

**Blanch J<sup>1</sup>, Casado E<sup>2</sup>, González J<sup>3</sup>, Valdés C<sup>4</sup>, Ruiz-Baena J<sup>5</sup>, Palomino R<sup>5</sup>, Nogués X<sup>6</sup>**

1 Servicio de Reumatología - Parque de Salud Mar - Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) - Barcelona (España)

2 Servicio de Reumatología - Hospital Universitario Parque Taulí - Sabadell - Barcelona (España)

3 Unidad de Gestión Clínica Reumatología - Complejo Hospitalario Universitario de Granada - Granada (España)

4 Medicina Familiar y Comunitaria - Centro de Salud Fuencarral - Dirección Asistencial Norte - Servicio Madrileño de Salud (SERMAS) - Madrid (España)

5 GOC Networking - Barcelona (España)

6 Departamento de Medicina Interna - Parque de Salud Mar - Universidad Autónoma de Barcelona - Barcelona (España). Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IMIM) - Red Temática de Investigación Cooperativa en Envejecimiento y Fragilidad (RETICEF) - Instituto de Salud Carlos III FEDER - Barcelona (España)

## Percepción de los profesionales médicos respecto la adherencia terapéutica de los pacientes con osteoporosis

Correspondencia: Josep Blanch - Hospital del Mar - Paseo Marítimo, 25-29 - 08003 Barcelona (España)

Correo electrónico: 20143@parcdesalutmar.cat

Fecha de recepción: 08/10/2015

Fecha de aceptación: 27/11/2015

### Resumen

**Introducción:** La adherencia al tratamiento oral del paciente con osteoporosis es baja, con un alto porcentaje de abandonos durante el primer año. La consecuencia más notable es la falta de respuesta terapéutica. **Objetivo:** Conocer la percepción de los facultativos involucrados en el abordaje del paciente osteoporótico en relación a la adherencia terapéutica de estos pacientes.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal realizado mediante una encuesta de opinión dirigida a médicos de Atención Primaria y Atención Especializada involucrados en el tratamiento de la osteoporosis. Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo intencionado.

**Resultados:** El cuestionario fue contestado por 235 especialistas de Reumatología (54,5%), Traumatología (10,6%) y Atención Primaria (18,7%). En opinión del 43,8% de los encuestados, más de un 25% de los pacientes olvida alguna vez tomar el tratamiento. Según el 34,9%, más de 75% de los pacientes están concienciados con el tratamiento. Los efectos secundarios y la complejidad de la administración son las razones mayoritarias que propician un cambio de medicación, con una importancia media de  $7,94 \pm 2,06$  y  $6 \pm 2,01$  puntos respectivamente en una escala 0-10.

**Conclusiones:** Los facultativos percibieron baja adherencia terapéutica asociada fundamentalmente a los efectos secundarios, a la polimedicación y a la falta de comunicación entre profesionales. Espaciar la dosificación y el uso de formas galénicas solubles podrían ser opciones para facilitar la adherencia del paciente al tratamiento con bisfosfonatos orales. Mejorar la educación sobre la importancia de la enfermedad o aumentar el seguimiento del paciente serían algunos de los aspectos que podrían favorecer la adherencia terapéutica.

**Palabras clave:** osteoporosis, encuesta, bisfosfonatos, adherencia terapéutica, opinión.

## Medical professionals' perceptions regarding therapeutic adherence in patients with osteoporosis

### Summary

**Introduction:** Adherence to oral treatment of patients with osteoporosis is low, with a high dropout rate in the first year. The most noteworthy result is the lack of therapeutic response.

**Objective:** To ascertain the perception of physicians working with osteoporotic patients regarding adherence of these patients.

**Methods:** Cross-sectional study conducted by opinion survey aimed at primary care physicians and specialists involved in osteoporosis treatment. Participants were selected by purposive sampling.

**Results:** The questionnaire was answered by 235 specialists encompassing rheumatology (54.5%), orthopedics (10.6%) and primary care (18.7%). In 43.8% of participants, more than 25% of patients sometimes forget to take their treatment. According to 34.9%, more than 75% of patients are aware of treatment. Side effects and management complexity are the majority reasons that lead to a change in medication, mean value of  $7.94 \pm 2.06$   $6 \pm 2.01$  points respectively on a 0-10 scale.

**Conclusions:** Overall, medical specialists attributed low adherence to side effects, polypharmacy and lack of communication between professionals. Dosage and space use of soluble dosage forms may be options to facilitate patient adherence to treatment with oral bisphosphonates. Improved education concerning the importance of the disease or increased patient monitoring could foster adherence.

**Key words:** *osteoporosis, surveys, bisphosphonates, therapeutic adherence, opinion.*

### Introducción

La osteoporosis es una enfermedad sistémica del esqueleto caracterizada por una baja masa ósea y alteraciones en la microarquitectura del tejido óseo que ocasionan un incremento de la fragilidad y, en consecuencia, un aumento de la susceptibilidad a las fracturas<sup>1</sup>. Según los criterios diagnósticos de la OMS, aproximadamente el 6% de los hombres y el 21% de las mujeres de entre 50-84 años padecen osteoporosis<sup>2</sup>. A nivel europeo, unos 27,6 millones de hombres y mujeres padecían osteoporosis en el año 2010, de los cuales el 9% eran españoles. La osteoporosis es un importante problema de salud pública debido a la alta predisposición que genera a padecer fracturas óseas<sup>3,4</sup>. La osteoporosis causa más de 8,9 millones de fracturas anuales<sup>5</sup>, con un alto coste socio-sanitario<sup>3,6</sup> y un deterioro importante de la calidad de vida del paciente<sup>2</sup>.

El objetivo principal en el tratamiento de la osteoporosis es evitar la aparición de fracturas, tratar de mejorar la calidad de vida del paciente, y aliviar el dolor cuando aparezca. La mayor parte de los fármacos disponibles hoy en día obtienen reducciones del riesgo de fractura de un 50-70% para las fracturas vertebrales y de un 15-25% para el resto de fracturas no vertebrales<sup>2</sup>; siempre que el paciente tome la medicación de manera continuada durante el período de tiempo en que la mayoría de los estudios de referencia han demostrado su eficacia, y que oscila entre 3 y 5 años. Los bisfosfonatos son la alternativa terapéutica más utilizada en el abordaje de la osteoporosis, y son considerados la primera elección en nuestro medio<sup>7,8</sup>.

