

Factores psicosociales y adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes en hemodiálisis crónica

María P. Huertas-Vieco¹, Rafael Pérez-García², Marta Albalade², Patricia de Sequera², Mayra Ortega², Marta Puerta², Elena Corchete², Roberto Alcázar²

¹ Máster de Psicología Clínica y de la Salud. Universidad Complutense. Madrid; ² Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid

Nefrología 2014;34(6):737-42

doi:10.3265/Nefrologia.pre2014.Jul.12477

RESUMEN

Introducción: Los pacientes en hemodiálisis (HD) son uno de los colectivos que toma mayor cantidad de comprimidos en comparación con otros enfermos crónicos. La adherencia al tratamiento prescrito tiene implicaciones en la calidad de vida, la supervivencia y el coste económico de su tratamiento, siendo este último un tema prioritario de salud pública. **Objetivo:** Evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes en HD crónica examinando, entre las posibles causas de la no adherencia, factores psicosociales como depresión, ansiedad, deterioro cognitivo y apoyo social. **Material y métodos:** Estudio observacional transversal llevado a cabo en treinta y cinco pacientes con enfermedad renal crónica en HD, evaluados mediante cuestionarios administrados por personal especializado. **Resultados:** Los pacientes no adherentes presentan índices de depresión significativamente más elevados que los adherentes al tratamiento farmacológico. La ansiedad, el deterioro cognitivo y el apoyo social no muestran relación estadísticamente significativa con el grado de cumplimiento. **Conclusiones:** Estos resultados sugieren que la intervención psicológica en pacientes en HD con mayores índices de depresión podría aumentar el grado de cumplimiento y bienestar general del enfermo renal.

Palabras clave: Hemodiálisis. Adherencia. Depresión. Ansiedad. Deterioro cognitivo. Apoyo social.

INTRODUCCIÓN

Los pacientes en hemodiálisis (HD) son uno de los colectivos que mayor cantidad de fármacos toman en comparación con otros enfermos crónicos. Estas personas no siempre se atienen a las recomendaciones dadas por el personal sanitario en cuanto a su medicación, estilo de

Psychosocial factors and adherence to drug treatment in patients on chronic haemodialysis

ABSTRACT

Background: The daily pill burden in hemodialysis patients is one of the highest reported to date in any chronic disease state. The adherence to prescribed treatment has implications on the quality of life, the survival of patients, and the economic cost of their treatment, this being a priority public health issue. **Objective:** To evaluate the adherence to pharmacological treatment examining, among the possible causes of non-adherence, psychosocial factors such as depression, anxiety, cognitive impairment and social support. **Method:** Transversal-observational study of thirty five patients suffer from chronic renal disease and who are on maintenance hemodialysis, evaluated by self-reported measures. **Results:** Non-adherent patients have significant higher depression index than adherent patients. Anxiety, cognitive impairment and social support do not show a significant relation with the degree of adherence or compliance with pharmacological treatment. **Conclusions:** These results suggest that psychological intervention in chronic haemodialysis patients with a severe depression index could increase the degree of fulfillment and general well-being of renal patients.

Keywords: Hemodialysis. Adherence pharmacological treatment. Depression. Anxiety. Cognitive impairment. Social support.

vida o dieta. Es sabido que la no adherencia al tratamiento prescrito tiene implicaciones en la calidad de vida, la supervivencia de los pacientes y el coste económico de su tratamiento, siendo este un tema prioritario de salud pública¹.

Según la Organización Mundial de la Salud, la definición de adherencia al tratamiento sería: «El grado en que la conducta de una persona corresponde a las instrucciones acordadas con un prescriptor sanitario en los términos de toma de la medicación, seguimiento de la dieta reco-

Correspondencia: Rafael Pérez García

Servicio de Nefrología. Hospital Infanta Leonor.

