

05/10/2015

## Genes, ambiente y sociedad: el significado de las diferencias de estatura entre hombres y mujeres en la España del siglo XX



Este trabajo investiga la relación entre la evolución y los diferenciales de estatura media entre hombres y mujeres (dimorfismo sexual) y los cambios en las condiciones de vida en la España del siglo XX. Los resultados muestran que las diferencias de estatura media entre hombres y mujeres fueron anormalmente bajas entre los españoles que nacieron y crecieron en circunstancias ambientales de privación. Además, las clases bajas presentan desviaciones mayores con respecto a los estándares modernos de dimorfismo y estos se alcanzaron más tarde que entre las clases altas.

Autor: iStockphoto/shironosov.

En los últimos tiempos disciplinas diversas han recurrido a la estatura para estudiar la evolución y los diferenciales de componentes básicos del bienestar humano. Este indicador ha hecho fortuna en las ciencias sociales ante la evidencia de que el crecimiento físico depende de las condiciones de salud y nutrición durante la infancia y la adolescencia. Es cierto que la estatura, como otros rasgos físicos, se hereda y también hay factores genéticos que hacen que unas

poblaciones sean más altas que otras. Sin embargo, el hecho de que una determinada población experimente incrementos o descensos de su estatura media a lo largo del tiempo tiene que ver fundamentalmente con las condiciones de vida y específicamente con tres factores: la nutrición, la exposición a enfermedades infecciosas y el esfuerzo físico en edades tempranas de la vida.

Lo normal es que los estudios antropométricos en perspectiva histórica se basen exclusivamente en estaturas masculinas por la abundancia de datos procedentes del servicio militar obligatorio. Las estaturas femeninas en el pasado son más escasas y por eso hay pocos trabajos que comparan series de estatura de hombres y mujeres. Esto es una carencia importante ya que, como se demuestra en esta investigación, las conclusiones que pueden derivarse acerca de la evolución de las condiciones de vida en un país pueden ser matizadas o incluso distintas si se utilizan series de estatura masculina, femenina o una combinación de ambas.

El trabajo se basa en datos de estatura autodeclarada de la Encuesta Nacional de Salud entre generaciones de españoles y españolas nacidas entre 1910 y 1979. Lo atractivo del caso español es que, en primer lugar, ha sido un país con poca heterogeneidad étnica hasta tiempos recientes. En segundo lugar, la velocidad e intensidad del cambio socioeconómico en España durante el siglo pasado hace que actualmente convivan y puedan ser analizadas personas (y generaciones) cuyo ciclo vital presenta grandes contrastes en términos de bienestar.

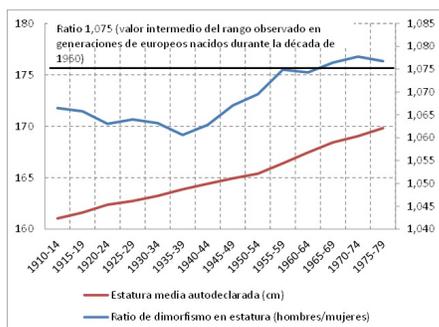


Gráfico 1. Estatura media (cm) y ratio de dimorfismo de estatura entre las generaciones españolas 1910-1979. Fuente: elaboración propia.

Investigaciones previas mostraron que la estatura media de los españoles aumentó sustancialmente a lo largo del siglo XX gracias a la mejora de las condiciones de vida. No obstante, los españoles registraron durante el periodo analizado un aumento más significativo de su estatura media que las españolas. Como resultado, entre las generaciones de principios del siglo pasado, los hombres eran, de media, unos 10 cm más altos que las mujeres, mientras que entre las generaciones nacidas durante los años 70 que completaron su crecimiento físico en la década de 1990, esa diferencia (o dimorfismo sexual) había aumentado hasta los 12,5 cm, aproximadamente. ¿Y esto es mucho o es poco? Pues bien. En términos absolutos, las diferencias de estatura media entre hombres y mujeres en las sociedades desarrolladas del presente son a menudo superiores a los 13 cm. En

términos relativos, la ratio resultante de dividir la estatura media de los hombres entre la de las mujeres osciló mayoritariamente entre 1,07 y 1,08 entre poblaciones europeas nacidas durante las décadas de 1960 y 1970 (es decir, los hombres eran de media entre un 7% y un 8% más altos que las mujeres). De nuevo esto quiere decir que las ratios halladas en España durante la primera mitad de siglo son anormalmente bajas (o dicho de otra manera, los hombres españoles deberían haber sido más altos) (Gráfico 1).