El término adherencia engloba los conceptos de cumplimiento y persistencia. Cumplimiento implica cuándo y cómo se toma la medicación prescrita, mientras que persistencia se refiere a durante cuánto tiempo se toma dicha medicación. Por otro lado, la tolerabilidad a un fármaco se refiere a la aceptación por parte del paciente de la medicación, basada fundamentalmente en la percepción y repercusión de los efectos no deseados del fármaco<sup>9</sup>.

La osteoporosis, al tratarse de una enfermedad silenciosa, sin síntomas, incluso con fracturas vertebrales asintomáticas, comporta que los pacientes tiendan a pensar que el tratamiento farmacológico no es necesario. Por otro lado, la falta de adherencia y el mal cumplimiento vienen determinados por otros factores, como los efectos secundarios de los fármacos, la edad avanzada de los pacientes, la polimedición o, incluso, el cansancio del paciente a tomar una medicación de forma crónica<sup>10</sup>.

La adherencia al tratamiento del paciente con osteoporosis es baja, con un alto porcentaje de abandonos durante el primer año<sup>11-15</sup>. La consecuencia más notable es la falta de respuesta terapéutica y el consiguiente aumento de fracturas; así pues, una adecuada adherencia al tratamiento no sólo es beneficiosa para la salud de los pacientes, sino que también lo resulta en términos de coste-efectividad<sup>16-20</sup>.

El objetivo de este estudio es conocer la percepción de los profesionales médicos involucrados en el tratamiento de la osteoporosis acerca de la adherencia de los pacientes al tratamiento en general, y a los bisfosfonatos en particular, así como analizar las posibles causas y soluciones.

## Material y métodos

Estudio descriptivo transversal realizado mediante una encuesta dirigida a médicos de Atención Primaria (AP) y Atención Especializada involucrados en el tratamiento de la osteoporosis. La encuesta constaba de 13 preguntas sobre la percepción de los profesionales sanitarios en relación a la adherencia terapéutica del paciente osteoporótico (Anexo 1), y fue cumplimentada a través de una página web. Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo intencionado e invitados por la Sociedad Española de Investigación Ósea y Metabolismo Mineral (SEIOMM) a la cual estaban asociados. Para la estimación del número de especialistas que debían participar en la encuesta, se tomó como referencia una población a nivel nacional de unos 20.000 médicos de AP y 5.000 médicos especialistas. Según el cálculo del tamaño muestral, realizado tomando el escenario de proporción de participación más desfavorable, para una precisión esperada del 10% y para un nivel de confianza del 95%, se precisó que debían participar un mínimo de 200 facultativos.

El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 23.0. (SPSS Inc. Chicago, Illinois, EE.UU.). Para la descripción de las variables categóricas se utilizó el número y porcentaje de respuesta. Para la descripción de las variables continuas se utilizó la media, la desviación estándar, la mediana, el mínimo y máximo.

## Resultados

El cuestionario fue contestado por 235 facultativos (63,4% hombres) con una edad media de  $48,77 \pm 9,13$  años. Las especialidades más representadas fueron Reumatología (54,5%), Traumatología (10,6%) y AP (18,7%). Los consultados pertenecían a 15 Comunidades Autónomas diferentes, siendo Andalucía (17,4%), Comunidad Valenciana (14,5%), Cataluña (14,5%) y Madrid (11,9%) las que contaron con un mayor número de participantes. El 79,6% refirió visitar mensualmente hasta 100 pacientes por osteoporosis; del resto, un 64,3% visitaba de 25 a 100 y un 15,4% menos de 25 pacientes.

En relación a la percepción de los facultativos consultados respecto a la adherencia de los pacientes al tratamiento oral para la osteoporosis, el 43,8% contestó que más de un 25% de los pacientes olvida alguna vez tomar el tratamiento, aunque el 80,4% refirió que casi la mitad de los pacientes no lo toma en las horas recomendadas. El 34,9% contestó que más del 75% de los pacientes están concienciados con la necesidad de tomar el tratamiento; sin embargo, más de la mitad de los pacientes dejan de tomarlo si les sienta mal, según el 57,5% de los médicos consultados (Figura 1).

Entre los motivos que ocasionan la falta de adherencia terapéutica, el 83,0% de los consultados opinó que la falta de coordinación entre niveles asistenciales es un factor importante, debido principalmente a la falta de comunicación (41,3%),

a los impedimentos de la administración (15,3%), a la falta de formación (14,0%) y a la aplicación de protocolos diferentes (12,3%).

En relación a las causas que motivan un cambio de tratamiento, los facultativos consultados refirieron que los efectos secundarios y la complejidad de la administración son las razones mayoritarias, con una importancia media de  $7,94 \pm 2,06$  y  $6 \pm 2,01$  puntos, respectivamente (escala ascendente de 1: no motiva cambios, a 10: motiva grandes cambios) (Figura 2). Por otro lado, indicaron que algo más de la mitad de los pacientes (57%) participa habitualmente en la elección del tratamiento.