Gran Vía del Este, 80. 28031 Madrid.

rperezga@salud.madrid.org

mendada y ejecución de cambios en el estilo de vida». Asimismo, establece que existe una serie de factores de riesgo que estarían relacionados con la falta de adherencia¹, entre los que se encuentran factores sociales y emocionales. Entre los sociales, el apoyo social, es decir, la obtención de recursos a partir de la interacción con las demás personas, ha mostrado ser determinante en la supervivencia y la adherencia al tratamiento².

En cuanto a los factores emocionales, a pesar de las elevadas tasas de depresión en los pacientes en HD, que oscilan entre un 25-50 %^{3,4}, son escasos los estudios que tienen en cuenta la adherencia al tratamiento en relación con los problemas emocionales. Algunos datos recientes afirman que la depresión y la ansiedad son dos de las psicopatologías más frecuentes en pacientes renales, lo que aumenta la no adherencia y el incumplimiento de las restricciones dietéticas y los intentos suicidas indirectos^{5,6}.

En una revisión sistemática⁷ sobre la adherencia a la medicación oral en pacientes en HD, que incluye 19 estudios con un número variable de pacientes (de 19 a 6251), el grado de no adherencia fue del 3 % al 80 %. En el 58 % de los estudios encuentran grados de no adherencia superior al 50 % (media del 67 %). En solo uno de ellos analizan los factores psicosociales⁸.

Adicionalmente, varios trabajos centrados en analizar los determinantes de la no adherencia con muestras de pacientes ancianos sostienen que una posible causa del incumplimiento terapéutico es precisamente el bajo estado de ánimo. En esta línea, otro de los factores descritos en esta población como causa de incumplimiento podrían ser los olvidos, favorecidos por el deterioro de la función cognitiva y la elevada proporción de ancianos que viven solos y cuentan con escaso apoyo⁹. Por todo esto, interesa conocer si factores psicosociales, como la depresión, la ansiedad, el deterioro cognitivo y el apoyo social y familiar, influyen de manera significativa en el cumplimiento de las prescripciones médicas.

El objetivo de este estudio es evaluar la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes en HD, examinando, entre las posibles causas de la no adherencia, factores psicosociales como depresión, ansiedad, deterioro cognitivo y apoyo social.

MATERIAL Y MÉTODOS

Objetivo

Estudiar la adherencia al tratamiento farmacológico en una muestra de pacientes en HD y los factores psicosociales, como depresión, ansiedad, deterioro cognitivo y apoyo social, que puedan influir en ella.

DISEÑO

Es un estudio observacional transversal a fecha de julio de 2013 en pacientes prevalentes en HD.

Pacientes

Pacientes prevalentes en HD en la unidad de HD del Hospital Universitario Infanta Leonor de Madrid. Por facilidad en el acceso se seleccionaron preferentemente los pacientes en turno de mañana.

Se establecieron como criterios de inclusión: a) ser mayor de 18 años; b) llevar más de un mes en tratamiento con HD; c) reunir las condiciones físicas, mentales y lingüísticas para responder las preguntas de los cuestionarios; d) otorgar su consentimiento informado.

Consentimiento informado

Se explican los objetivos de la investigación y se recoge el consentimiento informado para realizar las encuestas necesarias y que sus datos puedan ser estudiados, según las normas de la Agencia de Protección de Datos.

Métodos

Variables analizadas

Se elaboró una hoja estandarizada para pacientes dializados con el fin de obtener información acerca de variables demográficas como edad, sexo, relativas a la técnica de HD, de convivencia actual y percepción de ayuda o asistencia domiciliaria.

El grado de cumplimiento terapéutico se midió a través del Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ)¹⁰, validado en población española en pacientes en tratamiento renal sustitutivo (tabla 1). Este cuestionario consta de seis preguntas de carácter dicotómico, por lo que cualquier respuesta en el sentido de no adherente implicará que al paciente se le considere no adherente.

