



# Endocrinología y Nutrición



## 139 - INMUNOENSAYO (RIA/INMUNOQUIMIOLUMINISCENCIA) FRENTE A CROMATOGRFÍA LÍQUIDA/ESPECTROMETRÍA DE MASAS EN EL ESTUDIO DE HIPERANDROGENISMO

E. Pascual Corrales<sup>a</sup>, M. Luque Ramírez<sup>a</sup>, O. Pastor Rojo<sup>b</sup>, A. Caballero Llano<sup>b</sup> y H. Escobar Morreale<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición; <sup>b</sup>Servicio de Bioquímica. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.

### Resumen

**Introducción:** La determinación de esteroides sexuales mediante espectrometría de masas tras cromatografía líquida (LC/MS) es considerada hoy en día el patrón oro, aunque en nuestro medio se siguen empleando técnicas clásicas de inmunoensayo [RIA/inmunoquimioluminiscencia (IQL)] en la práctica clínica habitual.

**Métodos:** Se evaluaron 222 mujeres premenopáusicas en edad fértil, 169 con disfunción ovulatoria y/o hiperandrogenismo funcional, y 53 controles sin hiperandrogenismo clínico con ciclos menstruales regulares. En todas las mujeres se realizó estudio del perfil androgénico por inmunoensayo (DHEA-S, androstendiona ( $\delta$ 4) y SHBG por IQL, 17-hidroxiprogesterona (17OHP), testosterona total (TT) por RIA) y LC/MS, evaluándose la concordancia entre ambas técnicas. La testosterona libre (FT) se calculó a partir de los resultados de TT y SHBG mediante fórmula derivada de la ley de acción de masas.

**Resultados:** Los valores (media  $\pm$  DE) fueron: SHBG 324  $\pm$  198 mg/dl (IQL); TT: 58,  $\pm$  23 ng/dl (RIA) vs 52  $\pm$  33 ng/dl (LC/MS) [t = 2,6; p = 0,009; 6,2 (2-11)]; FT: 1,1  $\pm$  0,6 ng/dl (RIA) vs 1,0  $\pm$  0,8 ng/dl (LC/MS) [t = 2,4; p = 0,017; 0,1 (0,02-0,2)]; 17-OHP: 0,9  $\pm$  0,9 ng/ml (RIA) vs 0,8  $\pm$  0,7 ng/ml (LC/MS) [t = 2,4; p = 0,018; 0,2 (0,0-0,3)]; DHEA-S: 2391  $\pm$  1194 ng/ml (IQL) vs 2393  $\pm$  1374 ng/ml (LC/MS) [t = 0,0; p = 0,972; 2 (-125 - 130)];  $\delta$ 4: 3,5  $\pm$  1,5 ng/ml (IQL) vs 1,8  $\pm$  1,0 ng/ml (LC/MS) [t = 18,3; p < 0,001; 1,6 (1,5-1,8)]. La correlación simple (r) e intraclase (ICC) para medidas individuales y promedio entre ambas técnicas fue para TT: r = 0,3 (p < 0,001), ICC = 0,3 y 0,4; FT: r = 0,5 (p < 0,001), ICC = 0,5 y 0,6; 17OHP: r = 0,3 (p < 0,001), ICC = 0,3 y 0,5; DHEA-S: r = 0,7 (p < 0,001), ICC = 0,7 y 0,8;  $\delta$ 4: r = 0,5 (p < 0,001), ICC = 0,5 y 0,7.

**Conclusiones:** Las técnicas de inmunoensayo y la LC/MS presentan una buena concordancia a la hora de determinar DHEA-S y  $\delta$ 4. Sin embargo, tanto la concordancia como la correlación entre ambas técnicas para determinar TT y 17OHP es pobre. La potencial repercusión en el diagnóstico definitivo de estas pacientes está por determinar.

Financiación: este trabajo se ha realizado gracias al apoyo (PI14/00649 - PI15/01686) del ISCIII, del Ministerio de Economía y Competitividad y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). El CIBERDEM es también una iniciativa del ISCIII.