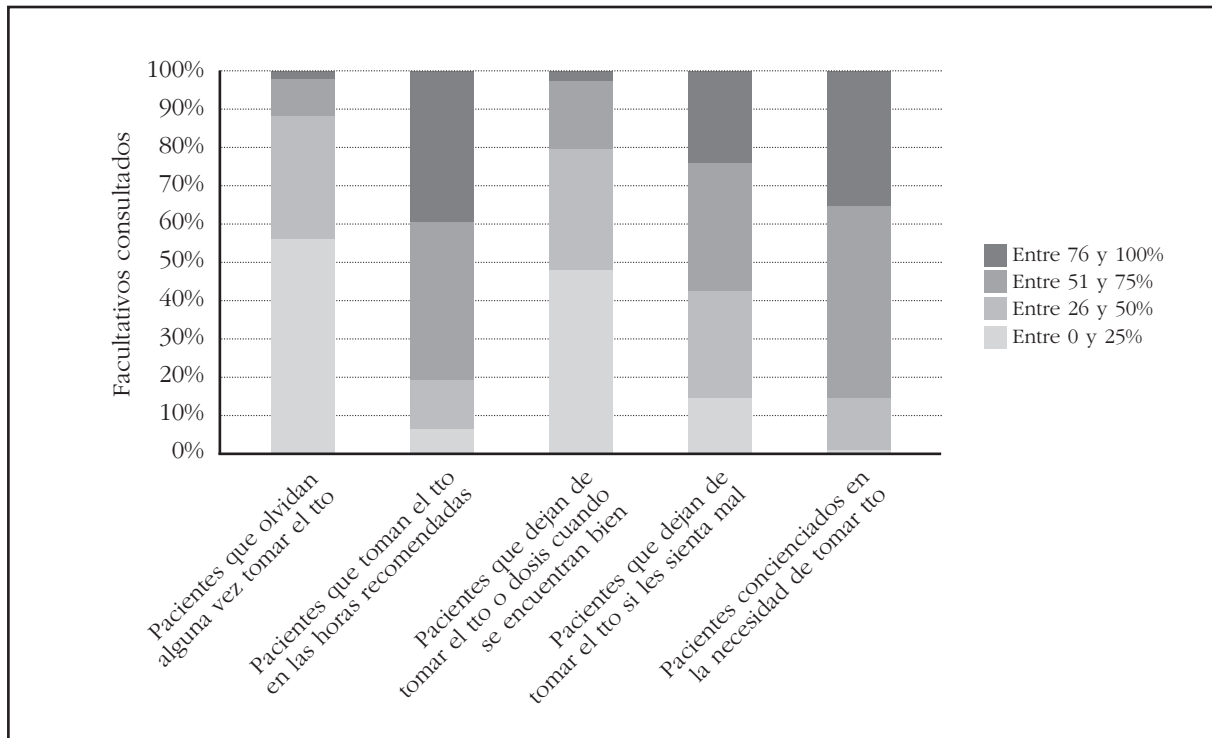
En relación a los métodos más utilizados para evaluar el cumplimiento terapéutico, el 77,9% de los consultados refirió consultar directamente al paciente, mientras que el 10,2% contestó que la técnica más habitual es el recuento entre el desajuste del número de envases dispensados o solicitados por el paciente y los prescritos. Otros métodos, como los marcadores bioquímicos de remodelado (4,7%), el test de Test de Morisky-Green (3,0%), el juicio clínico (2,6%) o el test de Haynes-Sackett (0,9%), resultaron menos frecuentes. Únicamente el 0,9% de los consultados contestó que no suele preguntar por el cumplimiento terapéutico.

Respecto al tratamiento con bisfosfonatos, un 51-75% de los pacientes están tratados y cumplen con dicho tratamiento en opinión del 63% y del 60,9% de los consultados, respectivamente. Por otro lado, entre los pacientes que abandonan el tratamiento, el 40% lo hace antes de los seis meses, el 29,4% entre los seis y doce meses, y el 30,6% lo hace después del primer año.

Según los facultativos consultados, las principales causas de incumplimiento terapéutico a bisfosfonatos son: la polimedicación ( $7,37 \pm 1,9$  puntos), los efectos secundarios ( $7,34 \pm 1,93$  puntos) y la escasa sintomatología de la enfermedad ( $6,58 \pm 2,24$  puntos) (escala ascendente de 1: muy poco frecuente, a 10: muy frecuente) (Figura 3). Por otro lado, la restricción de comer y beber antes y después de la toma del fármaco es la instrucción de administración más difícil de seguir por parte de los pacientes ( $5,26 \pm 2,04$  puntos) (escala ascendente de 1: muy fácil de cumplir, a 10: muy difícil de cumplir) (Figura 4).

En cuanto al impacto que tienen distintas actuaciones para facilitar el cumplimiento del tratamiento a bisfosfonatos, las más valoradas (escala ascendente de 1: ningún impacto, a 10: impacto máximo) fueron: la reducción del número de dosis ( $7,57 \pm 1,88$  puntos), la entrega al paciente de material formativo sobre la enfermedad y los tratamientos ( $7,25 \pm 1,89$  puntos) y el control del cumplimiento terapéutico a las pocas semanas de su inicio por parte de enfermería ( $7,12 \pm 2,21$  puntos) (Figura 5). Finalmente, el 88,9% de los facultativos consultados consideró que la adherencia terapéutica a los tratamientos orales con bisfosfonatos mejoraría bastante o mucho con una forma galénica soluble.

Figura 1. Actitud de los pacientes respecto al tratamiento oral para la osteoporosis



## Discusión

Sobre una atención mensual de hasta 100 pacientes osteoporóticos (79,6% de los consultados), y teniendo en cuenta que el 54,5% de los consultados eran especialistas en Reumatología, los resultados de este estudio muestran que en general, los facultativos perciben una baja adherencia del paciente al tratamiento oral para la osteoporosis. Las cifras sobre cumplimiento y adherencia terapéutica de los pacientes osteoporóticos varían entre las diferentes publicaciones debido a los métodos de cálculo utilizados en cada una de ellas; sin embargo, todas ellas coinciden en que son mejorables<sup>21-23</sup>.

La percepción de una parte de los encuestados (43,8%) es que la adherencia al tratamiento es baja, pues consideran que más del 25% de sus pacientes olvidan tomar su medicación. Estos datos coinciden con un estudio reciente realizado en centros de AP de las Islas Canarias (España), en el que un 24,1% de las pacientes con fracturas no tomaban la medicación<sup>24</sup>. Otro estudio retrospectivo de características similares realizado en España demostró que un 29,5% de las pacientes no eran buenas cumplidoras de los tratamientos antirresortivos<sup>25</sup>.

La eficacia de los fármacos anti-osteoporóticos implica prolongados y continuos periodos de medicación, lo que hace que sea muy habitual el abandono del fármaco por parte del enfermo, reduciendo así su eficacia<sup>26</sup>. Es evidente que una apropiada adherencia al tratamiento es beneficiosa para la salud de los pacientes<sup>13,16,17,20</sup>.

