

## ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN PATOLOGÍAS CRÓNICAS

### Sumario

- Introducción
- Factores que influyen en la adherencia. ¿Por qué los pacientes no toman correctamente su medicación?
- ¿A quién y con qué método se recomienda valorar la adherencia?
- Cuestiones previas a las intervenciones
- Estrategias / intervenciones para mejorar la adherencia

### INTRODUCCIÓN

La falta de adherencia al tratamiento farmacológico o incumplimiento terapéutico es un problema prevalente y relevante en la práctica clínica, especialmente en el tratamiento de enfermedades crónicas. Se estima que, en general, un 20-50% de los pacientes no toma sus medicaciones como están prescritas<sup>1</sup>, aunque la tasa de incumplimiento puede variar mucho según la patología. En el contexto de las enfermedades crónicas, la OMS considera la falta de adherencia un tema prioritario de salud pública debido a sus consecuencias negativas: fracasos terapéuticos, mayores tasas de hospitalización y aumento de los costes sanitarios<sup>2</sup>. Así, en un estudio sobre diabetes y enfermedad cardiaca, los pacientes con falta de adherencia tenían tasas de mortalidad significativamente más altas que los pacientes cumplidores (12,1% vs 6,7%), y en otro estudio en pacientes con diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia e insuficiencia cardiaca, encontraron que para todas estas patologías las tasas de hospitalización eran significativamente más altas en pacientes con baja adherencia (13% vs 30% para diabéticos; 19% vs 28% en hipertensión)<sup>3</sup>.

Resulta sorprendente que, si bien todos conocemos que aproximadamente uno de cada dos pacientes crónicos no toma adecuadamente su medicación, en la práctica diaria no hemos integrado este hecho como causa del fracaso terapéutico, conduciendo frecuentemente a la realización de pruebas innecesarias o intensificación de tratamientos que pueden incrementar los riesgos para el paciente.

En este boletín se pretende llamar la atención sobre este problema y hacer un breve repaso a las estrategias para la evaluación y mejora de la adherencia en los tratamientos crónicos. Se hará referencia exclusivamente a la adherencia al tratamiento farmacológico, especialmente de patologías crónicas, aunque también puede existir falta de adherencia a recomendaciones sobre cambios de estilo de vida u otras recomendaciones en materia de salud.

«El boletín INFAC es una publicación electrónica que se distribuye gratuitamente a las y los profesionales sanitarios de la CAPV. El objetivo de este boletín es la promoción del uso racional del medicamento para obtener un mejor estado de salud de la población».

*Los medicamentos no funcionan en aquellos pacientes que no los toman*

### Cumplimiento vs adherencia

Aunque tradicionalmente se ha utilizado el término «**cumplimiento**» para definir el grado en el que un paciente sigue las recomendaciones del prescriptor, este término ha sido puesto en cuestión, ya que parece implicar que el paciente tiene un rol pasivo en su tratamiento, limitándose a tomar el medicamento tal y como se lo han prescrito. Asimismo, el término «incumplimiento» culpabiliza al paciente que falla a la hora de seguir las instrucciones médicas. Actualmente se prefiere el término «**adherencia**», definido como el grado en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente<sup>4</sup>. Por tanto, resalta tanto la participación activa del paciente como la responsabilidad del médico para crear un clima de diálogo que facilite la toma de decisiones compartidas<sup>2,5</sup>.

## FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ADHERENCIA

### ¿Por qué los pacientes no toman correctamente su medicación?

Las situaciones en las que se puede observar una falta de adherencia al tratamiento farmacológico son diversas. Algunas son consecuencia de actos involuntarios, como olvidos o confusión (falta de adherencia no intencionada), pero el paciente también puede dejar de tomar la medicación voluntariamente (falta de adherencia intencionada), por temor a reacciones adversas, percepción de ausencia de mejoría o de curación sin finalizar el tratamiento, creencia de que la medicación es innecesaria o excesiva, etc.<sup>2,4</sup>.

La falta de adherencia, intencionada o no, es un problema complejo, influido por múltiples factores. Para abordarlo, **la clave está en identificar cuáles son estos factores**, lo que permitirá diseñar estrategias individuales para corregirlo y evitar sus graves consecuencias.

