo	Hemocultura positiva para Estafilococos coagulase-negativo	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 considerada: 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*

Exemplo (Quadro 15): Atendido o critério diagnóstico para IPCSL associada a cateter central causada por *Estafilococos* coagulase-negativo. Após 10 dias da data dessa infecção paciente teve febre >38°C. Foram coletadas hemocultura e urocultura no dia seguinte, sendo que a urocultura foi positiva para *Escherichia coli* e a hemocultura negativa. Neste caso, deve ser considerada uma nova infecção ITU, pois apesar do intervalo ser menor que 14 dias entre os dois eventos (contando a partir da data da primeira infecção) não há uma relação da primeira infecção com a segunda, pois são infecções de sítios distintos, e, portanto, o período de infecção de repetição não se aplica nesse caso. Também não é uma infecção de corrente sanguínea secundária à ITU.

Quadro 15: Exemplo de prazo para infecção de repetição.

Data	Cateter central	Período de janela da infecção	Prazo para infecção de repetição
01/01	Paciente sem cateter central		
02/01	D1 - instalação do cateter central		
03/01	D2		
04/01	D3		
05/01	D4	Febre > 38°C	Início da contagem do PIR 1
06/01	D5	Hemocultura positiva para Estafilococos coagulase-negativo	2
07/01	D6	Hemocultura positiva para Estafilococos coagulase-negativo	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	Febre > 38,3°C	10
15/01	D14	Urocultura positiva para <i>E. coli</i>	11
16/01	D15		12
17/01	D16		13
18/01	D17		14
19/01	D18		
20/01	D19		

Neste caso devem ser consideradas: DUAS infecções: uma infecção de corrente sanguínea associada a cateter central e uma infecção do trato urinário (não é possível definir se é associada ou não a cateter vesical de demora, pois não há a informação sobre o uso desse dispositivo no exemplo).

- **Data da infecção 1 (IPCSL causada por agente contaminante de pele): 05/01**
Microorganismo causador da infecção 1: *Estafilococos coagulase-negativo*
- **Data da infecção 2 (ITU): 14/01**
Microorganismo causador da infecção 2: *E. coli*

Exemplo (Quadro 16): paciente com PAV, de acordo com o critério diagnóstico da Anvisa. Após 11 dias da data da infecção, teve aumento da secreção e seguiu com leucopenia, febre >38°C e exame de imagem com infiltrado. Neste caso, NÃO deve ser considerada uma nova PAV, pois não houve um intervalo maior de 14 dias entre a data da infecção e o início da suposta nova infecção.

Quadro 16: Exemplo de prazo para infecção de repetição.

Data	Ventilador mecânico	Período de janela da infecção	Prazo para infecção de repetição
31/12	D1 - instalação do ventilador mecânico		
01/01	D2		
02/01	D3	Febre > 38°C	Início da contagem do PIR 1
03/01	D4	Surgimento de secreção purulenta	2
04/01	D5	Exame de imagem alterado	3
05/01	D6	Ausculta com roncosp	4
06/01	D7		5
07/01	D8		6
08/01	D9		7
09/01	D10		8
10/01	D11		9
11/01	D12		10
12/01	D13	Aumento da secreção	11
13/01	D14	Leucopenia (< 4000 cel/mm ³)	12
14/01	D15	Exame de imagem alterado	13
13/01	D16		14
14/01	D17	Febre > 38°C	
15/01	D16		

Neste caso deve ser considerado: apenas uma PAV definida clinicamente
Data da infecção: 02/01

Exemplo (Quadro 17): Paciente com ITU associada a cateter vesical de demora no dia 02/01. Recebeu alta 5 dias após a data da infecção. No dia 10/01 precisou ser internado novamente e foi instalado um cateter vesical de demora. No dia 13/01 (D4 do cateter) iniciou com febre >38°C e no dia 15/01 colheu urocultura que identificou *Enterococcus faecalis*. Neste caso, mesmo que o intervalo entre as datas das infecções seja inferior a

14 dias, como houve a alta do paciente, interrompeu-se a contagem do PIR, e, portanto, devem ser consideradas duas infecções.

Quadro 17: Exemplo de prazo para infecção de repetição.

Data	Cateter vesical de demora	Período de janela da infecção	Prazo para infecção de repetição
31/12	D4– do cateter vesical de demora		
01/01	D5		
02/01	Retirado o cateter	Febre > 38°C	Início da contagem do PIR 1
03/01		Urocultura com <i>E. coli</i>	2
04/01			3
05/01			4
06/01			5
07/01		Paciente recebe alta	6 – interrompe a contagem do PIR
08/01			
09/01			
10/01	Instalado cateter vesical de demora- D1	Paciente internado novamente	
11/01	D2		
12/01	D3		
13/01	D4	Febre >38°C	Início da contagem do PIR 1
14/01	D5		2
15/01	D6	Urocultura com <i>Enterococcus faecalis</i>	3
16/01	D7		4
17/01	D8		5
18/01	D9		
...			

Neste caso deve ser considerado duas ITUs associadas a cateter vesical de demora.

Data da infecção (ITU) 1: 02/01

Data da infecção (ITU) 2: 13/01

g. Infecção primária de corrente sanguínea (IPCS)

É a presença de um ou mais microrganismos na corrente sanguínea, cuja origem 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**.

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.

h. 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 o cateter umbilical venoso ou arterial.

Observações:

1. Para fins de vigilância, o sítio de inserção do cateter central ou o tipo de dispositivo não devem ser exclusivos para determinar se um dispositivo é considerado um cateter central ou não. O importante é a localização da terminação do cateter que deve estar posicionada próxima ao coração ou em um grande vaso.

2. Caso haja migração de um cateter originalmente instalado em um grande vaso, o mesmo deve ser considerado como central até sua retirada, para fins de vigilância epidemiológica.
3. Um introdutor é um cateter intravascular e, dependendo da localização da sua extremidade distal (ponta) e de seu uso, pode ser considerado um cateter central.
4. Um cateter intravascular sem lúmen que termina no coração ou próximo a ele ou, ainda, em um grande vaso que não é usado para infusão, retirada de sangue ou monitoramento hemodinâmico não é considerado um cateter central para fins desse documento (por exemplo, fios de marca-passo sem lúmen).

Nota: existem alguns fios de marcapasso que têm lúmens, que podem ser considerados cateteres centrais. Nos casos em que se utilize fio de marcapasso com lúmen, este deve ser considerado na contagem de dispositivo-dia para fins de vigilância.

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).
- Dispositivos de bomba de balão intra-aórtico (BIA).
- Cateter periférico ou cateter de linha média (midline).
- Dispositivo de assistência ventricular (VAD).
- Cateter arterial, que não se enquadra na definição de cateter central.

i. Pneumonia

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

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.

j. Ventilador mecânico (VM)

Dispositivo utilizado para auxiliar ou controlar a respiração de forma contínua, inclusive no período de desmame, por meio de traqueostomia ou intubação endotraqueal.

Dispositivos de ventilação e expansão pulmonar que fornecem pressão positiva para as vias aéreas por meios não invasivos (por exemplo: máscara nasal, máscara facial, cateter de alto fluxo CPAP, BIPAP etc.) não são considerados ventiladores mecânicos, a menos que a pressão positiva seja fornecida por via aérea artificial (tubo endotraqueal oral / nasal ou tubo de traquel).

k. 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.

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.

I. Cateter vesical de demora (CVD)

É um tubo de drenagem inserido na bexiga através da uretra e que permanece instalado. O cateter vesical de demora é conectado a uma bolsa coletora. Cateteres urinários permanentes que são usados para irrigação intermitente ou contínua também deverão ser incluídos na vigilância.

Observação: Não são considerados como cateter vesical de demora: nefrostomia, cateteres suprapúbicos, dispositivo para incontinência urinária, cateter duplo J, cistostomia, punção supra púbica e cateter utilizado para cateterização vesical intermitente.

3. Critérios Diagnósticos das IRAS associadas a dispositivos invasivos de notificação obrigatória

3.1 Critérios diagnósticos de infecção primária de corrente sanguínea associada a cateter central

Quadro 18: Critérios diagnósticos de infecção primária de corrente sanguínea laboratorialmente confirmada (IPCSL) associada a cateter central em pacientes adultos e pediátricos

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 comensais¹, isolado em amostra sanguínea²:

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

OU

2. Identificado gênero e espécie ou pelo menos o gênero, por métodos validados de teste microbiológico não baseado em cultura³.

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso⁴

Notas

1 - A lista completa dos microrganismos contaminantes de pele (comensais) pode ser consultada no link: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/lista-de-comensais->

² - 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 não baseado em cultura de amostra coletada de cateter central, nos casos em que não é possível fazer coleta periférica.

³ - Os testes microbiológicos não baseados em cultura são testes moleculares, automatizados, realizados a partir de amostras de sangue. Estes testes podem utilizar, por exemplo, PCR multiplex, tecnologia de ressonância magnética miniaturizada ou sequenciamento de DNA de células microbianas para o diagnóstico microbiológico.

Vale reforçar que caso a hemocultura tenha sido coletada 2 dias antes ou 1 dia depois do teste microbiológico não baseado em cultura, devemos considerar o resultado da hemocultura (padrão ouro) para a vigilância de IPCSL e desconsiderar o resultado do teste microbiológico não baseado em

cultura.

4 - Se o microrganismo estiver relacionado a outro foco infeccioso (conforme anexo 1 desse documento) essa infecção de corrente sanguínea não será primária, e portanto, não deve ser notificada como IPCSL.

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°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^{1a,1b}), 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^{2,3}.

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso⁴

E

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

Critério 3: IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo contaminante de pele em crianças > 28 dias e \leq 1 ano

Paciente > 28 dias e \leq 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

Paciente apresenta pelo menos um dos seguintes sinais ou sintomas:

- Febre (>38°C)
- Hipotermia (<35°C)
- Apnéia
- Bradicardia (ver parâmetros clínicos por faixa etária no anexo I do manual de Critérios Diagnóstico de IRAS)

E

Apresenta microrganismos contaminantes de pele (comensais^{1a,1b}), 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^{2,3}.

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso⁴

E

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

Notas (critério 2 e 3)

1a - A lista completa dos microrganismos contaminantes de pele (comensais) pode ser consultada no link: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/lLista-de-comensais-comuns.xlsx>

1b - As duas amostras contaminantes de pele (comensais) correspondentes representam um único elemento para cumprimento do critério 2 ou 3 e a data de coleta da primeira amostra é usada para determinar a data da infecção.

2 - A frase “duas ou mais hemoculturas coletadas em momentos distintos” significa que:

Pelo menos duas coletas separadas de amostra de sangue foram realizadas no mesmo dia ou em dias consecutivos, com preparo (etapas de antisepsia de pele ou desinfecção do conector) individualizado de cada sítio/local de coleta durante a coleta.

O objetivo disso é garantir que seja feito um preparo/antisepsia do sítio/local de coleta para cada coleta realizada. Desta forma, reduz-se o risco de contaminação da coleta ser considerada IPCSL.

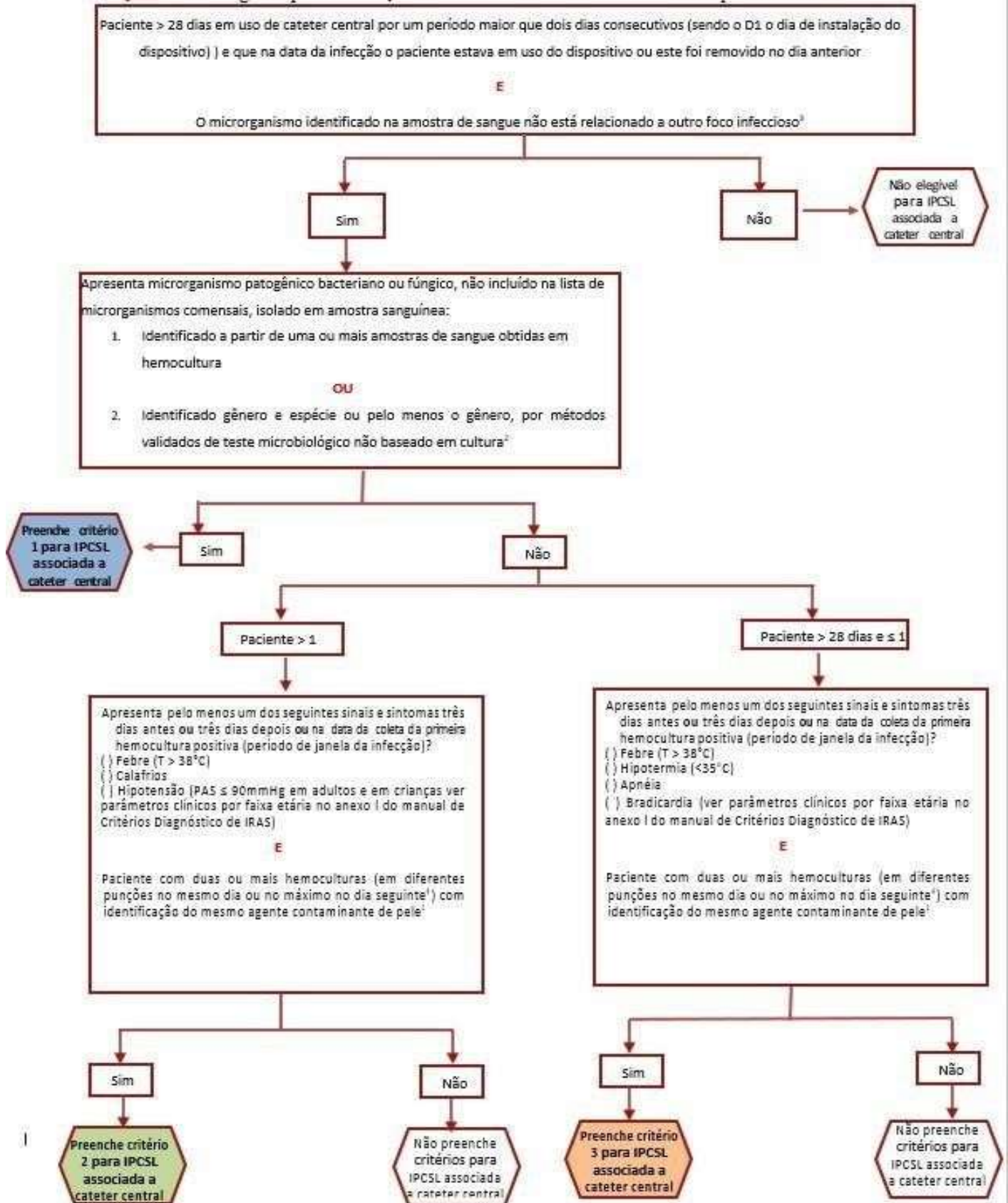
Por exemplo: Preparar de forma individualizada, ou seja, realizar as etapas de antisepsia/desinfecção de forma separada nas:

- duas coletas de sangue de diferentes sítios (diferentes punções venosas periféricas, a combinação de uma punção venosa e coleta de um lúmen do cateter central, ou coleta de dois lumens diferentes de um mesmo cateter central {cada lúmen deve ser preparado de forma individual antes da coleta, lembrando que esse tipo de coleta é admitido em caso de exceção quando não for possível fazer a coleta periférica}) OU
- duas coletas de sangue de um mesmo sítio (coletadas em diferentes horários)

3 - A coleta de amostras de sangue para hemoculturas deve ser feita preferencialmente em punção de veia periférica, pois amostras colhidas do cateter têm elevado risco de contaminação por microrganismos comensais e, portanto, maior chance de resultados falso-positivos. Por isso, hemoculturas positivas coletadas apenas de cateter central, devem ser evitadas. No entanto, em situações de exceção, admite-se que a IPCSL causada por agente contaminante de pele seja definida utilizando-se duas hemoculturas positivas coletadas de cateter central, nos casos em que não é possível fazer coleta periférica. Reforça-se a necessidade de preparo adequado do local/sítio da coleta de sangue (vide detalhamento da coleta de hemocultura no anexo do capítulo de infecção de corrente sanguínea do Manual de Critérios diagnósticos de IRAS).

4 - Se o microrganismo estiver relacionado a outro foco infeccioso (conforme anexo 1 desse documento) essa infecção de corrente sanguínea não será primária, e portanto, não deve ser notificada como IPCSL

Quadro 1. Fluxograma para notificação de IPCSL associada a cateter central em pacientes > 28 dias.



