

COMUNICAÇÃO

FREQÜÊNCIA DE ANTICORPOS CONTRA OS VESICULOVÍRUS E AFTOVÍRUS, EM BOVINOS E EQÜÍDEOS, DE CATOLÂNDIA-BAHIA

José Tavares-Neto, Magnus S. Söndahl, Guilherme Ferreira de Oliveira,
Samir Farah, Paulo Severo B. Cortes, Carlos Augusto F. Molina,
Domingos Cassis Neto, Frederico A. S. Freitas, Guilherme R. Silva,
Jussara Gonçalves, Raquel M. Gonçalves, Valéria Cardoso Alves,
Vinicius Nahime de Brito e Waldir Facure Júnior

Os vesiculovírus (Família: *Rhabdoviridae*) e os aftovírus (Família: *Picornaviridae*) são agentes infreqüentes de doença clínica no homem¹. Os primeiros, porque causam doença semelhante à influenza, de curta duração e difícil diagnóstico clínico-laboratorial. No entanto, a transmissão é freqüente em técnicos de laboratório de Virologia e, aproximadamente, metade dos infectados desenvolve doença clínica¹⁰; também entre os profissionais com atividades vinculadas ao manejo ou abate de animais⁸ esta infecção é prevalente.

De outro modo, os aftovírus, agentes da febre aftosa, causam também doença ocupacional apesar de rara¹⁴. Todavia, a freqüência aparentemente alta, na clínica pediátrica e médica deve-se à conseqüência da ampla sinonímia das aftas¹¹ ou confusão diagnóstica com a síndrome mãos-pés-boca causada pelo vírus Coxsackie tipo A¹³.

Outros vesiculovírus, como o Piry, são de importância médica no Brasil¹⁵. Os vesiculovírus New Jersey e Indiana-1 não foram isolados no Brasil⁷. No entanto, Andrade² observou anticorpos contra estes dois vírus em humanos e animais, de vários Estados brasileiros.

Os vesiculovírus e os aftovírus têm grande importância econômica na pecuária por comprometerem a produção de leite e carne^{3, 4}. Os

bovídeos e eqüídeos são susceptíveis aos vesiculovírus; entretanto, os eqüídeos são resistentes à febre aftosa, sendo essa característica importante no diagnóstico clínico diferencial durante epizootia⁵.

No município de Catolândia, localizado na região oeste do Estado da Bahia, está em andamento projeto sobre a epidemiologia das vesiculovirose em humanos. Em levantamento preliminar (J Tavares-Neto, APA Travassos da Rosa: dados não publicados) de 57 indivíduos adultos (média da idade de $32,7 \pm 13,5$ e limites de 18 a 71 anos), de ambos os sexos (28 do sexo masculino), selecionados por sorteio e testados os soros através da prova de vírus neutralização¹⁶, usando a técnica do soro-constante em camundongos recém-nascidos, os anticorpos contra os vesiculovírus Cocal, Carajás e Marabá não foram observados. Dois casos (3,5%) foram positivos para o VSV-3 (Alagoas); um deles, também, foi positivo para o Piry. A freqüência de anticorpos contra o vírus Piry foi de 33,3% (n=19).

Pretendeu-se fazer o levantamento de anticorpos contra alguns vesiculovírus e cepas do aftovírus em animais adultos bovinos (vacas leiteiras) e eqüídeos (eqüínos, muares e asininos), de ambos os sexos do município de Catolândia-Bahia. As amostras de sangue, da veia jugular, foram coletadas em papel de filtro (Klabin 80) entre os dias 12-26 de janeiro de 1990. Os animais estavam igualmente distribuídos na área do município e a seleção da propriedade agrícola foi feita através de sorteio (n=42). Nesse caso, até três vacas leiteiras foram escolhidas ao acaso e todos os eqüídeos da propriedade foram testados. No censo agropecuário de 1980, 49,5% (n=319) dos estabelecimentos agrícolas tinham menos de 10 hectares⁹ e a média de vacas por propriedade era de 2,1⁹.

