

your power for health



Coleta de Hemocultura

A **Greiner Bio-One**
contribui para garantir
as melhores práticas

Introdução: A indicação da hemocultura pode salvar vidas

“O sangue é uma das amostras mais importantes recebida pelo laboratório de microbiologia para cultura, e a hemocultura é o método mais sensível para detecção de bacteremia ou fungemia”.

Esta declaração de Gary V Doern, MD, destaca a importância da determinação de hemocultura. Existem mais de 18 milhões de casos relacionados a sepse grave em todo o mundo.

A sepse é uma das principais causas de mortalidade em todo o mundo, levando a óbito aproximadamente 1.400 pessoas por dia. Existem estimativas de dados dos EUA que declararam que, aproximadamente 750.000 pacientes sofrem de sepse anualmente. A taxa de mortalidade está entre 30 e 50%. Isso faz da sepse a 10ª principal causa de morte nos Estados Unidos. Portanto, para a sobrevivência do paciente é crucial identificar qualquer infecção em tempo hábil.

Existem sintomas que indicam uma possível infecção sistêmica. Eles incluem, um repentino pico de temperatura, uma frequência cardíaca anormal (elevada), pressão sanguínea (baixa ou elevada) ou frequência respiratória (elevada), contagem do número de leucócitos muito baixo, uma nova ou piora do quadro de confusão mental.

Contudo, apresentar apenas 3 dos sintomas citados apontam para apenas a possibilidade de uma infecção. Nestes casos, a indicação para coleta de hemocultura pode comprovar de fato, a existência desta infecção.

Quando não detectado, o organismo causador da infecção pode resultar em sepse, gerando uma resposta infecciosa sistêmica, potencial falência de órgãos e até a morte. O resultado da hemocultura auxilia na identificação do microrganismo responsável pela infecção e uma apropriada antibioticoterapia poderá ser iniciada para o tratamento. Vidas podem ser salvas.



As consequências dos resultados errados

No entanto, imagine a seguinte situação descrita por Dennis J. Ernst: Após 15 dias de internação, o Sr. Lee está a espera de sua alta hospitalar e mesmo que tivesse febre esta manhã, seu médico está enviando-o para casa porque sua recuperação da endocardite parece completa. Todos os outros procedimentos de alta são concluídos, e ele está no posto de enfermagem pronto para sair.

Contudo recebem uma ligação do laboratório. Uma das três hemoculturas coletadas anteriormente positivaram para *cocos grampositivos* em agrupamentos. O médico cancela a alta e direciona o paciente de volta aos antibióticos intravenosos. Mr. Lee precisará de mais quatro dias de terapia IV para tratar a bacteremia.

Mas o Sr. Lee pode não ter bacteremia. Com base no resultado obtido após a coloração de Gram, a hemocultura do Sr. Lee poderia ter sido contaminada por flora da pele quando a amostra foi coletada - os *cocos gram-positivos* em aglomerados é indicativo de *Staphylococcus aureus*, um contaminante comum de pele. Isso é ainda mais provável, uma vez que apenas uma das três amostras coletadas mostrou-se positiva.

Os custos de casos relacionados a hemocultura, como o do Sr. Lee é impressionante: estudos realizados mostram que nos EUA hemoculturas contaminadas (pseudobacteremia) podem aumentar entre 4 e 5 dias o período de internação de um paciente. Isso pode gerar um custo adicional de US \$ 4.100 ou mais no tratamento e US \$ 8.000 para conta do paciente. Culturas contaminadas também foram apontadas como responsáveis pelo aumento das despesas no setor de Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) com 30% em horas extras.

E o mais importante, é que os pacientes são mantidos distantes de suas famílias, empregos e outras atividades. E outras pessoas são hospitalizadas sem necessidade: em um estudo, 26% dos pacientes pediátricos em ambulatórios com hemoculturas falso positivo foram hospitalizadas.

Quando confrontados com a incerteza e a possibilidade de um resultado positivo, os médicos são colocados em uma situação difícil. Eles devem decidir se ignoram um resultado que poderia ser risco de vida ou usar valiosos recursos hospitalares lutando contra uma infecção inexistente. Juntamente com esse paradoxo, muitos ainda escolhem a abordagem conservadora. Um resultado de hemoculturas contaminadas podem levar a inadequada antibioticoterapia, que resulta em um desperdício significativo de cuidados de saúde, recursos e, além disso, expõe o paciente para os efeitos colaterais da terapia antimicrobiana. Antibióticos resistentes devido a desnecessária exposição foi amplamente relatada.