Quadro 19: Critérios diagnósticos de infecção primária de corrente sanguínea associada à cateter central em neonatologia

Critério 1: IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo patogênico em recém-nascidos ≤ 28 dias¹

Paciente ≤ 28 dias¹ 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 comensais², isolado em amostra sanguínea³:

1. Identificado a partir de uma ou mais amostras de sangue obtidas em hemocultura
OU
2. Identificado gênero e espécie ou pelo menos o gênero, por métodos validados de teste microbiológico não baseado em cultura⁴

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso⁵.

Notas:

1 – Ou maior que essa idade no caso dos pacientes que permanecerem na unidade neonatal, principalmente prematuros. Se o paciente possuir idade >28 dias, mas está internado na UTI neonatal, aplica-se o critério para recém-nascido. Adotar esse critério até a alta da unidade neonatal, mesmo que a UTI seja mista: neonatal e pediátrica.

2 – A lista completa dos microrganismos contaminantes de pele (comensais) pode ser consultada no *link*: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/lista-de-comensais-comuns.xlsx>

3 – 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 não baseado em cultura de amostra coletada de cateter central, nos casos em que não é possível fazer coleta periférica.

4 - Os testes microbiológicos não baseados em cultura são testes moleculares, automatizados, realizados a partir de amostras de sangue. Estes testes podem utilizar, por exemplo, PCR multiplex, tecnologia de ressonância magnética miniaturizada ou sequenciamento de DNA de células microbianas para o diagnóstico microbiológico.

Vale reforçar que, caso a hemocultura tenha sido coletada 2 dias antes ou 1 dia depois do teste microbiológico não baseado em cultura, devemos considerar o resultado da hemocultura (padrão ouro) para a vigilância de IPCSL e desconsiderar o resultado do teste microbiológico não baseado em cultura.

Na suspeita de IPCS recomenda-se coletar hemocultura antes do início da antibiotecoterapia empírica.

5 - Se o microrganismo estiver relacionado a outro foco infeccioso (conforme anexo 1 desse documento) essa infecção de corrente sanguínea não será primária e, portanto, não deve ser notificada como IPCSL.

Critério 2: IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo contaminante de pele em recém-nascidos ≤ 28 dias¹

Paciente ≤ 28 dias¹ 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

Com pelo menos DOIS dos seguintes sinais e sintomas² sem outra causa não infecciosa reconhecida:

- Instabilidade térmica ($T^a > 37,5^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$)
- Bradicardia
- Apneia
- Intolerância alimentar
- Piora do desconforto respiratório
- Intolerância à glicose
- Instabilidade hemodinâmica
- Hipoatividade/letargia

E

Pelo menos um dos seguintes:

- Apresenta microrganismos contaminantes de pele (comensais³): *Corynebacterium* spp. (exclui *C. diphtheriae*), *Bacillus* spp. (exclui *B. anthracis*), *Propionibacterium* spp., *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^{4,5}.
- Apresenta *Staphylococcus* coagulase negativo identificado em duas hemoculturas e pelo menos UMA hemocultura coletada por punção periférica, com positividade até 48 horas de incubação **E** pelo menos um dos seguintes:
 - Hemograma com ≥ 3 parâmetros alterados²
 - Proteína C Reativa quantitativa alterada

E

O microrganismo identificado não está relacionado a outro foco infeccioso⁶

E

Os sinais/sintomas e exame de identificação do microrganismo ocorreram no Período de Janela da Infecção

Notas

¹ - Ou maior que essa idade no caso dos pacientes que permanecerem na unidade neonatal, principalmente prematuros. Se o paciente possuir idade >28 dias, mas está internado na UTI neonatal, aplica-se o critério para recém-nascido. Adotar esse critério até a alta da unidade neonatal, mesmo que a UTI seja mista: neonatal e pediátrica.

² - Parâmetros clínicos, escore hematológico e outros parâmetros laboratoriais vide anexos do Manual de Critérios Diagnóstico de Neonatologia.

³ - A lista completa dos microrganismos contaminantes de pele (comensais) pode ser consultada no link: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/Lista-de-comensais-comuns.xlsx>

- 4 - A frase “duas ou mais hemoculturas coletadas em momentos distintos” significa que:
Pelo menos duas coletas separadas de amostra de sangue foram realizadas no mesmo dia ou em dias consecutivos, com preparo (etapas de antissepsia de pele ou desinfecção do conector) individualizado de cada sítio/local de coleta durante a coleta.
O objetivo disso é garantir que seja feito um preparo/antissepsia do sítio/local de coleta para cada coleta realizada. Desta forma, reduz-se o risco de contaminação da coleta ser considerada IPCSL.
Por exemplo: Preparar de forma individualizada, ou seja, realizar as etapas de antissepsia/desinfecção de forma separada nas:
- duas coletas de sangue de diferentes sítios (diferentes punções venosas periféricas, a combinação de uma punção venosa e coleta de um lúmen do cateter central, ou coleta de dois lumens diferentes de um mesmo cateter central {cada lúmen deve ser preparado de forma individual antes da coleta, lembrando que esse tipo de coleta é admitido em caso de exceção quando não for possível fazer a coleta periférica}) OU
 - duas coletas de sangue de um mesmo sítio (coletadas em diferentes horários)
- 5 - A coleta de amostras de sangue para hemoculturas deve ser feita preferencialmente em punção de veia periférica, pois amostras colhidas do cateter têm elevado risco de contaminação por microrganismos comensais e portanto, maior chance de resultados falso-positivos, por isso hemoculturas positivas coletadas apenas de cateter central, devem ser evitadas. No entanto, em situações de exceção, admite-se que a IPCSL seja definida utilizando-se hemoculturas positivas coletadas apenas de cateter central, nos casos em que não é possível fazer coleta periférica. Reforça-se a necessidade de preparo adequado do local/sítio da coleta de sangue (vide detalhamento da coleta de hemocultura no anexo do capítulo de infecção de corrente sanguínea do Manual de Critérios diagnósticos de IRAS).
Na suspeita de IPCS recomenda-se coletar hemocultura antes do início da antibioticoterapia empírica.
- 6 - Se o microrganismo estiver relacionado a outro foco infeccioso (conforme anexo 1 desse documento) essa infecção de corrente sanguínea não será primária e, portanto, não deve ser notificada.

Critério 3: infecção primária da corrente sanguínea clínica (IPCSC), sem confirmação laboratorial, associada a cateter central em recém-nascidos ≤ 28 dias¹

Paciente ≤ 28 dias¹ 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

Com pelo menos DOIS dos seguintes sinais e sintomas² sem outra causa não infecciosa reconhecida e sem relação com infecção em outro local:

- Instabilidade térmica ($T^a > 37,5^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$)
- Apneia
- Bradicardia
- Intolerância alimentar
- Piora do desconforto respiratório
- Intolerância à glicose
- Instabilidade hemodinâmica
- Hipoatividade/letargia

E

Todos os seguintes critérios:

- Hemograma com ≥ 3 parâmetros alterados e/ou Proteína C Reativa quantitativa seriada alterada²
- Hemocultura não realizada, negativa ou considerada contaminação³
- Ausência de evidência de infecção em outro sítio
- Terapia antimicrobiana instituída e mantida pelo médico assistente

E
Os sinais/sintomas e os resultados laboratoriais ocorreram no Período de Janela de Infecção.

Notas

1 - Ou maior que essa idade no caso dos pacientes que permanecerem na unidade neonatal, principalmente prematuros. Se o paciente possuir idade >28 dias, mas está internado na UTI neonatal, aplica-se o critério para recém-nascido. Adotar esse critério até a alta da unidade neonatal, mesmo que a UTI seja mista: neonatal e pediátrica.

2 - Parâmetros clínicos, escore hematológico e outros parâmetros laboratoriais vide anexos do manual de neonatologia.

3 - Hemocultura considerada contaminada por microrganismo contaminante de pele inclui aquelas em que o crescimento do microrganismo ocorreu em período maior que 48 horas de incubação. Ou, ainda, que o microrganismo contaminante de pele foi isolado em apenas uma hemocultura ou não atendeu os requisitos de coleta das amostras, conforme definido no critério diagnóstico de IPCSL causada por microrganismos contaminante de pele. A lista completa dos microrganismos contaminantes de pele (comensais) pode ser consultada no *link*: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes/lista-de-comensais-comuns.xlsx>

Exemplos de IPCSL associada à cateter central

Quadro 20: Exemplo de IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo patogênico.

Data	Dia de instalação do cateter central	Período de janela da infecção
01/01	Paciente sem cateter central	
02/01	D1 - instalação do cateter central	
03/01	D2	
04/01	D3	
05/01	D4	
06/01	D5	
07/01	D6	Hemocultura positiva ou teste microbiológico não baseado em cultura identificou <i>Acinetobacter baumannii</i>
08/01	D7	
09/01	D8	
10/01	D9	
11/01	D10	
12/01	D11	

- O microrganismo patogênico (bacteriano ou fúngico) identificado em hemocultura ou em teste microbiológico não baseado em cultura não estar relacionado a outro foco infeccioso, conforme descrito no anexo 1 deste documento, então a infecção de corrente sanguínea é primária. Como o microrganismo identificado é patogênico, então, não há necessidade de nenhum sinal ou sintoma, conforme critério diagnóstico 1 de IPCSL (e não precisa abrir janela de infecção). Como na data da infecção o paciente estava no D6 de cateter, essa infecção é associada à cateter central.
- Data da IPCSL associada à cateter central causada por microrganismo patogênico: 07/01
- Microrganismo identificado: *Acinetobacter baumannii*

Quadro 21: Exemplo de IPCSL associada a cateter central causada por microrganismo contaminante de pele (considerando um paciente > 1 ano).

DATA	Dia de instalação do cateter central	Período de janela da infecção
03/01	D1 - instalação do cateter central	
04/01	D2	
05/01	D3	
06/01	D4	Febre > 38°C
07/01	D5	
08/01	D6	
09/01	D7	Resultado do 1º teste diagnóstico: <i>S. epidermidis</i>
10/01	D8	Resultado da 2º teste diagnóstico: <i>S. epidermidis</i>
11/01	D9	
12/01	D10	

- O resultado do teste diagnóstico (hemocultura ou teste microbiológico não baseado em cultura) detectou o *S. epidermidis*. Do ponto de vista epidemiológico, como esse é um microrganismo comensal, para atender ao critério de IPCSL, é necessária a presença de pelo menos um sinal ou sintoma. Além disso, é necessário que este microrganismo seja identificado em duas hemoculturas coletadas no mesmo dia ou em dois dias consecutivos, dentro do período de janela de infecção. Ademais, o mesmo não deve estar relacionado a outro foco infeccioso. Como na data da infecção o paciente estava no D4 de cateter, essa infecção é associada à cateter central.
- Data da IPCSL associada à cateter causada por microrganismo patogênico: 06/01
- Microrganismo identificado: *S. epidermidis*

Quadro 22: Exemplo de IPCSL associada a cateter central

Data	Dia de instalação do cateter central	Período de janela da infecção
05/01	Paciente mais de 3 dias internado e sem cateter central	
06/01	D1 - instalação do cateter central	
07/01	D2	
08/01	D3	
09/01	D4	
10/01	D5	
11/01	D6	
12/01	D7	
13/01	D8 - retirada do cateter central	
14/01	Um dia após a retirada do cateter central	Hemocultura positiva - Microorganismo NÃO contaminante de pele (patogênico)
15/01	Paciente sem cateter central	
16/01	Paciente sem cateter central	
17/01	Paciente sem cateter central	

- Paciente estava usando cateter por um período maior que dois dias de calendário e na data da infecção havia removido o cateter no dia anterior. Ou seja, a data da infecção foi um dia após a retirada do cateter central. Como o microrganismo identificado é patogênico, então, não há necessidade de nenhum sinal ou sintoma, conforme critério diagnóstico 1 de IPCSL (e não precisa abrir janela de infecção). Neste caso, para fins de vigilância epidemiológica e notificação, de acordo com o esse critério tem-se uma IPCSL associada a cateter central.
- Data da IPCSL causada por microrganismos patogênico: **14/01**.

Quadro 23: Exemplo de IPCSL não associada a cateter central.

Data	Dia de instalação do cateter central	Período de janela da infecção
05/01	Paciente com mais de 3 dias internado e sem cateter central	
06/01	D1 - instalação do cateter central	
07/01	D2	
08/01	D3	
09/01	D4	
10/01	D5	
11/01	D6	
12/01	D7	
13/01	D8 - retirada do cateter central	
14/01	Um dia após a retirada do cateter central	
15/01	Paciente sem cateter central	Hemocultura positiva - Microorganismo NÃO contaminante de pele
16/01		
17/01		
18/01		
19/01	...	

- Como o paciente na data da hemocultura, que é a data da infecção, conforme mostrado no quadro, havia removido o cateter há dois dias, para fins de vigilância e notificação, essa infecção **NÃO DEVE** ser considerada uma IPCSL associada à cateter central. OU seja, caso não haja outro foco infeccioso, essa seria uma IPCSL, porém, não associada a cateter central.

Quadro 24: Exemplo de IPCSL associada a cateter central.

Data	Dia de instalação do cateter central	Janela de infecção
05/01	Paciente mais de 3 dias internado e sem cateter central	
06/01	D1 - instalação do cateter central	Febre
07/01	D2	
08/01	D3	
09/01	D4	Primeira hemocultura positiva - Microrganismo contaminante de pele
10/01	D5	
11/01	D6	
12/01	D7	Segunda hemocultura positiva - Microrganismo contaminante de pele
13/01	D8 - retirada do cateter central	
14/01	Um dia após a retirada do cateter central	
15/01		

• Para fins de vigilância epidemiológica e notificação, essa infecção **NÃO DEVE** ser considerada IPCSL e nem associada à cateter central, pelos seguintes motivos:

- apesar de todos os elementos que preenchem os critérios estarem dentro do período de janela, de acordo com o critério diagnóstico 2 de IPCSL, as hemoculturas positivas para microrganismos contaminantes de pele deveriam ter sido colhidas no mesmo dia ou a segunda hemocultura deveria ter sido colhida, no máximo, no dia seguinte após coleta da primeira. Neste caso, a segunda hemocultura com o microrganismo contaminante de pele somente foi colhida 3 dias após a primeira amostra. Dessa forma não atende ao critério de IPCSL.

- Também não poderia ser classificada com uma infecção associada ao cateter central, pois a instalação do cateter (D1) foi feito no dia em que apareceu o primeiro sintoma (data da infecção). Para ser uma infecção associada ao cateter, o paciente teria que estar, na data a infecção, a pelo menos dois dias em uso do cateter, ou seja, pelo menos no D3.

3.2 Critérios diagnósticos de pneumonia associada à ventilação mecânica

Quadro 25: Critérios diagnósticos de PAV em adultos e crianças

Critério 1: PAV Definida Clinicamente em adultos e crianças > 1 ano

Paciente >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

E

SEM doença cardíaca ou pulmonar de base¹ com UM ou mais exames de imagem² seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo:

- Infiltrado
- Opacificação/consolidação
- Cavitação
- pneumatocele

E

Pelo menos UM dos sinais e sintomas:

- Febre (temperatura: >38°C).
- Leucopenia (< 4000 cel/mm³) ou leucocitose (> 12000 cel/mm³ ou ≥ 15000 cel/mm³ e desvio a esquerda com mais de 10% de formas jovens de neutrófilos em crianças ≤ 14 anos.
- Alteração do nível de consciência, sem outra causa aparente, em pacientes ≥70 anos.

E

Pelo menos DOIS dos sinais e sintomas:

- surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção³ 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, roncocal 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.

Critério 2: PAV Definida Clinicamente em crianças > 28 dias e ≤ 1 Ano

Paciente > 28 dias e ≤ 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

E

SEM doença cardíaca ou pulmonar de base¹ com UM ou mais exames de imagem² seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo:

- Infiltrado
- Opacificação/ Consolidação
- Cavitação
- Pneumatocele

E

Piora da troca gasosa, dessaturação, aumento da demanda de oxigênio ou aumento dos parâmetros ventilatórios, por pelo menos 2 dias.

