

Diagnóstico Laboratorial na Doença de Chagas

Silvana Maria Eloi Santos

**Departamento de Propedêutica Complementar
Faculdade de Medicina - UFMG**

**Laboratório de Doença de Chagas
CPqRR - FIOCRUZ**



Ministério da Saúde do Brasil
Secretaria Nacional de Vigilância em Saúde

Consenso Brasileiro para Doença de Chagas 2005

Comissão coordenada por Alejandro Luquetti – Brasília – Junho 2005



Ministério da Saúde do Brasil
Secretaria Nacional de Vigilância em Saúde

Manual do Ministério da Saúde
Manual do Telelab

0800 61 2436 - telelab@aims.gov.br
Lílian Amaral Inocência – Ministério da Saúde, Asa Norte, Sala 511



Ministério da Saúde do Brasil
Secretaria Nacional de Vigilância em Saúde
Sistema de Notificação de Agravos de Notificação (SINAN)

Doença de Chagas Aguda
Manual Prático de Subsídio à Notificação Obrigatória
no SINAN

Texto base de João Carlos Pinto Dias, revisado em junho de 2004



Critérios laboratoriais de definição de doença de Chagas aguda e crônica

FASE AGUDA

Critérios parasitológicos

São definidos pela presença de parasitos circulantes demonstráveis no exame direto do sangue periférico.

Critérios sorológicos

A presença de anticorpos anti-*Trypanosoma cruzi* da classe IgM no sangue periférico é considerada indicativa da fase aguda, particularmente quando associada a alterações clínicas e epidemiológicas sugestivas.



Critérios laboratoriais de definição de doença de Chagas aguda e crônica

FASE CRÔNICA

Critérios parasitológicos

Devido à parasitemia subpatente na fase crônica, os métodos parasitológicos convencionais são de baixa sensibilidade, o que implica em pouco valor diagnóstico e não-necessidade para o manejo clínico dos pacientes.

Critérios sorológicos

Considera-se indivíduo infectado na fase crônica aquele que tenha anticorpos anti-*T. cruzi* da classe IgG detectados por pelo menos dois testes sorológicos de princípios distintos ou com diferentes preparações antigênicas.





Princípios e diretrizes do diagnóstico laboratorial

FASE AGUDA

Diagnóstico parasitológico

O teste direto a fresco é mais sensível que o esfregaço corado e deve ser o método de escolha para a fase aguda. Caso estes testes sejam negativos, devem ser empregados métodos de concentração (micro-hematócrito, Strout ou QBC®).

Os testes de concentração apresentam 80 a 90% de positividade e são recomendados como testes de escolha na fase aguda tardia (mais de 30 dias), devido à queda na parasitemia.

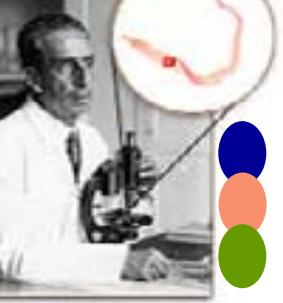


Princípios e diretrizes do diagnóstico laboratorial

FASE AGUDA

Diagnóstico parasitológico

Os métodos convencionais indiretos para a identificação do *T. cruzi* (xenodiagnóstico e hemocultura) apresentam alta sensibilidade na fase aguda.



Princípios e diretrizes do diagnóstico laboratorial

FASE AGUDA

Diagnóstico molecular

O diagnóstico molecular da doença de Chagas (PCR – Polymerase Chain Reaction, PCR acoplado à hibridização com sondas moleculares) tem apresentado resultados promissores fazendo com que esta metodologia possa ser utilizada como teste confirmatório.

Os dados na literatura mostram que a sensibilidade da PCR é superior a da hemocultura e do xenodiagnóstico.



Princípios e diretrizes do diagnóstico laboratorial

FASE AGUDA

Diagnóstico sorológico

Considerando a dificuldade de se realizar sorologia em pacientes na fase aguda, por falta de kits comerciais registrados na ANVISA e carência de controles positivos, recomenda-se que a pesquisa de IgM anti-*T.cruzi* seja realizada apenas em laboratórios de referência.

