

Influencia de la alimentación y el estilo de vida en el estrés oxidativo

Influence of food and lifestyle in oxidative stress

E. Raimondo; L. Sánchez; C. Llaver; P. Mezzatesta; J. Díaz; B. Barrionuevo; S. Milone; D.G. Flores; V. Avena; L. Gascón; R. Sosa; E. López Preli; L. Capone; M. Kemnitz; L. Lima; G. Nardella y M. Retamar Universidad Juan Agustín Maza. Mendoza, Argentina

Contacto: emilia.raimondo@gmail.com

Palabras clave: Estrés Oxidativo; Estilo de Vida; Influencia de la Alimentación
Key Words: Oxidative Stress; Lifestyle; Food Influence

Introducción: las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) han sido identificadas por la Organización Mundial de la Salud como la principal amenaza para la salud humana. Estas enfermedades incluyen el cáncer, la diabetes, las enfermedades cardiovasculares. Los cuatro factores de riesgo más importantes de las ECNT son los hábitos alimentarios inadecuados, el uso de tabaco, el sedentarismo y el abuso de alcohol, todos ellos determinantes sociales evitables y prevenibles. Son la primera causa de muerte en Argentina al igual que en el resto del mundo. Estos factores de riesgo producen a nivel celular estrés oxidativo, principal causa de las ECNT.

Objetivo: determinar la influencia de la alimentación y el estilo de vida en el estrés oxidativo.

Metodología: se eligieron al azar, 120 hombres y mujeres mayores de 18 años, del gran Mendoza, cuya principal diferencia era el tipo de hábitos alimentarios que poseían. Cada grupo estuvo compuesto por el mismo número de participantes dividiéndolos en veganos (V), ovolactovegetarianos (OLV) y mixtos (M), estratificándolos por edad, sexo, nivel cultural y socioeconómico, entre otros ítems. Se les realizaron estudios antropométricos, nutricionales, psicológicos, bioquímicos y encuestas de estilo de vida. De cada participante se obtuvieron 57 datos que se relacionaron con el programa estadístico SPSS. El tipo de estudio fue: exploratorio, observacional y descriptivo.

Resultados: la evaluación antropométrica demostró que un 26% de los OLV y M presentaron sobrepeso y un 10% (M) y 3% (OVL) obesidad. El grupo M y OLV presentó valores altos y muy altos de grasa corporal, mientras que los V presentaron parámetros normales. Por otra parte se observó escasa masa muscular, relacionada con sedentarismo en todos los grupos, sumado a una baja ingesta proteica de buena calidad en el caso de los V. El 13% de la población total fumaban una cantidad variable de 5 a 20 cigarrillos/día, algunos desde hace 20 años. Por otra parte el 19% eran fumadores pasivos. El 10% de los M fumaban marihuana. El 51%

de los M, 39% de los OLV y 17% de los V, manifestaron estar sometidos a un estado de estrés psicológico, por problemas laborales o familiares. Para poder demostrar si estos factores de riesgo producían estrés oxidativo a nivel celular se determinó óxido nítrico en sangre, a través de la prueba de Griess. Relacionando los factores antes mencionados, se demostró que el 83% de los V, el 64% de los OLV y 48% (grupo con menores factores de riesgo) tuvieron contenidos de óxido nítrico inferiores o cercanos a 20 ± 2 mM/ml de NO_2Na . El 17% de los M presentó valores de óxido nítrico superiores a 33 ± 3 mM/ml, siendo estas personas las que mayores factores de riesgo poseían. El resto presentó valores intermedios de 25 ± 3 mM/ml de NO_2Na .

Discusión: relacionando los factores de riesgo tales como hábitos alimentarios inadecuados, tabaquismo, sedentarismo y abuso de alcohol, entre otros se determinó que 40% de los M, 29% de los OLV y 15% estaban más expuestos a tener estrés oxidativo. Siendo este, el efecto adverso que se produce en los tejidos cuando existe un incremento de la degradación de sus biomo-léculas causado por especies reactivas del oxígeno y del nitrógeno, llamados radicales libres.

Conclusión: se pudo concluir que cuando alguno de los participantes tenía varios factores de riesgo simultáneos, el valor de especies derivadas de nitrógeno en plasma, determinadas por la técnica de Griess, aumentaba lo que se traduciría en mayor riesgo de ECNT. No se pudo confirmar que utilizando exclusivamente la prueba de Griess se pueda determinar estrés oxidativo a nivel celular.