



ORIGINAL

Evaluación de la adherencia al tratamiento con calcio y vitamina D en ancianos de una zona básica de salud



C. Mateo Pascual^{a,*}, R. Julián Viñals^b, M.V. Castell Alcalá^b, R. Queipo^c y A. Otero Piume^d

^a C.S. Fuencarral, Atención Primaria de Madrid, Madrid, España

^b C.S. Dr. Castroviejo, Atención Primaria de Madrid, IdiPAZ, Madrid, España

^c Unidad de Medicina de Familia, Universidad Autónoma de Madrid (UAM), IdiPAZ, Madrid, España

^d Departamento Medicina Preventiva, Universidad Autónoma de Madrid (UAM), IdiPAZ, Madrid, España

Recibido el 30 de septiembre de 2014; aceptado el 22 de junio de 2015

Disponible en Internet el 23 de octubre de 2015

PALABRAS CLAVE

Cumplimiento de la medicación;
Deficiencia de vitamina D;
Calcio;
Anciano;
Atención primaria de salud

Resumen

Introducción y objetivo: El déficit de vitamina D en los ancianos es elevado. Complementar con suplementos de calcio y vitamina D es una práctica habitual en individuos con riesgo de caídas y/o fracturas que, sin embargo, obtiene un bajo grado de cumplimiento. El objetivo es determinar la adherencia al calcio y vitamina D en ancianos con hipovitaminosis D en una zona urbana de Madrid.

Pacientes y métodos: Estudio de intervención en 438 individuos ≥ 65 años con hipovitaminosis D procedentes de la «Cohorte Peñagrande». Se les pautó calcio y vitamina D y se valoró la adherencia a los 3 y 12 meses mediante el test de Morisky-Green y el recuento de recetas prescritas.

Resultados: Se analizaron 413 de los 438 individuos con hipovitaminosis D (18 casos no se trataron por contraindicaciones y 7 se perdieron). A los 3 y 12 meses el 63,9 y el 47,2%, respectivamente, fueron adherentes. El 19,3% de los no adherentes a los 3 meses fueron buenos cumplidores al año tras una intervención educativa breve. La comorbilidad se asoció con menor adherencia al año (46,3% versus 35,2%, $p=0,027$). La principal causa de no adherencia al calcio fue la intolerancia digestiva, y a la vitamina D, los olvidos. Se observó concordancia entre valorar la adherencia con el test de Morisky y recuento de recetas prescritas (índice Kappa = 69,8%).

Conclusiones: La falta de adherencia a tratamientos crónicos con calcio y vitamina D es un problema relevante en ancianos. Es importante evaluar la adherencia y aplicar estrategias de educación sanitaria en la práctica clínica.

© 2015 SECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: carmen.mateopascual@gmail.com (C. Mateo Pascual).

KEYWORDS

Medication adherence;
Vitamin D deficiency;
Calcium;
Aged;
Primary health care

Evaluation of adherence to treatment with calcium and vitamin D in the elderly in a basic health area

Abstract

Background and objective: The vitamin D deficiency is high in the elderly population. Calcium and vitamin D supplements is a frequently used measure in individuals at risk for falls and/or fractures. However, this practice has achieved a low level of compliance. The aim is to assess the adherence to treatment with calcium and vitamin D in elders with hypovitaminosis D in an urban area of Madrid.

Patients and methods: Intervention study performed on 438 individuals ≥ 65 years from the 'Peñagrande Cohort' with hypovitaminosis D that were treated with calcium and vitamin D. Adherence at 3 and 12 months was assessed using the Morisky-Green and counting of prescriptions written.

Results: A total of 413 of the 438 individuals with hypovitaminosis D were analysed (18 patients were not treated because of contraindications, and 7 were considered lost). At 3 and 12 months, 63.9% and 47.2%, respectively, were adherents. After a brief educational intervention, 19.3% of individuals without adherence at 3 months became good compliers when measured at one year. Comorbidity was associated with lower rates of adherence to treatment after one year (46.3% versus 35.2%, $P = .027$). The main cause of non-adherence to calcium was digestive intolerance, and due to oversights for vitamin D. Concordance between adherence assessed by the Morisky test and counting of prescriptions written was high (Kappa index = 69.8%).

Conclusions: Non-adherence to chronic treatment with calcium and vitamin D is a relevant problem in elderly. It is important to assess adherence and implement health education strategies in clinical practice.

© 2015 SECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La prevalencia del déficit de vitamina D (VD) es alta en todas las edades. Pero el anciano es especialmente vulnerable a esta deficiencia, debido entre otras causas a que los mayores presentan menor ingesta de alimentos ricos en dicha vitamina, a la disminución de la síntesis endógena de la misma, y a que se rebaja la exposición al sol conforme avanza la edad¹⁻⁶. Estudios americanos y europeos han encontrado prevalencias en torno al 40% de deficiencia de VD en ancianos no institucionalizados y de hasta el 75% en los institucionalizados⁷.