Los factores que influyen en la falta de adherencia se pueden clasificar según su relación con la patología, el paciente, el sistema sanitario, la relación médico-paciente o con el propio tratamiento<sup>5,6,7</sup>.

Existe evidencia de que los pacientes toman las decisiones sobre sus medicamentos basándose en su conocimiento sobre la patología y posible tratamiento, en su percepción sobre la necesidad de usar medicación y en sus preocupaciones sobre la misma. La decisión de tomar una medicación y continuar tomándola debe considerarse un comportamiento complejo y de ahí que la guía NICE<sup>4</sup> considere importante sensibilizar a los profesionales en diversas cuestiones sobre dichos comportamientos que pueden ser útiles para la discusión con los pacientes de forma individualizada. Por ejemplo, recomienda tener en cuenta el deseo de los pacientes de minimizar la cantidad de medicación que toman, preguntar a los pacientes por sus inquietudes acerca de la medicación (efectos adversos o riesgo de dependencia), discutir con el paciente sobre cómo incorporar la toma de medicación a su rutina diaria o sobre posibles alternativas no farmacológicas, etc.

### CÓMO AUMENTAR LA PARTICIPACIÓN DEL PACIENTE EN LA TOMA DE DECISIONES<sup>4</sup>

Es necesario que el profesional conozca la percepción que tiene el paciente sobre la enfermedad y el tratamiento. Para ello, se recomienda:

- Explicar claramente al paciente su enfermedad y los posibles tratamientos, con sus pros y contras
- Conocer qué espera el paciente de su tratamiento
- Hablar y escuchar al paciente, sin juzgar sus preferencias
- Ayudar al paciente a tomar las decisiones basándose en los posibles riesgos y beneficios
- Aceptar que:
  - el paciente puede valorar de forma diferente los riesgos, beneficios y efectos adversos
  - el paciente, una vez informado, tiene derecho a decidir no tomar los medicamentos
- Procurar que el paciente o cuidador tenga una lista actualizada de la medicación que toma (incluyendo la de dispensación sin receta), así como de alergias y efectos adversos

Si el paciente decide no tomar la medicación o dejar de tomarla, y esto se considera perjudicial para él, se debe hacer registro en la historia clínica de esta decisión y de la información sobre riesgos y beneficios que se le ha facilitado.

### ¿A QUIÉN Y CON QUÉ MÉTODO SE RECOMIENDA VALORAR LA ADHERENCIA?<sup>2,5-7</sup>

Existen varios métodos para medir la adherencia, que se clasifican en directos e indirectos. Todos tienen sus ventajas e inconvenientes, aunque ninguno se considera de referencia.

Los métodos directos consisten en medir la cantidad de fármaco que hay en muestras biológicas, pero son caros y poco aplicables en atención primaria. Los métodos indirectos

son los más utilizados, aunque tienen la desventaja de que son poco objetivos, ya que la información que utilizan suele provenir del propio enfermo, y en general, sobreestiman la adherencia al tratamiento. Dentro de los métodos indirectos, la **entrevista personalizada o autocuestionario** es el recomendado por la mayoría de los autores; por ejemplo, el test de Morisky-Green o el de cumplimiento

Tabla 1. **Algunos métodos indirectos de entrevista personalizada para la valoración de la adherencia**<sup>5</sup>

### 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?
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?
4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?

Para considerar una buena adherencia, la respuesta de todas las preguntas debe ser adecuada (no, sí, no, no).

### Test de Haynes-Sackett

También denominado cuestionario de «cumplimiento autocomunicado». Consiste en realizar al paciente la siguiente pregunta:

1. La mayoría de la gente tiene dificultad en tomar los comprimidos, ¿tiene usted dificultad en tomar los suyos?

Si la respuesta es afirmativa se solicita al paciente el número medio de comprimidos olvidados en un periodo de tiempo (por ejemplo los últimos siete días o el último mes) y se determina el porcentaje con respecto al número de comprimidos indicado. Se considera buena adherencia en aquel paciente que declara haber tomado una cantidad de comprimidos > 80% y < 110% de los prescritos

autocomunicado (ver tabla 1). Es un método muy fiable si el paciente se declara no cumplidor y es útil para indagar sobre las razones de la no adherencia (4). Otros métodos indirectos son, por ejemplo, el control de la retirada de recetas/dispensaciones o la evaluación de los resultados terapéuticos esperados (tensión arterial, glucemia, etc.).

