

# Desarrollo de un sistema para controlar el programa nacional de fortificación con hierro. Estudio piloto en adultos de Buenos Aires

Langini, S.; Fleischman, S.; Portela, M. L. de; Rio, M. E.

Cátedra de Nutrición. Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA)  
Junín 956 2<sup>do</sup> piso (1113) Capital Federal - Argentina  
Tel. 011-4964-8242 FAX 011-4964-8243

**RESUMEN:** Los efectos de la Ley N°25630 sobre el estado nutricional del Fe se evaluaron en 84 adultos clínicamente sanos de Buenos Aires durante el año 2003: hombres (GH: n=32; 21-89 años), mujeres postmenopáusicas (GMpost: n=29; 52-86 años) y premenopáusicas (GMpre: n=23; 19-48 años) comparando con controles (1993) (n=88): hombres (CH: n=57; 19-61 años) y mujeres (CMpre: n=31; 22-44 años). Se midió protoporfirina eritrocitaria (Piomelli) ( $\mu\text{g PE/dL}$  eritrocitos) (PE/Hto) en sangre entera obtenida en ayunas. Los promedios  $\pm$  DS de PE/Hto fueron: GH vs CH:  $23,4 \pm 8,5$  vs  $37,5 \pm 16,7$  ( $p=0,000012$ ); GMpre vs CMpre:  $31,1 \pm 7,7$  vs.  $17,3 \pm 12,6$  ( $p=0,000002$ ); GH unificado con GMpost (GH-GMpost) vs CH:  $27,7 \pm 14$  vs  $37,5 \pm 16,7$  ( $p=0,00043$ ); GH y GH-GMpost mostraron corrimiento hacia valores más bajos de PE/Hto ( $p<0,0001$ ) respecto de CH. Se alerta acerca del peligro de sobrecarga de Fe en los grupos vulnerables de no tenerse en cuenta características de la dieta y el estado nutricional de la población.

**Palabras clave:** Hierro; fortificación de alimentos; sobrecarga de hierro; grupos vulnerables.

**Summary:** Preliminary study to control the iron fortification national program in adults from Buenos Aires. Langini, S.; Fleischman, S.; Portela, M. L de; Rio, M. E.. Wheat flour fortification with iron (Fe) is mandatory in Argentina since 2002. Therefore Fe overload risk was assessed during 2003 in healthy adults (n=84) living in Buenos Aires: men (GH: n=32; 21-89 y), post menopausal (GMpost: n=29; 52-86 y) and pre menopausal women (GMpre: n=23; 19-48 y). Values were compared to control groups (1993) (n=88): men (CH: n=57; 19-61 y) and women (CMpre: n=31; 22-44 y). Erythrocyte protoporphyrin (EP) was determined in fasting blood samples (Piomelli). Mean values  $\pm$  SD were, respectively (EP/dL erythrocytes): GH vs CH:  $23.4 \pm 8.5$  vs  $37.5 \pm 16.7$  ( $p=0.000012$ ); GMpre vs CMpre:  $31.1 \pm 7.7$  vs.  $17.3 \pm 12.6$  ( $p=0.000002$ ); GH plus GMpost (GH-GMpost) vs CH:  $27.7 \pm 14$  vs  $37.5 \pm 16.7$  ( $p=0.00043$ ); EP/dL erythrocytes showed values lower than CH in GH and GH-GMpost ( $p<0.0001$ ). These results are in agreement with our local feeding habits and alert about the risk of high or excessive iron stores in adult man and post menopausal woman associated to iron fortified foods.

**Key words:** Iron, food fortification, iron overload, vulnerable groups.