E

Pelo menos TRÊS dos seguintes sinais e sintomas:

- Febre (temperatura: > 38°C) ou Hipotermia (temperatura: < 36°C).
- Leucopenia (≤ 4000 cel/mm³) ou leucocitose (≥ 15000 cel/mm³) e desvio a esquerda ($\geq 10\%$ bastonetes).
- Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção³ ou aumento da secreção respiratória ou aumento da necessidade de aspiração.
- Apnéia ou taquipneia, batimento de asa de nariz e tiragem intercostal (episódio novo ou com agravamento).
- Ausculta com sibilos, roncos ou estertores (episódio novo ou com agravamento).
- Tosse (episódio novo ou com agravamento).
- Bradicardia (< 100bpm) ou taquicardia (> 170bpm).

E

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

Critério 3: PAV definida microbiologicamente em adultos e crianças > 28 dias

Paciente > 28 dias 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

SEM doença cardíaca ou pulmonar de base¹ com UM ou mais exames de imagem² seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo:

- Infiltrado
- Opacificação/consolidação
- Cavitação
- Pneumatocele

E

Pelo menos UM dos seguintes sinais e sintomas:

- Febre (temperatura > 38°C) ou Hipotermia (temperatura: < 36°C) para crianças > 28 dias e ≤ 1 Ano.
- Leucopenia (< 4000 cel/mm³) ou leucocitose (> 12000 cel/mm³ ou > 15000 cel/mm³ e desvio a esquerda com mais de 10% de formas jovens de neutrófilos em crianças ≤ 14 anos).
- Alteração do nível de consciência, sem outra causa aparente, em pacientes ≥ 70 anos.

E

Pelo menos UM dos seguintes sinais e sintomas:

- Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção³ 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, roncocalos 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

Pelo menos UM dos resultados abaixo:

- Hemocultura positiva⁴, sem outro foco de infecção.
- Cultura positiva do líquido pleural.
- Cultura quantitativa positiva de secreção pulmonar obtida por procedimento com mínimo potencial de contaminação (lavado broncoalveolar, escovado protegido e aspirado endotraqueal⁵)⁴.
- Na bacterioscopia do lavado broncoalveolar, achado de ≥ 5% de leucócitos e macrófagos contendo microrganismos (presença de bactérias intracelulares).
- Cultura positiva de tecido pulmonar.

- Exame histopatológico mostrando pelo menos uma das seguintes evidências de pneumonia:
 - Formação de abscesso ou foco de consolidação com infiltrado de polimorfonucleares nos bronquíolos e alvéolos;
 - Evidência de invasão de parênquima pulmonar por hifas ou pseudo-hifas.
- Vírus, *Bordetella*, *Legionella*, *Chlamydophila* ou *Mycoplasma* identificados a partir de cultura de secreção ou tecido pulmonar ou identificados por teste microbiológico realizado para fins de diagnóstico clínico ou tratamento.
- Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para patógeno (exemplo: *Chlamydophila*).
- Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para *Legionella pneumophila* sorogrupo I titulada $\geq 1:128$ na fase aguda e convalescença por imunofluorescência indireta.
- Detecção de antígeno de *Legionella pneumophila* sorogrupo I em urina.

E

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

Critério 4: PAV em imunodeprimidos - adultos e crianças > 28 dias

Paciente > 28 dias, imunodeprimido⁶, em uso de ventilador mecânico (VM) por um período maior que dois dias consecutivos (ou seja, considerar a partir do D3, sendo que oD1 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

SEM doença cardíaca ou pulmonar de base¹ com UM ou mais exames de imagem² seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo:

- Infiltrado
- Opacificação/consolidação
- Cavitação
- Pneumatocele

E

Pelo menos UM dos seguintes sinais e sintomas:

- Febre (temperatura: $>38^{\circ}\text{C}$) ou hipotermia (temperatura: $< 36^{\circ}\text{C}$) para crianças > 28 dias e ≤ 1 Ano.
- Alteração do nível de consciência, sem outra causa aparente, em pacientes ≥ 70 anos.
- Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção³ ou aumento da secreção ou aumento da necessidade de aspiração.
- Apneia ou taquipneia ou dispneia ou tosse (episódio novo ou com agravamento).
- Ausculta com sibilos, roncocal 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

Pelo menos UM dos resultados abaixo:

- o Hemocultura positiva⁴, sem outro foco de infecção.
- o Cultura positiva do líquido pleural.
Cultura quantitativa positiva de secreção pulmonar obtida por procedimento com menor potencial de contaminação (lavado broncoalveolar, escovado protegido e aspirado endotraqueal⁵)⁴.
- o Na bacterioscopia do lavado broncoalveolar, achado de $\geq 5\%$ de leucócitos e macrófagos contendo microrganismos (presença de bactérias intracelulares).
- o Cultura positiva de tecido pulmonar.
- o Exame histopatológico mostrando pelo menos uma das seguintes evidências de pneumonia:
 - Formação de abscesso ou foco de consolidação com infiltrado de polimorfonucleares nos bronquíolos e alvéolos.
 - Evidência de invasão de parênquima pulmonar por hifas ou pseudo-hifas.
- o Vírus, *Bordetella*, *Legionella*, *Chlamydophila* ou *Mycoplasma* identificados a partir de cultura de secreção ou tecido pulmonar ou identificados por teste microbiológico realizado para fins de diagnóstico clínico ou tratamento.
- o Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para patógeno (exemplo: *Chlamydophila*).
- o Aumento de 4 vezes nos valores de IgG na sorologia para *Legionella pneumophila* sorogrupo I titulada $>1:128$ na fase aguda e convalescença por imunofluorescência indireta.
- o Detecção de antígeno de *Legionella pneumophila* sorogrupo I em urina.
- o Identificação de *Candida* spp. em amostra de sangue E de secreção respiratória (aspirado endotraqueal⁵, lavado broncoalveolar ou escovado protegido).
- o Evidência de *Aspergillus* ou outros fungos filamentosos em amostra obtida por procedimento com menor potencial de contaminação (ex.: lavado broncoalveolar, escovado protegido e aspirado endotraqueal⁵) de uma das seguintes:
 - Exame de microscopia direta.
 - Cultura positiva de fungo.
 - Teste diagnóstico laboratorial (não cultura). Ex: método de biologia molecular, biomarcador galactomanana em amostra de lavado broncoalveolar e galactomanana sérica ascendente.

E

Os sinais/sintomas e os exames de imagens e laboratoriais ocorreram no Período de Janela de infecção.

Notas

¹Pacientes COM doença pulmonar ou cardíaca de base (exemplos: síndrome de desconforto respiratório agudo, displasia broncopulmonar, edema pulmonar ou doença pulmonar obstrutiva crônica), deve possuir no mínimo DOIS exames de imagens com as alterações descritas, com intervalo preferencial de 72 horas entre os exames, e no máximo 7 dias.

²Exemplos de exames de imagem: radiografia de tórax, tomografia computadorizada de tórax, ultrassom de tórax.

³Mudança nas características da secreção se refere a cor, consistência, odor e quantidade.

⁴ Não se pode considerar como agente etiológico da PAV, mesmo que identificados em hemoculturas, microrganismos como: *Staphylococcus* coagulase negativo, *Enterococcus* spp., *Candida* spp. ou leveduras não especificadas. Esses microrganismos somente serão considerados como causadores de PAV se identificados em cultura de líquido pleural (onde a amostra foi obtida durante a toracocentese ou colocação inicial de dreno torácico e NÃO a partir de um dreno torácico já inserido) ou cultura de tecido pulmonar (biópsia). Exceção: em pacientes imunocomprometidos *Candida* spp. obtida por meio de aspirado endotraqueal, lavado broncoalveolar ou escovado protegido será considerada causadora de PAV se também for identificada em amostra de sangue.

⁵A aspiração traqueal só é considerada um procedimento com menor potencial de contaminação se coletada por tubo endotraqueal ou de traqueostomia.

⁶Pacientes imunocomprometidos incluem aqueles:

- Com neutropenia definida como contagem absoluta de neutrófilos ou contagem total de leucócitos $<500 / \text{mm}^3$.
- Com leucemia, linfoma ou HIV com contagem de CD4 $<200 \text{ cel}/\text{mm}^3$
- Esplenectomizados.
- Que tem histórico de transplante de órgão sólido ou células-tronco hematopoiéticas.
- Que estão em quimioterapia citotóxica.

Em uso de altas doses de corticoides ou outros imunossupressores administrados por via enteral ou parenteral diariamente por > 2 semanas na data do evento (por exemplo: para crianças: 2mg/kg/dia ou mais, por mais de 14 dias ou 20mg/dia ou mais, por mais de 14 dias de prednisona ou seu equivalente; para adultos e adolescentes: $> 40\text{mg}$ de prednisona ou seu equivalente, $> 160\text{mg}$ de hidrocortisona, $> 32\text{mg}$ de metilprednisolona, $> 6\text{mg}$ dexametasona, $> 200\text{mg}$ cortisona).

Critério 5: PAV em pacientes adultos com Covid-19¹

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°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 gasosa², 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 positiva³, sem outro foco de infecção
- Cultura positiva do líquido pleural
- Cultura quantitativa positiva de secreção pulmonar maior ou igual a 10⁵ 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

Notas:

¹Esses critérios devem ser utilizados para todos os pacientes que tiveram covid-19, com complicações respiratórias e ventilação mecânica, independentemente do tempo de permanência da ventilação.

² aumento ≥ 3 cm H₂O na PEEP ou um aumento $\geq 20\%$ na fração mínima diária de oxigênio inspirado.

³ qualquer espécie de *Candida* ou leveduras não especificadas, de *Staphylococcus* coagulase-negativo e de *Enterococcus* spp. somente serão considerados como causadores de PAV se identificados em cultura de líquido pleural (onde a amostra foi obtido durante a toracocentese ou colocação inicial de dreno torácico e NÃO a partir de um dreno torácico já inserido) ou cultura de tecido pulmonar (biópsia).

Exceção: em pacientes imunocomprometidos *Candida* spp. obtida por meio de aspirado endotraqueal, lavado broncoalveolar ou escovado protegido será considerada causadora de PAV se também for identificada em amostra de sangue e o critério de PAV for atendido.

Quadro 27: Critérios diagnósticos de PAV em neonatologia

PAV em recém-nascido ≤ 28 dias¹

Paciente 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:

SEM doença cardíaca ou pulmonar de base¹ com UM ou mais exames de imagem² seriados com um dos seguintes achados, sendo eles, novo ou persistente ou progressivo:

- o Infiltrado
- o Opacificação/consolidação
- o Cavitação
- o Pneumatocele

E

Piora da troca gasosa, dessaturação, aumento da demanda de oxigênio ou aumento dos parâmetros ventilatórios, por pelo menos 2 dias

E

Pelo menos 03 (três) dos seguintes sinais e sintomas:

- o Instabilidade térmica ($T^a >$ de $37,5^{\circ}\text{C}$ ou $<$ que 36°C) sem outra causa conhecida.
- o Hemograma com ≥ 3 parâmetros alterados³.
- o Surgimento de secreção purulenta ou mudança das características da secreção⁴ ou aumento da secreção ou aumento da necessidade de aspiração.
- o Ausculta com sibilos, roncos ou estertores (episódio novo ou com agravamento).
- o Bradicardia (<100 batimentos/min) ou taquicardia (>160 batimentos/min).
- o Apneia, taquipneia, gemência e batimento de asa de nariz com retração torácica (episódio novo ou com agravamento)³.
- o Tosse (episódio novo ou com agravamento).

E

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

Notas

¹ Ou maior que essa idade no caso dos pacientes que permanecerem na unidade neonatal, principalmente prematuros. Se o paciente possuir idade > 28 dias, mas está internado na UTI neonatal, aplica-se o critério para recém-nascido. Adotar esse critério até a alta da unidade neonatal, mesmo que a UTI seja mista: neonatal e pediátrica.

² RN COM doença pulmonar ou cardíaca de base, deve possuir no mínimo DOIS exames de imagens com as alterações descritas.

³ Parâmetros clínicos, escore hematológico e outros parâmetros laboratoriais vide anexos do manual de neonatologia.

⁴ Mudança nas características da secreção se refere a cor, consistência, odor e quantidade.

Observações para todos os critérios de PAV:

1. Isoladamente, o diagnóstico de pneumonia estabelecido pelo médico não é um critério suficiente para estabelecer que o quadro pulmonar é de pneumonia, do ponto de vista epidemiológico, sendo necessário que os critérios acima sejam atendidos.
2. A pneumonia decorrente de aspiração maciça durante a intubação na sala de emergência deve ser considerada uma IRAS. Aspiração maciça é definida quando existe aspiração de conteúdo gástrico na via respiratória, como por exemplo restos alimentares.
3. Múltiplos episódios de pneumonia podem ocorrer em pacientes com internação prolongada. No entanto, para considerar como um novo episódio deve ser levando em conta o prazo de infecção de repetição de 14 dias.
4. O crescimento de mais um microrganismo ou mudança no patógeno em cultura, isoladamente, também não é indicativo de novo episódio de pneumonia. Assim, é necessário o aparecimento de novos sinais e sintomas, alteração de imagem para essa definição e observar período de infecção de repetição de 14 dias.
5. Blastomices, Histoplasma, Coccidioides, Paracoccidioides, Criptococcus e Pneumocistis são microrganismos causadores de infecção comunitária e não devem ser considerados causadores de pneumonia relacionada à assistência à saúde. Embora, alguns estudos têm demonstrado a potencial transmissão do pneumocistis no ambiente hospitalar. Por isso, do ponto de vista epidemiológico, as pneumonias causadas por esses microrganismos não devem ser computadas como IRAS.
6. Quando mais de um exame de imagem é avaliado, a persistência de evidências de pneumonia nesses exames é um requisito para todos os pacientes e não só para aqueles com doenças cardíacas ou pulmonares prévias.
7. Para ajudar a separar processos pulmonares infecciosos dos não-infecciosos e ajudar a confirmar casos difíceis, é útil analisar os exames de imagem do dia do diagnóstico, 3 dias antes do diagnóstico, e nos dias 2 e 7 após o diagnóstico.
8. Ao identificar a persistência de evidências de pneumonia nos exames de imagem, o segundo exame de imagem deve ocorrer dentro de 7 dias após o primeiro, mas não é necessário que ocorra dentro do período de janela de infecção. A data do primeiro exame de imagem elegível será utilizada para determinar se os critérios de pneumonia são atendidos dentro do período de janela de infecção, isto é, todos os demais elementos devem ocorrer no período de janela de infecção.
9. O período de incubação da Legionelose é geralmente de 2 a 10 dias. Portanto, para fins epidemiológicos considera-se caso confirmado de Legionelose relacionada à assistência à saúde a infecção por este agente, confirmada laboratorialmente, em paciente com o início dos sintomas após 10 dias de internação e caso provável de Legionelose relacionada à assistência à saúde refere-se a infecção causada por este agente, confirmada laboratorialmente, em paciente com o início dos sintomas entre 2 e 9 dias da internação.

10. Uma única anotação sobre a mudança no caráter da secreção ou sobre a presença de secreção purulenta não é significativa; repetidas anotações durante um período de 24 horas seriam mais um indicativo do início de um processo infeccioso. Variação do caráter da secreção remete a cor, consistência, odor e quantidade.
11. Orientações sobre aspectos laboratoriais das secreções respiratórias devem ser observadas de acordo com os Manuais de Microbiologia Clínica para o Controle de IRAS - Módulo 4 - procedimentos laboratoriais: da requisição do exame à análise microbiológica e laudo final: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/publicacoes>

Exemplos de Pneumonia associada à ventilação mecânica

Quadro 28: Exemplo de PAV definida clinicamente

Data	Dia de instalação do VM	Período de janela da infecção
05/07		
06/07	D1- Instalado VM	
07/07	D2	
08/07	D3	
09/07	D4	
10/07	D5	leucócitos 15000 cel/mm ³
11/07	D6	leucócitos 17000 cel/mm ³
12/07	D7	Exame de imagem com infiltrado Ausculta com roncosp Piora da troca gasosa
13/07	D8	Exame de imagem com infiltrado
14/07	D9	
15/07	D10	
16/07	D11	
17/07	D12	
18/07	D13	Exame de imagem com infiltrado persistente

- O período de janela de infecção iniciou no dia 07/07 e terminou no dia 15/07, o exame de

imagem do dia 12/07 foi utilizado para definir o período de janela (03 dias antes e 03 dias depois). Como o paciente não possui doença de base, não é obrigatório a presença de 2 exames de imagens. Por isso o segundo (do dia D13) auxilia no diagnóstico, apesar de não fazer parte da janela.