Trabalho da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, Uberaba/MG

Endereço para correspondência: Dr. José Tavares-Neto, R. Marquês de Caravelas 262/101, 40160 Salvador, BA.

Recebido para publicação em 14/03/91.

A prova de vírus neutralização em microplacas, com células IB-RS-2 clone 17⁶, foi usada no levantamento sorológico¹⁶. Os resultados para febre aftosa foram obtidos frente às três cepas de referência para o Brasil: O1 (Campos-Br 1/58), A24 (Cruzeiro-Br 1/55) e C3 (Indaial-Br 1/71). Para a estomatite vesicular foram utilizadas as cepas Indiana - 2 (Ribeirão - Br/79) e Indiana - 3 (Alagoas - Br/64). Soros controles positivos e negativos foram também usados. Os testes foram realizados no Centro Panamericano de Febre Aftosa (Rio de Janeiro) e observando-se as normas técnicas padronizadas⁶.

Os resultados qualitativos dos 214 animais (78 bovinos e 136 eqüídeos) estão dispostos na Tabela 1. Foram considerados positivos todos aqueles com títulos maior ou igual a 10¹⁻³ DI50 MT/ml (diluição final = 1/20)⁶. Os percentuais referentes à presença dos anticorpos neutralizantes contra cada cepa foram extraídos do total de animais porque, muitas vezes, o mesmo animal apresentou anticorpos para mais de uma cepa e alguns contra as três (no caso dos aftovírus). Somente um bovino teve anticorpos neutralizantes anti-Ribeirão (VSV-2) e anti-Alagoas (VSV-3). Entre os eqüídeos, os dois com anticorpos anti-VSV2 tinham também anti-VSV3. No caso de anticorpos neutralizantes para mais de uma cepa

do vírus da febre aftosa a distribuição era a seguinte: 4 bovinos apresentaram anti-O1 e anti-A24, 6 anti-O1 e anti-C3 e 11 animais contra as três cepas.

A importância da estomatite vesicular parece ser relevante em Catolândia, principalmente devido à frequência de anticorpos neutralizantes anti-VSV3 (Alagoas) observada nos eqüídeos (50,0%). Do mesmo modo que nos bovinos, a febre aftosa tem grande importância (48,7%). Para os animais com anticorpos anti-aftovírus, porém, os resultados sorológicos expressam, também, a eventual cobertura vacinal⁵. Segundo as informações dos criadores locais, a vacinação é irregular e esporádica. Não se encontraram informações atuais, nem dos últimos dez anos, na região do município de Catolândia sobre a vacinação anti-aftosa e os tipos das vacinas utilizados.

Em recente levantamento (julho/1990), através de entrevistas da população do município (J Tavares-Neto: dados não publicados) foi freqüente o conhecimento popular de *aftosa* em bovinos, eqüídeos e suínos. Somente 2(0,2%) pessoas com 12 anos ou mais de idade (n=325) reconheciam a febre aftosa (conhecida na região como *gambarra*, em lugar de *gabarro*, como é referida a deformação podal em outras regiões do Brasil) como doença característica apenas dos

Tabela 1 - *Frequência dos anticorpos neutralizantes contra os vesiculovírus e os aftovírus, em bovinos e eqüídeos de Catolândia - Bahia*

Vírus	Cepa	Anticorpos neutralizantes n (%)	
		Bovinos (n=78)	Eqüídeos (n=136)
Febre aftosa	O1	35 (44,9)	-
	A24	17 (21,8)	-
	C3	19 (24,4)	-
	Total +	38 (48,7)	-
	Negativos	40 (51,3)	-
Estomatite	VSV-2	2 (2,6)	2 (1,5)
	VSV-3	2 (2,6)	68 (50,0)
	Total +	3 (3,8)	68 (50,0)
	Negativos	75 (96,2)	68 (50,0)

Comunicação. Tavares-Neto J, Söndahl MS, Oliveira GF, Farah S, Cortes PSB, Molina CAF, Cassis-Neto D, Freitas FAS, Silva GR, Gonçalves J, Gonçalves RM, Alves YC, Brito VN, Facure Jr W. Freqüência de anticorpos contra os vesiculovírus e aftovírus, em bovinos e eqüídeos, de Catolândia-Bahia. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 24:177-179, jul-set, 1991

bovinos e suínos. Portanto, parece ser comum a observação da estomatite vesicular entre os eqüídeos, principalmente pelas pessoas maiores de 30 anos de idade; também, o relato da observação recente de doença vesicular foi freqüente. Contudo, na região oeste da Bahia os casos notificados são

ocasionais e não há informação precisa para o município de Catolândia¹².