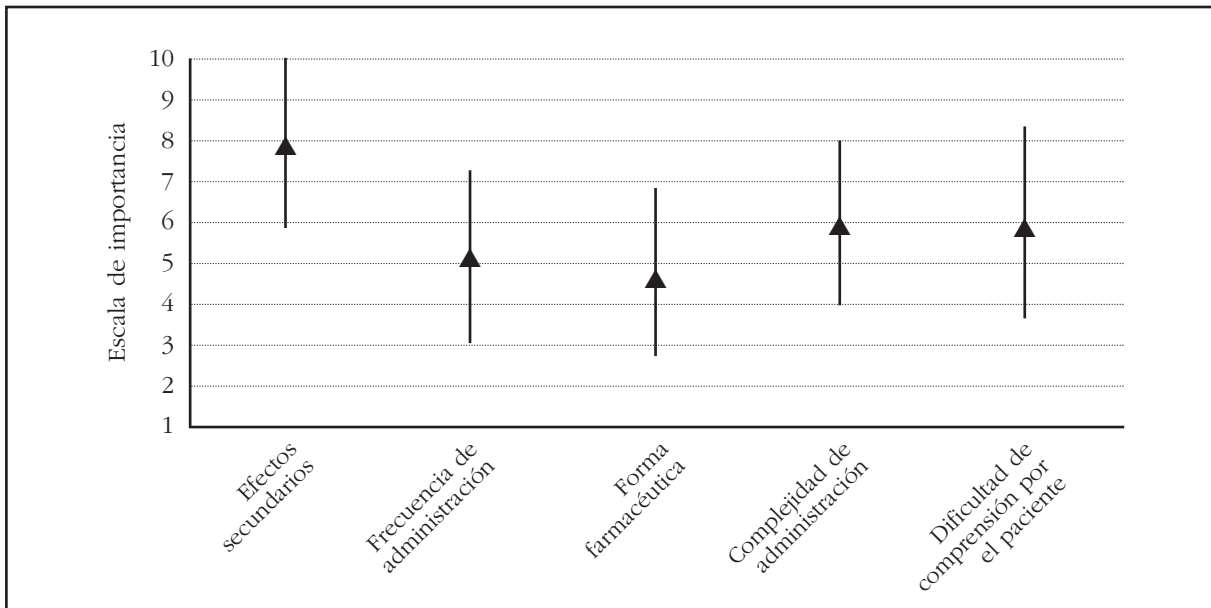
En nuestro estudio, uno de los aspectos interesantes en las respuestas de los encuestados es que entre los motivos que ocasionan la falta de adhe-

rencia terapéutica, se encuentran la falta de coordinación entre niveles asistenciales y la falta de comunicación. Es realmente cierto que falta comunicación entre Atención Especializada y Primaria, sobre todo en el momento de la prescripción farmacológica, porque en muchas ocasiones el médico de Atención Primaria se encuentra con una medicación prescrita por otro facultativo sin un informe que lo especifique. Algunos estudios ya han demostrado que mejorar la comunicación permite resolver mejor los problemas y es más eficiente para el sistema<sup>27</sup>.

Otros de los motivos que ocasionan esta falta de adherencia terapéutica del paciente según los consultados, y en línea con otras publicaciones, son los efectos secundarios y la polimedición; que, además, son percibidos como los motivos más frecuentes que motivan un cambio de tratamiento con bisfosfonatos<sup>26,28-32</sup>.

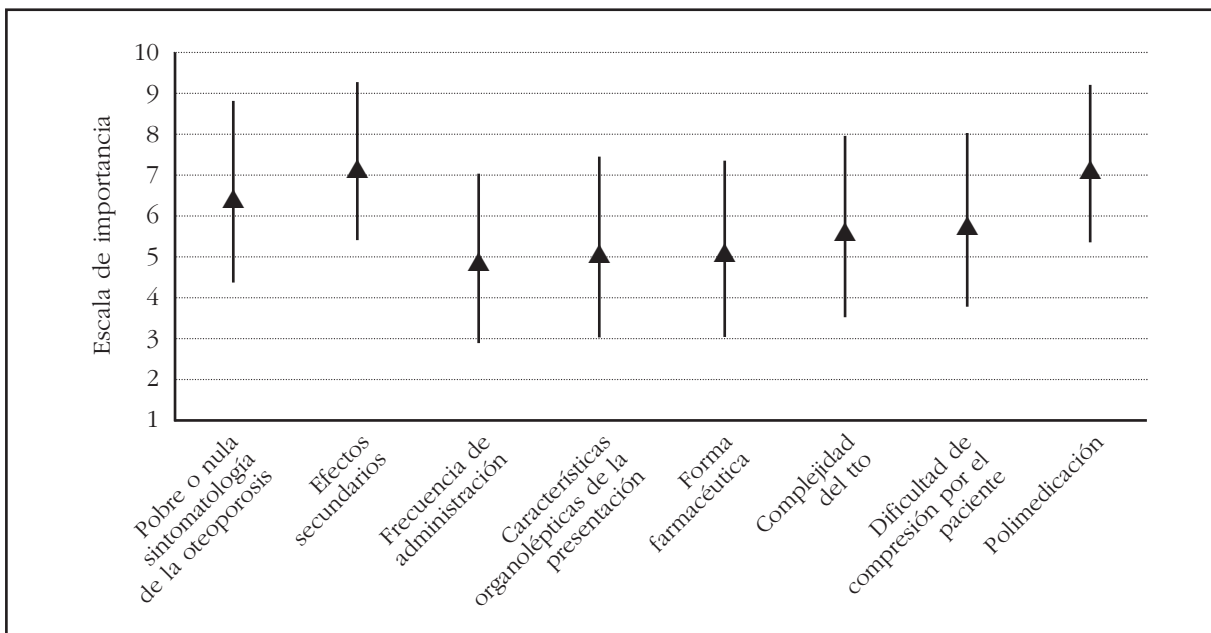
Los bisfosfonatos por vía oral se han convertido en el principal tratamiento farmacológico para la osteoporosis<sup>7</sup>; lo que coincide con la percepción de los facultativos consultados, ya que, en su opinión, entre 2 ó 3 pacientes de cada 4 reciben este tratamiento con un grado medio de cumplimiento. Sin embargo, un alto porcentaje (69,4%) de pacientes abandona el tratamiento en el primer año, cifra algo mayor que las referidas en otras publicaciones<sup>33,34</sup>. De hecho, estos datos reflejarían la realidad de diversos estudios en los que claramente el abandono de los tratamientos antirresortivos y específicamente de los bisfosfonatos se produce en un 53,9% de los casos debido a los efectos secundarios<sup>10</sup>.