Complementar la ingesta con suplementos de calcio (Ca) y VD es una práctica habitual en los individuos con riesgo de sufrir caídas y/o fracturas tanto en atención especializada como en atención primaria (AP)³. A pesar de ello, los últimos estudios realizados en España ponen de manifiesto que los valores medios de VD en el anciano siguen estando por debajo de los niveles considerados ideales para una adecuada salud ósea y una funcionalidad óptima tanto física como psíquica⁵⁻⁹.

Uno de los factores contribuyentes a la ineficacia de los tratamientos es la falta de adherencia a los mismos: problema conocido y generalizado pero que es más importante cuando se trata de enfermedades crónicas o de modificaciones en el estilo de vida¹⁰. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el cumplimiento o adherencia terapéutica como la magnitud con que el paciente sigue las instrucciones médicas. Y ha declarado la falta de adherencia a los tratamientos crónicos, y sus consecuencias

negativas clínicas y económicas, un tema prioritario de salud pública¹¹.

Aunque tradicionalmente se ha utilizado el término «cumplimiento» para definir el grado en que un paciente sigue las recomendaciones del prescriptor, este término ha sido puesto en cuestión, ya que parece implicar que el enfermo tiene un rol pasivo en su tratamiento. Asimismo el término «incumplimiento» culpabiliza al paciente que falla a la hora de seguir las instrucciones médicas. Por ello se prefiere el término «adherencia», definido como el grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario¹²⁻¹⁵.

La adherencia engloba 2 conceptos: por un lado, el cumplimiento de dosis y forma de administración, y por otro, la persistencia en la duración del tratamiento prescrito^{12,15,16}.

La medición de la adherencia no es fácil, ya que no existe ningún método que por sí solo permita valorar todos sus aspectos. A esta dificultad en la medición hay que sumar la falta de estandarización en las medidas del cumplimiento¹⁷ y la diferencia entre la percepción que tienen el médico y el paciente al respecto¹⁸.

Existen diferentes métodos para medir la adherencia, clasificados básicamente en directos e indirectos¹³⁻¹⁷. Todos tienen sus ventajas e inconvenientes, aunque ninguno se considera de referencia. Los directos consisten en medir la cantidad de fármaco en muestras biológicas. Son objetivos y específicos, pero sofisticados, caros y fuera del alcance de AP. Los métodos indirectos son los más utilizados, aunque tienen la desventaja de ser poco objetivos, ya que la información que utilizan suele provenir del propio enfermo, y en

Tabla 1 Distribución del tratamiento según el nivel de vitamina D en suero

Grupo según valor de vitamina D	Tratamiento	Participantes (%) (n = 468)	Pacientes tratados (n = 413)
Grupo 1: vitamina D < 16 ng/ml	(Ca + VD) + (VD) cada 15 días	170 (36,3%)	155 (37,3%)
Grupo 2: vitamina D 16-29 ng/ml	(Ca + VD) + (VD) cada mes	239 (51,06%)	230 (55,9%)
Grupo 3: vitamina D 30-39 ng/ml	(Ca + VD)	29 (6,1%)	28 (6,8%)
Grupo 4: vitamina D ≥ 40 ng/ml	No tratamiento	30 (6,4%)	—

Ca + VD: 2.500 mg de carbonato cálcico + 880 UI de colecalciferol

VD: 1 ampolla oral de 266 µg calciferol.

general sobreestiman la adherencia al tratamiento. Entre los indirectos se encuentran la entrevista personalizada, auto-cuestionarios como el test de Morisky-Green, recuentos de comprimidos, monitores acoplados al envase, recuento de recetas retiradas o evaluación de resultados esperados (presión arterial, glucemia, etc.). El método más usado y recomendado por la mayoría de los autores es el test de Morisky-Green, que está validado en la población española y tiene una alta fiabilidad (61%)^{13,16}. La adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas se ha estimado entre el 50 y el 65%¹⁷, pero en los ancianos con pluripatología y polifarmacia suele ser más baja, oscilando entre el 26 y el 56%^{15,19}.

Dada la magnitud del problema, consideramos pertinente el presente estudio con el objetivo de evaluar la adherencia a la suplementación con Ca y/o VD en individuos mayores de 65 años diagnosticados de hipovitaminosis D de la zona básica de salud de Peñagrande, un barrio urbano de la zona norte de la comunidad de Madrid.

Material y métodos

Se reclutaron 468 personas de 65 años o más procedentes de la «Cohorte Peñagrande», estudio de cohorte poblacional que se inició en mayo de 2007 y cuyo objetivo fundamental era analizar la fragilidad y sus factores pronósticos en los mayores de 65 años²⁰. Previo consentimiento informado, se determinó el nivel de 25-hidroxivitamina D en suero.