Para evaluar las variables clínicas se aplicaron los siguientes cuestionarios:

1. Adaptación española del Inventario de Depresión de Beck (BDI-II), de Beck, Steer y Brown (1996), por Sanz, García-Vera, Espinosa, Fortún y Vázquez (2005)^{11,12}: se utilizó para evaluar la intensidad de la sintomatología depresiva. Se trata de un cuestionario autoaplicado de 21 ítems. En cada uno de los cuales hay que elegir entre cuatro alternativas ordenadas de menor a mayor gravedad la frase que mejor describe su estado durante las dos últimas

Tabla 1. Simplified Medication Adherence Questionnaire

1. ¿Alguna vez olvida tomar la medicación?	Sí No
2. ¿Toma siempre los fármacos a la hora indicada?	Sí No
3. ¿Alguna vez deja de tomar los fármacos si se siente mal?	Sí No
4. ¿Olvidó tomar la medicación durante el fin de semana?	Sí No
5. En la última semana, ¿cuántas veces no tomó alguna dosis?	A: Ninguna B: 1-2 C: 3-5 D: 6-10 E: Más de 10
6. Desde la última visita, ¿cuántos días completos no tomó la medicación?	N.º días:

Se considera no adherente: 1: sí, 2: no, 3: sí, 4: sí, 5: C, D o E, 6: más de dos días.
El cuestionario es dicotómico, cualquier respuesta en el sentido de no adherente se considera no adherente.
La pregunta 5 se puede usar como semicuantitativa:
A: 95-100 % adhesión; B: 85-94 %; C: 65-84 %; D: 30-64 %; E: < 30 %.

semanas. Cada ítem se valora de 0 a 3 en función de la alternativa escogida y tras sumar la puntuación directa se puede obtener un resultado que varía de 0 a 63. Los puntos de corte utilizados para graduar la intensidad de los síntomas depresivos son los siguientes: 0-13 puntos: depresión mínima; 14-19 puntos: leve; 20-28 puntos: moderada, y 29-63 puntos: severa.

- Adaptación española del Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), de Beck, Epstein, Brown y Steer (1988), por Magán, Sanz y García-Vera (2008)^{13,14}: usado para valorar la presencia de síntomas de ansiedad y su gravedad. Se trata de un inventario de autoinforme compuesto por 21 ítems. Cada ítem del BAI recoge un síntoma de ansiedad y para cada uno de ellos la persona evaluada debe indicar el grado en que se ha visto afectada por él durante la última semana, utilizando para ello una escala tipo Likert de cuatro puntos: 0 (nada en absoluto), 1 (levemente, no me molestó mucho), 2 (moderadamente, fue muy desagradable pero podía soportarlo) o 3 (gravemente, casi no podía soportarlo). Cada ítem se valora de 0 a 3 puntos en función de la respuesta y, tras sumar directamente la puntuación de cada ítem, se obtiene una puntuación total cuyo rango es de 0 a 63. Los puntos de corte utilizados para graduar la intensidad de los síntomas de ansiedad son los siguientes: 0-7: ansiedad normal; 8-15: leve; 16-25: moderada, y 26-63: grave.
- Adaptación española del Mini Examen del Estado Mental, de Folstein, Folstein y McHugh, por Lobo, Sanz y otros (2002)^{15,16}, como medida del estado cognitivo. Se trata de un test de 30 preguntas en las que el evaluador va

demandando tareas a la persona y esta va respondiendo a las preguntas formuladas. El Mini Mental detecta trastornos cognitivos evaluando las siguientes áreas: orientación en espacio y tiempo, codificación, atención y concentración, recuerdo, lenguaje y construcción visual. Se puntúa en función del número de aciertos en las pruebas, de tal forma que puntuaciones altas indican un mejor funcionamiento cognitivo. La puntuación total oscila entre 0 y 35. Los puntos de corte utilizados para graduar el daño cognitivo son los siguientes: 0-10 puntos: daño severo; 11-20 puntos: daño moderado; 21-26 puntos: daño medio, y 27-35 puntos: daño normal.

