



DIAGNÓSTICOS MICROBIOLÓGICOS ESPECIALIZADOS

Av. Antônio Cavasana, 97 - Bairro Concórdia III  
Cep: 16013-385 – Araçatuba/SP  
Fone: (18) 3621-8670 / 3621-8836  
comercial@dme.ind.br – www.dme.ind.br  
CNPJ: 65.013.120/0001-79  
Resp. Técnico: Aline Pelarín – CRBM 18537  
REGISTRO MS: 10401600011

# BAC – HEMOCULT

## - APRESENTAÇÃO:

- BAC - HEMOCULT – ADULTO (45 ml): caixa com 10 frascos.
- BAC - HEMOCULT – PEDIÁTRICO (9 ml): caixa com 20 frascos.

## - COMPOSIÇÃO:

A Bac – Hemocult / DME é composta por Caldo digerido de Soja caseína (TSB) com vitamina K<sub>3</sub>, Polianetol Sulfonato de Sódio (SPS), Sacarose, Hemina, Bicarbonato de Sódio, Vitamina B<sub>6</sub>, vácuo e CO<sub>2</sub>.

## - PRINCÍPIO:

Os frascos de hemocultura DME permitem a cultura de microrganismos aeróbios e anaeróbios. Para conseguir aerobiose basta que através de uma agulha se ventile o frasco

A cada coleta recomenda-se a utilização de 02 frascos para que sejam atendidas as condições de: ANAEROBIOSE/AEROBIOSE.

Os microaerófilos se beneficiam da vitamina B<sub>6</sub>. Os aeróbios estritos crescem em frascos ventilados.

A presença de Hemina e vitamina K<sub>3</sub> propiciam o crescimento de anaeróbios, bacteróides melaninogenius em particular. O Polianetol Sulfonato de Sódio (SPS) age como anticoagulante eficiente, impedindo a formação de coágulos que poderiam encapsular o microrganismo. Além disso, o SPS neutraliza a atividade bactericida contida no soro (como anticorpos, complementos, β-lisinas e fagócitos) e inibe as atividades de aminoglicosídeos e polimixinas. É importante também salientar o uso de fatores de diluição na razão de 1/10 ou 1/20 que reduzirão os níveis séricos de outros antibióticos, para níveis não inibitórios.

## - PROCEDIMENTO:

### - A amostra de sangue:

A coleta de duas ou mais amostras de sangue com intervalo de 01 hora entre elas e de locais diferentes é o suficiente. Após 24 horas, se as primeiras amostras forem negativas, outras amostras deverão ser coletadas.

Recomenda-se coletar o sangue imediatamente antes do pico febril, pois nesse período ocorre uma maior concentração de microrganismos circulantes. Em caso de tratamento com antimicrobianos, deve-se coletar o sangue antes da próxima dose da droga.

### - Coleta de sangue:

1. Lavar as mãos com sabão antisséptico e enxugá-las para a utilização de luvas.
2. Higienizar o local da punção lavando com água e sabão antisséptico remover os resíduos do sabão com álcool 70%. Fazer assepsia do local com antisséptico apropriado.
3. Garrotear o braço, introduzir a agulha na veia colhendo a quantidade de sangue necessária, (05 ml para Hemocultura Adulto e 01 ml para Hemocultura Pediátrico). A proporção de sangue para o meio de cultivo é de 1:10.
4. Antes de injetar o sangue no frasco não se deve trocar a agulha.
5. Inocular o sangue no Bac-Hemocult DME através da tampa butílica previamente desinfetada.
6. Em seguida a coleta, limpar o local com álcool a 70%.

### - Conservação da amostra:

O sangue coletado sem anticoagulante deve ser inoculado de imediato no frasco Bac-Hemocult DME escolhido, encaminhado ao laboratório ou conservado em estufa a 35°C.

A Bac-Hemocult-DME inoculada não deve ser refrigerada.

