



## 1344 - RELACIÓN ENTRE EL USO DE ESTATINAS Y LA FUERZA MUSCULAR EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA. SUBANÁLISIS DEL ESTUDIO PROFUND-IC

Lucía Gandía Blanquer<sup>1</sup>, Paula Hernández Sanjuán<sup>1</sup>, Rebeca Fuerte Martínez<sup>1</sup>, Gonzalo Serralta San Martín<sup>1</sup>, Jorge Francisco Gómez Cerezo<sup>1</sup>, Fernando Aguilar Rodríguez<sup>2</sup>, Manuel Méndez Bailón<sup>3</sup> y Llanos Soler Rangel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

<sup>3</sup>Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid, España.

### Resumen

**Objetivos:** Determinar la relación entre el uso de estatinas y la fuerza muscular medida mediante el test de prensión manual.

**Métodos:** Se trata de un subanálisis del estudio PROFUND-IC, observacional y transversal en el que se han incluido pacientes de una cohorte multicéntrica hospitalizados por insuficiencia cardíaca (IC) descompensada y pluripatológicos. Se incluyeron pacientes que ingresaron con diagnóstico principal de IC, pluripatológicos y que al inicio presentaron NT-PROBNP > 1.500 pg/ml. Para medir la fuerza prensil se empleó un dinamómetro de mano hidráulico. Se consideró patológico una fuerza medida con la mano izquierda < 27 Kg en varones y < 16 Kg en mujeres. Los resultados de variables cualitativas se expresaron en frecuencias absolutas y relativas y las cuantitativas con la mediana y rango intercuartílico al presentar una distribución no normal. Se consideró una significación estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se recogieron un total de 476 pacientes, de los cuales el 53,15% estaba en tratamiento con estatinas (tabla 1), con una edad media de 84 años. Los pacientes con estatinas presentaron más factores de riesgo cardiovascular (diabetes, hipertensión, cardiopatía isquémica...). La fuerza prensil resultó patológica en el 81% de los pacientes con estatinas frente al 84,7% de los que no las tomaban. En relación a los pacientes con fuerza prensil patológica, la edad media fue mayor. Los pacientes con diagnóstico más temprano de IC y NYHA III-IV presentaron peores resultados en la fuerza prensil. Lo mismo ocurrió con los pacientes con peor puntuación en las escalas SPPB, Barthel y Profund. En el análisis univariante (tabla 2) se observó que los factores que más parecen asociarse a una peor fuerza prensil en pacientes que toman estatinas son la presencia de dependencia moderada-severa, diagnóstico de IC > 18 meses, índice Profund, la edad y clasificación NYHA III-IV. Respecto al objetivo principal del estudio, la OR cruda (fig.) indicaba una tendencia no significativa a que el tratamiento con estatinas se relacionaba con una mayor fuerza prensil. Este hecho no se confirmó al hacer el análisis multivariante ajustado a los factores de confusión. Por tanto, concluimos que no existe relación entre el uso de estatinas y tener menor fuerza muscular, con un valor OR global de 1,036 (p 0,94).

Tabla 1. Análisis descriptivo tratamiento estatinas sí/no

| VARIABLES*                               | Estatinas (n = 253) | No estatinas (n = 223) | p†      |
|--|---------------------|------------------------|---------|
| Edad, Md (IQR)                           | 84,54 (77,9-88,8)   | 87,49 (83,2-91,6)      | < 0,001 |
| Sexo, n (%)                              |                     |                        | 0,140   |
| Varón                                    | 111 (43,9)          | 83 (37,02)             |         |
| Mujer                                    | 142 (56,1)          | 140 (62,8)             |         |
| Diabetes, n (%)                          | 130 (51,4)          | 76 (34,9)              | < 0,001 |
| Dislipemia, n (%)                        | 213 (84,2)          | 77 (34,5)              | < 0,001 |
| Hipertensión, n (%)                      | 237 (93,7)          | 194 (87)               | 0,013   |
| Tabaquismo activo, n (%)                 | 17 (6,7)            | 6 (2,7)                | 0,024   |
| Colesterol total, Md (IQR)               | 129 (109-155)       | 145 (123-176)          | < 0,001 |
| Colesterol LDL, Md (IQR)                 | 67 (50-85,5)        | 82 (65-103)            | < 0,001 |
| EPOC, n (%)                              | 57 (22,5)           | 43 (19,3)              | 0,386   |
| AOS, n (%)                               | 56 (22,1)           | 28 (12,6)              | 0,006   |
| Fibrilación auricular, n (%)             | 175 (69,2)          | 159 (71,3)             | 0,612   |
| Cardiopatía isquémica, n (%)             | 97 (38,3)           | 32 (14,4)              | < 0,001 |
| Ataque cerebrovascular, n (%)            | 58 (23)             | 27 (12,2)              | 0,002   |
| Clase NYHA, n (%)                        |                     |                        | 0,306   |
| I-II                                     | 138 (55)            | 133 (59,6)             |         |
| III-IV                                   | 113 (45)            | 90 (40,4)              |         |
| FEVI, n (%)                              |                     |                        | 0,762   |
| < 40                                     | 39 (15,6)           | 33 (15)                |         |
| 40-49                                    | 42 (16,8)           | 32 (14,5)              |         |
| &ge; 50                                  | 169 (67,6)          | 155 (70,5)             |         |
| Fuerza prensil patológica (grasp), n (%) | 136 (81)            | 111 (84,7)             | 0,392   |
| Sppb, n (%)                              |                     |                        | 0,213   |
| 0-6 (moderada-grave)                     | 165 (73,7)          | 153 (78,9)             |         |
| 7-12 (mínima-media)                      | 59 (26,3)           | 41 (21,1)              |         |
| Barthel, Md (IQR)                        | 85 (55-95)          | 70 (45-95)             | 0,010   |
| MNA, Md (IQR)                            | 11 (10-12)          | 10 (8-12)              | 0,006   |
| Índice Profund, Md (IQR)                 | 5 (3-9)             | 7 (3-10)               | 0,033   |

