

## Vías apoptóticas activadas por procianidinas de manzana en células humanas de adenocarcinoma de colon y sus derivadas metastásicas

María Elena Maldonado Celis<sup>1</sup>; Francis Raul; Francine Gosse; Annelise Lobstein; Souad Bousserouel  
Prevención Nutricional del Cáncer  
Instituto de Investigación de los Cánceres del Aparato Digestivo (IRCAD)  
Universidad de Estrasburgo. Francia  
<sup>1</sup>mariaele@quimbaya.udea.edu.co

### RESUMEN

Las manzanas son fuente rica de procianidinas (Pcy), un tipo de flavonoides que inhiben la promoción/progresión de la carcinogénesis de colon en ratas. Como los mecanismos celulares y moleculares mediante los cuales esto ocurre no son bien conocidos, se quiso identificar y comparar mecanismos apoptóticos inducidos por Pcy de manzana en células humanas de adenocarcinoma de colon SW480 y sus derivadas-metastásicas SW620. Estudiamos el efecto de modular metabolismo de poliaminas durante la apoptosis inducida por Pcy con MDL 72527, inhibidor específico de poliamina oxidasa. MDL potenció efectos pro-apoptóticos de Pcy en células SW620 activando vía-extrínseca de la apoptosis mediante receptores de muerte TRAIL-DR4-DR5. Pcy solas activaron vía-intrínseca de la apoptosis en SW620 con producción de estrés oxidativo. Pcy potenciaron la sensibilidad de SW480 a TRAIL, activaron la vía-extrínseca, sin afectar el metabolismo de poliaminas y la función mitocondrial. Se evidenció que la activación de DR4/DR5 por Pcy en SW480 y SW620 es independiente de *lipid-rafts*. Se observó que Pcy activan Fas solo en SW480. Sin embargo, al inactivar DR4/DR5 en SW620 en presencia de Pcy, se indujo activación de Fas. Estos datos resaltan el potencial de Pcy de manzana en la prevención del cáncer de colon.

**Palabras clave:** Procianidinas, flavonoides, cáncer de colon, apoptosis, mitocondria, poliaminas.

## Micronutrient deficiencies in patients with typical and atypical celiac disease

Jorge Eliécer Botero-López<sup>1</sup>; Magdalena Araya; Alejandra Parada; Marco A. Méndez; Teresa Alarcón; Paulina Canales; Nelly Espinosa  
Grupo de Investigación en Cobre y Salud  
Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA)  
Universidad de Chile  
<sup>1</sup>jbotero@inta.cl

### ABSTRACT

The digestive component of celiac disease (CD) is not always clear in atypical presentations.

**Objective:** To assess nutritional status of micronutrients in patients with CD.

**Material and methods:** Cross sectional study; in patients with typical-CD (TCD), atypical-CD (ACD) and healthy controls (HC). Hemoglobin, serum ferritin, free-erythrocyte-protoporphyrin, iron, copper, ceruloplasmin, zinc, anti-endomysial antibodies (EMA) and anti-tissue transglutaminase antibodies (anti-tTG) were measured. Data was analyzed by Kruskal-Wallis, Principal Component Analysis (PCA) and Linear Discriminant Analysis (LDA).

**Results:** 109 individuals were studied (54TCD, 19ACD, 36HC), mean age  $\pm$ SD was  $23 \pm 15.8$  (range 1.6-75.4) years. Median and range of hemoglobin was 12.8g/dL (8.1-17.6) in TCD, 12.4g/dL (10.5-14.5) in ACD and 13.6g/dL (11.1-16.7) in HC ( $p < 0.0001$ ); serum ferritin was 17.7ug/L (2.9-157), 10.8ug/L (2.7-39.8) and 28.7ug/L (4.5-127.2), respectively ( $p < 0.01$ ); copper was 105ug/dL (60-185), 97.5ug/dL (40-130) and 125ug/dL (80-205), respectively ( $p < 0.05$ ); and ceruloplasmin was 21.6mg/dL (14.2-73.2), 22.6mg/dL (0.9-34.3) and 32.1mg/dL (5.8-72.6), respectively ( $p < 0.01$ ). There were no differences in iron, free-erythrocyte-protoporphyrin and zinc. PCA showed that 58% of observed variability was explained by Fe and Cu indicators. LDA revealed differences between CD and HC ( $p < 0.0001$ ).

**Discussion:** deficiency of micronutrients in both ACD and TCD, suggesting that patients with these presentations should be treated as those with TCD.

**Key words:** Typical celiac disease, atypical celiac disease, iron, copper, zinc.

**Evaluación del estado nutricional de  
pacientes en edad pediátrica con  
dermatitis atópica. Municipio Habana Vieja,  
Cuba, 2008**

Xiomara López Campos<sup>1</sup>; Raúl Lázaro Castro Almarales;  
Juliette Massip Nicot

La Habana-Cuba

<sup>1</sup>xiomaralopez@infomed.sld.cu

**RESUMEN**

**Introducción:** Sobre la influencia de la dieta en la dermatitis atópica (DA) existen investigaciones antagónicas. Al conocer el estado nutricional de estos pacientes se podría mejorar su estado de salud.

**Objetivo:** Evaluar el estado nutricional de los pacientes pediátricos con DA.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio descriptivo transversal de 60 niños entre 2 y 14 años que asistieron consecutivamente a la consulta de Alergología del municipio Habana Vieja que se les diagnosticó DA, de enero a abril del 2008. Se evaluaron indicadores antropométricos, bioquímicos e inmunológicos y se identificó frecuencia de consumo de comidas y por grupos de alimentos.