## - Cultivo e Interpretação dos Resultados:

1. Incubar a hemocultura inoculada a 35°C, e após 12 horas retirar uma alíquota e semear sobre uma placa com meio Agar Chocolate, incubando a 35°C por 24 a 48 horas em atmosfera com 5% a 10% de CO<sub>2</sub>. Proceder da mesma maneira utilizando-se uma placa de Tripton Caseína Soja Agar (TSA) e incubar a 35°C por 24 a 48 horas, em aerobiose. Os frascos poderão ser incubados até 28 dias (se necessário), analisando diariamente o eventual crescimento de microrganismos.
2. O crescimento evidenciado macroscopicamente requer imediata coloração pelo Gram.
3. De acordo com a coloração Gram semear alíquotas em meios de cultura apropriados de modo a facilitar o crescimento microbológico, inclusive de anaeróbios. Meios recomendados: Agar Chocolate, Agar sangue (Gram Positivo e Gram Negativo), Mac Conckey (Gram Negativo), Agar Sangue suplementado, para anaeróbios.

## - CONTROLE DE QUALIDADE:

No teste de eficiência utiliza-se de cepas-padrão inoculadas ao Bac-Hemocult DME, onde as cepas deverão apresentar crescimento após incubação a 35°C ± 2°C por 40 a 48 horas.

### CEPAS PADRÃO:

- <i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923
- <i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922
- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ATCC 27853

Para teste de esterilidade são utilizados frascos de Bac-Hemocult-DME que foram incubados de 30°C a 35°C por um período de 14 dias, sendo observada diariamente a presença ou não de turvação. O Bac-Hemocult DME é considerado estéril caso, após o período de incubação sua transparência e aspecto permaneçam inalterados.

## - ARMAZENAMENTO:

Manter em temperatura ambiente (15°C a 30°C), ao abrigo de luz.

## - LOTE E VALIDADE:

Vide frasco

## -NORMAS DE SEGURANÇA / PRECAUÇÕES TÉCNICAS:

Os laboratórios de microbiologia devem atuar sob a égide de normas, para a garantia da segurança dos envolvidos direta e indiretamente. É necessário o manual de Boas Práticas (BPL) para cada setor de Microbiologia visando estabelecer tais prudências:

1. Procedimentos laboratoriais que envolvem materiais biológicos devem ser realizados somente por profissionais qualificados ou por técnicos supervisionados.
2. O fluxo laminar (Capela) é necessário para proteção ante materiais potencialmente infecciosos e garantia da confiabilidade dos resultados.
3. Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) como barreiras de segurança
4. Utilização de pipetadores e seus acessórios, descartando-se a possibilidade de qualquer pipetagem com a boca.
5. Numa eventual contaminação, lavar o local com soluções bactericidas utilizadas normalmente: Alcool etílico ou Isopropílico (65% a 85%), compostos quaternários de Amônio ou Fenol de 0,5% a 5%. Retirar as luvas e proceder da mesma maneira.
6. As amostras devem ser transportadas em recipientes apropriados e em condições adequadas.
7. Restringir o uso de seringas ou agulhas somente ao necessário.
8. Equipamentos contaminados: proceder cuidadosa descontaminação de seu reparo e transporte.
9. O material de uso na Microbiologia deve ser autoclavado a 121°C por 30 minutos.

## - DESCARTE DO MATERIAL

O descarte deve ser realizado conforme as recomendações vigentes da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, RDC n° 222, de 28 de março de 2018.

## -REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Traub, WH, Lowrance BL. Anticomplementary, anticoagulatory and serum protein precipitating, activity of Sodium Polyanethol sulfonate. Applied Microbiology, 1970, 20, 465-468.
- Belding ME, Klebanoff SJ. Effect of sodium polyanethol sulfonate in blood applied Microbiology, 1972, 24, 691-698.
- Bartlett RC, Ellner PD. Washigton J., A. II Blood cultures, Cumitech 1974, 1.
- Eng. J – Effect of sodium polyanethol sulfonate in blood cultures, J. of Clin. microbiology, 1975, 1, 119-123.
- Washington JA. II – Blood cultures: Principles and techniques, Mayo Clin. Proc. 1975, 50, 91-98.
- Manual of Clinical Microbiology, 6 Ed. 1995.
- Lennette, E. H. et. al. Microbiologia Clínica. 4 ed., 1987. Manual Difco. 10 ed. Detroit: Difco Laboratories, 1984.
- Isenberg, H. D. (ed.). Clinical Microbiology Procedures Handbook. V.1. American Society for Microbiology, Washington D.C. 1992.