**Fundação Ezequiel Dias - FUNED – Minas Gerais
Laboratório de Referência Nacional para Doença de Chagas**



Princípios e diretrizes do diagnóstico laboratorial

FASE CRÔNICA



CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS TESTES SOROLÓGICOS CONVENCIONAIS

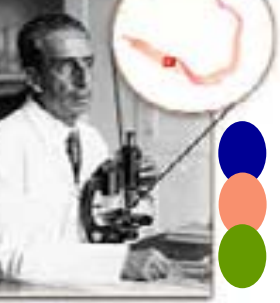
- Testes mais comuns: HAI, IFI e ELISA.
- A maioria emprega extratos antigênicos brutos.
- Estão disponíveis em kits padronizados.
- Estão em uso por mais de 20 anos.
- Considerável expertise.
- Treinamento extensivo de pessoal de laboratório.



CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS TESTES SOROLÓGICOS CONVENCIONAIS

Limitações metodológicas

- Alta variabilidade de resultados obtidos por diferentes laboratórios.
- Variabilidade de cut-offs entre reações negativas e positivas.
- Reações falso-positivas: leishmaniose, sífilis, lepra, mononucleose, toxoplasmose, doenças autoimunes.



CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS TESTES SOROLÓGICOS CONVENCIONAIS

- Quando três ou mais testes são empregados, a sensibilidade aproxima a 100%. Entretanto, a especificidade tende a cair.
- Títulos devem ser relatados, uma vez que altos títulos são altamente sugestivos de infecção verdadeira.
- Quando os resultados de diferentes testes são discordantes, sugere-se encaminhamento para laboratórios de referência. Nova amostra deve ser colhida após 1 mês.



CONSIDERAÇÕES ACERCA DOS TESTES CONVENCIONAIS

Para o diagnóstico de casos individuais (não doadores), a imunofluorescência indireta (IFI) é o método de escolha para o diagnóstico da infecção pelo T. cruzi, sobretudo quando os títulos são elevados ($>$ ou $= 1/80$). Títulos inferiores a $1/40$ podem indicar reação cruzada com outros tripanossomatídeos.

O ensaio imunoenzimático é a metodologia de escolha para a triagem sorológica de doadores de sangue.

A hemaglutinação deve ser considerada apenas como um segundo teste de triagem.

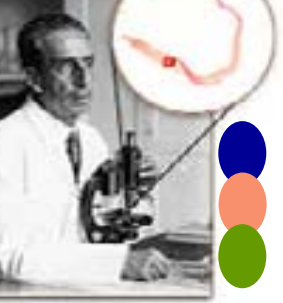


Recomendações do Consenso 2005

FASE CRÔNICA

Diagnóstico sorológico

- 1. O diagnóstico na fase crônica é essencialmente sorológico.**
- 2. Deve-se sempre utilizar pelo menos um teste de elevada sensibilidade (ELISA com antígeno total ou IFI).**



Recomendações do Consenso 2005

FASE CRÔNICA

- 3. Sugere-se não utilizar métodos rápidos para diagnósticos de infecção chagásica.**
- 4. Não se recomenda a utilização de reações em eluatos de sangue coletado em papel de filtro para fins diagnósticos, podendo-se utilizar este material em triagens de inquéritos epidemiológicos.**
- 5. A reação de Guerreiro & Machado ou fixação de complemento para doença de Chagas, já em desuso, deve ser abandonada.**



Recomendações do Consenso 2005

FASE CRÔNICA

Diagnóstico parasitológico

Os métodos convencionais indiretos para a identificação do *T. cruzi* (xenodiagnóstico e hemocultura) apresentam baixa sensibilidade.

Um exame negativo não afasta a possibilidade da infecção, mas um positivo tem valor diagnóstico absoluto.



Princípios e diretrizes do diagnóstico laboratorial

FASE CRÔNICA

Indicações de PCR

- Testes sorológicos duvidosos
- Controle de cura após o tratamento específico
- Áreas de superposição com *T. rangeli*.



INFECÇÃO CONGÊNITA



Recomendações do Consenso 2005

-Confirmar a infecção materna.

-Realizar o exame parasitológico (pesquisa direta de *T. cruzi*) no recém-nascido. Se for positivo, a criança deve ser submetida ao tratamento etiológico imediatamente.