- Adaptación española del Cuestionario MOS de apoyo social de Sherbourne y Stewart (1991), por De la Revilla (2005)^{17,18}, como medida del apoyo social. Se trata de un cuestionario multidimensional que permite valorar aspectos cuantitativos (tamaño de la red social) y aspectos cualitativos (dimensiones del apoyo social). Consta de 20 ítems. El primero valora el apoyo estructural, y el resto el apoyo funcional. Explora cinco dimensiones del apoyo social: emocional, informativo, tangible, interacción social positiva y afecto/cariño. Se pregunta, mediante una escala de 5 puntos, con qué frecuencia está disponible para el entrevistado cada tipo de apoyo. El análisis factorial aconseja unificar los ítems de apoyo emocional e informativo, quedando al final 4 subescalas, para las que se pueden obtener puntuaciones independientes: apoyo emocional (ítems 3, 4, 8, 9, 13, 16, 17 y 19), instrumental (ítems 2, 5, 12 y 15), interacción social positiva (ítems 7, 11, 14 y 18) y afectivo (ítems 6, 10 y 20). El índice global de apoyo social se obtiene sumando los 19 ítems. El apoyo social es escaso cuando el índice es inferior a 57 puntos. Habrá falta de apoyo cuando las puntuaciones no superen los siguientes parámetros: apoyo emocional: 24, apoyo instrumental: 12, interacción social: 12, y apoyo afectivo: 9.

Procedimiento y análisis estadístico

Las pruebas fueron aplicadas durante las sesiones de HD. Se consultó en las historias clínicas la comorbilidad de cada paciente, calculando el índice de Charlson.

Las variables cuantitativas se presentan como media y desviación estándar (DE) o como mediana (rango) en valores de distribución no-normal.

Para la comparación de dos variables continuas independientes se utilizó el test de la t de Student para muestras no pareadas. Para la comparación de variables discretas se utilizó el test de la χ^2 y el test de Fisher cuando fue necesario ($n < 5$). Se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. La $p < 0,05$ fue considerada como estadísticamente significativa.

El análisis estadístico y los gráficos se realizaron con el programa SPSS versión 15.0 (SPSS, Chicago, EE.UU.).

RESULTADOS

La muestra estaba integrada por 35 sujetos, 22 varones y 13 mujeres, cuya media de edad es de 68,3 (14) años. Catorce eran diabéticos; el índice de masa corporal medio era de 24,8 (5,1) (rango 17,7-40,4) kg/m². El índice de Charlson medio era de 5,85 (2-12).

El 85,71 % de los sujetos convivían en familia y el 94,29 % permanecían inactivos, ya fuera por baja laboral o por jubilación (tabla 2).

Todos los pacientes se dializaban tres veces por semana con dializadores de alta permeabilidad y membranas sintéticas, y el tiempo medio de permanencia en HD era de 81 (2-329) meses. El tiempo de duración de las sesiones era igual o superior a 4 horas, salvo los pacientes con función renal residual superior a 5 ml/min de aclaramiento medio de urea y creatinina. Diecisiete pacientes se dializaban en hemodiafiltración en línea posdilucional con más de 20 l de infusión por sesión. El eKt/V medio era 1,8 (0,45) (rango 1,1-2,78). Todas las máquinas de HD contaban con líquido de diálisis ultrapuro.

En cuanto a la medicación prescrita, el número medio de pastillas que tomaban al día era 10,97 (4-20).

Encontramos que un 65,7 % de los pacientes fueron adherentes al tratamiento farmacológico, frente a un 34,4% de no adherentes (tabla 2). No existieron diferencias en adherencia en relación con la edad o el sexo. Tampoco se encontró relación con el tipo de convivencia ni con la actividad laboral, pero hay que tener en cuenta que la mayoría de ellos convivían en familia y permanecían inactivos. Los pacientes no adherentes presentaron índices de depresión significativamente más elevados ($p = 0,003$) que los adherentes al tratamiento farmacológico.

