

Controle de qualidade para o diagnóstico laboratorial da meningite bacteriana na Rede Regional de Atenção à Saúde-13/Ribeirão Preto, SP

Jaqueline Otero SILVA¹, Ana Paula Luchetta PAIS¹, Paulo da SILVA¹, Sílvia Helena Chinarelli RECHE¹, Marta Inês Cazentini MEDEIROS¹

¹Centro de Laboratório Regional de Ribeirão Preto (CLR-IAL-RP) – Instituto Adolfo Lutz

Recebido: 10.08.2021 Aceito para publicação: 24.02.2022

A meningite bacteriana (MB) é uma importante infecção do sistema nervoso central, que pode progredir rapidamente, levando o paciente à morte ou sequelas permanentes, tais como, complicações neurológicas. Qualquer agente bacteriano pode causar MB, porém, as bactérias de maior interesse epidemiológico são *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* e *Haemophilus influenzae*, responsáveis por aproximadamente 90% dos casos^{1,2}. O Centro de Laboratório Regional de Ribeirão Preto/Instituto Adolfo Lutz (CLR-IAL-RP) atua como Laboratório de Referência Regional (LRR) para os Laboratórios Locais (LL), ou seja, laboratórios da rede pública e privada que atendem ao Sistema Único de Saúde, uma vez que o diagnóstico da MB foi descentralizado. Neste contexto, o LRR é responsável pela supervisão direta que corresponde à visita técnica profissional aos LLs, supervisão indireta que corresponde a releitura de todas as bacterioscopias de líquido realizadas em determinado período pelos LLs, treinamentos de pessoal realizados no LRR para profissionais dos LLs e recebimento de cepas para identificação e caracterização epidemiológica, encaminhadas pelos LLs pertencentes à área de abrangência do CLR-IAL-RP.

A bacterioscopia direta do líquido associada à análise quimiocitológica são os testes iniciais para o diagnóstico de MB, mostrando-se úteis e rápidos por fornecerem informações sobre o agente etiológico, auxiliando no tratamento empírico do paciente

com a administração de antibiótico como ceftriaxona. A cultura é considerada o padrão ouro para o diagnóstico, pois permite que o conhecimento do agente etiológico isolado seja completado com estudos epidemiológicos, determinando os sorogrupos e sorotipos circulantes em cada região, além de possibilitar a avaliação da sensibilidade antimicrobiana³. Os métodos de pesquisa de antígenos são complementares^{1,4}.

Este estudo teve como objetivo avaliar o controle de qualidade do diagnóstico de MB realizado pelos LLs da macrorregião nordeste do Estado de São Paulo, composta pelos Departamentos Regionais de Saúde (DRS) de: Araraquara (DRS III), Barretos (DRS V), Franca (DRS VIII) e Ribeirão Preto (DRS XIII), totalizando 90 municípios, os quais compõem a Rede Regional de Atenção à Saúde 13 (RRAS 13). Para isso, realizou-se um estudo epidemiológico transversal descritivo, retrospectivo do período de 2006 a 2019, baseado nos dados obtidos nos arquivos do CLR-IAL-RP, com relação às supervisões diretas e indiretas realizadas nos LLs e nas identificações fenotípicas dos isolados recuperados em cultura (líquor e/ou sangue). A supervisão direta através de visitas técnicas aos LLs foi realizada por dois profissionais da área de microbiologia, de forma programada, sendo propostas quando necessário, ações preventivas e corretivas quanto às condições de biossegurança, atividades práticas desenvolvidas, bem como nas instalações do laboratório. Neste contexto, a indicação de não

conformidade visa aprimorar o diagnóstico da doença através das ações corretivas implementadas pelos LLs, as quais são revistas numa próxima visita.

Para realização da supervisão indireta, os LLs enviaram mensalmente suas lâminas de bacterioscopias de líquido coradas pelo método de Gram⁵, acompanhadas por uma lâmina adicional para ser corada no LRR, se necessário, além de uma planilha contendo os resultados liberados pelo LL. Os resultados discordantes entre o LRR e os LLs foram confirmados por dois profissionais. Cópias do relatório da supervisão foram enviadas para o laboratório supervisionado, bem como para as vigilâncias epidemiológicas, municipal e estadual. Ainda, os LLs encaminharam regularmente os agentes etiológicos recuperados em cultura de líquido e/ou sangue para confirmação e determinação de sorogrupo/sorotipo, importantes para o controle epidemiológico da doença.