Figura 2. Causas que motivan un cambio en el tratamiento oral de la osteoporosis



Escala ascendente de 1: no motiva cambios, a 10: motiva grandes cambios.

Figura 3. Factores que ocasionan incumplimiento terapéutico a bisfosfonatos

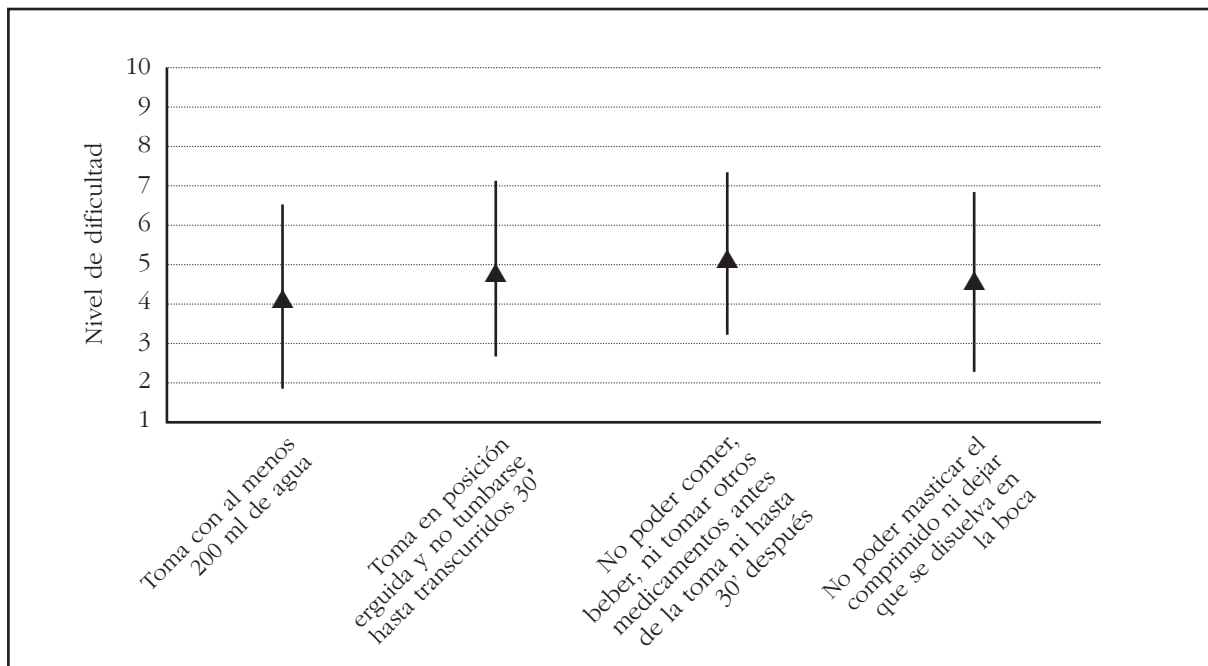


Escala ascendente de 1: muy poco frecuente, a 10: muy frecuente.

En este estudio, la polimedición y los efectos adversos parecen las principales causas de abandono de los bisfosfonatos orales. De hecho, los pacientes con osteoporosis son en general de edad avanzada, y debido a la comorbilidad que muchos de ellos presentan reciben múltiples tratamientos, lo que complica el buen cumplimiento y la adherencia a los mismos. Por otro lado, el principal efecto adverso descrito con los bisfosfonatos orales es la mala tolerancia gastrointestinal, principalmente en forma de epigastria o pirosis retroesofágica, que, como ya se ha descrito en la literatura, es uno de los principales motivos de abandono.

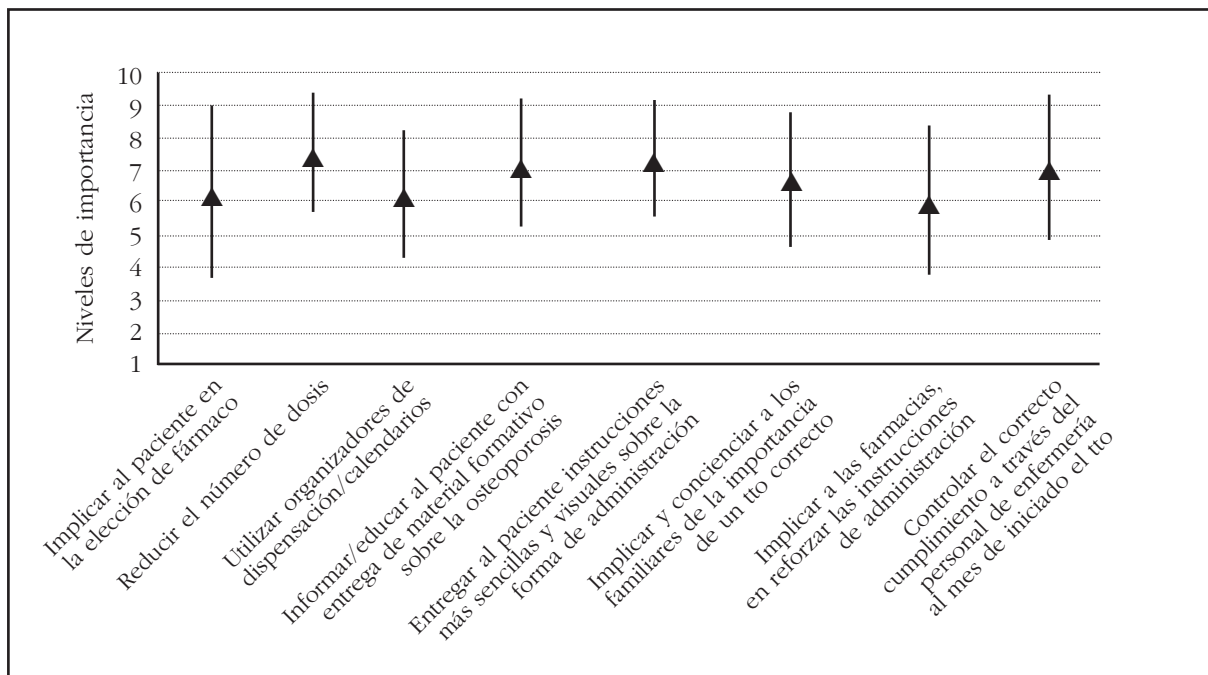
Valorar la adherencia y el cumplimiento terapéutico requiere de herramientas específicas para ser metodológicamente objetivos como los cuestionarios de autocumplimiento Haynes-Sackett o el test Morisky-Green<sup>9,26</sup>. A pesar de ello, en nuestro estudio el método más frecuentemente utilizado en la práctica clínica por la mayoría de los consultados es la consulta directa al paciente. Este dato refleja la necesidad de mejorar el tiempo de consulta en los centros, tanto en Atención Primaria como en Especializada, para que los facultativos puedan utilizar métodos más contrastados en su práctica habitual que la simple observación.