La adherencia al tratamiento farmacológico no presentó diferencias significativas en función de la ansiedad, el deterioro cognitivo o el apoyo social.

Otros resultados

En relación con las *variables psicológicas*, el 48,6 % de los sujetos presentaron un deterioro cognitivo de medio a moderado, un 40 % padecían depresión de leve a moderada y, en menor medida, un 25,7 % presentaban índices de ansiedad de leve a moderada (tabla 2).

Las mujeres presentaban niveles significativamente más elevados de ansiedad ($p = 0,005$) y deterioro cognitivo ($p = 0,04$) que los varones.

La depresión y la ansiedad se relacionaron de manera significativa ($r = 0,63$, $p < 0,0001$).

Tabla 2. Estadísticos descriptivos

Variable	Frecuencia y porcentaje, n (%)	
Convivencia actual	En familia	30 (85,71 %)
	Solo	4 (11,4 %)
	Residencia	1 (2,86 %)
Actividad laboral	Activo	2 (5,71 %)
	Inactivo	33 (94,29 %)
Depresión (BDI)	Normal (0-9)	18 (51,43 %)
	Leve (10-18)	13 (37,14 %)
	Moderada (19-29)	1 (2,86 %)
	Severa (30-63)	3 (8,57 %)
Ansiedad (BAI)	Normal (0-7)	25 (71,42 %)
	Leve (8-15)	6 (17,14 %)
	Moderada (16-25)	3 (8,57 %)
	Severa (29-63)	1 (2,86 %)
Deterioro cognitivo (Mini Mental)	Normal (27-35)	18 (51,43 %)
	Medio (26-21)	11 (31,43 %)
	Moderado (20-11)	6 (17,14 %)
	Severo (10-0)	0 (-)
Apoyo social (MOS)	Normal (57-95)	30 (85,71 %)
	Escaso (56-19)	5 (14,29 %)
Adherencia (SMAQ)	Adherente	23 (65,71 %)
	No adherente	12 (34,29 %)

BAI: Inventario de Ansiedad de Beck; BDI: Inventario de Depresión de Beck; MOS: Medical Outcomes Study; SMAQ: Simplified Medication Adherence Questionnaire.

Existió una correlación inversa entre depresión y apoyo social en su dimensión emocional, esto es, mayores índices de depresión están asociados a un menor apoyo emocional. El resto de los parámetros de apoyo social no guardaron relación con la depresión (tabla 3).

DISCUSIÓN

El cumplimiento terapéutico obtenido fue del 66 %, dato concordante con investigaciones sobre adherencia en enfermedades crónicas¹⁹, mostrando además que los pacientes no adherentes tenían índices de depresión más elevados.

Aunque el número de comprimidos diarios es elevado, consideramos que es satisfactorio el grado de adherencia que

Tabla 3. Correlación depresión-apoyo social

	Depresión (r)
Apoyo emocional	-0,415 ^a
Apoyo instrumental	-0,083
Interacción social	-0,307
Apoyo afectivo	-0,128
Apoyo social total	-0,315

Los resultados vienen expresados con el coeficiente de Pearson (r).
^a $p < 0,01$.

hemos encontrado en nuestra unidad. Creemos que este buen resultado podría deberse a que nuestros pacientes se encuentran en constante comunicación con los profesionales sanitarios y refieren un alto grado de satisfacción en cuanto a su relación con el personal sanitario en la encuesta anual que se realiza dentro de la unidad de HD, dentro del seguimiento de la normativa ISO 9001. Aun así, un porcentaje elevado de los enfermos incumple el tratamiento, por lo que investigar las causas es un aspecto muy relevante para conseguir mejorarlo. Posiblemente un mejor cumplimiento disminuiría el número de comprimidos diarios, ya que en la práctica la no adherencia provoca «ineficacia» y, como consecuencia, una intensificación del tratamiento.

