



## EMENTA DE DISCIPLINA

### PCS D20 - Epidemiologia da doença de Chagas: aspectos clássicos e moleculares - (ME/DO)

**Carga horária:** 30 horas (02 créditos).

**Professores responsáveis:** Prof. Dr. Max Jean de Ornelas Toledo.

**Curso:** Doutorado.

#### EMENTA

Aspectos biológicos, genéticos e moleculares do *Trypanosoma cruzi*. Marcadores moleculares e genéticos utilizados no estudo da epidemiologia molecular da doença de Chagas. Impacto da diversidade genética do parasito em suas propriedades biológicas e médicas.

#### PROGRAMA DA DISCIPLINA

1. Classificação e filogenia do *T. cruzi*;
2. Diversidade biológica, bioquímica e genética do *T. cruzi*;
3. Biologia e distribuição geográfica dos vetores triatomíneos;
4. Tendências Atuais e Perspectivas Futuras para o Controle de Doença de Chagas;
5. Mamíferos reservatórios domésticos e silvestres;
6. Comportamento biológico do parasito envolvendo estudos *in vitro* e *in vivo*;
7. Patologia, diagnóstico e tratamento;
8. Implicações da diversidade intraespecífica do *T. cruzi* na patogênese da doença de Chagas;
9. Evolução da infecção por via oral;
10. Suscetibilidade genética humana à doença de Chagas;
11. AIDS e doença de Chagas.

#### BIBLIOGRAFIA

1. TELLERIA J, TIBAYRENC M. American Trypanosomiasis - Chagas Disease, One Hundred Years of Research. Elsevier, Burlington, 2010. 841p.
2. Guia para vigilância, prevenção, controle e manejo clínico da doença de Chagas aguda transmitida por alimentos. – Rio de Janeiro: PANAFTOSA-VP/OPAS/OMS, 2009. 92 p.: il. (Serie de Manuais Técnicos, 12) PAHO/HSD/CD/539.09
3. ARAÚJO-JORGE TC, CASTRO SL. (orgs) Doença de Chagas: Manual para Experimentação Animal, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2000. 368p.
4. BRENER Z; ZILTON AA; BARRAL-NETO M (eds) *Trypanosoma cruzi* e Doença de Chagas. 2a. ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000. 431p.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**ARTIGOS**

1. Zingales, B., Andrade, S.G., Briones, M.R.S., Campbell, D.A., Chiari, E., Fernandes, O., Guhl, F., Lages-Silva, E., Macedo, A.M., Machado, C.R., Miles, M.A., Romanha, A.J., Sturm, N.R., Tibayrenc, M., Schijman, A.G. 2009. A new consensus for *Trypanosoma cruzi* intraspecific nomenclature: second revision meeting recommends TcI to TcVI. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 104, 1051-1054
2. Marcili, A., Valente, V.C., Valente, S.A., Junqueira, A.C.V., Maia-da-Silva, F., Pinto, A.Y.N.P., Naiff, R.D., Campaner, M., Coura, J.R., Camargo, E.P., Miles, M.A., Teixeira, M.M.G. 2009. *Trypanosoma cruzi* in Brazilian Amazonia: Lineages TcI and TcIIa in wild primates, *Rhodnius* spp. and in humans with Chagas disease associated with oral transmission. *Int. J. Parasitol.* 39, 615–623.
3. Almeida E A, A N Ramos Junior, D Correia e M A Shikanai-Yasuda. Rede Brasileira de Atenção e Estudos na Co-infecção *Trypanosoma cruzi*/HIV e em outras condições de imunossupressão. Relatório Técnico/Technical Report. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 42(5):605-608, set-out, 2009.
4. Rassi Jr A, A Rassi, J A Marin-Neto. Chagas disease. *Lancet* 2010; 375: 1388–402
5. Burgos J M, M Diez, C Vigliano, M Bisio, M Risso, T Duffy, C Cura, B Brusses, L Favalaro, M S Leguizamon, R H Lucero, R Laguens, M J Levin, R Favalaro, A G Schijman. Molecular Identification of *Trypanosoma cruzi* Discrete Typing Units in End-Stage Chronic Chagas Heart Disease and Reactivation after Heart Transplantation. *Clinical Infectious Diseases* 2010; 51(5):485–495.
6. Valadares M S, J R Pimenta, J M Freitas, Duffy T, D C Bartholomeu, R P Oliveira, E Chiari, M C V Moreira, G Brasileiro Filho, A G Schijman, G R Franco, C R Machado, S D Pena, A M Macedo. Genetic profiling of *Trypanosoma cruzi* directly in infected tissues using nested PCR of polymorphic microsatellites. *International Journal for Parasitology* 38 (2008) 839–850.
7. ABOLIS NG, ARAÚJO SM, TOLEDO MJO, FERNANDEZ MA, GOMES ML. *Trypanosoma cruzi* I–III in southern Brazil causing individual and mixed infections in humans, sylvatic reservoirs and triatomines. *Acta Tropica* 120 (2011) 167– 172.
8. BOZELLI, C. E., MARQUES-ARAÚJO, S., GUILHERME, A.L.F., GOMES, M. L. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes chagásicos atendidos no hospital universitário de Maringá, Paraná, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública (FIOCRUZ)*. , v.22, p.1027 - 1034, 2006.
9. Consenso Brasileiro em Doença de Chagas – Secretaria de Vigilância do Ministério da Saúde - *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 38 (sup. III). 3-29; 2005.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

10. MIYAMOTO CT, GOMES, ML, MARANGON AV, ARAÚJO, SM, BAHIA, MT, Martins-Filho OA, LANA M, TOLEDO, MJO. Usefulness of the polymerase chain reaction for monitoring cure of mice infected with different *Trypanosoma cruzi* clonal genotypes following treatment with benznidazole. *Experimental Parasitology*, doi:10.1016/j.exppara.2008.04.018, 2008.
11. SPITZNER, F. L., FREITAS, J. M, MACEDO, A.M., TOLEDO, M. J. O., MARQUES-ARAÚJO, S., PRIOLI, A J., GOMES, M. L. *Trypanosoma cruzi* - triatomine associations and the presence of mixed infections in single triatomine bugs in Paraná state, Brazil.. *Acta Parasitologica.* , v.52, p.74 - 81, 2007.
12. TOLEDO, M. J. O., BAHIA, M. T., CARNEIRO, C. M. et al. Chemotherapy with benznidazole and itraconazole for mice infected with different *Trypanosoma cruzi* clonal genotypes. *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 47, 223–30. 2003.

**REVISTAS ESPECIALIZADAS**

1. International Journal for Parasitology
2. Infection, Genetics and Evolution
3. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz
4. Experimental Parasitology
5. Parasitology Research
6. Acta Protozoologica
7. Acta Tropica
8. Revista do Instituto de Medicina Tropical de S. Paulo
9. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical
10. Cadernos de Saúde Pública
11. Revista de Saúde Pública