Los participantes fueron distribuidos en 4 grupos según el valor de VD: grupo 1, si el valor de VD era < 16 ng/ml; grupo 2, si se encontraba entre 16 y 29 ng/ml; grupo 3, de 30 a 39 ng/ml, y grupo 4 si era ≥ 40 ng/ml.

Según se puede ver en la [tabla 1](#), al grupo 1 se le pautó tratamiento con una dosis diaria de 2.500 mg de carbonato cálcico + 880 UI de colecalciferol (Ca + VD) en toma única después de las comidas, además de una ampolla oral de 266 µg de VD (calciferol) cada 15 días. En el grupo 2 se mantuvo la dosis diaria de Ca + VD, reduciendo la frecuencia del calciferol a una toma al mes. El grupo 3 fue tratado solo con la dosis de Ca + VD diaria. El grupo 4 no recibió suplemento.

A los 3 meses, a todos los pacientes se les realizó una intervención educativa individual y breve. Los médicos realizaron una entrevista personal o telefónica a cada uno de ellos, insistiendo en la importancia de mantener un nivel adecuado de VD mediante los suplementos, así como con una alimentación correcta y una exposición solar diaria. A los no cumplidores se les preguntó además la razón de no tomarlo.

El proyecto fue aprobado por el Comité Ético del Hospital La Paz de Madrid (HULP PI1080).

Tabla 2 Test de Morisky-Green. Valora si el paciente adopta actitudes correctas en relación con la terapéutica

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?	Sí/No
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	Sí/No
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?	Sí/No
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja de tomar la medicación?	Sí/No

Se considera buena adherencia si todas las respuestas son adecuadas (1: no; 2: sí; 3: no; 4: no).

Variables

Variable dependiente: adherencia al tratamiento, medida con el test de Morisky-Green a los 3 meses y al año tanto para el Ca como para la VD. Se consideró cumplidor si responde de forma correcta las 4 preguntas¹³ ([tabla 2](#)).

También se midió la adherencia contando las recetas entregadas al paciente de Ca y de VD, comprobando si se adecuaban a la posología prescrita según el registro de la historia clínica informatizada.

Entre las variables sociodemográficas se midieron: edad, sexo, estado civil (soltero, casado, viudo, separado/divorciado), nivel educativo (bajo: si no tenía estudios primarios; medio: si se habían completado estudios primarios; alto: si había superado estudios secundarios y/o universitarios) y nivel económico (ingresos mensuales totales del hogar menores de 600 euros/mes, entre 600 y 1.200 y mayores de 1.200).

Para evaluar el estado de salud se midieron las siguientes variables: comorbilidad, si presentaba ≥ 2 enfermedades crónicas a partir de un listado Proxy al índice de Charlson²¹; polifarmacia, si estaban tomando 5 o más principios activos de manera crónica²². El deterioro cognitivo se evaluó con el test Minimental de Lobo²³ cuando la puntuación era menor de 24. Se consideró discapacidad si no podía realizar sin ayuda al menos una de las siguientes 8 actividades básicas de la vida diaria: caminar a través de una habitación pequeña, bañarse o ducharse, hacer su aseo personal, vestirse, usar el retrete, comer solo, salir de la cama o levantarse de una silla.

Análisis estadístico

Se determinaron las frecuencias absolutas y relativas de las variables cualitativas y se calculó su intervalo de confianza

al 95% (IC 95%). La variable cuantitativa edad se describió como media \pm desviación estándar.

Se examinó la relación «hipovitaminosis-resto de variables» según análisis bivariado. Se empleó la Chi cuadrado para las variables cualitativas y la t de Student para las cuantitativas.

Se consideró la asociación estadísticamente significativa en caso de $p < 0,05$.

Se realizó un análisis de concordancia entre el test de Morisky y el número de recetas adecuado mediante el índice Kappa.

Los datos se procesaron y analizaron mediante el programa informático SPSS 19.0 para Windows.

Resultados

La población de estudio estaba formada por 468 individuos (53,4% de mujeres), con una edad media de $76,0 \pm 7,7$ años. Como se observa en la [figura 1](#), del total de los individuos, 438 tenían hipovitaminosis (93,6%). En 18 casos no se pautó tratamiento de VD ni Ca debido a que su médico consideró que estaba contraindicado (insuficiencia renal, pluripatología, enfermedad terminal...). En 7 de los individuos a los que se les pautó tratamiento no se pudo constatar su grado de adherencia por pérdida de contacto (fallecimiento, cambio de residencia...). Por tanto, fueron tratados 413 individuos (53,8% mujeres), con una edad media de $76,6 \pm 7,2$ años. En 24 casos se pautó dieta rica en Ca y suplemento de VD, evitando el Ca farmacológico por intolerancia gástrica o antecedente de litiasis.