Segundo a pesquisa, 50% do problema é devido as culturas positivas. “Poucos erros de coleta se mostram caro para hospitais, laboratórios, e o paciente, diferente das amostras de cultura de sangue comprometidas por práticas de coleta inadequada”.



Reduzindo erros: atingindo uma meta realista

Nunca será possível atingir a marca de 0% de resultados falso positivo. De acordo com os padrões publicados pela Sociedade Americana de Microbiologia, a taxa de contaminação por hemocultura não deve exceder 3%, mas uma eliminação completa do falso positivo é irrealista.

No entanto, quando um hospital encontra sua taxa subindo acima de 3%, é uma indicação de que as hemoculturas não estão sendo realizadas de acordo com as melhores práticas. Pensando nisso a **Greiner Bio-One** tem como objetivo auxiliar no alcance da redução dos resultados

falso positivo da hemocultura a um mínimo absoluto, ajudando assim as instituições de saúde em todo o mundo economizar custos e permitir que os pacientes recebam o melhor tratamento possível e poupá-los de tratamentos desnecessários. É por isso que oferecemos aos clientes nossos Conjuntos de Coleta de Sangue:

Escalpe com Trava de Segurança + Adaptador de Hemocultura VACUETTE®

ou

Adaptador de Hemocultura + Adaptador Luer VACUETTE®



Fatores que afetam a coleta de hemocultura

Existem alguns fatores que possuem um papel absolutamente relevante no desempenho de uma amostra de hemocultura com qualidade, contribuindo com o alcance do melhor resultado.

O comprometimento das melhores práticas acima citadas, pode levar a resultados falsos positivos devido à contaminação. A contaminação pode ocorrer em qualquer estágio entre a coleta de sangue e o processamento no laboratório. Hemoculturas podem estar contaminadas com microrganismos presentes na pele e no ambiente em que o paciente se encontra. Pseudobacteremia ocorre quando as bactérias se originam fora da corrente sanguínea do paciente. Existem uma variedade de possíveis fontes de contaminação, incluindo: a pele do paciente; os dedos ou até a boca do flebotomista;

Eles incluem:

- Treinamento adequado aos profissionais que realizam a coleta das amostras
- A localização adequada do sítio da coleta
- A preparação correta do local para punção
- Escolha adequada de produtos para a coleta de sangue
- Volume de amostra suficiente

A **Greiner Bio-One** ajuda seus clientes a alcançarem o melhor resultado fornecendo produtos adequados e seguros para cada finalidade específica. Com os nossos conjuntos destinados para a coleta de sangue **Escalpe com Trava de Segurança + Adaptador de Hemocultura VACUETTE®** ou **Adaptador de Hemocultura + Adaptador Luer VACUETTE®** nós ajudamos os profissionais da saúde na eliminação de qualquer fonte externa de contaminação durante a coleta de hemocultura. Em uma embalagem única e com esterilidade garantida.

Prática recomendada de coleta de amostras de hemocultura.

Informações detalhadas sobre os fatores críticos mencionados anteriormente podem ser encontradas na literatura (consulte, por exemplo, a lista de referência abaixo). Contudo, a seguir estão as recomendações básicas:

Equipe / Competência

Estudos mostram claramente que o treinamento adequado pode radicalmente reduzir os resultados falsos positivos da hemocultura.

Como regra geral, as hemoculturas devem ser coletadas apenas por médicos ou enfermeiros. Em um estudo Q-Probe divulgado pelo College of American Pathologists (CAP) em 1998, foi demonstrado que as menores taxas de contaminação estavam associadas às instituições nas quais 90% ou mais das hemoculturas foram coletadas por uma equipe de profissionais treinados. Outra abordagem que provou ser bem-sucedida é monitorar as taxas de contaminação de cada profissional e informá-los sobre seus resultados.



Seleção de Sítios

O método de escolha para obter sangue para cultura é a punção venosa; foram realizados estudos para verificar as taxas de contaminação de hemoculturas obtidos de dispositivos intravasculares e obtido por punção venosa. Os resultados são conflitantes.