- Data da infecção: 10/07, dia em que aparece o primeiro elemento do critério (leucócitos 15000 cel/mm³).
- Na data da infecção o paciente estava há mais de dois dias com o ventilador mecânico.
- Todos os elementos necessários para fechar o critério estão dentro do período da janela de infecção.
- Dessa forma, pode fechar a infecção como PAV.

Quadro 29: Exemplo de PAV definida microbiologicamente.

Data	Dia de instalação do VM	Período de janela da infecção
05/07		
06/07	D1	
07/07	D2	
08/07	D3	
09/07	D4	Febre (T ^a 38,5°C)
10/07	D5	Surgimento de secreção purulenta e leucocitose
11/07	D6	Exame de imagem com infiltrado persistente
12/07	D7	Aspirado traqueal com <i>Acinetobacter baumannii</i>
13/07	D8	
14/07	D9	Exame de imagem com infiltrado persistente
15/07	D10	
16/07	D11	

- O período de janela de infecção iniciou no dia 08/07 e terminou no dia 14/07, o exame de imagem do dia 11/07 foi utilizado para definir o período de janela (03 dias antes e 03 dias depois). Como o paciente possui doença cardíaca de base, foi necessário mais um exame de imagem dentro do período de janela de infecção.
- Data da infecção: 09/07, dia em que o primeiro elemento do critério apareceu (Febre: 38,5°C)
- Na data da infecção o paciente estava há mais de dois dias com o ventilador mecânico (no D4).
- Todos os elementos necessários para fechar o critério estão dentro do período da janela de infecção, inclusive o segundo exame de imagem.
- Dessa forma, pode-se fechar a infecção como PAV.

Quadro 30: Exemplo de PAV em Pacientes Imunodeprimidos.

Data	Dia de instalação do VM	Período de janela da infecção
05/07	D1	
06/07	D2	
07/07	D3	
08/07	D4	Febre (T ^a 38,3°C)
09/07	D5	
10/07	D6	Exame de imagem com opacificação
11/07	D7	
12/07	D8	
13/07	D9	Hemocultura positiva para <i>Pseudomonas aeruginosa</i>
14/07	D10	
15/07	D11	
16/07	D12	Exame de imagem com opacificação persistente
	D13	

- O período de janela de infecção iniciou no dia 07/07 e terminou no dia 13/07, o exame de imagem do dia 10/07 foi utilizado para definir o período de janela (03 dias antes e 03 dias depois).
- O paciente é imunossuprimido.
- O paciente não possui doença cardíaca de base, então um exame de imagem é suficiente.
- Data da infecção foi dia 08/07, em que o primeiro elemento do critério aparece Febre (T^a 38,3°C).
- Na data da infecção o paciente estava há mais de dois dias com o ventilador mecânico (D4).
- Todos os elementos necessários para fechar o critério estão dentro do período da janela de infecção.
- Dessa forma, pode-se fechar a infecção como PAV.

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

Quadro 31: Critérios diagnósticos de Infecção do trato urinário associada a cateter vesical de demora (ITU-AC) em adultos e crianças sem lesão medular

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:

- Febre ($T^a > 38^{\circ}\text{C}$)
- Dor ou desconforto supra púbico
- Dor ou desconforto lombar
- Hematúria
- Urgência miccional¹
- Aumento da frequência miccional¹
- Disúria¹

E
Possui cultura de urina positiva com, no máximo, duas espécies bacterianas² 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

Critério 2: ITU-AC em Criança > 28 dias e \leq 3 anos

Paciente > 28 dias e \leq 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:

- Febre ($T^a > 38^{\circ}\text{C}$) ou hipotermia ($T^a < 35^{\circ}\text{C}$)

- Dor ou desconforto supra púbico ou lombar
- Urgência miccional ou aumento da frequência miccional ou disúria¹
- Apneia
- Bradicardia
- Letargia
- Vômitos
- Hematúria

E

Possui cultura de urina positiva com, no máximo, duas espécies bacterianas² 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

Notas:

¹Apenas em paciente que removeu o cateter no dia anterior à data da infecção, ou seja, sem cateter.

²Não considerar urocultura coletada por saco coletor. Admite-se $\geq 10^3$ UFC/mL quando colhido por punção supra púbica em crianças. Em crianças imunodeprimidas considerar qualquer contagem de colônias, se a amostra tiver sido coletada por punção supra púbica.

3.3.1 Critérios diagnósticos de infecção do trato urinário associada a cateter vesical de demora (ITU-AC) em adultos e crianças com lesão medular

As manifestações clínicas das ITU são frequentemente atípicas e inespecíficas em pacientes com lesão medular e podem envolver apenas o agravamento de sintomas neurológicos preexistentes. Por outro lado, alguns sintomas muito sugestivos, como febre, podem ter origem não infecciosa nesse grupo de pacientes. Por essa razão, os critérios para diagnóstico de ITU devem ser diferenciados para esses pacientes, conforme descrito a seguir.

Quadro 32: Critérios diagnósticos de ITU-AC em adultos e crianças com lesão medular.

Critério 3: ITU-AC em adultos e crianças > 28 dias com lesão medular

Paciente com lesão medular, em uso de cateter vesical de demora por um período maior que dois dias de 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 leucocitúria associada a pelo menos DOIS dos seguintes sinais e sintomas, sem outras causas reconhecidas:

- Febre ($T^a > 38^{\circ}\text{C}$) ou hipotermia ($T^a < 35^{\circ}\text{C}$) em criança ≤ 3 anos
- Piora da incontinência
- Piora da espasticidade
- Queda do estado geral
- Disreflexia autonômica

E

Possui cultura de urina positiva com, no máximo, duas espécies bacterianas 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.

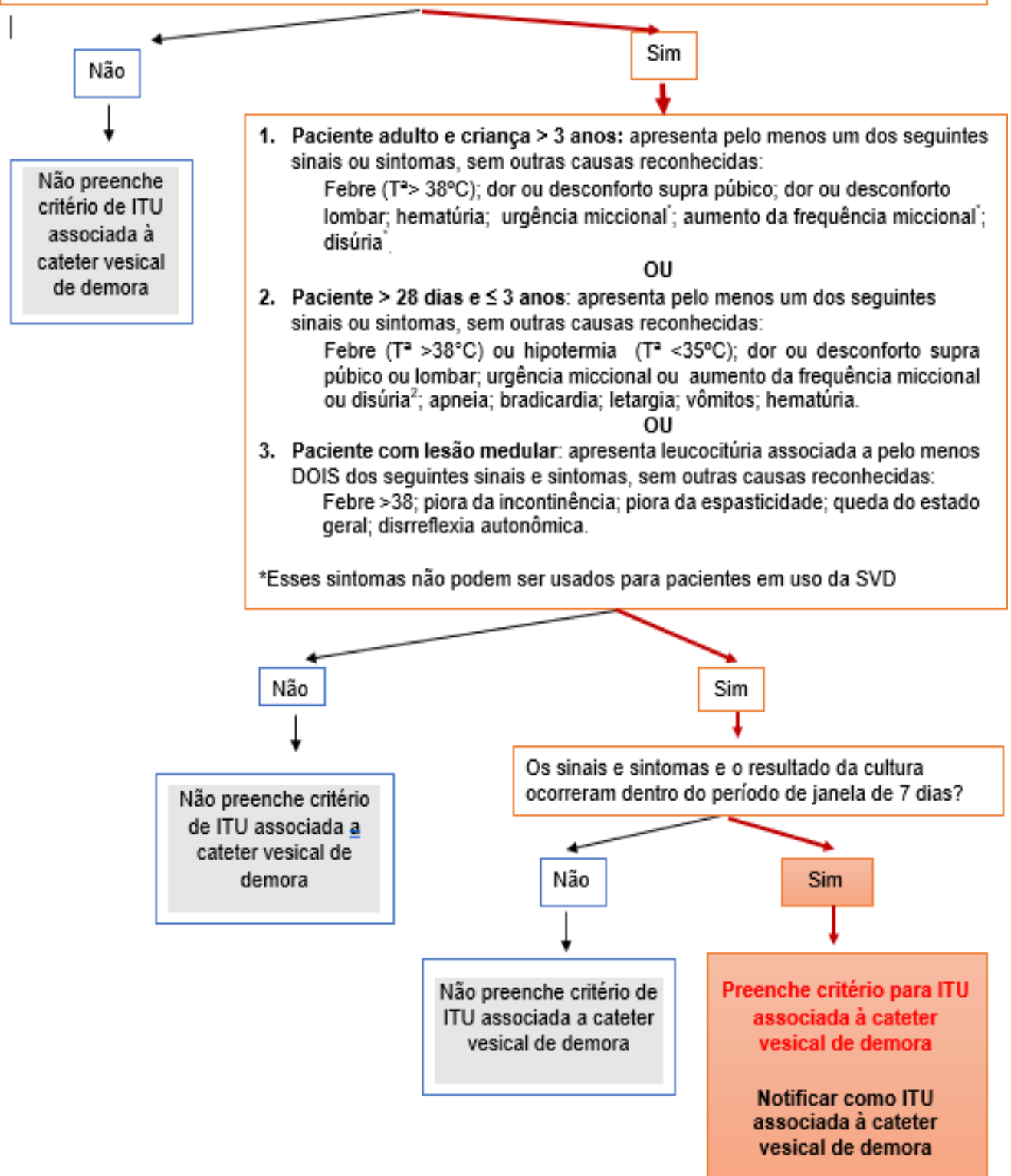
Observações sobre ITU-AC e ITU-AC em pacientes com lesão medular

- I. Cultura de urina com isolamento de quaisquer espécies de *Candida*, levedura não especificada, fungos dimórficos ou parasitas **NÃO** devem ser consideradas para o diagnóstico de ITU, do ponto de vista da vigilância. Mesmo se identificados na hemocultura, não podem ser considerados como agentes de infecção secundária a ITU.
- II. Cultura de urina com isolamento de quaisquer espécies de *Candida*, levedura não especificada, fungos dimórficos ou parasitas juntamente com espécie bacteriana com $\geq 10^5$ UFC/mL, considerar apenas a bactéria para fins de notificação.
- III. Há grande probabilidade de ser contaminação da amostra quando são identificadas acima de duas espécies bacterianas na urocultura.
- IV. Cultura de ponta de cateter urinário **NÃO** é um teste laboratorial aceitável para o diagnóstico de ITU.
- V. O achado de bactérias no trato urinário não significa obrigatoriamente infecção, devendo ser desconsiderado, do ponto de vista epidemiológico, se não houver clínica de infecção (sinais ou sintomas). Neste caso, será considerado uma bacteriúria assintomática.
- VI. Infecções urinárias em pacientes que usam cateter duplo J são consideradas não associadas a cateter vesical.
- VII. As culturas de urina devem ser obtidas com a utilização de técnica apropriada: coleta por meio de micção espontânea ou cateterização. A urina coletada em paciente já cateterizado deve ser aspirada assepticamente do local próprio no circuito coletor e a cultura processada de forma quantitativa. É importante registrar o método de coleta no pedido de exame e no prontuário.
- VIII. Não existe um consenso na literatura em relação à necessidade de troca de cateteres diante de suspeita de ITU ou para coleta de urina. Portanto, não há indicação absoluta de troca do cateter para obter urina para cultura. A orientação sobre a necessidade de troca do cateter deve ser definida pela equipe assistencial juntamente com a CCIH e deve constar no protocolo do serviço.

Paciente em uso de cateter vesical de demora por um período maior que dois dias de 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

Cultura de urina com ≤ 2 bactérias e pelo menos uma das bactérias com contagem $\geq 10^5$ UFC/ml.



Exemplo de paciente com ITU-AC

Quadro 33: Exemplo de ITU associada a cateter vesical de demora.

DATA	Dia de instalação do cateter vesical	Período de janela da infecção
03/01	D1 - instalação do cateter vesical de demora	
04/01	D2	
05/01	D3	
06/01	D4	Febre > 38°C
07/01	D5	
08/01	D6	
09/01	D7	Urocultura coletada pelo cateter, positiva para <i>E. coli</i>
10/01	D8	
11/01	D9	
12/01	D10	

- O período de janela de infecção iniciou no dia 06/01 e terminou no dia 12/01, pois o primeiro exame positivo, que foi utilizado para definir o período de janela, foi coletado no dia 09/01 (janela: 03 dias antes e 03 dias depois dessa data).
- Na data da infecção o paciente estava há mais de dois dias com cateter vesical de demora.
- Todos os elementos necessários para fechar o critério estão dentro do período da janela de infecção.
- A amostra de urina para urocultura foi coletada por meio do cateter vesical de demora.
- Dessa forma, pode-se fechar como ITU.
- Data da infecção: 06/01

Quadro 34: Exemplo de ITU em paciente com lesão medular.

DATA	Dia de instalação do cateter vesical	Período de janela da infecção
03/01	D1 - instalação do cateter vesical de demora	
04/01	D2	
05/01	D3	
06/01	D4	Piora da espasticidade
07/01	D5	Episódios de disreflexia autonômica
08/01	D6	Urocultura coletada pelo cateter, positiva para <i>E. coli</i>
09/01	D7	
10/01	D8	
11/01	D9	
12/01	D10	

- O período de janela de infecção iniciou no dia 05/01 e terminou no dia 11/01, pois o primeiro exame positivo, que foi utilizado para definir o período de janela, foi coletado no dia 08/01 (janela: 03 dias antes e 03 dias depois dessa data).
- Na data da infecção o paciente estava há mais de dois dias com cateter vesical de demora.
- Todos os elementos necessários para fechar o critério estão dentro do período da janela de infecção.
- A amostra de urina para urocultura foi coletada por meio de cateter de alívio.
- Dessa forma, pode-se fechar como ITU.
- Data da infecção: 06/01

4. Conceitos e critérios diagnósticos das infecções de sítio cirúrgico: pacientes adultos, pediátricos e recém-nascidos.

Infecção de Sítio Cirúrgico: São infecções relacionadas a procedimentos cirúrgicos em pacientes internados ou ambulatoriais.

Procedimento cirúrgico: Ocorre quando há pelo menos uma incisão (incluindo abordagem laparoscópica e orifícios de broca craniana), realizada em um centro cirúrgico (sala de cirurgia, sala de cesariana, ou sala de radiologia intervencionista), feita através da pele, membrana mucosa ou de uma incisão que foi deixada aberta durante um procedimento cirúrgico anterior.

Data da infecção: Para ISC, a data da infecção é a data da realização do procedimento cirúrgico.

Período de vigilância

Período após um procedimento cirúrgico em que o paciente deve ser monitorado para identificação de ISC, para fins de vigilância e notificação das IRAS. O período de vigilância é determinado de acordo com o procedimento cirúrgico, podendo ocorrer durante o período de 30 dias ou de 90 dias após o procedimento, sendo que o dia 1 é data da cirurgia.

Os procedimentos cirúrgicos a serem monitorados **por 90 dias**, cujas infecções de sítio cirúrgico (incisional superficial, incisional profunda e órgão/cavidade) relacionadas a esses procedimentos são de notificação nacional obrigatória são:

- Cirurgia de implante de prótese mamária.
- Cirurgia de implante de prótese de quadril primária.
- Cirurgia de implante de prótese de joelho primária.
- Cirurgia de revascularização do miocárdio.
- Cirurgia derivação interna neurológica.
- Cirurgia de catarata.

Já a cirurgia cesariana deve ser monitorada por 30 dias após o procedimento para

identificar a ocorrência de infecções de sítio cirúrgico (incisional superficial, incisional profunda e órgão/cavidade) relacionadas a esse procedimento.

Durante o período de vigilância, se houver necessidade de retornar ao centro cirúrgico para realização de uma abordagem cirúrgica no mesmo sítio operatório deve ser reiniciado um novo período de vigilância para ISC. Por exemplo: se um paciente fez um procedimento cirúrgico e no 5º PO, devido a um sangramento, teve que retornar ao centro cirúrgico para fazer uma nova abordagem no sítio cirúrgico operado, a contagem do período de vigilância deverá ser reiniciada a partir do zero.

Observação: No caso de identificação de Micobactéria Não Tuberculosa / Micobactéria de Crescimento Rápido (MNT/MCR) considerar até 24 meses após realização do procedimento cirúrgico como critério para diagnóstico de ISC. A notificação de MNT/MCR é obrigatória e deve ser realizada no Formulário Nacional de Notificação de surtos infecciosos em serviços de saúde: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/servicosdesaude/prevencao-e-controle-de-infeccao-e-resistencia-microbiana/notificacao-de-iras-e-rm>

Vigilância pós alta

Método de busca ativa de ISC em pacientes que já receberam alta do serviço de saúde após ter realizado um procedimento cirúrgico. A vigilância pós alta deve ser durante o período de vigilância da ISC, ou seja, 30 dias ou 90 dias a depender do procedimento cirúrgico.