Existen pocos estudios que relacionen la adherencia al tratamiento con los problemas emocionales en pacientes en HD. La ansiedad, el deterioro cognitivo y el apoyo social no se relacionaron con el grado de cumplimiento terapéutico (tabla 4), aunque sí la depresión. Este hallazgo es muy importante, dado que la depresión es una patología tratable e intervenir sobre ella podría tener un efecto beneficioso sobre el grado de cumplimiento terapéutico.

La falta de relación entre ansiedad y adherencia al tratamiento creemos que podría deberse a que parte de los síntomas de ansiedad fisiológica registrados en el cuestionario fueran, en realidad, síntomas propios de la enfermedad renal u otras (taquicardia, sudoración, mareos, entumecimiento, temblor)²⁰.

Algunos estudios apuntan a que los pacientes jóvenes presentan una mayor tendencia al incumplimiento terapéutico²¹. En nuestro estudio no hemos encontrado relación entre las variables sociodemográficas (edad, sexo) y la adherencia. Es más, teniendo en consideración la media de edad de la muestra (68,3 años), cabría esperar cierto incumplimiento favorecido por el deterioro de la función cognitiva, los olvidos y la elevada proporción de ancianos que viven solos y cuentan con escaso apoyo. El resultado discordante con datos obtenidos en otras investigaciones⁹ podría explicarse por el elevado apoyo social con que cuenta la mayor parte de los pacientes evaluados, implicando que estudios realizados en diferentes países pueden no ser universales por los diferentes condicionantes sociales que existen según las culturas.

Si nos centramos en los resultados de los diferentes cuestionarios aisladamente, encontramos que una cuarta parte de la muestra estudiada presenta ansiedad y un 40 % depresión leve o moderada, lo que coincide con la prevalencia encontrada en otros estudios^{8,9}. Observamos también que el apoyo social es elevado en la mayor parte de los sujetos evaluados y que una gran proporción presenta niveles de deterioro cognitivo medio o moderado.

Estudiando las relaciones, los resultados revelan que mayores grados de depresión se relacionan con grados de ansiedad altos. Del mismo modo, menores niveles de apoyo emocional aparecen relacionados con mayores niveles de depresión (tabla 3).

Tabla 4. Diferencias entre adherentes y no adherentes y nivel de significación

Variable	Adherentes	No adherentes	Sig. (bilateral)
Depresión (BDI)	7,61 (6,5)	16,50 (9,9)	0,003 ^a
Ansiedad (BAI)	4,83 (5,2)	5,58 (9,6)	0,14
Deterioro cognitivo (Mini Mental)	24,87 (5,5)	28,08 (5,1)	0,105
Apoyo social (MOS)	72,22 (14,6)	70,17 (12,6)	0,684
Convivencia actual			
En familia	91,3 %	75 %	
Residencia	4,34 %		
Solo	4,34 %	25 %	0,467
Actividad laboral			
Activo	100 %	83,33 %	
Inactivo		16,66 %	0,17

Se muestran los valores (media y desviación típica) de los factores psicosociales, así como la proporción de la convivencia actual y la actividad laboral en los pacientes adherentes y no adherentes.

BAI: Inventario de Ansiedad de Beck; BDI: Inventario de Depresión de Beck; MOS: Medical Outcomes Study.

^a Relación estadísticamente significativa entre depresión y cumplimiento terapéutico.

La limitación fundamental de nuestro trabajo es que contamos con un número pequeño de pacientes, por lo que sería necesario realizar un estudio más amplio para identificar mejor los problemas y valorar su intervención en un segundo paso.

En conclusión y también como reflexión, a menudo infraestimamos los niveles de depresión y ansiedad de los pacientes sometidos a diálisis, centrando nuestra dedicación y esfuerzos en ofrecer el mejor tratamiento dialítico y farmacológico. Este estudio pone de manifiesto el impacto que la depresión tiene en la adherencia al tratamiento, por lo que cualquier intervención psicológica o farmacológica de la depresión podría mejorar el cumplimiento terapéutico. El problema es que en pocas unidades de HD se cuenta de forma habitual con la presencia de un psicólogo que valore y ayude a los pacientes, lo que podría aumentar el grado de cumplimiento y bienestar general del enfermo renal.

