

# ESTADO ANTIOXIDANTE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD DE CHAGAS EN ARGENTINA

*Diviani, R<sup>1</sup>.; Martí, M.B<sup>1</sup>.; Lioi, S<sup>1</sup>.; Gerrard, G<sup>1</sup>.; Ceruti, M.J<sup>1</sup>.; Beloscar, J<sup>3</sup>.; Piskulic, L<sup>2</sup>.; D'Arrigo, M<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup>Área Química Analítica Clínica, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina

<sup>2</sup>Área Estadística y Procesamiento de Datos, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.

<sup>3</sup>Carrea de Cardiología, Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina.  
E-mail: rominadi2001@yahoo.com.ar

## Introducción:

La enfermedad de Chagas (EC) representa una grave amenaza para la salud en gran parte de América Latina. La mayoría de los estudios latinoamericanos, se realizaron en poblaciones brasileras, peruanas y colombianas, que son poblaciones con determinados grupos étnicos y orígenes genéticos. La identificación de los marcadores de estrés oxidativo, genéticos y de estado antioxidante que contribuirían al desarrollo y progresión de la enfermedad, probablemente resultaría con más éxito si se estudiaran otras poblaciones en las que la EC es endémica como en Argentina.

## Objetivo:

Realizar un estudio descriptivo de biomarcadores de estrés oxidativo y de inflamación como actividad enzimática de Superóxido Dismutasa (SOD), Catalasa (CAT), Antioxidantes Totales (Ant T), Factor de Necrosis Tumoral alfa (TNFa) y el polimorfismo genético de -308 TNF-alfa (FG TNFa), en una población no estudiada de Rosario, Argentina.

## Materiales y Métodos:

Se analizaron SOD, CAT, Ant T por métodos espectrofotométricos (Kits Ransel Labs y Randox) y TNFa (ELISA BD), en muestras de sangre de individuos controles (CN: 60), chagásicos sin MCC (Ch+MCC-: 28), chagásicos con MCC (Ch+MCC+: 35) y cardiopatía no chagásica (Ch-C+: 30). Para el estudio estadístico se aplicó la técnica de ANOVA unifactorial. En caso de no cumplirse el supuesto de normalidad y/o de igualdad de variancias se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis. En todos los casos se consideró significativo un p-value<0.05. Se realizó polimorfismo genético previa extracción del ADN de linfocitos, amplificación del gen TNF-alfa por PCR RFLP y digestión con enzima de restricción Nco I en las correspondientes poblaciones.

## Resultados:

	CN	Ch+MCC-	Ch+MCC+	Ch-C+
SOD (USOD/g Hb)	1199±360	2686±317	2868±621	2387±722
CAT (K/g Hb)	179±38	337±28	297±64	205±33
Ant T (mmol/l)	1.85±0.07	1.94 ±0.12	2.06 ±0.12	1.99 ±0.13
TNF a (pg/ml)	6.4±4.8	26.6±12.7	31.3±16.3	100.8±33.2

Tabla I: Promedios aritméticos y desviación estándar de SOD, CAT, Ant T y TNFa (p<0.001) para cada población estudiada.

FG-TNFa	CN	Ch+MCC-	Ch+MCC+	Ch-C+
G/G	90	85	80	87
G/A	10	15	20	13
A/A	0	0	0	0

Tabla II: Frecuencias genéticas preliminares del polimorfismo -308 de TNFa en cada población estudiada expresadas en porcentaje.

## Conclusiones:

En las muestras estudiadas los resultados sugieren que los individuos chagásicos, son capaces de responder al estrés oxidativo inducido por *Trypanosoma cruzi*. Si bien hemos encontrado diferencias significativas entre el grupo CN y los demás grupos de pacientes, debemos indicar que entre los grupos Ch+MCC+ y Ch+MCC- los resultados obtenidos no presentaron diferencias notorias. La información obtenida contribuirá a ampliar nuestro conocimiento del estado antioxidante y genético de la EC y podría conducir a mejorar el diagnóstico y pronóstico de esta enfermedad.