Bryant e Strand, no entanto, observam que as taxas de contaminação aumentam significativamente quando o sangue para cultura foi obtido a partir de cateteres intravenosos.

As diretrizes do American College of Physicians também recomendam que o sangue para cultura não seja obtido de dispositivos intravasculares. Se o sangue for coletado de cateteres, uma cultura deve ser comparada com outra cultura obtida por punção venosa periférica, para a qual o **Escalpe com Trava de Segurança + Adaptador de Hemocultura VACUETTE®** é o produto de escolha ideal. Contudo, a obtenção de amostras de sangue de cateteres pode ser indicada em duas circunstâncias:

Primeiro, se o acesso periférico não for possível, duas amostras de sangue podem ser coletadas através de diferentes lúmens (quando disponível) do mesmo cateter central, embora essa técnica pode estar associada a maiores falsos positivos. A segunda exceção são os pacientes com cateteres centrais que não têm fonte clara de infecção e, portanto, pode ter alguma relação com uma infecção da corrente sanguínea associada ao cateter. Nestes casos, o primeiro frasco da amostra deve ser obtido do acesso periférico e o segundo frasco deve ser obtido através do lúmen distal do cateter com suspeita de infecção. Para os dois propósitos, a **Greiner Bio-One** oferece os produtos para coleta de sangue **Escalpe com Trava de Segurança + Adaptador de Hemocultura VACUETTE®** para a coleta de amostras de sangue periférico, e o **Adaptador de Hemocultura + Adaptador Luer VACUETTE®** (produto estéril e embalado individualmente) para a coleta de sangue do cateter.

Coleta de dois sítios e coleta de um sítio / momento das culturas

As recomendações afirmam que em pacientes com suspeita de bacteremia, devem ser obtidas amostras de sangue em pares (2 amostras/frascos) de diferentes locais periféricos em vez de isoladamente (1 amostra/frasco) porque as culturas das amostras não são simples de interpretar. A situação ideal é que sejam coletas com volume adequado (obtido nas primeiras 24 horas de suspeita de bacteremia).

As amostras para hemocultura devem ser retiradas de acessos distintos.

Preparação do Local de Punção

A pele do paciente deve ser completamente higienizada antes da punção venosa. Se a pele estiver visivelmente suja, sabão e água devem ser usados para higienizá-la e, em seguida, o profissional deve lavar as próprias mãos. A pele do paciente deverá então ser desinfetada. Antissépticos à base de gliconato de clorexidina, são o padrão das instituições para a preparação do sítio antes da punção.

Deve-se tomar cuidado para não palpar o local de punção novamente após a antissepsia. O efeito bacteriostático dos compostos antissépticos é diretamente proporcional durante o período em que permanece em contato com a pele. De acordo com Dennis Ernst, é necessário aguardar as ações do antisséptico por 30 segundos antes da punção para garantir a preparação adequada do local.

Materiais para Coleta de Sangue

O uso de quaisquer dispositivos que possam levar a contaminação devem ser evitados. “Ao usar materiais adequados e técnicas corretas, pode-se minimizar as taxas de contaminação de qualquer instituição”.

Os dispositivos que serão utilizados devem ser manipulados o mínimo possível antes da punção, para reduzir qualquer risco de contaminação.

Várias opções são oferecidas no mercado. Com o **Escalpe com Trava de Segurança + Adaptador de Hemocultura VACUETTE®**, fornecemos ao profissional um produto prático e seguro. Embalado individualmente, este conjunto é adequado para todos os frascos comuns de coleta de sangue, largos ou estreitos e também permite realizar a coleta dos tubos a vácuo para os demais exames após a coleta da hemocultura. Os tubos para coleta de sangue a vácuo **VACUETTE®** estão disponíveis em diversos volumes para atender qualquer paciente e os requisitos dos profissionais.

Ao mesmo tempo, para a coleta de hemocultura, o **Adaptador de Hemocultura + Adaptador Luer VACUETTE®** pode ser usado naqueles casos em que a coleta de uma via de cateter é

uma necessidade ou a única opção para obter uma amostra de sangue. Coletas em cateteres geralmente representam um maior risco de contaminação. Usando o **Adaptador de Hemocultura + Adaptador Luer VACUETTE®**, uma possível fonte de contaminação pode ser eliminada.



Greiner Bio-One Brasil - Rev. Junho 2020 - BRP99

Consulte as instruções completas em:
www.gbo.com