Este é o primeiro estudo sorológico sistematizado nesta região do Estado da Bahia, inclusive para os vesiculovírus.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acha PN, Szyfres B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Organización Panamericana de la Salud, 2a. edição, publicação científica n° 503, Washington, 1986.
2. Andrade CM. Estomatite vesicular no Brasil. Tese de Docência Livre, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1974.
3. Astudillo VM, Estupiñán J, Rosenberg FJ, Silva AJM, Dora JFP, Urbina M, Tamayo H, Lora JQ, Marrero JC. Estudio epidemiológico de la Estomatitis vesicular en America del Sur. Descripción de los datos del sistema continental de vigilancia de enfermedades vesiculares. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Organización Panamericana de la Salud, Serie de Monografias y Técnicas n° 15, 1986.
4. Callis JJ, Dardiri AH, Ferris DH, Gay J, Wilder FW, Mason J. Manual ilustrado para el reconocimiento y diagnóstico de ciertas enfermedades de los animales. Comisión Mexico-Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa, Plum Island, 1982.
5. Fenner F, Bachmann PA, Gibbs EPJ, Murphy FA, Studdert MJ, White DO. Veterinary Virology. Academic Press Inc, Orlando, 1987.
6. Fernández AA. Manual de diagnóstico de laboratorio de las enfermedades vesiculares. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa/Organización Panamericana de la Salud, Serie de manuales didácticos n° 15, 1986.
7. Fernández PG. Application of monoclonal antibodies in indirect immunofluorescence for diagnostic subtyping of vesicular stomatitis (Indiana serotype). Master thesis, Yale University, 1988.
8. Hanssen H, Zuluaga FN, Hanssen G. Evidencia sorológica da estomatitis vesicular en empleados de matadero, Antioquia, Colombia. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana 86:141-147, 1979.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo agropecuário 1980/Bahia. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística tomo 3, 1a. parte, volume 2, 1983.
10. Johnson KM, Vogel JE, Peralta PH. Clinical and serological response to laboratory-acquired human infection by Indiana type vesicular stomatitis virus (VSV). The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene 15:244-246, 1966.
11. Leite AG. Aftas bucais. Editora de Publicações Médicas, 4a. edição. Rio de Janeiro, 1988.
12. Ministério de Agricultura. Relatório de luta contra a febre aftosa. Ministério de Agricultura, Brasil. Brasília, mimeografado, 1989.
13. Minkoff DI, Connor JD. Hand-foot-mouth disease. In: Braude AI, Davis CE, Fierer J (ed) Infectious diseases and medical microbiology, 2a. edição, WB Saunders Company, Philadelphia p.1436-1437, 1986.
14. Santa Rosa CA. Febre aftosa. In: Veronesi R (ed) Doenças Infecciosas e Parasitárias. 7a. edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro p.205-207, 1983.
15. Tavares-Neto J, Travassos da Rosa APA, Ataíde M, Morais-Souza H, Vasconcelos P, Travassos da Rosa J. Freqüência de anticorpos neutralizantes contra o vesiculovírus Piry, em doadores de sangue de Uberaba, Minas Gerais, Brasil. Revista do Instituto Medicina Tropical de São Paulo 32:211-214, 1990.
16. Theiler M, Downs WG. Investigation test studies. In: Theiler M (ed) The arthropod-borne viruses of vertebrates. Minor groups of arbovirus, 1a. edição, Yale University Press, New Haven p.3-35, 1973.