Las características sociodemográficas y de salud de los pacientes tratados se muestran en la [tabla 3](#).

El 37,3% de los individuos de la muestra presentaban valores de VD por debajo de 16 ng/ml, el 55,9% entre 16 y 30 ng/ml y tan solo el 6,8% entre 31 y 40 ng/ml.

Aplicando el test de Morisky, la adherencia al tratamiento fue buena en el 63,9% de los participantes a los 3 meses, descendiendo al 42,7% ($n = 176$) a los 12 meses. Los buenos cumplidores a los 3 meses mantuvieron la adherencia al tratamiento en el 61,7% de los casos, no encontrando diferencias en función del valor previo de VD. Los pacientes con niveles más bajos de VD antes del tratamiento presentaron mejor adherencia a los 12 meses, como se puede apreciar en la [tabla 4](#). Entre los no adherentes a los 3 meses, el 19,3% mejoraron el cumplimiento a los 12 meses tras la intervención educativa puntual.

Respecto a los 24 individuos que solo fueron tratados con VD, podemos decir que el 100% presentaron buena adherencia a los 3 meses, frente al 64,0% de adherencia global. Sin embargo, al año de tratamiento la cumplimentación es menor es este grupo (33,3% frente al 42,6% del total).

Se valoró la relación entre el número de recetas de Ca entregadas al paciente en 12 meses y el test Morisky, observando un grado de concordancia al año bueno, con un kappa del 69,8% (el 71,0% de los adherentes recibieron el número de recetas adecuado, y en el 98,0% de los no adherentes el número de recetas prescritas fue inferior).

El análisis bivariado no mostró asociación de la adherencia con las variables sociodemográficas analizadas (edad, sexo, estado civil, nivel educativo, nivel económico),

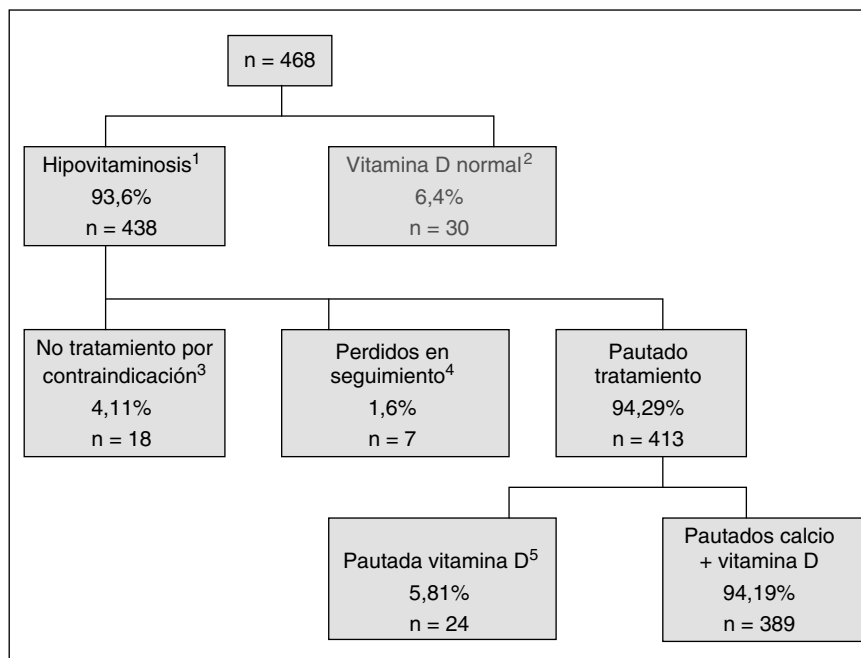


Figura 1 Distribución de la población de estudio.

¹ Vitamina D < 40 ng/ml.

² Vitamina D \geq 40 ng/ml.

³ Enfermedad terminal, pluripatológico... .

⁴ Perdidos por fallecimiento o cambio de residencia.

⁵ Se pauta solo vitamina D por litiasis o insuficiencia renal.

Tabla 3 Características sociodemográficas y de salud de la población tratada

	% (n = 413)	IC 95%
<i>Edad (años) cuantitativa, media ± DE = 76,6 ± 7,2</i>		
Sexo (mujer)	53,8 (222)	49,0-58,6
Estado civil: solo (ref. vivir en pareja) ^a	32,2 (133)	27,7-36,7
Nivel educativo: estudios primarios incompletos (ref. ≥ primarios completos)	40,0 (165)	35,2-44,8
Nivel socioeconómico bajo (ref. medio-alto)	11,5 (43)	8,3-14,7
Comorbilidad (ref. ≥ 2 enfermedades) ^b	41,6 (172)	36,8-46,4
Deterioro cognitivo ^c	24,2 (100)	20,1-28,3
Discapacidad ^d	10,5 (43)	7,5-13,5
Polifarmacia ^e	55,3 (228)	50,5-60,1

^a Estado civil solo: se incluyen solteros, viudos, separados y divorciados.