\*Para la descripción de las variables cualitativas se emplearon frecuencias absolutas y relativas (n, %). Las variables cuantitativas se expresaron como mediana (Md) y rango intercuartílico (IQR) al presentar todas ellas una distribución no normal. La normalidad de una distribución se comprobó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. †Para la comparación de variables, se utilizó la prueba de Chi-cuadrado y la prueba de U de Mann-Whitney cuando la distribución fue no normal. El nivel de significación estadística establecido fue  $p < 0,05$ .

Tabla 2. Análisis univariante

| VARIABLES                                  | OR<br>IC (95%) *    | Significación<br>p† |
|--|---------------------|---------------------|
| Diagnóstico de IC > 18 m                   | 2,542 (1,476-4,378) | 0,001               |
| Número de ingresos en el último año por IC | 1,377 (1,060-1,788) | 0,016               |

|   |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| Clase NYHA III-IV                                   | 2,394 (1,365-4,197) | 0,002   |
| Edad  | 1,075 (1,044-1,108) | < 0,001 |
| Sexo  |                     |         |
| Varón (REF)   |                     |         |
| Mujer   | 1,318 (0,774-2,245) | 0,310   |
| EPOC  | 0,887 (0,467-1,685) | 0,714   |
| Tabaquismo  | 0,514 (0,336-0,788) | 0,002   |
| FEVI Reducida/ligeramente reducida                  | 0,457 (0,263-0,795) | 0,005   |
| Nº total de fármacos                                | 0,998 (0,931-1,069) | 0,948   |
| Betabloqueantes                                     | 0,348 (0,178-0,680) | 0,002   |
| Estatinas   | 0,766 (0,415-1,413) | 0,393   |
| Corticoides   | 2,564 (1,214-5,417) | 0,014   |
| Desnutrición/riesgo desnutrición (MNA)              | 1,560 (0,724-3,361) | 0,256   |
| Grado de dependencia moderado/grave/total (Barthel) | 3,754 (2,159-6,529) | < 0,001 |
| Índice PROFUND                                      | 1,254 (1,157-1,358) | < 0,001 |

\*OR: *odds ratio*; IC95%: intervalo de confianza al 95%. †Significación < 0,05.

Figura 1. Análisis de la influencia del tratamiento hipolipemiante en el deterioro de la fuerza prensil

|                 | OR IC (95%)           | p     |
|-----------------|-----------------------|-------|
| OR cruda        | 0.766 (0.415 - 1.413) | 0,393 |
| OR ajustada (*) | 1,036 (0,38 - 2,82)   | 0.944 |

(\*) El ajuste se realizó por las variables: diagnóstico de IC > 18 meses, nº ingresos, NYHA III-IV, edad, tabaquismo, FEVI, betabloqueantes, corticoides, puntuación MNA, grado de dependencia y Profund.

**Discusión:** Parte del manejo de la IC se dirige al control de factores de riesgo cardiovascular, como la dislipemia, mediante el tratamiento con estatinas. Sin embargo, existe la preocupación de que las estatinas puedan empeorar la fuerza muscular, lo que influiría de forma negativa en el pronóstico de estos pacientes. Por tanto, nos parece de interés evaluar la posible asociación entre el uso de estatinas en pacientes con IC y la pérdida de fuerza muscular, ya que, probablemente, se prescriben menos estos fármacos a pacientes de mayor edad o más frágiles, aunque no existe una evidencia sólida que sustente un efecto deletéreo de los mismos sobre la fuerza muscular.

**Conclusiones:** En nuestro estudio no se observa relación entre el uso de estatinas y presentar una peor fuerza muscular, por lo que la prescripción de este tratamiento no debe ser una limitación en pacientes frágiles.