**Resultados:** El 83,3% fueron menores de seis años, con ligero predominio del sexo femenino (53,3%). Hubo 97,7% de pacientes con talla normal para su edad y un 48,3% con un peso normal para la talla. El 20% se encontraron desnutridos. La anemia ligera y moderada se detectó en 63,3%. La frecuencia diaria del desayuno se realiza en un 55%. El consumo habitual fueron azúcares, dulces y refrescos (76,6%) y poco habitual pescados y mariscos (16,6%).

**Conclusiones:** Se encontró predominio de malnutrición aguda unido a pobres hábitos alimentarios. Los niños que tomaron lactancia materna tuvieron menor afectación del estado nutricional.

**Palabras clave:** Dermatitis atópica, evaluación nutricional, desnutrición, niños.

**Seguridad alimentaria e indicadores  
antropométricos y bioquímicos del estado  
nutricional de niños preescolares de  
reconocida vulnerabilidad socioeconómica  
del Nordeste de Brasil**

Dixis Figueroa Pedraza<sup>1</sup>; Daiane de Queiroz;  
Adriana de Azevedo Paiva; Auxiliadora Lins da Cunha;  
ZilKa Nanes Lima

Campina Grande-PB, Brasil

<sup>1</sup>dixisfigueroa@gmail.com

**RESUMEN**

**Objetivos:** Analizar la asociación entre la (in)seguridad alimentaria y el estado nutricional de niños preescolares asistidos en jardines infantiles.

**Métodos:** Estudio transversal de una muestra representativa de niños asistidos en jardines infantiles del gobierno de Paraíba, Brasil. La seguridad alimentaria fue evaluada a través de la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria. Se usaron los puntajes de Escore-z de los índices peso/talla, peso/edad y talla/edad para diagnosticar el déficit ponderal, déficit de estatura y sobrepeso. Fueron consideradas con deficiencia de vitamina A, anemia y deficiencia de zinc los niños con concentraciones de retinol sérico < 0,7 μmol/L, zinc sérico < 65 μg/dL y hemoglobina < 110 g/L, respectivamente.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 193 niños. Fueron encontradas prevalencias de déficit de estatura (6,2%), sobrepeso (3,1%), déficit ponderal (2,1%), deficiencia de vitamina A (24,4%), anemia (15,5%) y deficiencia de zinc (15,0%), con diferencia estadística significativa entre los grupos etáreos para el caso de la anemia. La inseguridad alimentaria familiar fue caracterizada en 64,2% de las familias predominando la forma leve (32,6%). Fue encontrada asociación estadística entre las variables riesgo de inseguridad alimentaria asociado al niño y anemia.

**Conclusiones:** la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria demuestra comportamiento más consistente con las deficiencias de micronutrientes, cuestionando su utilidad para predecir la desnutrición.

**Palabras clave:** Estado nutricional, evaluación nutricional, micronutrientes, seguridad alimentaria y nutricional.

## Diferencias en indicadores de peso al nacer en recién nacidos de madres españolas y colombianas (España 2001-2005)

Sandra Lucía Restrepo Mesa<sup>1,2</sup>; Alejandro Estrada Restrepo<sup>2,3</sup>; Laura Inés González Zapata<sup>1,4</sup>; Andrés A. Agudelo Suárez<sup>5</sup>; Elena Ronda Pérez<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Investigación en Alimentación y Nutrición Humana

<sup>2</sup>Universidad de Antioquia, Escuela de Nutrición y Dietética

<sup>3</sup>Grupo de Investigación Demografía y Salud

<sup>4</sup>Grupo de Investigación Determinantes Sociales y de Salud

<sup>5</sup>Universidad de Antioquia, Facultad de Odontología Medellín-Colombia

<sup>6</sup>Universidad de Alicante, Área de Medicina Preventiva y Salud Pública

Alicante-España

sanres@pijaos.udea.edu.co

### RESUMEN

**Objetivo:** Establecer diferencias en el peso al nacer (PN) y sus factores relacionados, en recién nacidos (RN) a término de mujeres españolas y colombianas residentes en España, 2001-2005.

**Metodología:** Se incluyó el total de RN de españolas y colombianas a partir del Boletín Estadístico de Nacimientos de España. Según nacionalidad se analizó la asociación del PN con variables como intervalo intergenésico, edad, número de hijos, profesión y sexo del RN. El análisis incluyó el cálculo de frecuencias, t de Student, Chi cuadrado y estimaciones de OR simples y ajustadas por regresión logística con intervalos de confianza del 95%.

**Resultados:** Se encontró mayor prevalencia de BP en RN de españolas (3,4%) vs colombianas (2,1%). Las españolas presentaron mayor riesgo de BP (ORajustada=1,89; IC95%1,65-2,16) y Peso insuficiente (PI) (ORajustada=1,49; IC95%1,41-1,57), al controlar el efecto de las demás variables se encontró mayor macrosomía en colombianas (8,0%). Las niñas de españolas tenían mayor BP (Esp 4,1%; Col 2,7%) y PI (Esp 25,6%; Col 19,6%) (p 0,001). Madres >40 años y tener  $\geq 4$  hijos se asoció con el BP para Españolas y Colombianas.

**Conclusiones:** Los RN de las madres colombianas presentan menor prevalencia de BP y PI, lo que es compatible con el efecto del inmigrante sano.

**Palabras clave:** Migración, embarazo, peso al nacer, bajo peso al nacer, macrosomía.