^b Comorbilidad: si padece ≥ 2 enfermedades.

^c Deterioro cognitivo: test Minimental de Lobo < 24.

^d Discapaz: no es capaz de ejecutar sin ayuda al menos una de las 8 ABVD.

^e Polifarmacia: si consume ≥ 5 fármacos.

Tabla 4 Adherencia según test de Morisky-Green

Buena adherencia	Total (n = 413), n (%)	Grupo 1 (n = 147) VD < 16 ng/ml	Grupos 2 y 3 (n = 242) VD = 16-40 ng/ml	p
A los 3 meses	241 (63,9%)	91 (63,6%)	150 (64,1%)	NS
A los 12 meses	176 (42,7%)	72 (47,1%)	104 (40,2%)	< 0,05

NS: no significativo; VD: vitamina D.

tampoco con discapacidad ni deterioro cognitivo. Únicamente se asoció el incumplimiento a los 12 meses con la presencia de comorbilidad (46,3% frente a 35,2%, $p = 0,027$).

Con relación a las causas de la falta de adherencia, en el caso del Ca la intolerancia digestiva fue la primera causa argumentada por los pacientes (37,3%), mientras que en el caso de la VD la razón principal fue el olvido (25,0%), como se puede apreciar en la [tabla 5](#).

Discusión

La adherencia al tratamiento del déficit de VD observada en el presente estudio (63,4% a los 3 meses y 47,2% al año) es comparable a la de otros estudios para tratamientos osteoporóticos realizados en ancianos, en los que oscila entre el 42,0 y el 68,7%^{14,24,25}.

Tabla 5 Causas de no adherencia al calcio y vitamina D al cabo de un año

Calcio	Causa de abandono	Vitamina D
37,3%	Intolerancia gástrica	7,4%
19,7%	Olvidos	25,0%
10,6%	«No sabía que debía continuar»	20,7%
5,6%	Polifarmacia	15,2%
26,8%	Otros	31,5%

Es importante aclarar que los estudios relativos al cumplimiento presentaban una metodología muy variada y heterogénea, por lo que resulta muy difícil su comparación con el presente estudio.

La importancia de la adherencia es crucial en los tratamientos crónicos. La mayoría de las investigaciones sobre la administración de Ca y VD han demostrado disminución del riesgo de fracturas siempre que se alcance una adherencia del 75-80%^{26,27}. En este sentido, el metaanálisis de Tang²⁸, que incluyó 29 ensayos en los que se administraban Ca o Ca + VD, demuestra que la reducción de fracturas es un 24% mayor en los ensayos en los que el cumplimiento fue mayor ($p < 0,0001$).

El test de Morisky-Green es el método más utilizado por los diferentes estudios para valorar la adherencia, si bien es un test exigente, pues precisa que las 4 preguntas sean contestadas de forma adecuada para considerarse positivo ([tabla 1](#)). Es un test que subestima al buen cumplidor y sobreestima el no cumplimiento en un 7,9%¹⁴.

Para complementar este test, en el presente estudio se ha valorado el cumplimiento mediante el recuento de recetas, contando el número de las mismas entregadas por paciente durante 12 meses, y obteniendo un grado de concordancia sustancial con el test de Morisky (índice Kappa 70%).

En algunos centros de AP se están instalando en los últimos años aplicaciones informáticas que permiten consultar los envases retirados en las oficinas de farmacia, que es un número más aproximado a las tomadas por el paciente;

es el llamado historial farmacoterapéutico (HF) o «receta electrónica»²⁹.

Se ha comprobado que el HF puede ser una herramienta útil para valorar la adherencia, aunque parece que lo más fiable es usar dos o más métodos de medición combinados³⁰. En el momento en que se realizó este estudio no se disponía del programa de la «receta electrónica», por lo que solo se pudo contar el número de recetas prescrito desde la historia clínica.

Al igual que en la literatura, no se ha encontrado asociación del cumplimiento con el sexo, el nivel económico y el nivel educativo³¹.

Tampoco se han encontrado diferencias con la edad, aunque esto probablemente se deba a que todos los pacientes son mayores de 65 años, y otros estudios comparan entre ancianos y gente más joven. En la literatura se aprecia que el incumplimiento terapéutico es superior entre las personas de edad avanzada. Varios estudios demostraron que entre un tercio y la mitad de los ancianos no realizaban correctamente la prescripción, y más del 90% tomaban dosis menores de las prescritas por su médico³². Este dato podría estar relacionado con una mayor prevalencia en el anciano de deterioro cognitivo, comorbilidad, polifarmacia o discapacidad¹³.