Infecções de sítio cirúrgico de notificação nacional obrigatória

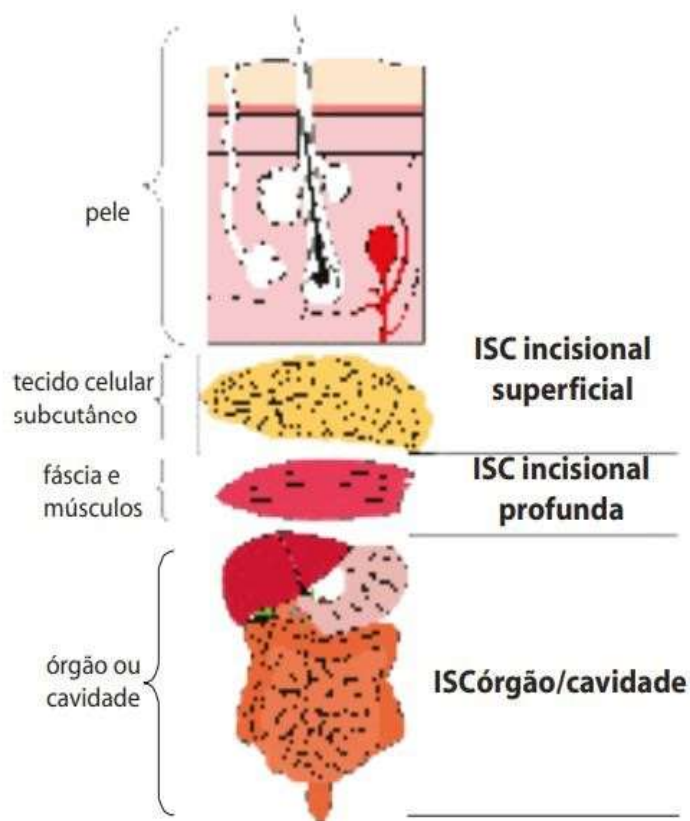
As infecções de sítio cirúrgico de notificação nacional obrigatória para o ano de 2026 são infecções que ocorrem após as seguintes cirurgias: cesariana, de implante de prótese mamária, de implante de prótese de quadril primária, de implante de prótese de joelho primária, de revascularização do miocárdio, de derivação interna neurológica e

cirurgia de catarata. Para as endoftalmites após procedimentos oftalmológicos invasivos (intra ou extra-hospitalares), vide Nota Técnica GVIMS/GGTES/Dire3/Anvisa nº 05/2026.

Essas infecções devem ser definidas conforme a classificação e critérios definidores de infecção de sítio cirúrgico (ISC) apresentados abaixo:

Classificação e critérios definidores de Infecção de Sítio Cirúrgico (ISC)

As Infecções do Sítio Cirúrgico (ISC) são infecções relacionadas a procedimentos cirúrgicos, em pacientes internados ou ambulatoriais, sendo classificadas conforme os planos acometidos ilustrados na figura abaixo e definidas de acordo com os critérios de sítios específicos, no caso de infecção de órgão ou cavidade, descritos no manual de critérios diagnósticos de IRAS.



Quadro 35: Critérios definidores de Infecção de Sítio Cirúrgico

ISC Incisional Superficial (IS)

Ocorre em até 30 ou 90 dias após o procedimento cirúrgico, a depender do tipo de procedimento^{*1}, sendo o 1º dia a data do procedimento e envolve apenas pele e tecido subcutâneo e apresenta pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Drenagem purulenta da incisão superficial;
2. Microrganismo identificado em secreção ou tecido da incisão superficial, obtido assepticamente^{*2} por cultura ou por outro método microbiológico não baseados em cultura^{*3};
3. A incisão superficial é deliberadamente aberta pelo cirurgião ou outro médico na vigência de, pelo menos, um dos seguintes sinais ou sintomas: dor, aumento da sensibilidade, edema local, hiperemia ou calor;
4. Diagnóstico de infecção superficial pelo cirurgião ou outro médico.

Nota

*1 – Cirurgia de implante de prótese mamária, cirurgia de implante de prótese de quadril primária, cirurgia de implante de prótese de joelho primária, cirurgia de revascularização do miocárdio, cirurgia derivação interna neurológica e cirurgia de catarata – 90 dias
Cirurgia cesariana – 30 dias.

*2 Não serão considerados os resultados de culturas positivas quando coletadas através de *swabs* (hastes com ponta de algodão).

Não considerar inflamação mínima e drenagem de secreção limitada aos pontos de sutura como ISC incisional

*3 - Realizados para fins de diagnóstico clínico ou tratamento (excluindo culturas/teste de vigilância).

Tipos de ISC incisional superficial:

- Incisional superficial primária: identificada na incisão principal em paciente com mais de 1 incisão.
- Incisional superficial secundária: identificada na incisão secundária em paciente com mais de 1 incisão (exemplo: área doadora em revascularização do miocárdio).

ISC Incisional Profunda (IP)

Ocorre em até 30 ou 90 dias após o procedimento cirúrgico, a depender do tipo de procedimento*¹, sendo o 1º dia a data do procedimento, e envolve tecidos moles profundos à incisão (ex.: fáscia e/ou músculos) e apresenta pelo menos **UM** dos seguintes critérios:

1. Drenagem purulenta da incisão profunda, mas não originada de órgão/cavidade.
2. Incisão profunda aberta ou aspirada pelo cirurgião ou outro médico

E

microrganismo identificado em tecidos moles profundos da incisão*² por cultura ou outro método microbiológico não baseados em cultura *³ OU não realizados exames para essa identificação (a cultura realizada com resultado negativo não preenche este critério)

E

paciente apresenta pelo menos 1 dos seguintes sinais e sintomas: febre (temperatura >38°C), dor ou aumento da sensibilidade localizada.

3. Abscesso ou outra evidência de infecção envolvendo tecidos profundos, detectado durante exame clínico, anatomopatológico ou de imagem.
4. Diagnóstico de infecção incisional profunda feito pelo cirurgião ou médico assistente.

Nota

*1 – Cirurgia de implante de prótese mamária, cirurgia de implante de prótese de quadril primária, cirurgia de implante de prótese de joelho primária, cirurgia de revascularização do miocárdio, cirurgia derivação interna neurológica e cirurgia de catarata – 90 dias

Cirurgia cesariana – 30 dias.

*2 Não serão considerados os resultados de culturas positivas quando coletadas através de *swabs* (hastes com ponta de algodão).

Não considerar inflamação mínima e drenagem de secreção limitada aos pontos de sutura como ISC incisional

*3 - Realizados para fins de diagnóstico clínico ou tratamento (excluindo culturas/teste de vigilância).

Tipos de ISC incisional profunda:

- Incisional profunda primária: identificada na incisão principal em paciente com mais de 1 incisão.
- Incisional profunda secundária: identificada na incisão secundária em paciente com mais de 1 incisão (exemplo: área doadora em revascularização do miocárdio).

ISC Órgão/ Cavidade (OC)

Ocorre em até 30 ou 90 dias após o procedimento cirúrgico, a depender do tipo de procedimento*¹, sendo o 1º dia a data do procedimento, e envolve qualquer órgão ou cavidade mais profunda do que fáscia e músculo que tenha sido aberta ou manipulada durante a cirurgia e apresenta pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Drenagem purulenta de um dreno colocado no órgão/espaco (por exemplo, sistema de drenagem de sucção fechado, dreno aberto, dreno de tubo em T, drenagem guiada por TC)
2. Microrganismo identificado em secreção ou tecido do órgão/cavidade, obtido assepticamente*¹ por cultura ou outro método microbiológico, não baseados em cultura*².
3. Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolve os planos profundos da ferida (órgão/cavidade) identificada ao exame anatômico, histopatológico ou de imagem conclusivo ou sugestivo de infecção
4. Diagnóstico de infecção de órgão/cavidade pelo cirurgião, preferencialmente, ou outro médico

E

Atende pelo menos UM dos critérios definidores de infecção em um sítio específico, que também são aplicáveis para definição de ISC/OC, conforme apresentado nos quadros 36 e 39 a 55.

Nota

*1 – Cirurgia de implante de prótese mamária, cirurgia de implante de prótese de quadril primária, cirurgia de implante de prótese de joelho primária, cirurgia de revascularização do miocárdio, cirurgia derivação interna neurológica e cirurgia de catarata – 90 dias

Cirurgia cesariana – 30 dias.

*2 - Não serão considerados os resultados de culturas positivas quando coletadas através de *swabs* (hastes com ponta de algodão).

*3 - Realizados para fins de diagnóstico clínico ou tratamento (excluindo culturas/teste de vigilância).

Observação:

Osteomielites do esterno após cirurgia cardíaca e endoftalmites são consideradas infecções de órgão/cavidade.

Em pacientes submetidos a cirurgias endoscópicas com penetração de cavidade, serão utilizados os mesmos critérios de ISC do tipo órgão-cavidade.

Observação:

Sempre computar e notificar a infecção do plano mais profundo. Por exemplo, considerando a incisão primária:

- Se o critério fechar ISC incisional superficial e ISC incisional profunda - computar apenas a ISC incisional profunda;
- Se o critério fechar ISC incisional profunda e ISC órgão/cavidade - computar apenas a ISC órgão/cavidade;
- Se o critério fechar para ISC incisional superficial e ISC órgão/cavidade - computar apenas a ISC órgão/cavidade.

Quadro 36 - Procedimentos cirúrgicos e infecções de sítio cirúrgico – órgão/cavidade (ICS-OC) relacionadas a esses procedimentos.

PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	INFECÇÕES DE SÍTIOS ESPECÍFICOS POSSÍVEIS DE SEREM CLASSIFICADAS COMO ISC-OC RELACIONADA AO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO
Implante de prótese mamária	<ul style="list-style-type: none"> ○ Abscesso ou mastite
Revascularização do miocárdio	<ul style="list-style-type: none"> ○ Miocardite ou pericardite ○ Endocardite ○ Mediastinite ○ Infecção arterial ou venosa ○ Osteomielite ○ Infecção intra-abdominal, não especificada em outros locais ○ Outras infecções do trato respiratório inferior
Implante primário de prótese de quadril	<ul style="list-style-type: none"> ○ Infecção articular periprotética ○ Osteomielite
Implante primário de prótese joelho	<ul style="list-style-type: none"> ○ Osteomielite ○ Infecção articular periprotética
Cirurgia de catarata)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Endoftalmite
Cesariana	<ul style="list-style-type: none"> ○ Endometrite ○ Infecção do trato gastrointestinal ○ Infecção intra-abdominal, não especificada em outros locais ○ Infecção do tecido pélvico profundo ou outra infecção do trato reprodutivo masculino ou feminino ○ Infecção do Sistema Urinário
Revascularização do miocárdio	<ul style="list-style-type: none"> ○ Miocardite ou pericardite ○ Endocardite ○ Mediastinite ○ Infecção arterial ou venosa ○ Osteomielite ○ Infecção intra-abdominal, não especificada em outros locais ○ Outras infecções do trato respiratório inferior
Derivação ventricular	<ul style="list-style-type: none"> ○ Osteomielite ○ Infecção intra-abdominal, não especificada em outros locais ○ Infecção intracraniana ○ Outras infecções do trato respiratório inferior ○ Meningite ou ventriculite ○ Abscesso/infecção espinha

Exemplos de Infecção de Sítio Cirúrgico

Exemplo 1

Paciente realizou cirurgia de implante de prótese de quadril e durante o período de vigilância foi detectado uma ISC, para classificá-la como ISC de órgão/cavidade ele deve atender aos critérios que classifica a ISC como de órgão/cavidade + o critério de osteomielite ou de Infecção articular periprotética, ou seja:

Paciente deve apresentar UM dos seguintes:

Drenagem purulenta de um dreno colocado no órgão/espaco

OU

Microrganismo identificado por cultura positiva de secreção ou tecido do órgão/cavidade, obtido assepticamente*1 ou por outros métodos microbiológicos, não baseados em cultura.

OU

Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolve os planos profundos da ferida (órgão/cavidade) identificada em reoperação, exame clínico, anatomopatológico ou de imagem;

OU

Diagnóstico de infecção de órgão/cavidade pelo cirurgião, preferencialmente, ou médico assistente.

E

atender a pelo menos UM dos critérios definidores de infecção de sítio específico: nesse caso, o critério de **osteomielite (quadro 39)** ou o critério de **Infecção articular periprotética (quadro 40)**.

Exemplo 2

Paciente realizou cirurgia de derivação ventricular. Durante o período de 90 dias após o procedimento o paciente apresentou uma ISC. Ao fazer a classificação da infecção de acordo com o plano acometido, observou-se que se tratava de uma **ISC de órgão/cavidade**, pois o paciente apresentou:

Presença de abscesso ou outra evidência que a infecção envolve os planos profundos da ferida (órgão/cavidade) identificada em exame de imagem;

E

Atendeu ao critério de sítio específico: **infecção intracraniana (quadro 43)**

Exemplo 3

Paciente realizou uma revascularização do miocárdio com safenectomia, ou seja, possui uma incisão primária e uma incisão secundária. Para fins de vigilância, caso ocorra infecção nesses dois sítios, devem ser consideradas duas infecções de sítio cirúrgico relacionadas ao procedimento cirúrgico revascularização do miocárdio. Dessa forma, o serviço deve computar na vigilância:

- A infecção da incisão da safenectomia (incisão secundária) como uma ISC incisional superficial ou ISC incisional profunda;
- A infecção da área da revascularização do miocárdio (incisão primária) como uma ISC incisional superficial ou uma ISC incisional profunda ou uma ISC órgão/cavidade.
- Nos dois casos, se houver mais de um plano acometido em cada área, considerar o plano mais profundo.
- Quanto ao denominador, considerar apenas um procedimento cirúrgico, que é a revascularização do miocárdio.

Exemplo 4

Quadro 37: Infecção de Sítio Cirúrgico Incisional Superficial.

Data	Histórico/dados	Observação
04/03	D1- Paciente de 30 anos de idade, sem sinais de infecção, realiza uma cirurgia de implante 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	
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 90 dias após a cirurgia e são suficientes para definir uma ISC superficial.
- A data da infecção: 04/03 (data do procedimento cirúrgico)

Exemplo 5

Quadro 38: Infecção de Sítio Cirúrgico de órgão ou cavidade.

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.
....		
....		
08/08	Observada drenagem de secreção purulenta pela ferida operatória do abdômen em pequena quantidade. Apresenta edema, calor e eritema na ferida operatória do abdômen	Atende o critério de ICS superficial (secundária)
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.	Atende o critério 1 de meningite (quadro 41)

- Os elementos que definem o critério estão dentro de 90 dias observados para essa cirurgia.
- O paciente apresenta uma ISC superficial.
- Também fechou o critério diagnóstico de meningite e, portanto, de uma ISC de órgão/cavidade – Meningite.
- Nesse caso, deve ser computada e notificada apenas a uma ISC de órgão/cavidade.

Os procedimentos cirúrgicos e as ISC (cirúrgico incisional superficial, incisional profunda ou órgão/cavidade) relacionadas a estes procedimentos, que são definidas como de notificação nacional obrigatória, estão descritas **quadro 36**. Neste quadro também são descritos quais sítios específicos podem ser classificados como infecção de órgão/cavidade para esses procedimentos cirúrgicos.

Infecções de sítios específicos que podem ser classificadas como ISC – órgão/cavidade

Quadro 39: Osteomielite

OSTEOMIELITE

Deve satisfazer pelo menos **UM** dos seguintes critérios:

1. Identificação microbiana em tecido ósseo por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura;
2. Evidência de osteomielite visualizada macroscopicamente, ao exame anatômico ou histopatológico;
3. Paciente tem pelo menos **DOIS** dos seguintes sinais ou sintomas, sem outra causa reconhecida:
 - Febre (temperatura > 38°C);
 - Edema*²;
 - Dor ou aumento de sensibilidade*²;
 - Calor localizado*²;
 - Drenagem do sítio suspeito de infecção óssea*².

E pelo menos **UM** dos seguintes resultados:

- a. Microrganismos identificados no sangue por cultura ou método microbiológico não baseado em cultura, em paciente com imagem radiológica conclusiva de infecção*¹;
- b. Evidência radiológica conclusiva de infecção (radiografia simples, tomografia computadorizada, ressonância magnética, ou cintilografia óssea)*¹.

