

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.012 – Página 1/6	
Título do Documento	MICROBIOLOGIA: PROCESSAMENTO DE HEMOCULTURAS	Emissão: 04/09/2025	Próxima revisão: 04/09/2027
		Versão: 03	

1. OBJETIVO

- Descrever a técnica empregada na UACAP para processamento de hemocultura, definindo os procedimentos que vão desde a coleta até o processamento e avaliação da amostra.

2. MATERIAL

- Garrote;
- Algodão ou gaze;
- Antissépticos: Álcool 70, Clorexidina alcoólico ou PVPI alcoólico;
- Agulha e seringa;
- Luvas de procedimento;
- Cultura para bactérias: BD Bactec™ Peds Plus™ / F (frasco pediátrico) ou BDBactec™ Plus Aerobic/F (frasco adulto);
- Cultura para fungos e micobactérias: BD Bactec™ Myco/F Lytic;
- Alça bacteriológica estéril calibrada;
- Swab estéril;
- Equipamento Bactec FX.

3. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

3.1. Orientação geral sobre coleta e transporte

- 1º Coletar precocemente ao início dos sintomas de infecção e antes do início da antibioticoterapia;
 - 2º Coletar imediatamente antes da administração da próxima dose, se o paciente já estiver em vigência de antimicrobianos;
 - 3º Coletar preferencialmente por punção venosa, tão logo que se inicie o aumento de temperatura do paciente;
- **OBS:** A coleta de sangue arterial não está associada com aumento da sensibilidade e não é recomendada, em princípio.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.012 – Página 1/6	
Título do Documento	MICROBIOLOGIA: PROCESSAMENTO DE HEMOCULTURAS	Emissão: 04/09/2025 Versão: 03	Próxima revisão: 04/09/2027

- 4º Coletar cada amostra de punções separadas e de sítios anatômicos diferentes. Vários frascos com sangue de uma mesma punção são considerados uma única amostra de sangue;
- 5º Observar o estado clínico do paciente para determinar o momento e o intervalo entre as coletas. Em geral, nas infecções agudas, recomenda-se coletar de duas a três amostras sequenciais ou coletar dentro de 1 hora;
 - **OBS:** A coleta de hemoculturas em intervalos maiores de 1 a 2 horas entre as amostras pode ser recomendada para monitorar ou documentar bacteremia contínua em pacientes com suspeita de endocardite ou infecção endovascular associada a dispositivos invasivos (ex.: cateter vascular).
- 6º Evitar coletar a amostra a partir de cateter. Exceto para diagnóstico de infecção relacionada ao dispositivo. Neste caso, a amostra obtida através do cateter deve ser sempre acompanhada por uma ou duas amostras de veia periférica, de forma sequencial ou concomitante, identificando corretamente as amostras quanto ao local de punção.

3.2. Procedimento de coleta

A antissepsia adequada da pele é parte fundamental do processo e é o fator que determina a probabilidade de uma hemocultura positiva ser considerada contaminação ou infecção. De acordo com a padronização de antissépticos da instituição, o seguinte roteiro deve ser seguido:

- 1º Lavar as mãos com água e sabão (*PRT nº 1 da CCIRAS*);
- 2º Preparar o material, dispor a etiqueta de identificação no frasco, anotando o nome do paciente, data, hora e local de coleta (sítio anatômico), imediatamente ao procedimento. **ATENÇÃO:** Não colar a etiqueta de identificação sobre o código de barras do frasco;
- 3º Limpar a tampa de borracha com algodão embebido em álcool 70%. Manter o algodão sobre o frasco até o momento da punção;
- 4º Escolher o melhor local de punção para a coleta de sangue. Colocando o garrote e apalpando livremente as veias do paciente para escolher a mais calibrosa e menos móvel. Soltar o garrote;
- 5º Fazer a antissepsia no local conforme protocolo de Prevenção da Infecção Primária da Corrente Sanguínea – IPCS, realizando a fricção da pele com solução a base de álcool: gliconato de clorexidina 0,5% (primeira escolha), iodopovidona – PVPI alcoólico 10% ou álcool 70%. O tempo de aplicação da clorexidina é de 30 segundos enquanto o do PVPI é de 1,5 a 2,0 minutos. Indica-se que a aplicação da clorexidina deva ser realizada por meio de movimentos de vai e vem e do PVPI com movimentos circulares de dentro para fora (*PTR. Nº 005 da CCIRAS*);

