

**DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE ESTRÉS OXIDATIVO Y DE LA PROTEÍNA C REACTIVA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

Paula Klein Shaoul<sup>1</sup>, Álvaro Becerra Farfán<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Clínica Klein. Santiago de Chile, <sup>2</sup>Departamento de Ciencias Químicas y Biológicas. Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago.

**El objetivo** de este estudio fue determinar una relación entre el estrés oxidativo e inflamación en el plasma de individuos sanos (CTRL) y pacientes que presentan DM2.

**Pacientes y la colección de muestras:** Se obtuvo sangre de 10 voluntarios que presentan DM2, los cuales regularmente asisten a Diversas unidades hospitalarias y un grupo de 5 voluntarios considerados sanos (CTRL), previa aprobación de un consentimiento informado. Las muestras de sangre venosa fueron recogidas después de 12 horas de ayuno durante la noche, siendo adquirido el plasma (Heparina como anticoagulante).

**Determinación del estado oxidativo:** Para determinar la capacidad prooxidante y antioxidante de los pacientes, se utilizó el equipo Free Radical Analytical System (FRAS) de Innovatics Laboratories, Inc (Único equipo en Chile). A través del D-ROMs (Reactive Oxygen Metabolites) test, el cual permite la cuantificación de hidroperóxidos en el plasma mediante espectrofotometría (U.CARR, Carratelli Units), junto con el PAT (Plasma Antioxidant Test) test, el cual determina la capacidad antioxidante que presenta el plasma mediante espectrofotometría ( $\mu\text{Eq/L}$ ).

**Determinación de PCR:** Para la cuantificación de la PCR se requirió una muestra de 0.5 mL de plasma. La formación del complejo formado por anticuerpos específicos y PCR se detectó por refracción de luz por nefelometría (Nephelometer Genius PA 54). La cantidad de se determinó en mg/L.

**Análisis estadístico:** Los grupos de estudio se compararon usando el t-test y se expresaron como mediana  $\pm$  S.D. Resultados sin distribución normal fueron procesados estadísticamente por Prueba de Kruskal-Wallis y la prueba post hoc de ConmannInmann. Un valor de P menos al de 0,05 será considerado estadísticamente significativo.

**Resultados:** Determinación de radicales libres en plasma de pacientes con DM2: Al comparar entre voluntarios sanos y pacientes que presentan DM2 se observa un aumento significativo, en comparación al grupo control. Determinación de la capacidad antioxidante en plasma de pacientes con DM2. Al comparar entre voluntarios sanos y pacientes que presentan DM2 no se observan diferencias entre ambos grupos.

Determinación de la concentración de proteína c reactiva en plasma de pacientes con DM2. Al comparar entre voluntarios sanos y pacientes que presentan DM2 no se observan diferencias entre ambos grupos.

**Conclusiones:** El grupo de pacientes con DM2 presenta un aumento significativo en la cantidad de radicales libres, considerando sus valores en el rango peligroso. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en su capacidad antioxidante y tampoco un aumento significativo en la concentración de pcr, los valores determinados se consideran en el rango óptimo. Posiblemente el grupo de pacientes que presentan DM2 al presentar estrés oxidativo, se encuentran más expuestos a generar patologías inflamatorias.

**Financiamiento:** Proyecto de investigación interno 2018 Universidad Bernardo O'Higgins