Figura 4. Valoración de la dificultad para seguir las instrucciones de administración de bisfosfonatos



Escala ascendente de 1: muy fácil de cumplir, a 10: muy difícil de cumplir.

Figura 5. Actuaciones que mejorarían el cumplimiento terapéutico y la correcta toma de bisfosfonatos



Escala ascendente de 1: ningún impacto, a 10: impacto máximo.

En coincidencia con los resultados de este estudio, la disminución de la frecuencia de la toma de medicación, la educación al paciente y el seguimiento del cumplimiento terapéutico se han propuesto entre las actuaciones consideradas que podrían mejorar la toma de bisfosfonatos<sup>29,30,35-39</sup>.

Probablemente la combinación de todas ellas sería la mejor estrategia para favorecer el cumpli-

miento y la adherencia terapéutica. Por otro lado, si consideramos que la mayoría de los pacientes con osteoporosis tienen una edad avanzada, y muchos de ellos pueden tener dificultades de deglución, una forma galénica soluble mejoraría la tolerabilidad gástrica de los bisfosfonatos, lo que favorecería el cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes<sup>40</sup>, tal y como opinó el 88,9% de los facultativos consultados.

En conclusión, esta encuesta pone de manifiesto que los especialistas que manejan la osteoporosis perciben una baja adherencia del paciente al tratamiento oral de la enfermedad. La baja adherencia se materializa principalmente por el abandono de la medicación durante el primer año de terapia, y se asocia fundamentalmente a los efectos secundarios, a la polimedición y a la falta de comunicación entre profesionales. Mejorar la comodidad disminuyendo el número de tomas y empleando formas galénicas solubles, mejorar la educación sobre la importancia de la enfermedad,

y aumentar el seguimiento del paciente, serían algunos de los aspectos que podrían favorecer la adherencia terapéutica

**Financiación:** El estudio ha sido dotado con una beca de LACER, S.A, quien no ha intervenido en ningún momento en el diseño, análisis, interpretación de los datos, redacción del informe final ni manuscrito de publicación.

**Conflicto de interés:** Declaración de no conflicto de intereses por los autores.

#### Anexo 1. Material adicional: Cuestionario del estudio

### 1. Respecto a sus pacientes que reciben tratamientos orales para la osteoporosis, indique el porcentaje que:

- a) Olvidan alguna vez tomar los tratamientos
  - > 0 - 25%
  - > 26 - 50%
  - > 51 - 75%
  - > 76 - 100%
- b) Toman los tratamientos en las horas recomendadas
  - > 0 - 25%
  - > 26 - 50%
  - > 51 - 75%
  - > 76 - 100%
- c) Dejan de tomar los tratamientos o alguna dosis, cuando se encuentran bien
  - > 0 - 25%
  - > 26 - 50%
  - > 51 - 75%
  - > 76 - 100%
- d) Dejan de tomar los tratamientos si alguna vez les sientan mal
  - > 0 - 25%
  - > 26 - 50%
  - > 51 - 75%
  - > 76 - 100%

### 2. Valore si los siguientes motivos generan un cambio en el tratamiento oral de la osteoporosis (puntué del 1 al 10, con un 10 cuando motive grandes cambios y con un 1 cuando no ocasione ningún cambio):

- a) Efectos secundarios
- b) Frecuencia de administración (diaria, semanal, mensual...)
- c) Forma farmacéutica (sobres, comprimidos...)
- d) Complejidad de administración (ayunas, posición erguida...)
- e) Dificultad de comprensión por el paciente

### 3. ¿Qué porcentaje de sus pacientes cree usted que está concienciado de la necesidad de tomar los fármacos prescritos?

- > 0 - 25%
- > 26 - 50%
- > 51 - 75%
- > 76 - 100%

### 4. ¿Cree Ud. que una de las causas de falta de adherencia es la falta de coordinación entre diferentes niveles asistenciales?

- > Sí, por impedimentos de la administración
- > Sí, por la aplicación de protocolos diferentes
- > Sí, por la falta de comunicación
- > Sí, por la falta de formación
- > No

### 5. ¿Sus pacientes participan en la elección de su tratamiento?

- > Sí
- > No, porque no tengo tiempo
- > No, porque tienen un nivel cultural bajo
- > No, porque lo dejan a mi criterio

Anexo 1. Material adicional: Cuestionario del estudio (cont.)