Nuestros datos han mostrado menor adherencia entre los individuos con comorbilidad, alcanzando el 46,3% a los 12 meses, si bien no se asocia a polifarmacia ni a deterioro cognitivo, como sí demostraron otros estudios²².

Dado el progresivo aumento de la longevidad, desde hace años se ha considerado la investigación sobre la adherencia terapéutica en los ancianos un tema sanitario de interés prioritario. El incumplimiento es un fenómeno múltiple y complejo, analizado desde el punto de vista psicológico, comportamental y social, en el que influyen las creencias del paciente, la comunicación con el profesional sanitario, el tiempo del tratamiento, la naturaleza de la propia patología y el apoyo familiar y social^{12,13,33}. En este sentido, varias circunstancias han podido favorecer la elevada tasa de adherencia en el presente estudio, así como la falta de asociación con las variables socio-demográficas y de salud mencionadas: en primer lugar se trataba de ancianos que han aceptado voluntariamente formar parte de un estudio epidemiológico sobre envejecimiento y salud con entrevista clínica, exploración física y extracción analítica, por lo que eran pacientes especialmente motivados; además, el tratamiento suplementario fue pautado por los médicos de primaria, con quienes los pacientes tenían una relación más personal que les generaba confianza.

Por otro lado, cabe resaltar que fueron los ancianos con niveles previos de VD más bajos los que mostraron un porcentaje mayor de adherencia tanto a los 3 como a los 12 meses. Quizá fueran los que estuvieran personalmente más motivados para cumplir el tratamiento porque entendieron la importancia del mismo, tras la indicación médica, o porque en estos pacientes los facultativos intervinieron más tiempo en la educación para la salud.

En lo que se coincide con otros artículos es en la disminución del cumplimiento con el paso del tiempo, que en nuestro caso no ha sido muy acusada, e incluso los pacientes no adherentes a los 3 meses se transformaron en adherentes

en un 19,3% al cabo de 12 meses, tras haber insistido en la necesidad de tomar los suplementos. Dicho grupo de pacientes tenían una media de VD de $15,0 \pm 7,1$ ng/ml, inferior a la media global, y distribución por edad y sexo similar a la del grupo entero.

La participación activa del médico se considera un factor crucial para mejorar la adherencia, reduciendo en lo posible del número de fármacos prescritos y facilitando la comprensión de la pauta posológica, con ayuda de calendarios u organizadores de medicación. De cualquier forma, es importante evitar enjuiciar o culpabilizar al paciente al intentar valorarla^{15,24,34}.

Como en otros estudios, parece que el Ca presentó mala tolerancia gastrointestinal²⁴, pero llama la atención el elevado porcentaje de pacientes que dejó de tomar la VD (20,7%) y el Ca (10,6%) por «no saber» que tenía que continuar con el tratamiento aunque se les explicó la pauta al inicio del mismo y al cabo de 3 meses. La escasa motivación fue la causa fundamental del incumplimiento en otros estudios³⁵, por lo que resulta de especial importancia la evaluación de la adherencia de forma periódica en las consultas médicas.

Se han descrito numerosas intervenciones no farmacológicas para mejorar el cumplimiento farmacológico en diferentes ámbitos de la salud, como *counselling*, revistas educativas, etc.³⁶. Algunas de ellas son complejas, y otras, fáciles y baratas. A pesar de esto, los médicos suelen utilizarlas escasamente, incluso las más sencillas³⁷.

En el presente estudio se hace una intervención muy breve y verbal que consigue aumentar la adherencia, aunque quizá la mejora hubiera sido mayor complementando con material escrito y/o repitiendo la intervención a lo largo del estudio.

Por otra parte, la mayoría de las estrategias para mejorar el cumplimiento analizan la influencia del personal sanitario en el paciente y no estudian la implicación del paciente en los autocuidados. Además, la mayoría de los estudios están realizados en tratamientos farmacológicos de enfermedades como la hipertensión o la diabetes, y son escasos los que se refieren a suplementos, como es este caso.

Sería interesante valorar si algún tipo de estrategia que implique al paciente en su autocuidado podría completar la labor educativa del profesional para mejorar el cumplimiento terapéutico³⁷.

En AP, la participación de enfermería juega un papel de especial relevancia. El resultado de una labor multidisciplinar y coordinada permite introducir estrategias más adecuadas de mejora de adherencia que eviten la inercia terapéutica^{13,15}.

En la Comunidad de Madrid se ha llevado a cabo un proyecto relacionado con el abordaje de la adherencia terapéutica denominado «Programa de Atención al Mayor Polimedicado»³⁴, que persigue mejorar la adherencia, la seguridad, el control de las diversas patologías y, en definitiva, la calidad de vida^{19,38}.