*1 Se duvidosa, sustentada pela correlação clínica.

*2 Sem outra causa

Obs: Osteomielite acompanhada de mediastinite após cirurgia cardíaca deve ser computada como ISC associada ao procedimento cirúrgico cardíaco

INFECÇÕES ARTICULARES PERIPROTÉTICAS *1

Deve satisfazer pelo menos **UM** dos seguintes critérios:

1. Duas amostras positivas de tecido ou líquido periprotético, ou líquido de sonicação, para o mesmo microrganismo, identificado por cultura ou outro método microbiológico não baseado em cultura*3.
2. Presença de fístula comunicando com a articulação;
3. **TRÊS** dos seguintes critérios menores:
 - PCR elevado (>100 mg/L) E VHS >30 mm/h;
 - Elevação de leucócitos em líquido sinovial (>10.000 células/ μ L) OU Esterase leucocitária “++” (na tira de teste de esterase leucocitária do líquido sinovial) OU Alfa-defensina*2 (quantitativo) igual a 1.
 - Elevada porcentagem de PMNs em líquido sinovial (PMN% > 90%)
 - Análise histológica positiva em tecido periprotético (>5 neutrófilos por campo de 400x);
 - Microrganismo identificado em única amostra de tecido, líquido periprotético ou líquido de sonicação, por meio de cultura ou métodos microbiológicos não baseado em cultura (ex.: reação da polimerase em cadeia);
 - Secreção purulenta.

*1 - As definições de IAP foram revisadas e adaptadas de acordo com o Segundo Consenso Internacional de Infecções Musculoesqueléticas da Sociedade Americana de Infecções Musculoesqueléticas (ICMPhilly, 2018)

*2 - Ensaio imunoenzimático.

Obs: Se ocorrer em até 90 dias após inserção da prótese (sendo o D1 a data do procedimento) classificar como ISC-OC.

*3 – Microrganismos identificados em cultura de explantes podem ser utilizadas para cumprimento do critério 1

MENINGITE OU VENTRICULITE

Deve satisfazer pelo menos **UM** dos seguintes critérios:

1. Paciente apresenta microrganismo patogênico em LCR identificado por meio de cultura ou outros métodos microbiológicos não baseados em cultura;
2. Paciente com suspeita de meningite ou ventriculite e com pelo menos **DOIS** dos seguintes sinais ou sintomas sem outra causa reconhecida:
 - Febre (temperatura > 38°C) ou cefaleia
 - Rigidez de nuca;
 - Presença de sinais meníngeos ou irritabilidade.

E pelo menos **UM** dos seguintes procedimentos:

 - a. Aumento da contagem dos leucócitos, proteínas e/ou diminuição da glicose no LCR;
 - b. Presença de microrganismo na coloração de Gram de LCR;
 - c. Microrganismos identificados em amostra sanguínea, por meio de cultura ou outros métodos microbiológicos, não baseados em cultura realizados para fins de diagnóstico clínico ou tratamento.
 - d. Diagnóstico através de um único título elevado de anticorpos IgM ou aumento de pelo menos 4 vezes em soros pareados de IgG para patógenos.
3. Paciente < 1 ano de idade que apresentar pelo menos **DOIS** dos seguintes sinais ou sintomas, sem outra causa reconhecida:
 - Febre (temperatura > 38°C) ou hipotermia (temperatura: ≤ 36°C)
 - apneia ou bradicardia.
 - Rigidez de nuca;
 - Sinais meníngeos ou irritabilidade.

E pelo menos **UM** dos seguintes resultados:

 - a. Aumento da contagem dos leucócitos, proteínas e/ou diminuição da glicose no LCR;
 - b. Presença de microrganismo na coloração de Gram de LCR;
 - c. Microrganismos identificados em amostra sanguínea, por meio de cultura ou outros métodos microbiológicos, não baseados em cultura realizados para fins de diagnóstico clínico ou tratamento.
 - d. Diagnóstico através de um único título elevado de anticorpos IgM ou aumento de pelo menos 4 vezes em soros pareados de IgG para patógenos.

ABSCESSO ESPINHAL

Deve satisfazer pelo menos **UM** dos seguintes critérios:

1. Paciente tem microrganismo em abscesso no espaço espinhal: epidural ou subdural, identificado por meio de cultura ou outros métodos microbiológicos não baseados em cultura;
2. Paciente tem um abscesso no espaço espinhal: epidural ou subdural, visto no exame direto durante cirurgia, autópsia ou exame histopatológico;
3. Paciente tem pelo menos **UM** dos seguintes sinais ou sintomas:
 - Febre (temperatura > 38°C);
 - Dores na região dorsal*¹;
 - Sensibilidade focal*¹;
 - Sinais de radiculite*¹;
 - Paraparesia*¹
 - Paraplegia *¹

E pelo menos **UM** dos seguintes resultados:

- a. Microrganismo identificado em amostra sanguínea, por meio de cultura ou outros métodos microbiológicos não baseados em cultura E exame de imagem conclusivo para abscesso espinhal (por exemplo, resultados anormais na mielografia, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética ou cintilografia com gálio)
- b. Exame de imagem conclusivo para abscesso espinhal (por exemplo, resultados anormais na mielografia, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética ou cintilografia com gálio).

*¹ Sem outra causa

INFECÇÕES INTRACRANIANAS: ABSCESSO CEREBRAL OU DURA-MÁTER, INFECÇÃO SUBDURAL OU EPIDURAL E ENCEFALITE

O diagnóstico das Infecções intracranianas deve satisfazer pelo menos **UM** dos seguintes critérios:

1. Paciente apresenta microrganismo identificado a partir de tecido cerebral ou dura-máter por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura;
2. Paciente apresenta um abscesso ou evidências de infecção intracraniana visto ao exame anatômico ou histopatológico;
3. Paciente tem pelo menos DOIS dos seguintes sinais e sintomas:
 - cefaleia*¹
 - tontura*¹
 - febre (temperatura > 38°C)
 - sinais neurológicos focais*¹
 - alteração do nível de consciência*¹
 - confusão mental*¹

E pelo menos **UM** dos seguintes:

- a. Microrganismos identificados no exame microscópico do cérebro ou no abscesso de tecido obtido por punção aspirativa ou por biópsia, durante um procedimento invasivo ou autópsia;
 - b. Exame de imagem conclusivo de infecção (achados anormais na ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, pet scan ou arteriografia), que se duvidoso é suportado por correlação clínica, especificamente, prescrição médica de tratamento antimicrobiano para infecção intracraniana;
 - c. Diagnóstico através de um único título elevado de anticorpos IgM ou aumento de pelo menos 4 vezes em soros pareados de IgG para patógenos.
4. Paciente < 1 ano de idade que apresentar pelo menos DOIS dos seguintes sinais ou sintomas:
 - Febre (temperatura > 38°C);
 - Hipotermia (temperatura: <36°C);
 - Apneia*¹;
 - Bradicardia*¹;
 - Sinais neurológicos focais*¹;
 - Alteração do nível de consciência*¹, por exemplo, irritabilidade, má alimentação, letargia.

E pelo menos **UM** dos seguintes:

- a. Microrganismos identificados no exame microscópico do cérebro ou abscesso de tecido obtido por punção aspirativa ou por biópsia, durante um procedimento invasivo ou autópsia;
- b. Exame de imagem conclusivo de infecção (achados anormais na ultrassonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, pet scan, ou arteriografia), que se duvidoso, é suportado por correlação clínica, especificamente por prescrição médica de tratamento antimicrobiano para infecção intracraniana;

c. Diagnóstico através de um único título elevado de anticorpos IgM ou aumento de pelo menos 4 vezes em soros pareados de IgG para patógenos.

*Sem outra causa

Quadro 44: Miocardite ou Pericardite.

MIOCARDITE OU PERICARDITE

Deve atender pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Paciente tem microrganismo identificado em fluido ou tecido pericárdico obtido por meio de cultura ou outros métodos microbiológicos não baseados em cultura.

2. O paciente tem pelo menos **DOIS** dos seguintes sinais ou sintomas:

- Febre (temperatura: $>38^{\circ}\text{C}$);
- Dor torácica*¹;
- Pulso paradoxal*¹;
- Aumento na área cardíaca*¹.

E pelo menos UM dos seguintes resultados:

- a. Alterações no eletrocardiograma compatíveis com miocardite ou pericardite;
- b. Evidência de miocardite ou pericardite no exame histopatológico do tecido cardíaco;
- c. Elevação de 4 (quatro) vezes dos títulos de IgG em amostras pareadas;
- d. Derrame pericárdico identificado no ecocardiograma, tomografia computadorizada, ressonância magnética ou angiografia.

3. Paciente < de 1 ano de idade, que apresenta pelo menos **DOIS** dos seguintes sinais e sintomas:

- Febre (temperatura: $>38^{\circ}\text{C}$)
- Hipotermia (temperatura: $\leq 36^{\circ}\text{C}$)
- Apneia*¹
- Bradicardia*¹
- Pulso paradoxal*¹
- Aumento da área cardíaca*¹

E pelo menos UM dos seguintes:

- a. Alterações no eletrocardiograma compatíveis com miocardite ou pericardite;
- b. Evidência de miocardite ou pericardite no exame histopatológico do tecido cardíaco;
- c. Elevação de 4 (quatro) vezes dos títulos de IgG em amostras pareadas;
- d. Derrame pericárdico identificado no Ecocardiograma, Tomografia computadorizada, Ressonância magnética ou Angiografia.

Quadro 45: Endocardite de Válvula Natural ou com Prótese.

ENDOCARDITE DE VÁLVULA NATURAL OU COM PRÓTESE

Endocardite de válvula está definida quando existe pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Microrganismo identificado de vegetação cardíaca^{*1,2}, vegetação embolizada (por exemplo: abscesso de órgão sólido), documentado como de origem cardíaca ou abscesso intracardíaco, por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura;
2. Microrganismo observado no exame histopatológico de vegetação cardíaca, vegetação embolizada (por exemplo: abscesso de órgão sólido), documentado como de origem cardíaca ou abscesso intracardíaco;
3. Endocardite comprovada por exame histopatológico de vegetação cardíaca ou abscesso intracardíaco;
4. Pelo menos UMA das seguintes evidências ecocardiográficas de endocardite^{*3}:
 - Vegetação na valva cardíaca ou nas estruturas de suporte;
 - Abscesso intracardíaco.
 - Nova deiscência parcial da prótese valvar.

E pelo menos UM dos seguintes:

- a. Microrganismo típico de endocardite (*Viridans group streptococci*, *Streptococcus bovis*, *Haemophilus spp.*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, *Kingella spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus spp.*) em duas ou mais amostras colhidas em ocasiões distintas e com não mais de um dia entre as amostras, identificadas por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura;
 - b. *Coxiella burnetii* identificada por título de anticorpo IgG anti-fase I > 1:800 ou por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura;
5. Pelo menos TRÊS dentre os seguintes critérios:
 - Endocardite prévia ou prótese valvar ou cardiopatia congênita não corrigida ou história de doença reumática cardíaca ou cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva ou uso conhecido de drogas intravenosas^{*4}.
 - Febre (temperatura: > 38°C);
 - Fenômenos vasculares: embolia arterial maior (ou seja, acidente vascular cerebral embólico, infarto renal, infarto esplênico ou abscesso, isquemia digital / gangrena de fonte embólica), infartos pulmonares sépticos, aneurisma micótico (documentado por imagem, visto em

cirurgia, ou descrita em espécimes patológicos do exame macroscópico), hemorragia intracraniana, hemorragia conjuntival, ou lesões de Janeway;

- Fenômenos imunológicos: glomerulonefrite, nódulos de Osler, manchas de Roth ou fator reumatoide positivo.

E pelo menos UM dos seguintes:

- a. Microrganismo típico de endocardite (*Streptococcus grupo viridans*, *Streptococcus gallolyticus*, *Haemophilus spp.*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, *Kingella spp.*, *Staphylococcus aureus*) em duas ou mais amostras colhidas em ocasiões distintas e com não mais de um dia entre as amostras identificadas por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura realizado para diagnóstico clínico ou tratamento
- b. *Coxiella burnetii* identificada por sorologia (IgG anti-fase I > 1:800) ou por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura realizado para diagnóstico clínico ou tratamento

6. Pelo menos UM dos seguintes:

- Vegetação na válvula cardíaca ou estruturas de suporte visto no ecocardiograma;
- Abscesso intracardíaco visto no ecocardiograma;
- Nova deiscência parcial da prótese valvar visto no ecocardiograma.

E pelo menos TRÊS dos seguintes:

- endocardite prévia ou prótese valvar ou cardiopatia congênita não corrigida ou história de doença reumática cardíaca ou cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva ou uso conhecido de drogas intravenosas*⁴.
- Febre (temperatura: > 38°C);
- Fenômeno vascular: êmbolo arterial em grande vaso (embolia cerebral, infarto renal, infarto ou abscesso esplênico, gangrena de dedo de origem embólica), infarto pulmonar séptico, aneurisma micótico, hemorragia intracraniana, hemorragia conjuntival ou lesões de Janeway;
- Fenômenos imunológicos: glomerulonefrite, nódulos de Osler, manchas de Roth ou fator reumatoide positivo;
- Identificação de um microrganismo a partir do sangue por, pelo menos, um dos seguintes métodos:
 - Microrganismo patogênico identificado por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura realizado para diagnóstico clínico ou tratamento
 - Microrganismo comum identificado em pelo menos 2 amostras de sangue coletadas separadamente (no mesmo dia ou em dias consecutivos) por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura realizado para diagnóstico clínico ou tratamento

7. TODOS os seguintes critérios (uma condição de cada um dos seguintes):

- endocardite prévia ou prótese valvar ou cardiopatia congênita não corrigida ou história de doença reumática cardíaca ou cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva ou uso conhecido de drogas intravenosas*⁴.
- Febre (temperatura: > 38°C);

- Fenômeno vascular: êmbolo arterial em grande vaso (embolia cerebral, infarto renal, infarto ou abscesso esplênico, gangrena de dedo de origem embólica), infarto pulmonar séptico, aneurisma micótico, hemorragia intracraniana, hemorragia conjuntival ou lesões de Janeway;
- Fenômenos imunológicos: glomerulonefrite documentada, nódulos de Osler, manchas de Roth ou fator reumatoide positivo;
- Identificação de microrganismo no sangue por pelo menos um dos seguintes métodos:
 - a. Patógeno identificado por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura realizado para diagnóstico clínico ou tratamento
 - b. Microrganismo comensal comum identificado em pelo menos 2 amostras de sangue coletadas separadamente (no mesmo dia ou em dias consecutivos) por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura realizado para diagnóstico clínico ou tratamento.

Observação:

*1 - Vegetação cardíaca pode ser encontrada em uma válvula cardíaca, eletrodo de marcapasso/desfibrilador ou componentes de dispositivo de assistência ventricular (VAD) dentro do coração;

*2 - O seguinte também pode atender à definição de uma “vegetação cardíaca”: cultura positiva de uma válvula cardíaca, eletrodo de marcapasso/desfibrilador ou componentes de dispositivo de assistência ventricular (VAD) dentro do coração;

*3 - Se ambígua, pode ser apoiada por correlação clínica;

*4 - Podem ser documentados fora do período de janela de infecção ENDO ou período de vigilância SSI. E não deve ser usado para definir a data do evento ENDO.

MEDIASTINITE

Deve atender pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Paciente tem microrganismo identificado em fluido ou tecido mediastinal obtido por cultura ou outros métodos microbiológicos, não baseados em cultura;
2. Paciente com evidência de mediastinite em visualização macroscópica ou exame histopatológico;
3. O paciente tem pelo menos UM dos seguintes sinais ou sintomas:
 - febre (temperatura: $>38^{\circ}\text{C}$);
 - dor torácica*¹;
 - ou instabilidade esternal*¹,

E pelo menos UM dos seguintes resultados:

 - Drenagem purulenta da área mediastinal;
 - Alargamento do mediastino em teste de imagem.
4. Paciente < de 1 ano de idade, que apresenta pelo menos UM dos seguintes sinais ou sintomas:
 - Febre (temperatura: $>38^{\circ}\text{C}$)
 - Hipotermia (temperatura: $\leq 36^{\circ}\text{C}$)
 - Apneia*¹
 - Bradicardia *¹
 - Instabilidade esternal*¹

E pelo menos UM dos seguintes:

 - Drenagem purulenta da área mediastinal;
 - Alargamento do mediastino em teste de imagem.