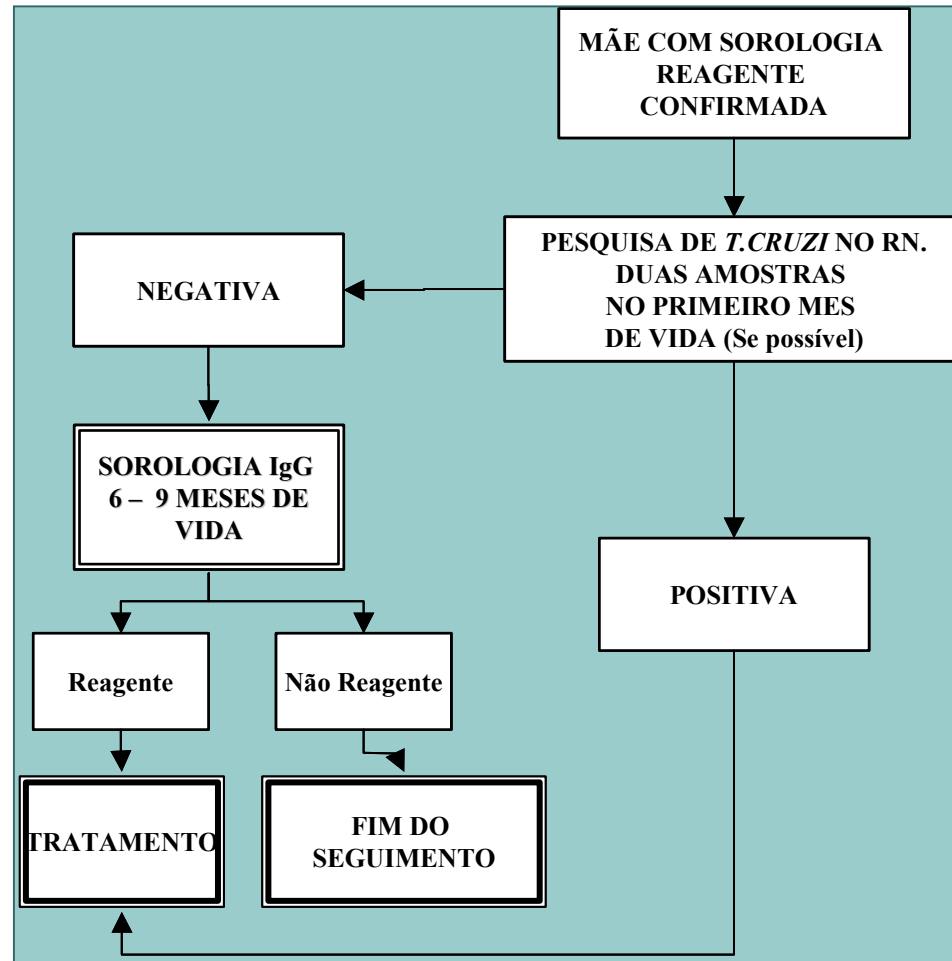
Recomendações do Consenso 2005

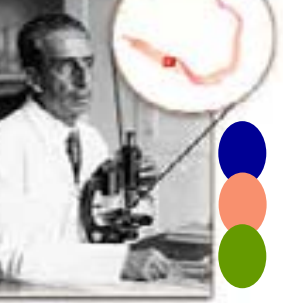
- Os filhos de mães chagásicas com exame parasitológico negativo devem realizar testes sorológicos para pesquisa de anticorpos anti-*T. cruzi* da classe IgG entre seis e nove meses. Se a sorologia for negativa, descarta-se a transmissão vertical. Os casos positivos devem ser tratados, considerando-se a alta taxa de cura nesta fase.**

- Face ao elevado número de falso-negativos em transmissão congênita, não se recomenda a pesquisa de anticorpos anti-*T. cruzi* das classes IgM e IgA.**



Fluxograma do diagnóstico da infecção congênita





Princípios e diretrizes do diagnóstico laboratorial

FORMA CRÔNICA REATIVADA

A reativação da doença de Chagas traduz-se, essencialmente, na positividade dos testes diretos em sangue periférico, líquido ou outros líquidos corporais.

A PCR poderá ser realizada no líquido em casos de exames diretos negativos.

A negatividade dos testes parasitológicos não exclui a possibilidade de reativação da doença de Chagas.

As reações sorológicas podem não apresentar reprodutibilidade nestes casos.



JOÃO CARLOS PINTO DIAS

ELIANE DIAS GONTIJO

LÚCIA MARIA CUNHA GALVÃO

OLINDO ASSIS MARTINS FILHO

ZIGMAN BRENER (*IN MEMORIAM*)