

EVALUACION DE MARCADORES DE ESTRÉS OXIDATIVO EN LA NEFROPATÍA LÚPICA



M Rodenas¹, B Balbi², E Pezzarini², HF Pelusa², CL Basiglio², SMDaniele², M Rossi¹, D Sarano¹, H Bottai³, SM Arriaga², AL Monje¹

¹Servicio Nefrología Hospital Provincial del Centenario. U.N.R.

²Area Bioquímica Clínica, ³Area Matemática y Estadística, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, U.N.R.

INTRODUCCIÓN

El estrés oxidativo (EO) se caracteriza por una producción excesiva de especies reactivas del oxígeno (ERO) que reaccionan con lípidos, ADN y proteínas originando injuria celular. Si bien se ha reportado que el EO está aumentado en los pacientes lúpicos y que la actividad del lupus eritematoso sistémico se correlaciona positivamente con el EO, el efecto del EO sobre la nefropatía lúpica (NL) ha sido poco estudiado hasta el momento.

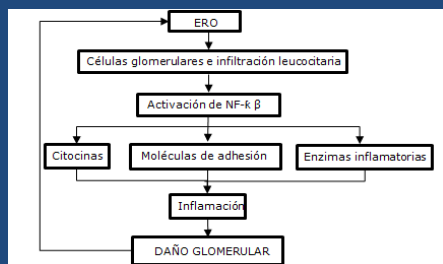


Fig. 1. Participación del estrés oxidativo en el mecanismo de daño glomerular. Las ERO han sido identificadas como promotores de la respuesta inflamatoria que ocurre en las células mesangiales. El factor nuclear kappa B (NF- κ B) es uno de los más importantes reguladores de la expresión de genes pro-inflamatorios y ha sido demostrado que las ERO pueden estimular esta activación en las células mesangiales. Un ejemplo de la producción de citocinas en las células glomerulares inducida por ERO, está dada por el estímulo del TGF- β , el cual puede mediar el incremento de permeabilidad de la barrera glomerular a la albúmina. Además, se ha documentado que el radical superóxido participa en la apoptosis de las células glomerulares inducida por el TNF- α . Las ERO están implicadas en la fisiopatología de diversos tipos de lesiones glomerulares, que van desde la inflamación a la apoptosis. Las ERO podrían activar la secreción de moléculas inflamatorias y éstas, a su vez, ejercer efectos mediados por ERO, originando un círculo vicioso que perpetúa la respuesta inflamatoria.

OBJETIVO

Caracterizar el perfil redox de individuos con NL activa (NLA).

PACIENTES Y MÉTODOS

Pacientes:

- Grupo de estudio: pacientes con NLA (n=8)
- Grupo control: pacientes con NL no activa (NLNA; n=13)

Métodos:

- Actividad de la enzima superóxido dismutasa (SOD): técnica enzimática comercial (RANDOX Laboratories Ltd.)
- Concentración de productos finales de peroxidación lipídica: mediante la determinación de las sustancias reactivas al ácido tiobarbitúrico (TBARS).

RESULTADOS

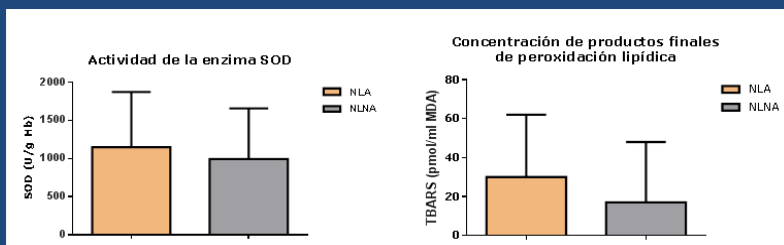


Fig. 2. Se determinó la actividad de SOD en pacientes con NLA (n=8) y en pacientes con NLNA (n=13). No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

Fig. 3. Se determinó la concentración de productos finales de peroxidación lipídica en pacientes con NLA (n=8) y en pacientes con NLNA (n=13). No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

CONCLUSIÓN

Los niveles de lipoperoxidación tenderían a ser más elevados en el grupo con NLA. Estos resultados indicarían que, en la muestra analizada, en los pacientes con NLA predominaría un estado redox prooxidante y que las defensas antioxidantes no serían suficientes para mitigarlo o que su aumento aún no se ha evidenciado al momento de la toma de muestra. Esto ameritaría continuar estudios para valorar medidas terapéuticas con fármacos antioxidantes con efectos beneficiosos en estos pacientes.