Como conclusión, cabe destacar que el anciano es considerado un paciente de riesgo para el incumplimiento terapéutico en el que confluyen polimedicación, elevado riesgo de reacciones adversas y errores de medicación, y es por ello por lo que se hacen necesarias intervenciones que detecten y corrijan la falta de adherencia^{15,19,34,38}.

Financiación

Este proyecto ha sido parcialmente financiando por una beca del Fondo de Investigación Sanitaria perteneciente al Instituto Carlos III (FIS: PI 09/2143) y por la Red Temática de Investigación Cooperativa en Envejecimiento y Fragilidad (RETICEF RD 06/0013/1013).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Al personal de enfermería y auxiliares de clínica del E.A.P. Peñagrande por su imprescindible colaboración.

Bibliografía

- Holick MF. Optimal vitamin D status for the prevention and treatment of osteoporosis. *Drugs Aging*. 2007;24:1017–29.
- Castellote FJ, Buttazzo M, López-Azorín F, Ruiz-Espejo F. Niveles de vitamina D en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010;45:301–2.
- Marañón E, Omonte J, Álvarez ML, Serra JA. Vitamina D y fracturas en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011;46:151–62.
- Larrosa M, Casado E, Gómez A, Moreno M, Berlanga E, Ramón J, et al. Déficit de vitamina D en la fractura osteoporótica de cadera y factores asociados. *Med Clin (Barc)*. 2008;130:6–9.
- Formiga F, Ferrer A, Riera-Mestre A, Chivite D, Nolla JM, Pujol R. High percentage of vitamin D deficiency in nonagenarians. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56:2147–8.
- Niño V, Pérez-Castrillón JL. Niveles de vitamina D en población mayor de 65 años. *REEMO*. 2008;17:1–4.
- Holick MF. Vitamin D deficiency. *N Engl Med*. 2007;357:266–81.
- Formiga F, Ferrer A, Almeda J, San José A, Gil A, Pujol R. Utility of geriatric assessment tools to identify 85-years old subjects with vitamin D deficiency. *J Nutr Health Aging*. 2011;15:110–4.
- Vaqueiro M, Baré ML, Anton E, Andreu E, Moya A, Sampere R, y grupo de estudio D'AVIS. Hipovitaminosis D asociada a exposición solar insuficiente en la población mayor de 64 años. *Med Clin (Barc)*. 2007;129:287–91.
- Carbonell C, Guañabens N, Regadera L, Marín JA, Taverna E, Ayechu MP, en nombre del grupo de estudio ADHEPOR. Análisis del cumplimiento terapéutico en mujeres con osteoporosis. *Reumatol Clin*. 2011;7:299–304.
- Adherence to Long-term Therapies: Evidence for Action, WHO 2003. [consultado 20 Sep 2014]. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4883e/s4883e.pdf>
- Rodríguez-Marín J. Cumplimiento de regímenes terapéuticos y calidad asistencial. *Rev Calid Asist*. 2006;21:255–63.
- Aguirrezabalaga JR, Aguado M, Aizpurua I. Adherencia al tratamiento farmacológico en patologías crónicas. *INFAC*. 2011;19:1–6.
- Núñez-Montenegro A, Montiel-Luque A, Martín-Aurioles E, Torres-Verdú B, Lara-Moreno C, González-Correa JA. Adherencia al tratamiento en pacientes polimedicados mayores de 65 años con prescripción por principio activo. *Aten Primaria*. 2014;46:238–45.
- Comité editorial de las Áreas 1, 2, 3, 5 y 7 de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud. Adherencia terapéutica: estrategias prácticas de mejora. *Notas Farmacoter*. 2006;13:31–8.
- Nogués-Solán X, Sorli-Redo ML, Villar-García J. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *An Med Interna*. 2007;24:138–41.
- Gossec L, Tubach F, Dougados M, Ravaud P. Reporting of adherence to medication in recent randomized controlled trials of 6 chronic diseases: A systematic literature review. *Am J Med Sci*. 2007;334:248–54.
- Huas D, Debais F, Blotman F, Cortet B, Mercier F, Rousseaux C, et al. Compliance and treatment satisfaction of post menopausal women treated for osteoporosis. Compliance with osteoporosis treatment. *BMC Women's Health*. 2010;10:26.
- Crespillo-García E, Rivas-Ruiz F, Contreras-Fernández E, Castellano-Muñoz P, Suárez-Alemán G, Pérez-Trueba E. Conocimientos, percepciones y actitudes que intervienen en la adherencia al tratamiento en pacientes ancianos polimedicados desde una perspectiva cualitativa. *Rev Calid Asist*. 2013;28:56–62.
- Castell MV, Otero A, Sánchez MT, Garrido A, González JI, Zunzunegui MV. Prevalencia de fragilidad en una población urbana de mayores de 65 años y su relación con la morbilidad y discapacidad. *Aten Primaria*. 2010;42:520–7.
- Gutiérrez-Misis A, Sánchez-Santos M, Otero-Puime A. Use of a Proxy to the Charlson Index to study the short and long term comorbidity and mortality in the elderly. *Aten Primaria*. 2012;44:153–6.
- Fernández-Lisón LC, Barón-Franco B, Vázquez-Domínguez B, Martínez-García T, Urendes-Haro JJ, Pujol de la Llave E. Errores de medicación e incumplimiento terapéutico en ancianos polimedicados. *Farm Hosp*. 2006;30:280–3.
- Calero MD, Galiano MP. Utilidad de la evaluación de la plasticidad cognitiva en el diagnóstico diferencial del deterioro cognitivo y la pseudodemencia por depresión. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2009;44:323–30.
- Grant AM, Avenell A, Campbell MK, McDonald AM, MacLennan GS, McPherson, et al. Oral vitamin D3 and calcium for secondary prevention of low-trauma fractures in elderly people (Randomised Evaluation of Calcium OR vitamin D, RECORD): A randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2005;365:1621–8.
- Ferreras-Amez JM, Sarrat-Torres M, Aldea-Molina E, Abadía-Gallego V, Blasco-Valle M. Evaluación de la adherencia a los suplementos de calcio o vitamina D. *Aten Primaria*. 2010;42:58–9.
- Rizzoli R, Boonen S, Brandi ML, Burlet N, Delmas P, Reginster JY. The role of calcium and vitamin D in the management of osteoporosis. *Bone*. 2008;42:246–9.
- Quesada JM, Sosa M. Nutrición y osteoporosis. Calcio y vitamina D. *Rev Osteoporos Metab Miner*. 2011;3:165–82.
- Tang BMP, Eslick GD, Nowson C, Smith C, Bensoussan A. Use of calcium or calcium in combination with vitamin D supplementation to prevent fractures and bone loss in people aged 50 years and older: A meta-analysis. *Lancet*. 2007;370:657–66.
- Baena-Díez JM, Gómez-Fernández C, Vilató-García M, Vázquez-Lazo EJ, Byram AO, Vidal-Solsona M. Registro del historial farmacoterapéutico de la historia clínica informatizada en pacientes con hipertensión arterial: un nuevo instrumento para valorar la adherencia terapéutica. *Aten Primaria*. 2011;43:336–42.
- Oller-Canet S, Fernández-San Martín MI, García-Lecina R, Castro-Rodríguez JI, Font-Canal T, Lacasta Tintoner D, et al. ¿Toman los pacientes deprimidos el tratamiento prescrito? Estudio descriptivo sobre el cumplimiento del tratamiento anti-depresivo. *Actas Esp Psiquiatr*. 2011;39:288–93.
- Rigueira-García A. Cumplimiento terapéutico: ¿qué conocemos en España? *Aten Primaria*. 2001;27:559–68.
- Gutiérrez-Angulo ML, Lopetegui-Uranga P, Sánchez-Martín I, Garaigordobil-Landazabal M. Cumplimiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus 2. *Rev Calid Asist*. 2012;27:72–7.