**A partir de ahora nos centraremos en el tratamiento con bisfosfonatos orales:**

**6. ¿Qué porcentaje de sus pacientes con osteoporosis están tratados con bisfosfonatos orales?**

- > 0 - 25%
- > 26 - 50%
- > 51 - 75%
- > 76 - 100%

**7. De los pacientes tratados con bisfosfonatos orales, ¿qué porcentaje cumple el tratamiento?**

- > 0 - 25%
- > 26 - 50%
- > 51 - 75%
- > 76 - 100%

**8. Valore del 1 al 10 la dificultad en el cumplimiento para los pacientes de las siguientes instrucciones para la administración de bisfosfonatos orales (1: muy fácil de cumplir, 10: muy difícil de cumplir):**

- > Toma con al menos 200 ml de agua
- > Toma del fármaco en posición erguida y no tumbarse hasta transcurridos 30 minutos
- > No poder comer, beber (a excepción de agua no mineral), ni tomar otros medicamentos antes de la toma del fármaco ni hasta al menos 30 minutos después
- > No poder masticar el comprimido ni dejar que se disuelva en la boca

**9. Los pacientes que usted controla y abandonan el tratamiento con bisfosfonatos orales para la osteoporosis ¿al cabo de cuánto tiempo de haber iniciado el tratamiento lo hacen, de promedio?**

- > Antes de los 3 meses
- > A los 3-6 meses
- > A los 6-12 meses
- > Después del primer año

**10. Valore el impacto potencial de las acciones que se podrían realizar para mejorar el cumplimiento terapéutico y la toma correcta de los bisfosfonatos orales. (1: ningún impacto, 10: impacto máximo):**

- a) Implicar al paciente en la elección del fármaco
- b) Reducir el número de dosis
- c) Utilizar organizadores de dispensación/calendarios
- d) Informar/educar al paciente con entrega de material formativo sobre la enfermedad y la importancia de la osteoporosis
- e) Entregar al paciente instrucciones más sencillas y visuales sobre la forma de administración
- f) Implicar y concienciar a los familiares de la importancia de un tratamiento correcto
- g) Implicar a las farmacias, en reforzar las instrucciones de administración
- h) Controlar el correcto cumplimiento a través del personal de Enfermería al mes de iniciado el tratamiento

**11. Valore las causas por las que los pacientes con osteoporosis tratados con bisfosfonatos orales no cumplen o abandonan el tratamiento. (1: muy poco frecuente, 10: muy frecuente):**

- a) Pobre o nula sintomatología de la osteoporosis
- b) Efectos secundarios
- c) Frecuencia de administración
- d) Características organolépticas de la presentación (forma, tamaño, dureza, sabor, textura...)
- e) Forma farmacéutica (sobres, comprimidos...)
- f) Complejidad del tratamiento
- g) Dificultad de comprensión por el paciente
- h) Polimedición (toma concomitante de 6 o más principios activos diferentes)

**12. ¿Qué método/s utiliza más frecuentemente para evaluar la adherencia a los tratamientos orales para la osteoporosis?**

- > Método indirecto de comunicación de autocumplimiento/Haynes-Sackett
- > Test de Morisky-Green
- > Desajuste en el número de envases dispensados/solicitados por el paciente y los prescritos
- > Consulta directa al paciente
- > Juicio clínico
- > Marcadores bioquímicos de remodelado
- > No suelo preguntar por el cumplimiento del tratamiento

