



Dicas sobre Isolamento Bacteriano e Culturas

Para a obtenção e manutenção de material confiável até a chegada ao Laboratório, é recomendada a utilização de ferramentas apropriadas à amostra clínica desejada, tais como "swabs" especiais com meio de transporte, em caso de secreção auricular ou fistulas e frascos estéreis para coleta de urina por micção espontânea, leite ou lavados brônquicos.

O tempo entre a coleta e o processamento do material também é de fundamental importância para a rapidez e a confiabilidade dos resultados. Em geral, amostras clínicas destinadas à bacteriologia devem ser encaminhadas imediatamente ao laboratório, sempre conservadas segundo as características próprias.

Como proceder para uma coleta adequada de:

- **Fístulas e abscessos abertos:** realizar rigorosa anti-sepsia da região externa com soro fisiológico estéril (nunca utilizar água oxigenada) e espremer o material da profundidade, coletar a secreção profunda com "swab" ou seringa. Em caso de coleta com seringa, após aspiração, colocar a tampa da agulha e lacrar o encaixe com esparadrapo ou fita adesiva. Armazenar o material sob refrigeração até o recolhimento do Laboratório.

- **Abscessos fechados (Cultura de bactérias aeróbicas ou anaeróbicas):** Fazer tricotomia e anti-sepsia do local onde se encontra o abscesso. A coleta pode ser feita por punção com agulha de grosso calibre ou através de pequena incisão para drenagem do abscesso. Em caso de punção, a seringa deve ser prontamente lacrada com esparadrapo ou fita adesiva, pois pode haver presença de microrganismos anaeróbios. Se a coleta for com "swab", este deve ser imediatamente inoculado em meio de transporte, evitando contato com o ar. Armazenar o material sob refrigeração o recolhimento do Laboratório.

- **Secreção Auricular:** Deve-se retirar toda secreção presente no conduto auditivo com algodão **seco** antes da coleta do "swab". Nunca utilizar água oxigenada ou qualquer solução antisséptica. A coleta deve ser feita diretamente do ponto onde se encontra a reação inflamatória, evitando que o algodão entre em contato com outros pontos do conduto auditivo. Em casos de otite bilateral, a coleta deve ser feita de forma individual em cada ouvido. Nunca utilizar o mesmo "swab" para os dois ouvidos, pois os microrganismos causadores da infecção podem ser diferentes. É importante ressaltar que leveduras também podem causar otite em associação com as bactérias, por isso, quando se observa uma secreção escurecida, de aspecto achocolatado, pode estar havendo uma infecção mista. Nestes casos suspeitos, sempre recomendamos também a solicitação de cultura de fungos.

- **Trato urogenital:** realizar rigorosa anti-sepsia da região externa com soro fisiológico estéril e coletar secreção com "swab".



- Cultura para Bactérias Anaeróbicas

Havendo suspeita de infecção por bactérias anaeróbicas, ao coletar o material, deve-se sempre ter cuidado com a manipulação e acondicionamento da amostra, para evitar resultados falsos. O material deve ser coletado sempre com "swab" estéril em meio de transporte ou através de punção asséptica (com seringa e agulha). Feita a coleta ou a punção, o material deve ser prontamente isolado de qualquer contato com o oxigênio atmosférico, ou seja, o "swab" deve ser fechado e lacrado e a seringa lacrada em seu encaixe com a agulha.

- Cultura de Urina

Existem três métodos de coleta de urina para solicitação de cultura e antibiograma: *micção espontânea, cateterismo e punção vesical*. Cada método de coleta requer atenção especial não só no processamento, como na interpretação dos resultados. O método de coleta deve SEMPRE ser indicada na solicitação do exame, a amostra deve ser acondicionada em frascos estéreis (ou tubos sem conservantes) e transportada sob refrigeração com maior rapidez possível para o Laboratório. É importante ressaltar que a urina é um meio de cultura, onde as bactérias se multiplicam com facilidade. Por esta razão, amostras transportadas sem refrigeração, no prazo superior a 1 hora, podem comprometer a veracidade dos resultados.

A forma de coleta mais fidedigna e confiável é por **punção vesical**. Para isso, deve-se realizar tricotomia e anti-sepsia do local da punção. É imprescindível a utilização de agulha estéril e precisão no acesso a bexiga. Caso a amostra seja destinada apenas para cultura e antibiograma, de 3 a 5mL são suficientes. Sempre informar ao laboratório o *sexo do animal, quantidade coletada, a forma, data e o horário da coleta*.