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.012 – Página 1/6	
Título do Documento	MICROBIOLOGIA: PROCESSAMENTO DE HEMOCULTURAS	Emissão: 04/09/2025	Próxima revisão: 04/09/2027
		Versão: 03	

6º Aguardar secar por 30 segundos. Em seguida, aplicar novamente o antisséptico utilizando novo algodão ou gaze. Esperar cerca de 30 segundos para secar, repetir o procedimento por mais uma vez e aguardar secar;

- **OBS:** Não voltar a tocar o local onde foi feita antisepsia, a não ser com luvas estéreis (se necessária nova palpação do local). Se houver suspeita de contaminação da área, repetir o procedimento de antisepsia;

7º Colocar novamente o garrote e puncionar a veia com agulha e seringa ou dispositivo para coleta a vácuo, sem tocar diretamente no local de punção;

8º Coletar pelo menos um frasco por punção no seguinte esquema do Quadro 1;

Quadro 1 – Volume sugerido para hemoculturas.

Peso (Kg)	Volume de sangue por amostra (mL)		Volume total de sangue (mL)
	Frasco 1	Frasco 2	
<=1	2	-	2
1,1 - 2	2	2	4
2 – 12,9	3	3	6
>13	10	10	20

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Vigilância Sanitária Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde. Módulo 3 : Principais Síndromes Infeciosas/Agência Nacional de Vigilância Sanitária.– Brasília: Anvisa, 2013.

- **OBS.:** Sempre que possível coletar 2 amostras, em casos extremos, onde o paciente não possui a volemia necessária ou condições físicas, aceita-se somente 1 amostra;

9º Ao retirar a agulha, fazer compressão local com algodão seco, sem flexionar o braço;

10º Transferir a amostra para os frascos de hemocultura;

11º Dispensar o material de punção em local apropriado (caixa de perfurocortante);

12º Lavar as mãos;

13º Manter o frasco em temperatura ambiente e encaminhar para o laboratório o mais rápido possível;

- **OBS.:** Se a amostra for obtida a partir de cateter vascular, deve ser realizada a antisepsia do local a ser puncionado, conforme instruções acima.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.012 – Página 1/6	
Título do Documento	MICROBIOLOGIA: PROCESSAMENTO DE HEMOCULTURAS	Emissão: 04/09/2025	Próxima revisão: 04/09/2027
		Versão: 03	

3.3. Processamento da amostra na UACAP

- 1º Receber a amostra para hemocultura e conferir sua aceitabilidade para análise (vide POP de critérios de rejeição de amostras da Microbiologia – POP. nº 002 da UACAP);
 - 2º Encaminhar o pedido médico ao setor da digitação para ser cadastrado no sistema laboratorial, e após cadastro encaminhar a amostra etiquetada com as cópias das etiquetas geradas ao setor de microbiologia;
 - 3º Colar uma etiqueta de cadastro do SIL para cada garrafa de hemocultura no caderno de registro de amostras gerais da microbiologia. Colar na frente de cada etiqueta SIL o código de barras da garrafa correspondente (presente na lateral da garrafa e destacável);
 - 4º Abrir o equipamento Bactec FX e ler o código de barras da garrafa e da etiqueta do SIL;
 - 5º Colocar a garrafa em algum suporte de incubação disponível do equipamento (espaço livre sinalizado com luz verde) e fechar a gaveta;
 - 6º Aguardar período de incubação do equipamento;
- **OBS:** Após o período de incubação o equipamento identificará as hemoculturas que tiveram crescimento de micro-organismos como positivas (luz vermelha piscando ao redor da amostra) e como negativas, para as que ficarem incubadas pelo prazo de 5 dias no equipamento sem haver crescimento no meio (luz verde piscando ao redor da amostra).
- 7º Semear as amostras positivas em ágar Sangue/MacConkey;
 - 8º Aspirar do frasco de hemocultura pelo menos 1 mL de amostra com o auxílio de uma seringa;
 - 9º Dispensar de 3-5 gotas da amostra em cada meio de cultura, e então, com uma alça estéril estriar por esgotamento a amostra;
 - 10º Incubar a 35-36 °C por 24 horas e realizar a identificação e o TSA do micro-organismo conforme descrito no POP de identificação de bactérias e de fungos (POP. nº 005 - 3.3 e 006 – 3.4 da UACAP).

