



AVALIAÇÃO DA REATIVIDADE CRUZADA DE TESTES SOROLÓGICOS PARA DOENÇA DE CHAGAS CRÔNICA EM INDIVÍDUOS INFECTADOS COM LEISHMANIOSE CUTÂNEA E VISCERAL

Ramona Dalto¹, Leonardo Leony¹, Natália Freitas¹, Ângelo Silva¹, Rodrigo Del-Rei¹, Maria Edileuza Brito², Sinval Brandão Filho², Yara Gomes², Marcelo Silva³, Selma Jeronimo³, Glória Monteiro³, Nilson Zanchin⁴, Paola Celedon⁵, Fred Santos¹

¹IGM (Fiocruz-BA) - Instituto Gonçalo Moniz, ²IAM (FIOCRUZ-PE) - Instituto Aggeu Magalhães, ³UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ⁴ICC (FIOCRUZ-PR) - Instituto Carlos Chagas, ⁵IBMP - Instituto de Biologia Molecular do Paraná

INTRODUÇÃO

A doença de Chagas (DC) é uma zoonose que tem como agente etiológico o *Trypanosoma cruzi*. Estima-se que 5-8 milhões de pessoas estejam infectadas em todo o mundo. O diagnóstico da doença é usualmente realizado pelo ELISA; no entanto, a depender da matriz antigênica utilizada, reações inconclusivas, falso-negativas e falso-positivas podem ocorrer. No caso do uso de extrato bruto ou antígenos semi-purificados, reações cruzadas com o gênero *Leishmania* spp são recorrentes em virtude de sua proximidade filogenética com o *T. cruzi*. Diante disso, surge a necessidade de realizar avaliações sistemáticas dos testes sorológicos disponíveis comercialmente e verificar a necessidade da busca de antígenos que apresentem elevada acurácia, mesmo quando os testes forem realizados em áreas de co-endemicidade.

OBJETIVO

Avaliar a reatividade cruzada de amostras positivas para leishmaniose tegumentar (LT) e visceral (LV) utilizando kits sorológicos comerciais para o diagnóstico da doença de Chagas

METODOLOGIA

Foram avaliados os kits Gold ELISA Chagas (REM Indústria e Comércio LTDA, Brasil; combinação de antígenos recombinantes e lisado purificado) e o Elisa Chagas III (Grupo Bios S.A., Chile; extrato total), utilizando 400 amostras séricas positivas para LT procedentes de Pernambuco-PE e 229 amostras positivas para LV oriundas do Rio Grande do Norte-RN. Adicionalmente, as amostras positivas para LT foram avaliadas pelo ImunoElisa Chagas (Wama Diagnóstica, Brasil; antígenos recombinantes). As reações foram realizadas conforme instruções dos fabricantes. Os resultados foram expressos através do índice de reatividade (IR), determinado através da razão entre a densidade óptica das amostras e a DO do ponto de corte (DO/CO). Amostras com valores superiores a 1,00 foram consideradas positivas.

RESULTADOS

A reatividade cruzada para leishmaniose tegumentar foi de 66,3% para o Elisa Chagas III, 7,8% para o Gold ELISA Chagas e 0,75% para o ImunoElisa Chagas, com IR médio de 1,01 (IC95% 0,94-1,07), 0,22 (IC95% 0,20-0,25) e 0,24 (IC95% 0,23-0,26), respectivamente (Figura 1). Para as amostras positivas para leishmaniose visceral, 33,6% e 27,9% apresentaram reação cruzada utilizando os kits Elisa Chagas III e Gold ELISA Chagas, com IR médio de 0,55 (IC95% 0,49-0,61) e 0,48 (IC95% 0,39-0,57), respectivamente (Figura 2). Não foram realizadas análises com o ImunoElisa Chagas para LV pois o mesmo foi descontinuado pelo fabricante.

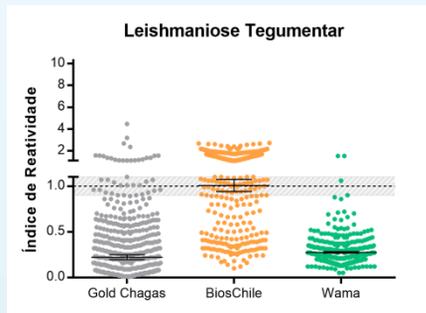


Figura 1: Análise da reatividade cruzada dos testes comerciais para detecção de anticorpos anti-*T. cruzi* em amostras séricas (n=400) de indivíduos positivos para leishmaniose tegumentar

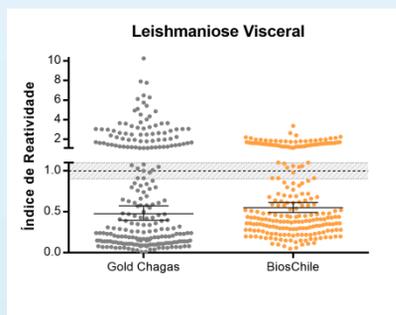


Figura 2: Análise da reatividade cruzada dos testes comerciais para detecção de anticorpos anti-*T. cruzi* em amostras séricas (n=229) de indivíduos positivos para leishmaniose visceral

DISCUSSÃO

Apesar dos baixos valores de IR encontrados, os resultados demonstram elevado índice de reatividade cruzada com os testes comerciais avaliados, sugerindo haver dificuldade em se obter resultados conclusivos para detecção de DC em áreas de co-endemicidade com gêneros de *Leishmania*. O kit que mais apresentou reatividade cruzada foi o Elisa Chagas III, quando amostras de leishmaniose tegumentar foram testadas, pois o mesmo utiliza em sua composição antigênica lisado das cepas Mn e Tulahun de *T. cruzi*, ou seja, extrato bruto, o que aumenta a reatividade cruzada. O kit Gold ELISA Chagas utiliza na sua matriz mistura antigênica (extrato de cepas brasileiras associado a antígenos recombinantes), e por isso apresenta um menor índice de reatividade cruzada. Conclui-se que os kits avaliados devem ser usados com cautela em áreas de co-endemicidade entre DC e leishmaniose, levando em consideração a clínica do paciente e dados epidemiológicos.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Chagas disease in Latin America: an epidemiological update based on 2010 estimates. *Wkly Epidemiol Rec.* 2015;90:33-43.
- Hotez PJ et al. Chagas disease: "the new HIV/AIDS of the Americas". *PLoS Negl Trop Dis.* 2012; 6:e1498.
- Gomes YM et al. Diagnosis of Chagas disease: what has been achieved? What remains to be done with regard to diagnosis and follow up studies? *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2009;104:115-21.
- Santos FL et al. Chronic Chagas Disease Diagnosis: A Comparative performance of commercial enzyme immunoassay tests. *Am J Trop Med Hyg.* 2016; 94:1034-9.