*¹ Sem outra causa

Quadro 47: Infecção Arterial e Venosa

INFECÇÃO ARTERIAL E VENOSA (SEM DE PRÓTESE). Excluindo infecção de corrente sanguínea associada a acesso vascular

Deve atender pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Paciente com microrganismos em artérias ou veias extraídas, identificados em cultura ou método microbiológico não baseado em cultura;
2. Paciente com evidência de infecção arterial ou venosa na inspeção anatômica ou no exame histopatológico;
3. Paciente tem pelo menos UM dos seguintes sinais ou sintomas:
 - Febre (temperatura: $>38^{\circ}\text{C}$);
 - Dor^{*1};
 - Eritema^{*1};
 - Calor do sítio vascular envolvido^{*1}.

E com mais de 15 unidades formadoras de colônia (UFC)/mL cultivadas em cânula intravascular, por método semi-quantitativo
4. Paciente com drenagem purulenta no sítio vascular (artéria ou veia)
5. Paciente com idade < 1 ano com pelo menos UM dos seguintes sinais ou sintomas, sem outra causa reconhecida::
 - Febre (temperatura $>38^{\circ}\text{C}$)
 - Hipotermia (temperatura $\leq 36^{\circ}\text{C}$)
 - Apneia^{*1}
 - Bradicardia^{*1}
 - Letargia^{*1}
 - Dor^{*1}
 - Eritema^{*1}
 - Calor na região do vaso envolvido^{*1};

E com mais de 15 unidades formadoras de colônia (UFC)/mL cultivadas em cânula intravascular, por método semi-quantitativo.

*1 Sem outra causa

Quadro 48: Outras Infecções do Trato Gastrointestinal.

OUTRAS INFECÇÕES DO TRATO GASTROINTESTINAL (esôfago, estômago, intestino delgado e grosso e reto) excluindo gastroenterite, apendicite e infecções por *C. difficile*

1. Deve atender pelo menos UM dos seguintes critérios:

- a) Paciente tem um abscesso ou evidência de infecção identificada em exame visual ou através de exame histopatológico do trato gastrointestinal
- b) Paciente tem um abscesso ou evidência de infecção identificada em exame visual ou através de exame histopatológico do trato gastrointestinal;
E microrganismo identificado em hemocultura ou métodos microbiológicos não baseados em cultura.

2. Paciente tem pelo menos DOIS dos seguintes sinais e sintomas compatíveis com infecção envolvendo tecido ou órgão, sem outra causa reconhecida:

- Febre (temperatura: >38°C)
- Náusea*¹
- Vômitos*¹
- Dor ou desconforto*¹
- Odinofagia*¹
- Disfagia*¹.

E pelo menos UM dos seguintes critérios:

- Microrganismo(s) identificado(s) da drenagem ou tecido obtido durante um procedimento invasivo ou por cultura ou métodos microbiológicos não baseados em cultura;
- Organismos identificados a partir de secreções drenadas em condições assépticas ou fragmentos de tecidos e observados em esfregaços diretamente após coloração do GRAM, exames diretos para fungos ou presença de células gigantes multinucleadas;
- Organismos identificados em hemoculturas ou outros métodos microbiológicos não baseados em cultura, realizados para fins de diagnóstico clínico e tratamento. O(s) organismo(s) identificado(s) no sangue devem conter pelo menos um organismo oriundo de lesão de barreira mucosa. E exame de imagem (ex.: TC, Ressonância magnética, endoscopia) conclusivo de infecção gastrointestinal, que caso duvidoso é suportado por correlação clínica;
- Exame de imagem conclusivo de infecção gastrointestinal (por exemplo, endoscopia, ressonância magnética, tomografia computadorizada), que se duvidoso é suportado por correlação clínica, especificamente, pela prescrição médica de tratamento antimicrobiano para infecção do trato gastrointestinal.

Observação: Se um organismo for identificado no exame histopatológico, a amostra de sangue deve conter o mesmo microrganismo.

*¹ Sem outra causa

Quadro 49: Infecções Intra-abdominais não especificadas em outros locais.

INFECÇÕES INTRAABDOMINAIS NÃO ESPECIFICADAS EM OUTROS LOCAIS (incluindo vesícula biliar, ductos biliares, fígado (excluindo hepatites virais), baço, pâncreas, peritônio, espaço subfrênico e subdiafragmático ou outros tecidos intra-abdominais)

Deve atender pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Paciente tem organismo(s) identificado(s) de um abscesso ou material purulento do espaço intra-abdominal identificado por cultura ou métodos microbiológicos não baseados em cultura;

2. Paciente apresenta um dos seguintes:

- Abscesso ou outra evidência de infecção intra-abdominal em sítio anatômico ou exame histopatológico;
- Abscesso ou outra evidência de infecção intra-abdominal em sítio anatômico ou exame histopatológico (se for identificado microrganismo no exame histopatológico, a hemocultura deve conter um microrganismo compatível, listado a seguir)

E organismos identificados em hemoculturas ou outros testes microbiológicos em sangue realizados para esclarecimentos diagnósticos ou tratamento (excluindo culturas de vigilância). Os organismos isolados devem ser pelo menos um dos seguintes: *Bacteróides spp.*, *Candida spp.*, *Clostridium spp.*, *Enterococcus spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Prevotella spp.*, *Veillonella spp.*, ou *Enterobacteriaceae*.

3. Paciente tem pelo menos DOIS dos seguintes sinais ou sintomas:

- Febre (temperatura: > 38°C)
- Náusea*¹
- Vômitos*¹
- Dor abdominal *¹
- Elevação de transaminases *¹
- Icterícia*¹

E pelo menos UM dos seguintes:

- Organismos identificados no Gram, por cultura ou métodos microbiológicos não baseados em cultura, obtidos a partir de drenagem ou fragmentos de tecidos obtidos em condições assépticas através de sistema de sucção fechado, drenagem aberta, dreno tubular T ou guiados por Ultrassom ou tomografias;

- Organismos identificados no sangue por meio de cultura ou métodos microbiológicos não baseados em cultura

E exames de imagem conclusivos para infecção (RX, tomografia computadorizada, ultrassonografia, ressonância magnética ou cintilografias), que caso duvidosos, sejam suportados por correlação clínica, especificamente o registro de prescrição médica de tratamento para infecção intraabdominal. Os organismos identificados no sangue devem ser pelo menos um dos seguintes: *Bacteroides spp.*, *Candida spp.*, *Clostridium spp.*, *Enterococcus spp.*, *Fusobacterium spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Prevotella spp.*, *Veillonella spp.*, ou *Enterobacteriaceae*.

*Sem outra causa

Quadro 50: Outras Infecções do Trato Respiratório Inferior e Cavidade Pleural.

OUTRAS INFECÇÕES DO TRATO RESPIRATÓRIO INFERIOR E CAVIDADE PLEURAL, EXCETO PNEUMONIA

Paciente deve atender pelo menos **UM** dos seguintes critérios:

- Com microrganismo visto na coloração de Gram do tecido pulmonar ou fluido pleural ou identificado(s) no tecido pulmonar ou fluido pleural* (quando o fluido pleural foi obtido durante toracocentese ou dentro de 24 horas da colocação do tubo torácico) por meio de cultura ou método microbiológico não baseado em cultura;
- Com um abscesso pulmonar ou outra evidência de infecção (por exemplo, empiema) no exame anatômico macroscópico ou histopatológico.
- Com evidência de teste conclusivo de imagem de abscesso ou infecção (exclui evidência de teste de imagem de pneumonia) que, se duvidoso, é apoiado por correlação clínica, especificamente, registro de prescrição médica de tratamento antimicrobiano para infecção pulmonar.

Quadro 51: Endometrite.

ENDOMETRITE

Deve atender pelo menos **UM** dos seguintes critérios:

- Paciente com microrganismo em secreção ou tecido endometrial, obtido assepticamente, identificado por meio de cultura ou teste microbiológico não baseado em cultura
- Presença tem suspeita de endometrite com pelo menos 2 dos seguintes sinais e sintomas:
 - febre (temperatura axilar >38°C) em pelo menos 2 aferições;
 - dor em baixo ventre ou útero amolecido*¹;
 - loquiação purulenta do útero.

*¹ Sem outra causa

Quadro 52: Outras Infecções do Trato Reprodutivo Masculino ou Feminino.

OUTRAS INFECÇÕES DO TRATO REPRODUTIVO MASCULINO OU FEMININO (epidídimo, testículos, próstata, vagina, ovários, útero, corioamnionite ou outros tecidos profundos da pélvis, EXCLUINDO endometrite ou infecções da cúpula vaginal)

Deve atender pelo menos UM dos seguintes critérios:

1. Microrganismo identificado em tecido ou fluido da topografia afetada (excluindo urina e swab vaginal) por cultura ou teste microbiológico não baseado em cultura;
2. Paciente apresenta um abscesso ou outra evidência de infecção no sítio afetado, em exame macroscópico ou na histopatologia;
3. Paciente com suspeita de infecção em um dos sítios de outras infecções do trato reprodutivo masculino ou feminino E que apresente DOIS dos seguintes sintomas ou sinais clínicos:
 - Febre (temperatura: > 38°C);
 - Náuseas*¹;
 - Vômitos*¹;
 - Dor ou sensibilidade*¹;
 - Disúria*¹.

E pelo menos UM dos seguintes itens:

- Microrganismo identificado no sangue por culturas ou teste microbiológico não baseado em culturas que foi realizado;
- Médico inicia terapia antimicrobiana dentro dos dois dias contados a partir do aparecimento ou piora dos sintomas.

*¹ Sem outra causa

Quadro 53: Abscesso Mamário ou Mastite.

ABSCESSO MAMÁRIO OU MASTITE

1. Paciente com microrganismo em tecido mamário afetado ou fluido obtido por incisão e drenagem ou aspiração por agulha*¹ ou diagnóstico microbiológico não baseado em cultura;
2. Paciente tem abscesso mamário ou outra evidência de infecção vista no exame anatômico ou exame histopatológico;
3. Paciente tem febre (temperatura > 38°C) e sinais de inflamação local da mama **E** o médico inicia terapia antibiótica nos primeiros 2 dias após a piora dos sintomas*².

*¹ não serão considerados os resultados de culturas positivas quando coletadas através de swabs (hastes com ponta de algodão).

*² O critério 3 não pode ser enquadrado como ISC órgão/espaco.

* Para ISC após implante mamário, se a infecção for na região subcutânea, reportar como ISC incisional superficial. Se envolver músculo e fáscia, como incisional profunda.

Observação: A evidência de infecção através de imagem (ecografia ou tomografia computadorizada da mama) não é mais um critério para ISC após implante mamário.

Quadro 54. Infecção do Sistema Urinário.

INFECÇÃO DO SISTEMA URINÁRIO (rim, ureter, bexiga, uretra ou espaço perinefrético, excluindo ITU)

- Paciente tem organismos identificados em fluido (não urina) ou tecido do sítio afetado por cultura ou método microbiológico não baseado em cultura;
- Paciente tem um abscesso ou outra evidência de infecção ao exame anatômico, durante procedimento invasivo ou exame histopatológico;
- Paciente tem um dos seguintes sinais ou sintomas:
 - Febre (>38,0 °C) ou hipotermia (T <36°C) em criança menor que 3 ano.
 - Dor localizada*¹
 - Apneia ou bradicardia ou, ou letargia ou vômitos, em criança menor que 3 ano*¹.

E pelo menos UM dos seguintes:

- Drenagem purulenta do sítio afetado
- Microrganismo identificado no sangue por cultura ou outro método microbiológico não baseado em cultura

E

Exame de imagem conclusivo para infecção (p.ex. USG, Tomografia, RNM ou cintilografia), que se duvidoso é suportado por correlação clínica, especificamente registro de prescrição médica de tratamento antimicrobiano para tratamento de infecção do sistema urinário.

Quadro 55: Endoftalmite.

ENDOFTALMITE

Deve atender pelo menos UM dos critérios:

- 1.O paciente tem microrganismo identificado no humor vítreo por meio de cultura ou por meio de métodos microbiológicos não baseados em cultura
- 2.O paciente submetido a injeção intravítreo de antimicrobiano no pós-operatório;
- 3.O paciente com diagnóstico médico de endoftalmite:

5. Referências

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Caderno 2 da Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde: Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. 2017.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Caderno 3 da Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde: Critérios Diagnósticos de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde Neonatologia. 2017.

Centers for Disease Control and Prevention- CDC. National Healthcare Safety Network (NHSN) Patient Safety Component Manual. 2024. Disponível em: https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/pcsmanual_current.pdf

Centers for Disease Control and Prevention- CDC. Antibiotic Prescribing and Use. Disponível em: <https://www.cdc.gov/antibiotic-use/core-elements/collecting-cultures.html>

Healthcare-Associated Infections (HAIs): Strategize Initiatives You Can Incorporate Into Your Program. Disponível em: <https://www.cdc.gov/hai/prevent/cauti/indwelling/strategize.html>

Infectious Diseases Society of America (IDSA). A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2018 Update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology. Disponível em: <https://www.idsociety.org/practice-guideline/laboratory-diagnosis-of-infectious-diseases/>

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) Technical Document. Surveillance of healthcare-associated infections and prevention indicators in European intensive care units HAI-Net ICU protocol, version 2.2. Disponível em: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/HAI-Net-ICU-protocol-v2.2_0.pdf.

Di Santo MK, Takemoto D, Nascimento RG, et al. Cateteres centrais de inserção periférica: alternativa ou primeira escolha em acesso vascular. *J Vasc Bras* . 2017; 16 (2): 104-112. doi: 10.1590 / 1677-5449.011516.

Ferreira EG, Yatsuda F, Pini M, et al. Implications of the presence of yeasts in tracheobronchial secretions of critically ill intubated patients. *EXCLI J*. 2019;18:801-811. Published 2019 Sep 9. doi:10.17179/excli2019-1631.

AAP. Reaffirmation of AAP Clinical Practice Guideline: The Diagnosis and Management of the Initial Urinary Tract Infection in Febrile Infants and Young Children 2–24 Months of Age. *Pediatrics*. 2016;138(6):e20163026

AAP. Urinary Tract Infection: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of the Initial UTI in Febrile Infants and Children 2 to 24 Months. *Pediatrics*. 2011, 128(3): 595-610.

BADIEE P, ALBORZI A, KARIMI M, POURABBAS B, HADDADI P, MARDANEH J, MOIENI M. Diagnostic potential of nested PCR, galactomannan EIA, and beta-D-glucan for invasive aspergillosis in pediatric patients. *J Infect Dev Ctries*. 2012; 6(4):352-7.

Grabe M., Bjerklund-Johansen TE, Botto H, Wullt B, Çek M, Naber KG, Pickard RS, Tenke P, Wagenlehner F. Guidelines on Urological Infections. European Association of Urology

2012. Available from: http://www.uroweb.org/gls/pdf/17_Urological%20infections_LR%20II.pdf.

Harrison G. J. Opportunistic Infections in Kidney Transplantation. In: Feigin.and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 8th ed, v 1, Elsevier: Philadelphia. 2019, 715-724.

HUSKINS WC, SAMMONS J S, COFFIN SE. Health Care–Associated Infections. In: Feigin.and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 8th ed, v 2, Elsevier: Philadelphia. 2019, 2514-2542.

NICE. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Urinary tract infection in children diagnosis, treatment and long-term management. RCOG Press: London.2007, 178

p. [https:// www.nice.org.uk/guidance/CG54](https://www.nice.org.uk/guidance/CG54).PATRICK S.W., Kawai A.T., Kleinman K., Jin R., Vaz L., Gay C., Kassler W., Goldmann D., Lee G.M. Health Care-Associated Infections Among Critically Ill Children in the US, 2007– 2012. Pediatrics, 2014,134:705–712.

Wald. ER. Cystitis and Pyelonephritis. In: Feigin.and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 8th ed, v 1, Elsevier: Philadelphia. 2019, 395-408.

ZINGG W., Hopkins S., Gayet-Ageron A., Holmes A., Sharland M., Suetens C., ECDC PPS study group. Health-care-associated infections in neonates, children, and adolescents: an analysis of paediatric data from the European Centre for Disease Prevention and Control point- prevalence survey. Lancet Infect Dis 2017; 17: 381–89.

