



**SimTec**

SIMPÓSIO DOS  
PROFISSIONAIS DA  
UNICAMP

2024 – 9ª edição



# VALIDAÇÃO DA TÉCNICA DE PCR EM TEMPO REAL PARA MELHORIA NO DIAGNÓSTICO DA DOENÇA DE CHAGAS

\*Emerson Salvador de Souza França, Kamila Cristina Silva, Fabiana Bazaga Borges, José Luiz Rosenberis Cunha Júnior, Daniela Maira Cardozo  
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
Laboratório de Doenças Emergentes – Hospital das Clínicas

[emerson4@unicamp.br](mailto:emerson4@unicamp.br)\*

## Introdução

Eixo 4

O diagnóstico tradicional da doença de Chagas se dá por métodos laboratoriais de visualização do parasito direto ou indiretamente, e por presença de anticorpos no soro. Recentemente, o diagnóstico no HC foi realizado exclusivamente por microscopia direta. Na fase crônica da doença, o uso desses métodos é pouco confiável, devido à baixa parasitemia. Objetivo:

## Objetivo

Implementar novo método diagnóstico da doença de Chagas, tendo como meta aumentar a sensibilidade e especificidade na detecção do *Trypanosoma cruzi*.

## Metodologia

Para a validação do diagnóstico molecular da doença, utilizamos o Kit Biomol Chagas (IBMP). O teste consiste na técnica da reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR). O Kit utilizado permite a identificação do *T.cruzi*, através da detecção do seu DNA satélite, além de um controle interno de amplificação.

## Resultados

A validação foi realizada comparando 21 amostras com diagnóstico de Chagas conhecido utilizando o diagnóstico molecular e a microscopia direta. Obteve-se 100% de correlação entre os resultados. Após a validação, iniciou-se a análise das amostras de rotina. Foram comparados 10 pacientes, onde 3 apresentaram resultado positivo na PCR, enquanto a microscopia não visualizou estruturas.

Foto 1: Exemplo de microscopia direta, onde é possível identificar o *Trypanosoma cruzi* (seta verde).

