

## **LAS BASES GENÉTICAS DE LA LONGEVIDAD Y LA HIPÓTESIS DE LAS ABUELAS**

**Madrigal, Lorena**

Department of Anthropology. University of South Florida. Madrigal@cas.usf.edu.

La idea de que la longevidad inusual se transmita por vía materna se apoya en observaciones empíricas de que los centenarios tienen una frecuencia alta de ciertos alelos del mtADN en comparación a la población general. Estos estudios han comparado el material genético de centenarios con sujetos de la población general cuando los controles con los que se deberían de comparar los centenarios son los individuos que nacieron en la misma generación pero que no vivieron tantos años. La hipótesis que queremos investigar es si algunos haplotipos del mtADN le han dado una ventaja evolutiva a ciertas líneas mitocondriales por medio de una longevidad avanzada, particularmente a las mujeres. La hipótesis de las abuelas propone que la menopausia evolucionó para incrementar la contribución genética de las mujeres, no por medio de su propia fertilidad, sino por medio de la fertilidad de sus hijas. Es decir, la contribución genética de abuelas longevas va a ser mayor que la de aquéllas que mueren temprano. En ésta ponencia, expongo los resultados de un proyecto que incluye miembros de la University of South Florida, Universidad de Costa Rica y de la Universidad de Bologna. En éste estudio evitamos los problemas metodológicos ya citados, y comparamos el mtADN de individuos longevos y no longevos, por generación, habiendo obtenido el mtADN de 150 descendientes vivientes. Adicionalmente, sometemos a prueba la hipótesis de que la longevidad de la abuela se puede correlacionar estadísticamente con una mayor fertilidad de la hija, por generaciones. Estudio realizado en Atenas, Costa Rica. Fondos otorgados por el NIH's Institutes of Aging award # 1R03AG22616-01.