Zorc J.J. ; Kiddoo D.A.; Shaw K.N.. Diagnosis and Management of Pediatric Urinary Tract Infections. Clinical Microbiology Reviews. 2005,18(2):417-422. doi:10.1128/CMR.18.2.417– 422.2005.

6. ANEXO - Infecção de Corrente Sanguínea (ICS) Secundária

Para facilitar a diferenciação adequada entre uma infecção primária de corrente sanguínea (IPCSL) associada a cateter central, de acordo com os critérios diagnósticos nacionais, e uma Infecção de corrente sanguínea (ICS) secundária, serão apresentados nesse anexo alguns conceitos e o critério para definição de ICS secundária.

Ressalta-se que, apesar de ser fundamental o serviço fazer a vigilância da ICS secundária e da infecção primária de corrente sanguínea não associada à cateter central, essas infecções não devem ser notificadas para a Anvisa. Só devem ser notificadas para o Sistema Nacional as infecções primárias de corrente sanguínea associadas a cateter central.

Considera-se **infecção de corrente sanguínea (ICS) secundária** quando ocorrer a identificação em hemocultura de microrganismo infeccioso na corrente sanguínea que está associado a um outro foco infeccioso específico. Neste caso, a infecção de corrente sanguínea é secundária a outro foco infeccioso específico, que é o foco primário da infecção.

Para que uma infecção da corrente sanguínea seja considerada secundária a outro foco de infecção, em um paciente de qualquer idade, os seguintes requisitos devem ser atendidos:

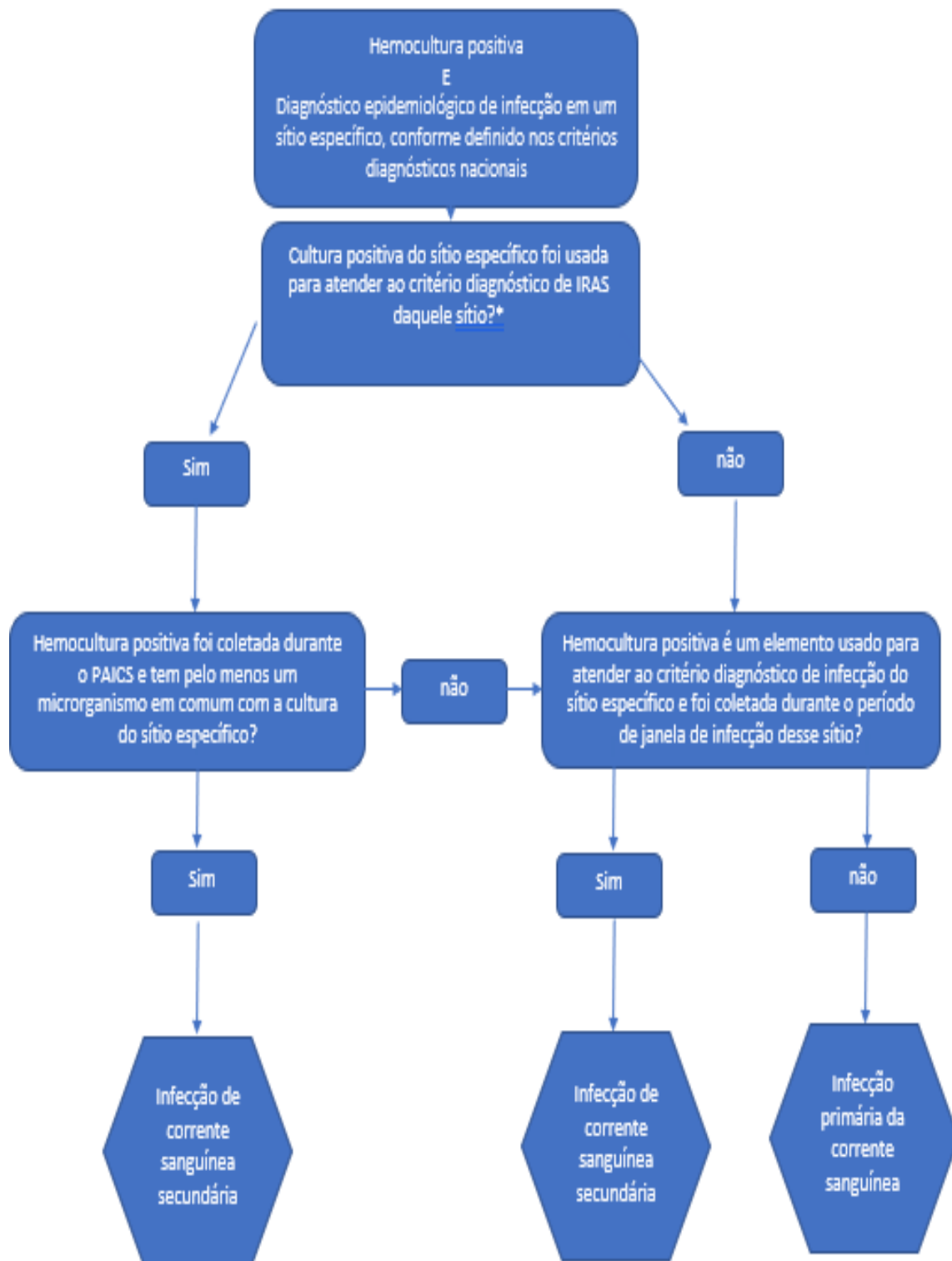
Quadro 56: Critérios diagnósticos de corrente sanguínea secundária.

Infecção de corrente sanguínea secundária
<p>Paciente com diagnóstico epidemiológico de infecção em um sítio específico, que não a corrente sanguínea, conforme definido nos critérios diagnósticos nacionais (ex: infecção do trato urinário, pneumonia, infecção de sítio cirúrgico ou de outras topografias de infecções)</p> <p style="text-align: center;">E</p> <p>Atender a um dos seguintes cenários:</p> <p>Cenário 1: pelo menos um microrganismo na amostra de sangue é encontrado na cultura de material coletado em um dos sítios específicos definidos acima. E a amostra de sangue é coletada no período de atribuição da infecção de corrente sanguínea secundária (período de janela de infecção + período de repetição de infecção)</p> <p style="text-align: center;">OU</p> <p>Cenário 2: pelo menos um microrganismo identificado na amostra de sangue é um elemento usado para atender ao critério de infecção de um dos sítios específicos definidos acima, ou seja, faz parte do critério dessa infecção, e a amostra de sangue foi coletada durante o período de janela de infecção desse sítio específico.</p>

Período de atribuição da infecção de corrente sanguínea secundária (PAICS)

Período no qual uma amostra de sangue, para hemocultura, deve ser coletada para que o microrganismo identificado, como causador da infecção da corrente sanguínea, possa ser atribuído a um outro foco infeccioso (foco primário da infecção) e, portanto, para que essa infecção de corrente sanguínea seja classificada como secundária. Esse período é definido pela combinação entre o período de janela de infecção com o período de infecção de repetição, podendo variar de 14 a 17 dias.

Figura 1: ICS secundária.



*** Exceções:**

1. A definição de enterocolite necrosante não inclui resultado de hemocultura no seu critério diagnóstico. No entanto, como exceção, é possível a atribuição de uma ICS secundária a enterocolite necrosante, se o paciente atender ao critério diagnóstico de enterocolite necrosante E no período de atribuição de ICS Secundária tiver um microrganismo patogênico identificado a partir de uma amostra de sangue ou um microrganismo contaminante de pele (comensal) identificado a partir de 2 ou mais amostras de sangue coletadas em ocasiões diferentes no mesmo ou em dias consecutivos.

2. Qualquer espécie de *Candida* ou leveduras não especificadas, de *Staphylococcus* coagulase-negativo e de *Enterococcus* identificados em amostra de sangue, somente poderão ser atribuídos como causador de ICS secundária à pneumonia se esses microrganismos forem identificados em cultura de líquido pleural (onde a amostra foi obtido durante a toracocentese ou colocação inicial de dreno torácico e NÃO a partir de um dreno torácico já inserido) ou cultura de tecido pulmonar (biópsia) e a data de coleta da cultura de sangue está dentro do PAICS. Exceção: em pacientes imunocomprometidos, *Candida* pode ser atribuída como agente causador de ICS secundária à pneumonia se for identificada em amostra de cultura de aspirado endotraqueal, lavado broncoalveolar ou escovado protegido, coletada dentro do período de janela de infecção, e identificada em amostra de sangue.

Exemplos sobre ICS secundária

Exemplo (Quadro 57) – Paciente com infecção do trato urinário (definida de acordo com o critério diagnóstico nacional). Apresentou febre 8 dias depois da data da ITU e teve hemocultura positiva para *Escherichia coli* no dia seguinte após apresentar febre. Considerando que a hemocultura positiva não é um elemento que faz parte do critério diagnóstico de infecção do trato urinário (não é um elemento que define a infecção), deve ser verificado se há pelo menos um agente infeccioso em comum (entre o resultado da hemocultura e urocultura) e se a hemocultura foi realizada dentro do período para atribuição da ICS secundária para definir se a infecção de corrente sanguínea é secundária:

Quadro 57: Exemplo de Infecção de Corrente Sanguínea secundária.

Data	Período de janela da infecção	Prazo para infecção de repetição	Período para atribuição de ICS secundária
30/12			
31/12			
01/01			
02/01			
03/01			Início da contagem do período de atribuição da ICS secundária 1
04/01			2
05/01	Disúria	Início da contagem do prazo de infecção de repetição 1	3
06/01	Urocultura positiva para <i>E. coli</i>	2	4
07/01		3	5
08/01		4	6
09/01		5	7
10/01		6	8
11/01		7	9
12/01		8	10
13/01	Febre > 38°C	9	11
14/01	Hemocultura positiva para <i>E. coli</i>	10	12
15/01		11	13
16/01		12	14
17/01		13	15
18/01		14	16
19/01			
20/01			
21/01			
22/01			
23/01			
24/01			

Neste caso deve ser considerado:

Infecção do trato urinário e infecção de corrente sanguínea secundária a ITU (uma vez que a urocultura e a hemocultura tiveram o mesmo microrganismo e a hemocultura foi realizada dentro do período de atribuição da ICS secundária)

Microrganismo causador da infecção: *E. coli*

Data da ITU: 05/01.

Exemplo (Quadro 58): Paciente com infecção do trato urinário (definida de acordo com o critério diagnóstico nacional). Dez dias após a data da ITU, apresentou febre e a hemocultura no dia seguinte foi positiva para *Acinetobacter baumannii*. Considerando que a hemocultura positiva não é um elemento que faz parte do critério diagnóstico epidemiológico de infecção do trato urinário (não é um elemento que define a infecção), deve ser verificado se há pelo menos um agente infeccioso em comum (entre o resultado da hemocultura e urocultura) e se a hemocultura foi realizada dentro do período para atribuição da ICS secundária para definir se a infecção de corrente sanguínea é secundária.

Quadro 58: Exemplo de Infecção de Corrente Sanguínea primária ou secundária.

Data	Cateter central	Período de janela da infecção	Prazo para infecção de repetição	Período para atribuição de ICS secundária
30/12				
31/12				
01/01				
02/01				
03/01				Início da contagem do período de atribuição da ICS secundária 1
04/01				2
05/01		Disúria	Início da contagem do prazo de infecção de repetição 1	3
06/01		Urocultura positiva para <i>E. coli</i>	2	4
07/01			3	5
08/01			4	6
09/01			5	7
10/01			6	8
11/01			7	9
12/01			8	10
13/01	D1		9	11
14/01	D2		10	12
15/01	D3	Febre > 38°C	11	13
16/01	D4	Hemocultura positiva para <i>Acinetobacter baumannii</i>	12	14
17/01	D5		13	15
18/01	D6		14	16
19/01	D7			
20/01	D8			
21/01	D9			

Neste caso deve ser considerado:

▪ **Infecção do trato urinário (ITU)**

- **Data da infecção: 05/01**

Microrganismo causador da infecção: *E. coli*

E

▪ **Infecção Primária de Corrente Sanguínea associada a cateter central** (apesar da hemocultura ter sido realizada dentro do período de atribuição da ICS secundária não há um Microrganismo comum entre a hemocultura e a urocultura).

- **Data da infecção: 16/01**

✓ Microrganismo causador da infecção: *Acinetobacter baumannii*. Isso porque a IPCSL associada a cateter por Microrganismo patogênico não precisa de outro sinal/sintoma para fechar o critério, além de hemocultura positiva. Isso explica também a data da infecção ser dia 16/01.

Exemplo (Quadro 59) Paciente com PAV segundo critério diagnóstico de PAV microbiologicamente confirmada e hemocultura positiva para *S. aureus*. Como a hemocultura positiva faz parte da definição do critério diagnóstico de PAV microbiologicamente confirmada e foi coletada dentro do período de janela de infecção, então a infecção de corrente sanguínea é secundária. Neste caso, não há necessidade de considerar o PAICS.

Quadro 59: Exemplo de infecção de corrente sanguínea secundária.

Data	Ventilador mecânico	Período de janela da infecção	Prazo para infecção de repetição	Período para atribuição de ICS secundária
30/12				
31/12				
01/01				
02/01				
03/01	D1			
04/01	D2			
05/01	D3	Febre > 38°C	Início da contagem do prazo de infecção de repetição 1	
06/01	D4	RX de tórax com infiltrado	2	
07/01	D5	Hemocultura positiva para <i>S. aureus</i> Ausculta com roncos	3	
08/01	D6		4	
09/01	D7		5	
10/01	D8		6	
11/01	D9		7	
12/01	D10		8	
13/01	D11		9	
14/01	D12		10	
15/01	D13		11	
16/01	D14		12	
17/01	D15		13	
18/01	D16		14	

Neste caso deve ser considerado: PAV e Infecção de corrente sanguínea secundária a PAV

Data da PAV: 05/01

Microrganismo causador da infecção: *S. aureus*

Exemplo (Quadro 60) - Paciente em uso de cateter central e cateter vesical de demora por um período maior que 2 dias. Em 01/12 apresenta febre > 38°C e posteriormente, urocultura e hemocultura positiva para *Escherichia coli*. Em 11/12 paciente teve novo episódio de febre > 38°C, sendo coletadas urocultura, cujo resultado foi negativo, e hemocultura, que foi positiva para *Acinetobacter baumannii*. Paciente não possui outro foco infeccioso.

Quadro 60: Exemplo de infecção de corrente sanguínea primária e secundária.

Data	Cateter vesical de demora	Cateter central	Período de janela da infecção	Prazo para infecção de repetição	Período para atribuição de ICS secundária
30/12	D3	D4			Início da contagem do período de atribuição da ICS secundária 1
31/12	D4	D5			2
01/01	D5	D6	Febre > 38°C	Início da contagem do PIR 1	3
02/01	D6	D7	Urocultura positiva para <i>E. coli</i>	2	4
03/01	D7	D8	Hemocultura positiva para <i>E. coli</i>	3	5
04/01	D8	D9		4	6
05/01	D9	D10		5	7
06/01	D10	D11		6	8
07/01	D11	D12		7	9
08/01	D12	D13		8	10
09/01	D13	D14		9	11
10/01	D14	D15		10	12

11/01	D15	D16	Febre > 38° C Hemocultura positiva para <i>Acinetobacter baumannii</i>	11	13
12/01	D16	D17		12	14
13/01	D17	D18		13	15
14/01	D18	D19		14	16

Neste caso, temos: Uma ITU associada à cateter vesical de demora e uma infecção de corrente sanguínea secundária (foco: trato urinário), uma vez que há um agente infeccioso em comum (*E. coli*) e a hemocultura foi realizada dentro do PAICS. E também temos uma IPCSL associada à cateter central, apesar do intervalo ser menor que 14 dias entre os dois eventos (contando a partir da data da primeira infecção) não há uma relação da primeira (que é secundária à ITU) com a segunda ICS, que é primária, pois não possui um foco secundário (não há um agente infeccioso em comum com a ITU). Portanto, nessa segunda infecção não se aplica o período de infecção de repetição e nem o PAICS.

Neste caso deve ser considerado:

- ITU associada à cateter vesical de demora e ICS secundária
 - **Data da ITU:** 01/01
 - **Microrganismo responsável:** *E. coli*

- IPCSL associada à Cateter Central
 - **Data da infecção:** 11/01
 - **Microrganismo responsável:** *Acinetobacter baumannii*



ANVISA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária