

so nemotécnico para recordar qué características deben reunir los objetivos (*specific, measurable, achievable, result-oriented*).

El Dr. Negri resume que atribuyo el hecho de que sean inalcanzables a que no contábamos con drogas como el paricalcitol oral, el carbonato de sevelamer y el carbonato de lantano para su uso en prediálisis. Se trata de una simplificación de las razones que expongo, que son varias, aunque esta la sigo considerando de suma importancia (es una opinión).

Coincido con el Dr. Negri en que el estudio de Block et al.<sup>3</sup> es perturbador. Las críticas metodológicas a este son obvias y numerosas<sup>4</sup>. No es este el foro para su análisis detallado. Sin embargo, mi apreciación es que está teniendo una repercusión sobredimensionada por el hecho de estar publicado en una de las revistas de más

prestigio de nuestra especialidad y de estar firmado por autores de gran trayectoria científica. Debemos esperar a evidencias más sólidas, sin dejar de tener en cuenta la mejor evidencia disponible.

#### Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

1. Fernández E. ¿Son inalcanzables o inadecuados los objetivos de las guías K/DOQI en las alteraciones del metabolismo mineral en pacientes con enfermedad renal crónica 3-5? *Nefrología* 2013;33(1):1-6
2. Górriz JL, Molina P, Bover J, Barril G, Martín-de Francisco AL, Caravaca F, et al., en nombre de los investigadores del estudio OSERCE. Características del metabolismo óseo y mineral en pacientes con

enfermedad renal crónica en estadios 3-5 no en diálisis: resultados del estudio OSERCE. *Nefrología* 2013;33(1):46-60.

3. Block GA, Wheeler DC, Persky MS, Kestenbaum B, Ketteler M, Spiegel DM, et al. Effects of phosphate binders in moderate CKD. *J Am Soc Nephrol* 2012;23(8):1407-15.
4. Druke TB, Massy ZA. Phosphate binders in CKD: bad news or good news? *J Am Soc Nephrol* 2012;23:1273-82.

#### Elvira Fernández-Giráldez

Servicio de Nefrología. Hospital Universitari Arnau de Vilanova. Universitat de Lleida. Institut de Recerca Biomèdica de Lleida. Lleida

#### Correspondencia:

Elvira Fernández Giráldez

Servicio de Nefrología.

Hospital Universitari Arnau de Vilanova.

Universitat de Lleida.

Institut de Recerca Biomèdica de Lleida, Lleida  
edfernandez.lleida.ics@gencat.cat

## B) COMUNICACIONES BREVES DE INVESTIGACIÓN O EXPERIENCIAS CLÍNICAS

### El tratamiento con acetato de megestrol aumenta la masa muscular en el enfermo urémico

*Nefrología* 2013;33(3):425-6

doi:10.3265/Nefrología.pre2013.Feb.11819

#### Sr. Director:

El acetato de megestrol es un estimulante del apetito utilizado en el tratamiento de la anorexia del enfermo urémico. Empleado en dosis adecuadas, consigue un aumento del peso y la mejoría de otros parámetros nutricionales sin efectos secundarios relevantes<sup>1</sup>.

El compartimento corporal responsable del aumento de peso inducido por el acetato de megestrol es motivo de controversia. Muy pocos estudios han analizado este aspecto y los resultados son contradictorios. Mientras que en el trabajo de Golebiewska et al. se observó una tendencia a la retención hidrosali-

na<sup>2</sup>, otros autores observaron un aumento de la masa grasa<sup>3,4</sup> y un incremento de la masa libre de grasa<sup>5</sup>.

Hemos tenido la oportunidad de analizar la composición corporal con técnicas de bioimpedancia eléctrica en 9 enfermos que experimentaron un aumento relevante de peso tras el tratamiento con acetato de megestrol.

Se trata de 4 varones y 5 mujeres, con edad comprendida entre 40 y 80 años. Ninguno de ellos tenía función renal residual y estaban tratados con tres sesiones semanales de hemodiálisis. Todos ellos recibieron una dosis diaria de 160 mg de acetato de megestrol.

El análisis con bioimpedancia eléctrica basal fue realizado inmediatamente antes del comienzo del tratamiento con acetato de megestrol y se repitió antes de la retirada del tratamiento cuando se consideró que los enfermos habían superado la situación de malnutrición y experimentado un incremento relevante

de peso. Se empleó un modelo de bioimpedancia de monofrecuencia con la técnica tetrapolar habitual (EFG ElectroFluidGraph analyzer, Akern SRL, Florencia, Italia). Los estudios de bioimpedancia fueron realizados después de la sesión de hemodiálisis tras un período de cinco minutos de reposo en decúbito supino, utilizando una corriente de 300  $\mu$ A a 50 kHz.

La duración del tratamiento con acetato de megestrol osciló entre 2 y 12 meses ( $6,5 \pm 3,8$ , media  $\pm$  desviación estándar). La dosis de diálisis recibida no se modificó durante este período de tiempo (Kt/V monocompartmental de Daugirdas: basal 1,48; final 1,50). Tras el tratamiento, los enfermos experimentaron un incremento de peso que oscilaba entre 2 y 9 kg, asociado a un aumento de la tasa de catabolismo proteico (1,25 frente a 0,97 g/kg/día,  $p < 0,05$ ), de la concentración de albúmina (3,9 frente a 3,50 g/dl,  $p < 0,05$ ), de la creatinina sérica (10,1 frente a 8,34 mg/dl,  $p < 0,05$ ), y de la urea (198 frente a 175 mg/dl,  $p$

< 0,05), sin variaciones en la concentración de fósforo (4,9 frente a 4,8 mg/dl) y en la dosis de diálisis (spKt/V Daugirdas 1,47 frente a 1,49). La tabla 1 muestra los datos de composición corporal proporcionados por el análisis de bioimpedancia antes y después del tratamiento con acetato de megestrol.