**13. ¿Cree que una forma galénica soluble mejorará la adherencia a los tratamientos orales con bisfosfonatos?**

- > Nada
- > Poco
- > Bastante
- > Mucho



## Bibliografía

1. NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. *South Med J* 2001;94:569-73.
2. Hernlund E, Svedbom A, Ivergard M, Compston J, Cooper C, Stenmark J, et al. Osteoporosis in the European Union: medical management, epidemiology and economic burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Arch Osteoporos* 2013;8:136.
3. Burge R, Dawson-Hughes B, Solomon DH, Wong JB, King A, Tosteson A. Incidence and economic burden of osteoporosis-related fractures in the United States, 2005-2025. *J Bone Miner Res* 2007;22:465-75.
4. Johnell O, Kanis J. Epidemiology of osteoporotic fractures. *Osteoporos Int* 2005;16(Suppl 2):S3-7.
5. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int* 2006;17:1726-33.
6. Nogués Solán X, Guerri R, Solé E, Díez-Pérez A. Impacto socioeconómico de la osteoporosis. *Rev Osteoporos Metab Miner* 2010;2:S8-S11.
7. González-Macías J, Del Pino-Montes J, Olmos JM, Nogués X; en nombre de la Comisión de Redacción de las Guías de Osteoporosis de la SEIOMM. Guías de práctica clínica en la osteoporosis posmenopáusicas, glucocorticoidea y del varón. Sociedad Española de Investigación ósea y Metabolismo Mineral (3ª versión actualizada 2014). *Rev Clin Esp* 2015;215:515-26.
8. Sosa Henríquez M, Filgueira Rubio J, Lopez-Harce Cid JA, Diaz Curiel M, Lozano Tonkin C, del Castillo Rueda A, et al. What is the opinion of Spanish internists on osteoporosis?. *Rev Clin Esp* 2005;205:379-82.
9. Nogués Solán X, Sorli Redó ML, Villar García J. Instrumentos de medida de adherencia al tratamiento. *An Med Interna* 2007;24:138-41.
10. Clark EM, Gould VC, Tobias JH, Horne R. Natural history, reasons for, and impact of low/non-adherence to medications for osteoporosis in a cohort of community-dwelling older women already established on medication: a 2-year follow-up study. *Osteoporos Int* 2015 Aug 19. [Epub ahead of print].
11. Rabenda V, Hilgismann M, Reginster JY. Poor adherence to oral bisphosphonate treatment and its consequences: a review of the evidence. *Expert Opin Pharmacother* 2009;10:2303-15.
12. Rossini M, Bianchi G, Di Munno O, Giannini S, Minisola S, Sinigaglia L, et al. Determinants of adherence to osteoporosis treatment in clinical practice. *Osteoporos Int* 2006;17:914-21.
13. Papaioannou A, Kennedy CC, Dolovich L, Lau E, Adachi JD. Patient adherence to osteoporosis medications: problems, consequences and management strategies. *Drugs Aging* 2007;24:37-55.
14. Gómez de Tejada Romero M. La adherencia en el tratamiento de la osteoporosis. *Rev Osteoporos Metab Miner* 2010;2:S10-S4.
15. Tosteson AN, Grove MR, Hammond CS, Moncur MM, Ray GT, Hebert GM, et al. Early discontinuation of treatment for osteoporosis. *Am J Med* 2003;115:209-16.
16. Imaz I, Zegarra P, Gonzalez-Enriquez J, Rubio B, Alcazar R, Amate JM. Poor bisphosphonate adherence for treatment of osteoporosis increases fracture risk: systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int* 2010;21:1943-51.
17. Danese MD, Badamgarav E, Bauer DC. Effect of adherence on lifetime fractures in osteoporotic women treated with daily and weekly bisphosphonates. *J Bone Miner Res* 2009;24:1819-26.
18. Fleurence RL, Iglesias CP, Johnson JM. The cost effectiveness of bisphosphonates for the prevention and treatment of osteoporosis: a structured review of the literature. *Pharmacoeconomics* 2007;25:913-33.
19. Cotte FE, Fautrel B, De Pouvourville G. A Markov model simulation of the impact of treatment persistence in postmenopausal osteoporosis. *Med Decis Making* 2009;29:125-39.
20. Siris ES, Selby PL, Saag KG, Borgstrom F, Herings RM, Silverman SL. Impact of osteoporosis treatment adherence on fracture rates in North America and Europe. *Am J Med* 2009;122(Suppl 2):S3-13.
21. Turbi C, Herrero-Beaumont G, Acebes JC, Torrijos A, Grana J, Miguelez R, et al. Compliance and satisfaction with raloxifene versus alendronate for the treatment of postmenopausal osteoporosis in clinical practice: An open-label, prospective, nonrandomized, observational study. *Clin Ther* 2004;26:245-56.
22. Ringe JD, Christodoulakos GE, Mellstrom D, Petto H, Nickelsen T, Marin F, et al. Patient compliance with alendronate, risedronate and raloxifene for the treatment of osteoporosis in postmenopausal women. *Curr Med Res Opin* 2007;23:2677-87.
23. Hazel-Fernandez L, Louder AM, Foster SA, Uribe CL, Burge RT. Association of teriparatide adherence and persistence with clinical and economic outcomes in Medicare Part D recipients: a retrospective cohort study. *BMC Musculoskelet Disord* 2013;14:4.
24. Sosa Henríquez M. Grupo de Trabajo en Osteoporosis Canario. Las mujeres osteoporóticas con fracturas muestran mayor cumplimiento terapéutico que las no fracturadas. *Rev Osteoporos Metab Miner* 2014;6:8-13.
25. Díez A, Carbonell C, Calaf J, Caloto MT, Nocera G. Observational study of treatment compliance in women initiating antiresorptive therapy with or without calcium and vitamin D supplements in Spain. *Menopause* 2012;19:89-95.
26. Cadarette SM, Burden AM. Measuring and improving adherence to osteoporosis pharmacotherapy. *Curr Opin Rheumatol* 2010;22:397-403.
27. Biagetti B, Aulinas A, Dalama B, Nogues R, Zafon C, Mesa J. Communication between primary care and physician specialist: is it improving? *Rev Calid Asist* 2015;30:175-81.
28. Carr AJ, Thompson PW, Cooper C. Factors associated with adherence and persistence to bisphosphonate therapy in osteoporosis: a cross-sectional survey. *Osteoporos Int* 2006;17:1638-44.
29. Schousboe JT, Dowd BE, Davison ML, Kane RL. Association of medication attitudes with non-persistence and non-compliance with medication to prevent fractures. *Osteoporos Int* 2010;21:1899-909.
30. Lau E, Papaioannou A, Dolovich L, Adachi J, Sawka AM, Burns S, et al. Patients' adherence to osteoporosis therapy: exploring the perceptions of postmenopausal women. *Can Fam Physician* 2008;54:394-402.
31. Kamatai M, Koto S, Ozawa N, Urao C, Suzuki Y, Akasaka E, et al. Factors affecting long-term compliance of osteoporotic patients with bisphosphonate treatment and QOL assessment in actual practice: alendronate and risedronate. *J Bone Miner Metabol* 2007;25:302-9.
32. McHorney CA, Schousboe JT, Cline RR, Weiss TW. The impact of osteoporosis medication beliefs and side-effect experiences on non-adherence to oral bisphosphonates. *Curr Med Res Opin* 2007;23:3137-52.
33. McCombs JS, Thiebaud P, McLaughlin-Miley C, Shi J. Compliance with drug therapies for the treatment and prevention of osteoporosis. *Maturitas* 2004;48:271-87.
34. Rabenda V, Mertens R, Fabri V, Vanoverloop J, Sumkay F, Vannecke C, et al. Adherence to bisphosphonates therapy and hip fracture risk in osteoporotic women. *Osteoporos Int* 2008;19:811-8.
35. Cramer JA, Gold DT, Silverman SL, Lewiecki EM. A systematic review of persistence and compliance with bisphosphonates for osteoporosis. *Osteoporos Int* 2007;18:1023-31.
36. Costa i Pagès J. Descanso en el tratamiento con bifosfonatos: quién, cuándo y por cuánto tiempo. *Bulleti d'Informació Terapèutica* 2014;25:29.
37. Zolnieriek KB, Dimatteo MR. Physician communication and patient adherence to treatment: a meta-analysis. *Med Care* 2009;47:826-34.
38. Gleeson T, Iversen MD, Avorn J, Brookhart AM, Katz JN, Losina E, et al. Interventions to improve adherence and persistence with osteoporosis medications: a systematic literature review. *Osteoporos Int* 2009;20:2127-34.
39. Schlenk EA, Bernardo LM, Organist LA, Klem ML, Engberg S. Optimizing medication adherence in older patients: a systematic review. *J Clin Outcomes Manag* 2008;15:595-606.
40. Hodges LA, Connolly SM, Winter J, Schmidt T, Stevens HN, Hayward M, et al. Modulation of gastric pH by a buffered soluble effervescent formulation: A possible means of improving gastric tolerability of alendronate. *Int J Pharm* 2012;432:57-62.