



RESUMO EXPANDIDO SUBMETIDO AO XXVI ENID - 2024 - UFPB DESENVOLVIMENTO DE COLEÇÃO DE ESTOQUE COM AMOSTRAS DE USO EM AULAS PRÁTICAS DA DISCIPLINA DE BACTERIOLOGIA DIAGNÓSTICA

Carlos Gabriel Andrade Barbosa;
Gisely Maria Freire Abílio de Castro;
Vinícius Pietta Perez

Programa de Monitoria

CCS - Centro de Ciências da Saúde Campus I - João Pessoa

INTRODUÇÃO

A aplicação das aulas práticas é fundamental na construção de uma aprendizagem sólida e efetiva, uma vez que estimula a criatividade, a crítica e a reflexão no processo de ensino e aprendizagem (Costa; Batista, 2017). Na biomedicina, essa metodologia é, inclusive, estabelecida como uma diretriz presente na estruturação curricular dos cursos no país. Tal fato pode ser explicado pela necessidade de se formar profissionais habituados com conhecimentos práticos da profissão (Brasil, 2003).

A bacteriologia, um dos campos de atuação biomédico, exige grande conhecimento prático em sua rotina, uma vez que envolve a habilidade de coletar e isolar de materiais clínicos, bem como interpretar crescimentos microbianos e testes diagnósticos (Molinari; Caputo; Amendoeira, 2009). Desse modo, disciplinas deste campo devem buscar abordar a rotina laboratorial, fato que é possível principalmente por meio de aulas práticas simulando-a. A aplicação dessa metodologia, no entanto, depende da disponibilidade de materiais clínicos e de estoque de bactérias.

No contexto da disciplina Bacteriologia Diagnóstica, ofertada para o curso de Biomedicina na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a aplicação de aulas práticas com temáticas da rotina de um laboratório de bacteriologia também é apresentada como um dos princípios da disciplina. Todavia, a adoção de tal método é dificultada pela falta de estoques bacterianos, a qual dificulta e atrapalha a organização e a execução das aulas. O reconhecimento deste fato, então, justificou a execução do presente trabalho, cujo objetivo é realizar a produção de um banco de amostras bacterianas para serem utilizadas nas aulas práticas.

METODOLOGIA

O primeiro passo para realização do trabalho foi a preparação de uma lista constando as bactérias necessárias para as aulas práticas de Urocultura, Coprocultura, Hemocultura, Cultura de líquido cefalorraquidiano e Detecção de mecanismos de resistência e testes de suscetibilidade, constantes no plano de curso da disciplina. Para tanto, foi realizada uma revisão no guia de preparação de aulas práticas da disciplina.

Após isso, foi realizada a obtenção dos espécimes de interesse, a qual ocorreu pela colaboração com o Laboratório de Microbiologia Clínica do Núcleo de Medicina Tropical (NUMETROP), o Laboratório

de Microbiologia do Departamento de Ciências Farmacêuticas e o Laboratório de Bacteriologia do Hospital Lauro Wanderley (HU). Esses laboratórios cederam amostras isoladas e identificadas. Porém para as amostras obtidas do HU e do NUMETROP foi realizada uma nova etapa de identificação para a confirmação por meio da plataforma MALDI Biotyper® sirius System.

Por fim, foi realizado um novo isolamento das amostras, a fim da realização da estocagem, a qual ocorreu em caldo Brain Heart Infusion (BHI) acrescido de 20% de glicerol. Logo após, os estoques foram guardados em uma criobox separada e levados ao freezer -20° do NUMETROP, com objetivo de armazenamento para uso posterior.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A lista de bactérias necessárias para as aulas de bacteriologia foi a apresentada na imagem 1. Após a busca dos espécimes foi possível a obtenção e isolamento de todas as bactérias entendidas como de interesse para a aplicação em aula, como o exemplo da representada na imagem 2. Além disso, a realização da nova prova de identificação nas amostras enviadas pelo HU e pelo NUMETROP permitiu confirmar a identidade esperada para todas.

Com as amostras em mãos, foi então possível realizar a produção dos estoques e a separação na criobox, o que está representado na imagem 3. Este estoque de bactéria para a aula permite uma maior segurança aos técnicos e monitores com relação a preparação das aulas práticas. Isto porque as amostras a serem utilizadas já estarão separadas no laboratório quando for necessária a utilização, o que tornará desnecessária a procura por amostras dias antes da aula.

Três ressalvas, contudo, devem ser feitas ao uso dos estoques: o emprego de métodos de descontaminação de ambiente, a renovação a cada 4 meses de uso e o armazenamento em congelador. A primeira e a última estão relacionadas a evitar a contaminação da amostra após o uso. A segunda deve-se ao fato de ser natural ao longo do uso contínuo a contaminação, logo renovar o estoque evita perder a bactéria de interesse.

Imagem 1: Tabela relacionando as bactérias estocadas com as aulas práticas em que são utilizadas.

Aulas	Bactérias Relacionadas
Urocultura	<i>Escherichia coli</i>
	<i>Proteus sp</i>
	<i>Staphylococcus aureus</i>
	<i>Staphylococcus saprophyticus</i>
Coprocultura	<i>Salmonella sp</i>
	<i>Escherichia coli</i>
Hemocultura	<i>Staphylococcus aureus</i>
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
Cultura de líquido cefalorraquidiano	<i>Streptococcus agalactiae</i>
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
Detecção de mecanismos de resistência e testes de suscetibilidade	<i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA)
	<i>Enterobactéria</i> (ESBL)
	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (Metallo-β-lactamase)
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (MDR)

Fonte: acervo próprio

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, conclui-se que foi possível realizar a produção de um estoque bacteriano satisfatório e suficiente para suprir as necessidades do laboratório, o qual com certeza irá auxiliar a rotina de aulas práticas. Além disso, o estoque irá contribuir para a consolidação do conhecimento de bacteriologia, uma vez que permitirá uma experiência completa de simulação da rotina de diagnóstico de um laboratório de microbiologia. Um ponto de ressalva, no entanto, é a necessidade de compromisso para a implementação de uma rotina de higiene e para renovação constante dos estoques.

REFERÊNCIAS

COSTA, G. R.; BATISTA, K. M. The Importance of the Activities Practices in Classes of Science in Education Classes Fundamental. v. 7, n. 12, abr. 2017.

MOLINARO, E.; CAPUTO, L.; AMENDOEIRA, R. Conceitos E Métodos Para Formação De Profissionais Em Laboratórios De Saúde. Rio de Janeiro: Epsjv - Fiocruz, 2009. v. 3 RESOLUÇÃO CNE/CES 2. , 18 fev. 2 0 0 3 . Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces022003.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2024