Aunque las diferencias de estatura adulta pueden reflejar un cuidado diferencial para niños y niñas mientras están creciendo, en el caso español los componentes de género no parecen haber sido la clave del aumento del dimorfismo sexual. Si tenemos en cuenta los referentes

anteriores, lo que se puede concluir de estos resultados es que bajo condiciones ambientales negativas (por ejemplo déficits importantes en materia higiénico-sanitaria o escasez de alimentos) el crecimiento de las niñas se ve menos perjudicado que el de los niños. Por eso se dice que niños y niñas presentan distinto grado de eco-sensibilidad. Dicho esto, los hombres españoles nacidos desde 1940 aproximadamente sí pudieron beneficiarse de dietas institucionalizadas (como durante el racionamiento o el servicio militar) en los primeros años de la adultez cuando aún, seguramente, no habían completado su ciclo de crecimiento. Sabemos con certeza que las niñas son menos sensibles a los cambios ambientales y también que completan antes su ciclo de crecimiento. Ambas cosas podrían explicar el menor aumento de la estatura inter-generacional entre las mujeres españolas nacidas durante las décadas de 1940 y 1950 (para cuando las condiciones ambientales mejoraron sustancialmente a partir de los años 60, un buen número de ellas ya habría dejado de crecer).

Visto el proceso en conjunto, lo que ocurrió con el dimorfismo sexual en la España del siglo XX es que los hombres partían de estaturas medias a todas luces muy pobres, incluso en términos relativos. El hecho no es exclusivo de España sino que ha sido observado en otras sociedades europeas aunque el tempo y la intensidad del cambio hayan sido diferentes a lo observado en España, como por otra parte ha ocurrido con otros indicadores socio-demográficos.

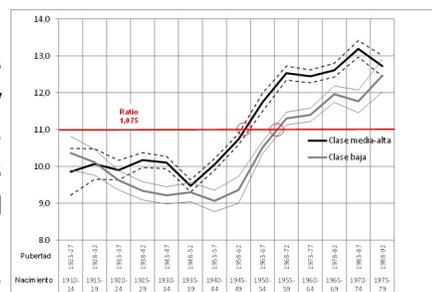


Gráfico 2. Dimorfismo de estatura (cm) por clase social entre las generaciones españolas 1910-1979. Fuente: elaboración propia.

El otro resultado destacable de esta investigación es que el camino hacia valores modernos de dimorfismo sexual fue recorrido más deprisa entre las clases altas (aquí representadas por el nivel de estudios secundarios y universitarios) que entre las clases bajas (representadas por los niveles educativos inferiores) (Gráfico 2). Es decir, que el dimorfismo sexual en estatura entre los españoles no sólo captura la influencia de las condiciones ambientales a nivel macro sino que también informa acerca de diferencias en los componentes biológicos del bienestar a nivel de familia u hogar.

Este trabajo fue realizado durante la estancia de investigación 19648/IV/14 financiada por la Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia con cargo al Programa "Jiménez de la Espada" de Movilidad, Cooperación e Internacionalización.

### Antonio D. Cámara

Universidad de Jaén

Centro de Estudios Demográficos (CED-UAB)

[adcámara@ujaen.es](mailto:adcámara@ujaen.es)

### Referencias

Cámara, A. D. 2015. A biosocial approach to living conditions: inter-generational changes of stature dimorphism in 20th-century Spain. *Annals of Human Biology*. 2015, vol.42, num. 2, p. 167-77. doi: 10.3109/03014460.2014.911349.

[View low-bandwidth version](#)