

Resumen # 126

Balance oxidativo de la dieta y su relación con el cáncer de mama y próstata en Córdoba, Argentina.

¹Ermeninto MP, ¹Pazos MV, ²Román MD, ²Niclis C, ³Tumas N, ²Díaz MP, ⁴Muñoz SE

¹Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.; ²Escuela de Nutrición e Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA-CONICET), Facultad de Ciencias Médicas, UNC.; ³Centro de Investigaciones sobre Sociedad y Cultura (CIECS - CONICET); ⁴Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA-CONICET), Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Área:

Epidemiológica / Salud Pública

Resumen:

Introducción: El estrés oxidativo se asocia a la etiología del cáncer de mama (CM) y de próstata (CP), aunque el efecto del balance oxidativo de la dieta sobre el riesgo de desarrollar estas enfermedades es aún controvertido.

Objetivo: Construir un escore de balance oxidativo (EBO) en base a componentes pro y antioxidantes de la dieta de sujetos de la Provincia de Córdoba, durante 2008-2013, y analizar su asociación con el riesgo de CM y CP.

Metodología: Se desarrollaron dos estudios caso-control (119 casos de CM y 318 controles y 146 casos de CP y 303 controles). Los participantes fueron entrevistados con una encuesta alimentaria cuali-cuantitativa validada, previa firma de un consentimiento informado. El EBO se construyó para cada sujeto como la suma del puntaje de componentes pro-oxidantes (carnes rojas y procesadas, hierro, ácidos grasos poliinsaturados, alcohol y tabaco) y anti-oxidantes (carotenos, vitaminas E y C) de la dieta, e indica a mayor puntaje, mayor nivel anti-oxidante. Los puntajes se definieron a partir de los terciles de consumo de los componentes antioxidantes y pro-oxidantes de los sujetos. A cada tercil de ingesta de componentes antioxidantes se asignó un puntaje de 0 a 2, siendo 0 el tercil inferior y 2 el superior. La puntuación en pro-oxidantes se realizó en orden opuesto. Se ajustaron modelos de regresión logística múltiple, controlando por edad, IMC y consumo energético, para estimar el efecto del EBO sobre el riesgo de CM y CP.

Resultados: La media del EBO fue menor en casos de CM que en sus controles (8,294 y 8,99 respectivamente, $p=0,0031$), en cambio no hubo diferencias significativas entre casos y controles de CP (7,664 y 7,854 respectivamente, $p=0,4702$). Se encontró un fuerte efecto protector del EBO para el desarrollo de CM (OR: 0,33; IC95%: 0,16-0,68), no siendo significativa la asociación con el CP (OR: 1,04; IC95%: 0,62-1,73).

Conclusión: Un consumo alimentario que favorezca el balance oxidativo disminuiría el riesgo de CM, mientras que no puede afirmarse una disminución del riesgo de CP. Dada la evidencia sobre el rol del estrés oxidativo en la etiología del cáncer, resulta necesario profundizar investigaciones a nivel poblacional.

Palabras Clave:

estrés oxidativo, dieta, neoplasias de la mama, neoplasias de la próstata

Dietary oxidative balance related to breast and prostate cancer in Córdoba, Argentina.

¹Ermeninto MP, ¹Pazos MV, ²Román MD, ²Niclis C, ³Tumas N, ²Díaz MP, ⁴Muñoz SE

¹Escuela de Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, UNC.; ²Escuela de Nutrición e Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA-CONICET), Facultad de Ciencias Médicas, UNC.; ³Centro de Investigaciones sobre Sociedad y Cultura (CIECS - CONICET); ⁴Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA-CONICET), Facultad de Ciencias Médicas, UNC.

Abstract:

Introduction: Oxidative stress is associated to breast (BC) and prostate cancer (PC) etiology, though the effect of dietary oxidative balance on risk for these cancers is still controversial.

Objective: To build an oxidative balance score (OBS) based on pro and anti-oxidant dietary components and to analyze its association with BC and PC risk in subjects of Córdoba province (Argentina), during 2008-2013.

Methodology: Two case-control studies were conducted (119/318 BC case/controls and 146/303 PC case/controls). All subjects were interviewed with a validated cuali-cuantitativa food frequency questionnaire, after signing an informed consent. The OBS was built to each subject as the sum of scores of pro-oxidant dietary components (red/processed meat, iron, polyunsaturated fatty acids, alcohol, and tobacco) and anti-oxidant dietary components (carotenes, vitamin C and E). A higher OBS indicates higher anti-oxidant level of dietary intake. The scores were defined based on tertiles of pro and anti-oxidant dietary components of subject intakes. Subjects in the lowest tertile of each pro-oxidant exposure received a score of 2 (the highest score), while those in the highest tertile received a score of 0 (the lowest score). Scoring for all anti-oxidants was performed in the opposite way. A multilevel logistic regression model was fitted to estimate the effect of the OBS on risk of BC and PC, controlling by age, BMI and energy intake.

Results: The average OBS was lower in BC cases than in controls (8.294 y 8.99 respectively, $p=0.0031$), instead there was not differences between PC cases and controls (7.664 y 7.854 respectively, $p=0.4702$). The higher tertile of OBS showed a strong protective effect for BC occurrence (OR: 0.33; IC95%: 0.16-0.68), while there was not association of OBS and risk of PC (OR: 1.04; IC95%: 0.62-1.73).

Conclusion: A dietary intake that contributes to oxidative balance decreases the risk of BC, while it is not possible to confirm a decreased risk for PC. Due to the evidence that highlights the role of oxidative stress in the etiology of cancer; further researches at population level are needed.

Keywords:

oxidative stress, diet, breast neoplasms, prostatic neoplasms