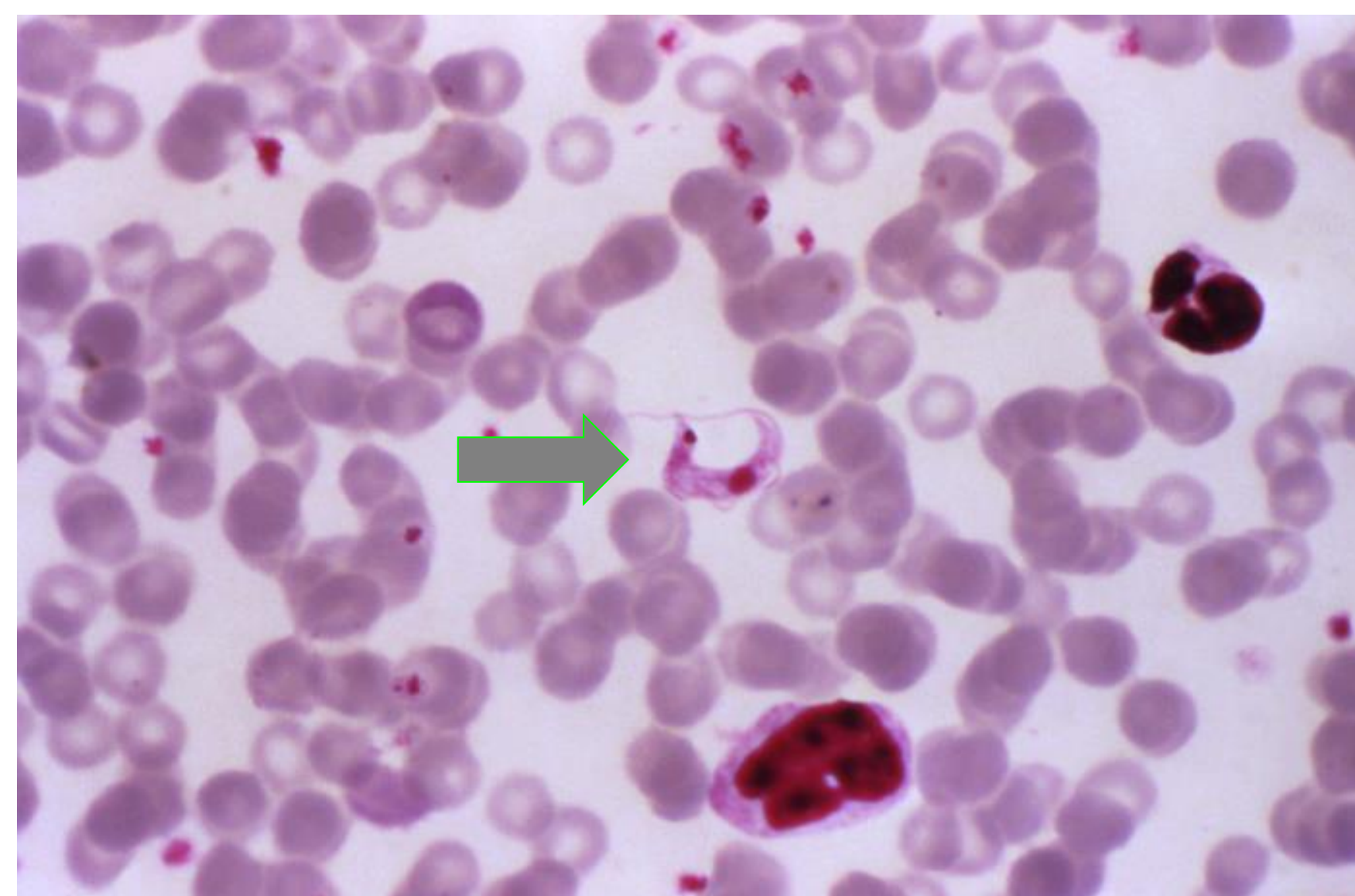
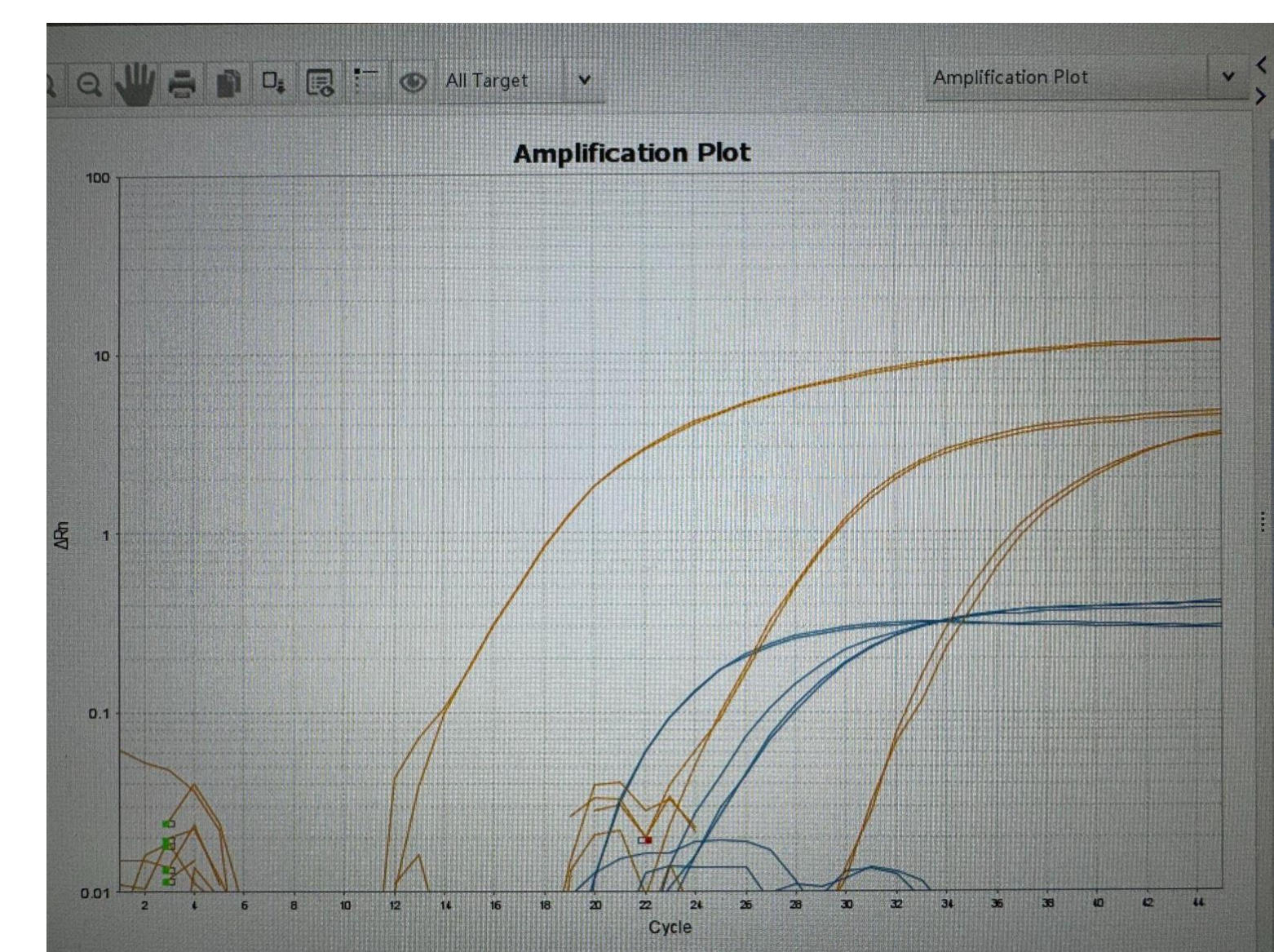


Foto 2: Amplificação de qPCR utilizando o Kit Biomol Chagas (IBMP). As linhas em laranja representam a amplificação de alvo do genoma do *T. cruzi* e as linhas azuis representam a amplificação do controle de extração do material genético (importante para o controle de qualidade da análise).



## Conclusão

A microscopia direta tem baixa sensibilidade. Em contraste, o diagnóstico por qPCR, mostrou ser mais rápido e preciso, apresentando melhor sensibilidade na fase crônica. Além disso, é o único exame capaz de detectar a doença na fase aguda. Este projeto representa um avanço significativo no diagnóstico da doença de Chagas, com o potencial de transformar a prática clínica e melhorar o cuidado com os pacientes.

## Referências

Melo, Milena F, et al. "Usefulness of real time PCR to quantify parasite load in serum samples from chronic Chagas disease patients." "Parasite Vectors, vol. 12, no. 8, Mar 2015, pp.154-160, <https://doi.org/10.1186/s13071-015-0770-0>