No período de 2006 a 2019 foram supervisionados 13 LLs, sendo realizadas 24 visitas técnicas e 27 treinamentos para funcionários de LLs que apresentaram discordância ou não. Uma vez que há rodízio constante dos profissionais dos LLs, enfatizamos a importância da capacitação dos mesmos e padronização das técnicas de coloração⁶.

Foram avaliadas as bacterioscopias realizadas pelos LLs, totalizando 2.843 lâminas sendo detectados 83 (2,9%) resultados discordantes (Tabela 1). Apesar da realização da supervisão indireta pelo LRR ocorrer somente após a liberação do resultado, observou-se que os índices de lâminas discordantes diminuíram ao longo do tempo, indicando a minimização de falhas com a orientação fornecida durante os treinamentos.

Foi encaminhado ao CLR-IAL-RP o total de 687 microrganismos isolados de casos suspeitos de MB, recuperados em cultura de líquido e/ou sangue. Desse total, 619 isolados identificados estavam relacionados aos casos suspeitos de meningite (90,1%); 48 foram considerados contaminantes comuns como bacilo Gram positivo esporulado e fungos filamentosos (7,0%) e 20 isolados não estavam viáveis (3,0%), pois, supostamente, não foram

bem conservados até o envio ao LRR. As linhagens de interesse epidemiológico foram encaminhadas para o Instituto Adolfo Lutz Central (IAL/SP), Laboratório de Referência Nacional (LRN) para MB para estudos complementares cujos resultados são divulgados aos órgãos competentes de vigilância epidemiológica.

Tabela 1. Distribuição anual das lâminas de bacterioscopia de líquido avaliadas na supervisão indireta pelo CLR-IAL-RP, entre 2006 e 2019

Ano	Lâminas avaliadas	Lâminas Discordantes	
	Nº	Nº	%
2006	02	01	50,0
2007	227	25	11,0
2008	150	10	6,7
2009	302	12	4,0
2010	561	19	3,4
2011	532	08	1,5
2012	274	02	0,7
2013	197	0	0
2014	196	03	1,5
2015	125	01	0,8
2016	01	0	0
2017	24	01	4,2
2018	137	01	0,7
2019	115	0	0

O conhecimento das linhagens bacterianas circulantes é fundamental para o controle comunitário da MB, visando à instituição da vacina e quimioprofilaxia. O controle de qualidade e os treinamentos têm contribuído para melhorar o diagnóstico da MB na RRAS-13 por assegurar orientação técnica aos profissionais dos LLs. Ademais, a supervisão direta incentiva o envio de linhagens para caracterização epidemiológica, que permite identificar os sorogrupos e sorotipos prevalentes, contribuindo com as ações de vigilância.

REFERÊNCIAS

1. Santos AV. Meningites [Monografia]. São Paulo (SP): Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas; 2007. [acesso 2022 fev 24] Disponível em: <https://arquivo.fmu.br/prodisc/farmacia/avs.pdf>
2. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Microbiologia Clínica para o Controle

de Infecção Relacionada à Assistência a Saúde. Modulo 3: Principais Síndromes Infecciosas/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2013. [acesso 2021 nov 05] Disponível em: https://www.saude.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2017-02/modulo-3---principais-sindromes-infecciosas.pdf

3. Brasil. Fundação Nacional da Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. 5. Ed. Brasília: Funasa, 2002; 2, 842p. ISBN 85-7346-032-6. [acesso 2021 out 28] Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/guia_vig_epi_vol_1.pdf

4. Fukasawa LO, Salgado EM, Gonçalves MG, Custódio AV, Araújo TP, Carvalhanas TRMP et al. Limitações no uso da técnica de contraímunoeletroforese (CIE) para o

diagnóstico das meningites causadas por *Haemophilus influenzae* tipo b. *Bol. epidemiol. paul.* 2010; 7(76):4-12.

5. Hendrickson DA, Krens MM. Reagents and Stains. In: Ballows A, Hausler Jr WJ, Herrmann KL, Isenberg HD, Shadomy HJ. *Manual of Clinical Microbiology*. Washington, D.C.: ASM Press, 1991. p.1289-1314.

6. Barbosa Jr AM, Mélo DLFM, Santos PO, Travália MF, Trindade RC. Avaliação dos exames laboratoriais para o diagnóstico das meningites infecciosas no estado de Sergipe, durante o período de 1997 a 2003. *Rev Inst Adolfo Lutz*. 2006; 65(3):217-221. [acesso 2022 fev 24] Disponível em: <https://periodicos.saude.sp.gov.br/index.php/RIAL/article/view/32869/31700>