



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y LA VIDA
ESCUELA DE NUTRIOLOGÍA**

**RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE FITATOS, HIERRO Y FERROPENIA EN
MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL
ECUADOR, PERÍODO 2017 - 2018**

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE NUTRÓLOGA

ALEJANDRA ZALDUMBIDE EGAS

TUTORA: MD. Carolina Román Sánchez

**D. M. Quito
julio 2018**

RESUMEN

Introducción: El hierro es el mineral que participa en la mayoría de procesos fisiológicos del cuerpo y el que más interactúa con otros nutrientes de la ingesta. Las mujeres en edad fértil tienen un requerimiento aumentado de hierro, necesario para prevenir la deficiencia de hierro y empezar saludablemente un posible proceso de gestación. La ingesta regular de inhibidores de absorción de hierro puede provocar ferropenia en diferentes etapas de la vida. El ácido fítico el principal inhibidor de absorción del hierro y se encuentra contenido en alimentos como leguminosas, nueces, y soya, los cuales forman parte de la alimentación habitual de la población ecuatoriana.

Objetivo: Relacionar el consumo alto, medio y bajo de fitatos y hierro con el nivel de ferritina en sangre en mujeres de 18 a 28 años de la UIDE.

Tipo de estudio: transversal – descriptivo.

Población: tomada de la investigación “Ferropenia de origen nutricional en una población de mujeres universitarias sanas de 18 a 28 años de edad en el período 2016-2017”. 179 mujeres estudiantes de 18 a 28 años de la UIDE.

Materiales y métodos: Para la recolección de datos se realizó una ficha de datos personales, un examen de laboratorio para medir ferritina en sangre, cuestionarios de frecuencia de consumo y recordatorios de 24h. La tabulación de los datos se efectuó en los softwares SurveyMonkey y FoodProcessor. El análisis estadístico se realizó

en el software SPSS24 del cual se obtuvo la distribución de frecuencias, análisis de chi-cuadrado de Pearson, test de Scheffe, prueba de Kruskal Wallis y ANOVA.

Resultados: mediante una biometría hemática y el análisis de ferritina en sangre, se determinó que la media de ferritina en sangre de la población es de 47,14 ng/dl y el 13% de la población es ferropénica. La población alcanza un 64,43% de la Recomendación de ingesta diaria de hierro al consumir en promedio 11,33mg/día de hierro no diferenciado en hemo y no hemo. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el consumo de leguminosas, soya y fréjol y ferropenia, valor de ferritina en sangre, ingesta promedio de hierro y % de recomendación de ingesta diaria de hierro. Existe una asociación positiva ($P= 0,026$) entre el alto consumo de frutos secos en otras comidas a parte del desayuno y el valor de ferritina en sangre. Se halló una asociación negativa ($P= 0,008$) entre el alto consumo de frutos secos en desayuno y la ingesta promedio de hierro.

Conclusiones: No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el consumo de leguminosas, fréjol y soya y nivel de ferritina en sangre e ingesta de hierro. Sin embargo, el consumo de frutos secos en desayuno y en otras comidas, si se relaciona con el nivel de ferritina en sangre y la ingesta promedio de hierro al día.

Palabras clave: hierro, ferritina, fitatos.

ABSTRACT

Introduction: Iron is the mineral that participates the most in all body's physiological processes and the one that interacts the most with other nutrients. Women of childbearing age have an increased requirement of iron, necessary to prevent iron deficiency and begin a healthy pregnancy process. The regular intake of iron absorption inhibitors can cause iron deficiency at different stages of life. Phytic acid is the main inhibitor of iron absorption and is contained in foods such as legumes, nuts, and soybeans, which are part of the usual Ecuadorian diet.

Objective: Relate the high, medium and low intake of phytates and iron, with the Serum ferritin level in women from 18 to 28 years in UIDE.

Type of study: Cross-sectional descriptive study.

Population: The population was taken from the study "Ferropenia de origen nutricional en una población de mujeres universitarias sanas de 18 a 28 años de edad en el período 2016-2017". 179 female students from 18 to 28 years in UIDE.

Methods: The collection of data was made through personal data sheets, laboratory tests to measure serum ferritin, food frequency questionnaires and 24-hour recalls. SurveyMonkey and FoodProcessor software were used for the tabulation of the data. The statistical analysis was made using; SPSS24 software to obtain frequency allocations, Pearson chi-square analysis, Scheffe test, Kruskal Wallis test and ANOVA.

Results: Laboratory test showed that 13% of the population has iron deficiency and the average serum ferritin is 47.14 ng/dl. The population reaches 64.43% of recommended daily iron intake, consuming an average of 11.33 mg/day of undifferentiated iron. No statistically significant association was found between the consumption of legumes, soy and beans and iron deficiency, serum ferritin value, average iron intake and % of recommended daily iron intake. There is a positive association ($P = 0.026$) between high consumption of trail mix in other foods and the value of serum ferritin. A negative association ($P = 0.008$) was found between the high consumption of trail mix in breakfast and the average intake of iron.

Conclusion: No statistically significant association was found between the consumption of legumes, beans and soybeans and serum ferritin level and iron intake. However, the consumption of trail mix during breakfast and the consumption of trail mix in other meals; are related to daily average intake and serum ferritin levels respectively.

Key words: Iron, ferritin, phytates.