

ESTUDIO DE ESTRÉS OXIDATIVO E INFLAMACIÓN EN MIOCARDIOPATÍA CHAGÁSICA

Gabriela Gerrard ¹; Susana Lioi ¹; Romina Diviani ¹; María Jose Ceruti¹; Maria Belen Marti¹; Juan Beloscar ²; Mabel D'Arrigo¹.

1. Área Química Analítica Clínica. Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas. UNR. Rosario. Argentina.
2. Carrera de Cardiología. Facultad de Ciencias Médicas. UNR. Rosario. Argentina.

Área temática: BIOQUÍMICA CLÍNICA

Poster nº 29



INTRODUCCION:

- Los factores fisiopatológicos que controlan la formación y la perpetuación de la inflamación cardíaca en los pacientes con Enfermedad de Chagas aún no fueron totalmente aclarados.
- El estrés oxidativo constante en el corazón contribuiría a la miocardiopatía chagásica (MCC).
- Reacciones inflamatorias en el corazón se relacionarían con mayor producción de citoquinas que inducirían una mayor generación de especies reactivas de oxígeno y de nitrógeno (ROS/RNS).
- El factor de necrosis tumoral alfa ($TNF\alpha$) induciría selectivamente a la superóxido dismutasa (SOD).

OBJETIVO:

Realizar un estudio descriptivo de:

- Biomarcadores de estrés oxidativo:
 - Actividad enzimática de SOD.
 - Medición de punto final de la oxidación lipídica mediante TBARs (Sustancias Reactivas del Ácido Tiobarbitúrico).
- Marcador de inflamación:
 - $\text{TNF}\alpha$.

MATERIALES Y MÉTODOS

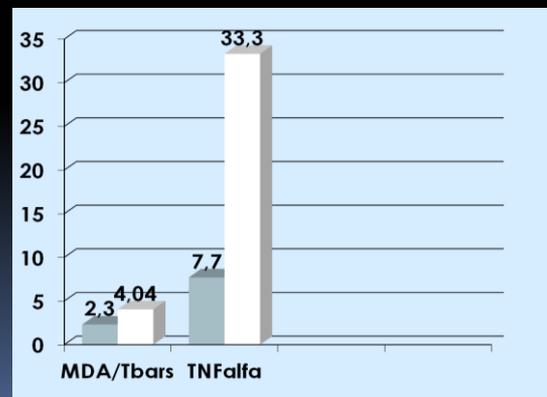
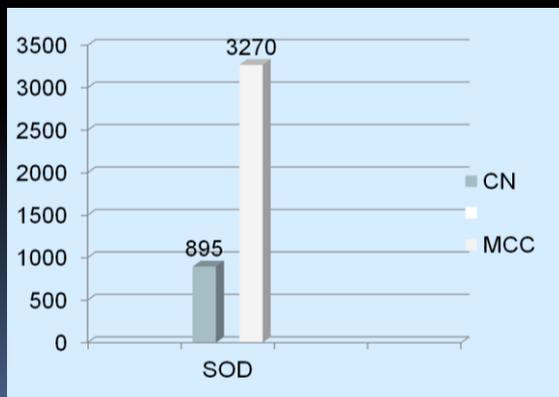
- Se analizaron individuos controles (CN=55) y chagásicos con miocardiopatía (MCC=45) a los cuales se les realizó examen cardiovascular. Todos los pacientes dieron su consentimiento.
- El tamaño muestral fue calculado estadísticamente para lograr una estimación representativa de la población total con una confianza del 95%.
- En muestras de sangre periférica se analizaron: actividad enzimática de SOD por método espectrofotométrico (Ransel Labs), TBARs (ensayo SRAT) y TNF α por inmunométodo ELISA (BD).

RESULTADOS

BIOMARCADORES	CN	MCC	p
SOD (USOD/gHb)	895±214	3270±233	< 0.001
TBARs (mmol/ml)	2.30 ± 0.62	4.04±1.82	< 0.001
TNFα (pg/ml)	7.7±2.4	33.3±7.2	< 0.001

TABLA: Medias , desvíos y p de SOD, TBARs y TNFalfa para cada población estudiada.

Para el estudio estadístico se realizó análisis de variancia a un criterio de clasificación, se aplicó Kruskal Wallis.



GRAFICOS: Medias de SOD, TBARs y TNFalfa para cada población estudiada.

CONCLUSIONES:

- En los paciente con MCC se observa que el $TNF\alpha$ induciría selectivamente a la SOD y una mayor generación de especies reactivas del oxígeno (TBARs).
- Los fagocitos activados ejercerían efectos citotóxicos a través de las ROS que mediarían la muerte del patógeno por daño oxidativo, desempeñando un papel importante en el control de T. cruzi.
- La determinación de biomarcadores de estrés oxidativo y de inflamación, sería potencialmente útil en el diseño de modelos para identificar pacientes chagásicos con riesgo de desarrollar complicaciones clínicas.