3.4. Fatores que influenciam no resultado

- **Volume de sangue coletado por frasco:** Esta é uma das variáveis mais críticas para a positividade do exame, pois quanto maior o volume, maior será a chance de positividade. Todavia, devemos respeitar a idade do paciente, peso e o volume recomendado pelo fabricante para os tipos de frascos utilizados, mantendo a proporção de sangue/caldo de cultura de 1:5 a 1:10. O volume ideal de sangue corresponde a 10% do meio de cultura do frasco. Entretanto, excesso de sangue, em desproporção com o meio pode inibir o crescimento de micro-organismos.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.012 – Página 1/6	
Título do Documento	MICROBIOLOGIA: PROCESSAMENTO DE HEMOCULTURAS	Emissão: 04/09/2025	Próxima revisão: 04/09/2027
		Versão: 03	

- **Momento da coleta:** caso esteja instituída a terapia antimicrobiana, priorizar o momento anterior à administração da droga. Lembrar que o pico febril é o momento de maior destruição microbiana, podendo dificultar a recuperação de organismos viáveis, assim dar preferência à coleta logo que detectado início de episódio febril. Ao coletar amostras pareadas de hemocultura de cateter com amostra de veia periférica, coletar em momentos próximos e volumes iguais, para diferenciar infecção da corrente sanguínea relacionada ao cateter da infecção da corrente sanguínea relacionada a outros focos de infecção, através da determinação do tempo de positividade.
- **Número de amostras e local:** Recomenda-se pelo menos duas amostras de sangue (um par de frascos) de duas punções diferentes para aumentar a positividade e facilitar a interpretação dos resultados.

4. REFERÊNCIAS

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada a Assistência à saúde. **Módulo 4 – Procedimentos laboratoriais: da requisição do exame a análise microbiológica e laudo final.** Brasília: Anvisa, 2013.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Relacionada a Assistência à saúde. **Módulo 3 – Principais síndromes infecciosas.** Brasília: Anvisa, 2013.

5. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	28/06/2021	Elaboração do POP
02	03/08/2023	Revisão do POP
03	05/07/2025	Revisão do POP



Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UACAP.012 – Página 1/6	
Título do Documento	MICROBIOLOGIA: PROCESSAMENTO DE HEMOCULTURAS	Emissão: 04/09/2025	Próxima revisão: 04/09/2027
		Versão: 03	

Elaboração Letícia Cristina Limiere Janaina Narcizo Rodrigues	Data: 28/06/2021
Revisão 2ª Versão: Janaina Narcizo Rodrigues Letícia Cristina Limiere 3ª Versão: Nathalie Gaebler Vasconcelos Janaina Narcizo Rodrigues	Data: 08/08/2023 Data: 05/07/2025
Validação: Fuad Fayez Mahmoud – STGQ	Data: 29/08/2025
Aprovação: Viviane Regina Noro – Chefe da UACAP Tiago Amador Correia - GAS	Data: 31/07/2025 Data: 04/09/2025

Assinado eletronicamente no processo SEI23529.011397/2023-14