

Resumen #138

Enfermedad de Chagas: estudios electrocardiográficos en ratones infectados con diferentes cepas de *T. cruzi* y tratados con clomipramina

¹Bazán PC, ¹Strauss M, ¹Lo Presti MS, ¹Báez AL, ¹Miler N, ¹Blasco RL, ¹Paglini PA, ¹Rivarola HW
¹Cátedra de Física Biomédica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

Área:

Básica

Resumen:

Uno de los determinantes más importantes de la insuficiencia cardíaca congestiva y muerte súbita en América Latina es la enfermedad de Chagas provocada por la infección con el protozoario *T. cruzi*. Un importante número de los pacientes no tienen alteraciones electrocardiográficas (ECG) en la fase crónica de la enfermedad de Chagas y estos son los pacientes con bajo riesgo de muerte que muestran que los estudios electrocardiográficos realizados periódicamente son un buen indicador de predicción de la evolución de la enfermedad cardíaca. Clomipramina, psicofármaco tricíclico, modifica la evolución de la infección por *T. cruzi* hacia el estadio crónico, en modelos experimentales y disminuye los síntomas de la miocardiopatía. El objetivo del presente trabajo fue evaluar las alteraciones ECG en ratones infectados con diferentes cepas de *T. cruzi* y tratados con clomipramina en la etapa crónica de la infección. Los grupos se dividieron en: sin infectar e infectados (aislamiento SGO Z12 y cepa Tulahuen) no tratados (NT) y tratados (T) con clomipramina a los 90 y 180 días post infección (d.p.i). La droga se administró durante 60 días. Los parámetros analizados fueron: Frecuencia cardíaca (latidos/min), QRST (s), PR (s). Los grupos sin infectar, NT y T no presentaron alteraciones ECG; el 100% de los ratones infectados con SGO Z12 y Tulahuen y NT se mantienen con alteraciones ECG a lo largo de los 360 d.p.i.

Los grupos infectados con SGO Z12 y Tulahuen y T a los 90 d.p.i. presentan a los 360 d.p.i una disminución significativa, 0% y 20% respectivamente de las alteraciones ECG. Por otro lado pudimos observar que ambos aislamientos T a los 180 d.p.i también presentan una disminución de las alteraciones ECG a los 360 d.p.i, un 33% y 67% respectivamente.

Si bien la disminución de las alteraciones ECG se presenta en ambos grupos infectados y T, no lo hacen con la misma proporción, lo que podría deberse a que los diferentes aislamientos presentan diferente sensibilidad frente al tratamiento.

Palabras Clave:

Enfermedad de Chagas, tratamiento, clomipramina.

Chagas disease: electrocardiographic studies in mice infected with different T. cruzi strains and treated with clomipramine

¹Bazán PC, ¹Strauss M, ¹Lo Presti MS, ¹Bález AL, ¹Miller N, ¹Blasco RL, ¹Paglini PA, ¹Rivarola HW
¹Cátedra de Física Biomédica. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba.

Abstract:

One of the most important determinants of congestive heart failure and sudden death in Latin America is Chagas disease, caused by the infection with the protozoan parasite T. cruzi. A significant number of patients are at low risk of death since they do not have electrocardiographic (ECG) abnormalities in the chronic phase of the infection; periodically performed electrocardiographic studies should therefore be good predictors of the evolution of the heart disease. Clomipramine, a tricyclic psychotropic drug, modifies the evolution of T. cruzi infection in experimental models and decreases symptoms of cardiomyopathy. The aim of this study was to evaluate ECG abnormalities in mice infected with different strains of T. cruzi and treated with clomipramine in the chronic stage of infection. The groups were divided into: uninfected and infected (SGO-Z12 isolate and Tulahuen strain) untreated and treated with clomipramine on day 90 and 180 post infection (p.i). The drug was administered for 60 days. The parameters analyzed were: heart rate (beats/min), QRST (s) and PR (s).

100% of mice infected with either Tulahuen or SGO-Z12 and not treated maintained their ECG abnormalities along 360 days p.i. SGO-Z12 and Tulahuen infected and treated groups on day 90 p.i. presented a significant reduction, 0% and 20% respectively, on their ECG abnormalities by day 360 p.i. Furthermore, we observed that both groups infected with either isolate/strain and treated at 180 (d.p.i) also showed a decrease of ECG abnormalities by day 360 dpi, 33% and 67% respectively. While a declining in the ECG abnormalities was present in both infected and treated groups, they do not decrease in the same proportion, which could be due to the different sensitivity to treatment exhibited by the different isolates/strains.

Keywords:

Chagas disease, treatment, clomipramine