Conflictos de interés

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

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Informe de la Organización Mundial de la Salud. Adherence to long-term therapies, evidence for action. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2003.
- Kimmel PL. Psychosocial factors in dialysis patients. *Kidney Int* 2001;59:1599-613.
- Njah M, Nasr M, Ben Dhia N. Anxiety and depression in the hemodialysis patient. *Nephrologie* 2001;22:353-7.
- Álvarez-Ude F, Fernández-Reyes MJ, Vázquez A, Mon C, Sánchez R, Rebollo P. Sintomatología física y trastornos emocionales en pacientes en programa de hemodiálisis periódica. *Nefrología* 2001;21:191-9.
- Páez AE, Jofré MJ, Azpiroz CR, De Bortoli MA. Ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de diálisis. *Univ Psicol* 2009;8:117-24.
- Lopes AA, Bragg J, Young E, Goodkin D, Mapes D, Combe C, et al. Depression as a predictor of mortality and hospitalization among hemodialysis patients in the United States and Europe. *Kidney Int* 2002;62:199-207.
- Schmid H, Hartmann B, Schiffl H. Adherence to prescribed oral medication in adult patients undergoing chronic hemodialysis: a critical review of the literature. *Eur J Med Res* 2009;14:185-90.
- Cummings KM, Becker MH, Kirscht JP, Levin NW. Psychosocial factors affecting adherence to medical regimens in a group of hemodialysis patients. *Med Care* 1982;20:567-80.
- Vik SA, Maxwell CJ, Hogan DB. Measurements, correlates, and health outcomes of medication adherence among seniors. *Ann Pharmacother* 2004;38:303-12.
- Ortega Suárez FJ, Sánchez Plumed J, Pérez Valentín MA, Pereira Palomo P, Muñoz Cepada MA, Lorenzo Aguiar D; Grupo de Estudio Vatren. Validación del cuestionario simplificado de adherencia a la medicación (SMAQ) en pacientes con trasplante renal en terapia con tacrolimus. *Nefrología* 2011;31:690-6.
- Beck AT, Steer RA, Brown GK. BDI-II. Beck Depression Inventory-Second Edition. Manual. San Antonio, TX: The Psychological Corporation; 1996.
- Sanz J, García-Vera MP, Espinosa R, Fortún M, Vázquez C. Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 3. Propiedades psicométricas en pacientes con trastornos psicológicos. *Clínica y Salud* 2005;16:121-42.
- Beck AT, Epstein N, Brown G, Steer RA. An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *J Consult Clin Psychol* 1988;56:893-7.
- Magán I, Sanz J, García-Vera MP. Psychometric properties of a Spanish version of the Beck Anxiety Inventory (BAI) in general population. *Span J Psychol* 2008;11:626-40.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State": A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12:189-98.
- Lobo A, Sanz P, Marcos G; y el grupo de trabajo ZADADEMP. Examen cognoscitivo MINI MENTAL. Madrid: TEA Eds; 2002.
- Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS social support survey. *Soc Sci Med* 1991;32:705-12.
- De la Revilla L, Luna J, Bailón E, Medina I. Validación del cuestionario MOS de apoyo social en Atención Primaria. *Medicina de Familia* 2005;6:10-8.
- Kripalani S, Yao X, Haynes B. Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions. *Arch Intern Med* 2007;167:540-50.
- Atencio BJ, Nucette E, Colina J, Sumalave S, Gómez F, Hinestroza D. Evaluación de la depresión y ansiedad en pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Archivos Venezolanos de Psiquiatría y Neurología* 2004;50(103):35-41.
- Bame SI, Petersen N, Wray NP. Variation in hemodialysis patient compliance according to demographic characteristics. *Soc Sci Med* 1993;37:1035-43.