33. Baos Vicente V. La calidad en la prescripción de medicamentos. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 1999;23:45–54.
34. Bueno T, Corazo MM, Cruz A, Cruz E, Larrubia O, López-Almorros A, et al. Programa de atención al mayor polimedcado para la mejora de la utilización de los medicamentos. Subdirección general de Prestación Farmacéutica. Madrid: Dirección General de Farmacia y Productos Sanitarios. Consejería de Sanidad y Consumo de Madrid; 2006. [consultado 20 Sep 2014]. Disponible en: <http://www.madrid.org/cs/Satellite?cid=1142329235566&language=es&pagename=PMAY%2FPAGE%2FPMAYPintarContenidoFinal>
35. Rossini M, Bianchi G, di Mundo O, Gianninni S, Minisola S, Sinigaglia L, et al. Determinants of adherence to osteoporosis treatment in clinical practice. *Osteoporos Int*. 2006;17:914–21.
36. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Intervenciones para mejorar la adherencia a la medicación (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2007 n.º 4. Oxford: Update Software Ltd. (Traducida de The Cochrane Library, Issue 4. Chichester, UK: John Wiley Sons LTD; 2007).
37. Márquez-Contreras E, Martel-Claros N, Gil-Guillén V, Martín-de Pablos JL, de la Figuera-Von Wichman M, Casado-Martínez JJ, et al. Intervención no farmacológica como estrategia para favorecer el control de la hipertensión arterial y mejorar el cumplimiento antihipertensivo. *Aten Primaria*. 2009;41:501–10.
38. Fernández-Liz E. ¿Cómo revisar la medicación en los pacientes pluripatológicos? *Aten Primaria*. 2013;45:233–4.