El tratamiento con acetato de megestrol conlleva una mejor redistribución del agua corporal total con aumento del componente de agua intracelular. El aumento del agua intracelular está en concordancia con el incremento observado en la masa celular total. Se produjo un aumento de la masa muscular y un pequeño aumento, sin significación estadística, de la masa grasa. Este incremento en la masa muscular explicaría el aumento de la concentración de creatinina observada en estos enfermos.

Nuestros resultados corresponden a un estudio realizado en un grupo de enfermos seleccionados por haber experimentado un incremento significativo de peso tras la administración del acetato de megestrol. Podemos concluir que en este grupo de enfermos el aumento de peso no es debido a retención hidrosalina, sino que se produce a expensas de un incremento de la masa magra, tanto del componente muscular como celular. Este hallazgo es de gran relevancia si se tiene en cuenta la asociación descrita entre el aumento de la masa muscular y la mejor supervivencia del enfermo urémico<sup>6</sup>.

## Conflictos de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés potenciales relacionados con los contenidos de este artículo.

1. Fernández Lucas M, Teruel JL, Burguera V, Sosa H, Rivera M, Rodríguez Palomares JR, et al. Tratamiento de la anorexia urémica con acetato de megestrol. *Nefrología* 2010;30:646-52.
2. Golebiewska J, Lichodziejewska-Niemierko M, Aleksandrowicz E, Majkowicz M, Lysiak-Szydłowska W, Rutkowski E. Influence of megestrol acetate on nutrition and inflammation in dialysis patients - preliminary results. *Acta Biochim Pol* 2009;56:733-7.
3. Burrowes JD, Bluestone PA, Wang J, Pierson RN. The effects of moderate doses of megestrol on nutritional status and body composition in a hemodialysis patient. *J Ren Nutr* 1999;9:89-94.
4. Rammohan M, Kalantar-Zadeh K, Liang A, Ghossein C. Megestrol acetate in a moderate dose for the treatment of malnutrition-inflammation complex in maintenance dialysis patients. *J Ren Nutr* 2005;15:345-55.
5. Yeh SS, Marandi M, Thode HC, Levine DM, Parker T, Dixon T, et al. Report of a pilot, doubleblind, placebo-controlled study of megestrol acetate in elderly dialysis patients with caquexia. *J Ren Nutr* 2010;20:52-62.
6. Kalantar-Zadeh K, Streja E, Kovcsdy CP, Oreopoulos A, Noori N, Jing J, et al. The obesity paradox and mortality

associated with surrogates of body size and muscle mass in patients receiving hemodialysis. *Mayo Clin Proc* 2010;85(11):991-2001.

**Milagros Fernández-Lucas, Sandra Elías, Gloria Ruiz-Roso, Martha Díaz, José L. Teruel-Briones, Carlos Quereda**

Servicio de Nefrología.  
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid.

## Correspondencia:

**Milagros Fernández Lucas**  
Servicio de Nefrología.  
Hospital Universitario Ramón y Cajal,  
Ctra. Colmenar Km 9,100. 28034 Madrid.  
mfernandez.hrc@salud.madrid.org

## Eficacia de la hemodiafiltración con regeneración del ultrafiltrado en la insuficiencia renal por mieloma múltiple

*Nefrología* 2013;33(3):426-8

doi:10.3265/Nefrología.pre2013.Feb.11892

## Sr. Director:

El mieloma múltiple (MM) es una proliferación clonal de células plasmáticas que conlleva la producción en exceso de un determinado tipo de inmunoglobulina o de una de sus fracciones. En un 12-20 % de los pacientes se produce fracaso renal agudo (FRA), debido fundamentalmente a una nefropatía por cilindros (riñón del mieloma) por afectación tubular. La supervivencia depende de la recuperación de la función renal.

Presentamos un caso de una mujer de 63 años, sin antecedentes personales de interés, que ingresa por FRA secundario a MM (cadenas ligeras [LCC] kappa) y permanece dependiente de terapia renal sustitutiva (TRS) desde el diagnóstico. Se realizó hemodiafiltración *on-line*, cuatro veces a la semana, en sesiones de 240 minutos, manteniendo diuresis residual (DR: 1000 cc/24 h) y valores de creatinina en suero en torno a 5 mg/dl.

**Tabla 1.** Análisis de la composición corporal por BIA, antes y después del tratamiento con acetato de megestrol

	Datos basales	Datos postratamiento	p
Peso seco (kg)	56,7 ± 11,2	61,7 ± 13,7	0,009
Agua corporal total (l)	33,8 ± 10,4	35,6 ± 9,9	0,356
(% de peso seco)	(57,9 ± 8,8)	(57,7 ± 5,9)	
Volumen intracelular	49,9 ± 5	56,5 ± 5	0,01
(% agua corporal total)			
Volumen extracelular	50 ± 5,6	44,9 ± 4,8	0,01
(% agua corporal total)			
Masa celular total (kg)	21,3 ± 6,1	25 ± 7,5	0,025
Masa grasa (kg)	14,7 ± 7,7	15,5 ± 6,1	0,771
Masa muscular (kg)	26,7 ± 7,6	30,8 ± 8,9	0,033