Se a coleta for feita com utilização de sonda urinária, toda a região da vulva/prepúcio e períneo deve ser rigorosamente higienizada antes da coleta. As demais recomendações seguem os padrões. No entanto, cabe ressaltar que esta amostra estará sujeita à contaminação por bactérias da microbiota normal, devendo-se ter ainda mais cuidado no seu transporte, processamento e interpretação de resultados. Sempre deve-ser informar ao laboratório o sexo do animal, quantidade coletada, a forma, data e o horário da coleta.

A coleta feita por micção é a menos recomendada porém é a mais simples de ser realizada. Se a coleta for feita desta forma, toda região de vulva/prepúcio e períneo devem ser rigorosamente higienizadas antes da coleta. As demais recomendações seguem os padrões. No entanto, cabe ressaltar que esta amostra vai estar ainda mais contaminada, devendo-se ter ainda mais cuidado no seu transporte, processamento e interpretação de resultados.



- Hemocultura

A septicemia é uma síndrome clínica caracterizada por febre, tremores, dor taquicardia, hiperventilação e toxicidade ou prostração, que ocorre quando uma bactéria circulante multiplica-se com uma taxa que excede a eliminação pelos fagócitos. A bacteremia pode ser transitória, intermitente ou contínua, refletindo vários mecanismos básicos de entrada de bactérias na corrente sanguínea.

A forma transitória pode ser produzida quando microrganismos, com frequência da microbiota normal, são introduzidos no sangue.

A Hemocultura tem características especiais por auxiliar no diagnóstico de uma síndrome infecciosa relacionada com altas taxas de morbidade e mortalidade. Os cultivos de sangue positivos podem identificar uma população de alto risco de morte.

Na colheita todas as precauções devem ser tomadas para minimizar a porcentagem de cultivos de sangue contaminados. Para reduzir a possibilidade de contaminação com microrganismos da pele, o sítio de punção venosa deve ser preparado com segue:

- 1) Lavar com sabão;
- 2) Enxaguar com água esterilizada;
- 3) Aplicar tintura de iodo ou iodo-povidona a 1-2% e deixar secar por 2 minutos;
- 4) Eliminar o iodo com álcool a 70%;
- 5) Se necessário apalpar o local após a preparação, deve ser usada luva esterilizada.
- 6) O sangue pode ser obtido utilizando-se agulha e seringa ou por meio de sistema fechado, que consiste em um frasco com vácuo e um tubo coletor com agulha dupla;
- 7) O sangue para cultivo deve ser adicionado ao caldo de cultura em uma proporção de 1:5 a 1:10.

Se possível, as amostras para hemocultivos devem ser obtidas antes da administração de antimicrobianos sistêmicos. Entretanto, o fato do paciente se encontrar sob antibioticoterapia não impede necessariamente a obtenção de amostra, embora isso deva ser considerado quando os resultados dos cultivos forem interpretados.

O ideal é obter amostra de sangue para cultivo meia hora antes de um pico febril, porque neste momento está circulando a maior concentração de microrganismos.

Se a origem da febre é desconhecida, a princípio podem ser extraídos duas amostras de sangue com intervalo de 45 a 60 minutos, para determinar se existe uma circulação bacteriana contínua ou intermitente na corrente sanguínea.

É indicado o hemocultivo nas enfermidades febris agudas em que pode ser necessário um tratamento empírico imediato com antibiótico, ou para pacientes com doenças infecciosas que serão submetidos à cirurgia de urgência.



- Cultura de Fungos

Para este tipo de coleta, é importante que o animal esteja livre da ação de produtos fungicidas, pois estes podem causar alterações nos resultados de cultura de dermatófitos. Banhos também devem ser evitados dias antes da colheita da amostra.

É sempre importante escolher lesões recentes com características claras de dermatofitose (lesões bem delineadas e arredondadas não responsivas a tratamentos comuns). A coleta deve conter pêlos da **periferia** da lesão, além de crostas encontradas no centro da descamação. Para a coleta de pêlos e pele de animais co, pelagem longa, deve-se realizar tricotomia parcial, deixando os pêlos com no máximo 0,5 a 1,0 cm de comprimento. O material coletado deve ser acondicionado em frasco de coleta universal ou em pedaços de papel dobrados e identificados e armazenados sob à proteção da luz. **A amostra deve ser mantida em temperatura ambiente** e enviada ao Laboratório em até 48 horas. Em caso de cultura de fungos de secreção auricular, o procedimento segue os mesmos padrões de coleta indicados no item "Secreção Auricular".