En cuanto a cuáles son los pacientes en los que se debe evaluar la adherencia, idealmente se recomienda que se haga de manera rutinaria, y de un modo no enjuiciador, cada vez que se prescriba, dispense o revise la medicación, tal y como recoge la guía NICE<sup>4</sup>. Sin embargo, dada la presión asistencial, puede resultar imposible evaluar la adherencia en todos los pacientes y quizá sea más realista centrar la atención en los pacientes con mayor riesgo de falta de adherencia. En este sentido, se han estudiado una serie de predictores asociados a la baja adherencia que pueden ayudar a detectar a estos pacientes (tabla 2)<sup>8</sup>.

Aunque la edad avanzada no es un factor de riesgo per se, hay varios estudios que indican que la falta de adherencia, intencionada o no, es un problema en las personas mayores. Esto es debido, en parte, a la falta de comprensión de los regímenes farmacoterapéuticos y a los olvidos, favorecidos por la elevada proporción de ancianos que viven solos, el deterioro de la función cognitiva, la prevalencia de comorbilidades y la polimedicación<sup>9</sup>.

En cualquier caso, cuando hay fracaso terapéutico debe considerarse siempre la falta de adherencia como una posible causa<sup>8</sup>.

Por otra parte, conviene tener en cuenta que la decisión ini-

cial de la prescripción, la experiencia del paciente con el uso de los medicamentos, y su necesidad de ayuda para mejorar la adherencia pueden cambiar a lo largo del tiempo, por lo que se deben revisar estos aspectos periódicamente<sup>4</sup>.

*Cuando hay fracaso terapéutico debe considerarse siempre la falta de adherencia*

Tabla 2. **Principales predictores de falta de adherencia a los tratamientos (adaptada de 8)**

- Complejidad del tratamiento.
- Efectos adversos de la medicación.
- Inadecuada relación médico-paciente.
- Atención fragmentada: falta de coordinación entre distintos prescriptores.
- Enfermedad asintomática.
- Seguimiento inadecuado o ausencia de plan terapéutico al alta.
- Inasistencia a las citas programadas.
- Falta de confianza en el beneficio del tratamiento por parte del paciente.
- Falta de conocimiento de la enfermedad por parte del paciente.
- Deterioro cognitivo.
- Presencia de problemas psicológicos, particularmente depresión.
- Dificultades para acceder a la asistencia o a los medicamentos.
- Coste de la medicación.

## CUESTIONES PREVIAS A LAS INTERVENCIONES<sup>4-6,10</sup>

Hay una serie de aspectos básicos, frecuentemente citados en la bibliografía, que se deben considerar al abordar cualquier intervención dirigida a mejorar la adherencia:

- **No culpabilizar al paciente**, ya que él es sólo uno de los muchos factores implicados en el origen del problema.
- **Individualizar la intervención**, adaptándola a las circunstancias y dificultades concretas del paciente en cada caso, ya que el origen de la falta de adherencia es multifactorial y no hay una intervención específica que pueda ser recomendable para todos los pacientes.
- **Fortalecer la relación con el paciente**, favoreciendo la confianza para que exprese abiertamente sus dudas, preocupaciones o dificultades para adherirse a las recomendaciones de tratamiento que se le proponen, y pueda asumirlas como suyas.
- **Aceptar los principios de autonomía del paciente y la toma de decisiones compartida**, lo que supone que el paciente, una vez informado de manera ade-

cuada, tiene derecho a decidir no tomar su medicación o dejar de tomarla, aunque el profesional sanitario no esté de acuerdo con su decisión.

- Ser conscientes de que **las intervenciones para mejorar la adherencia son un medio para conseguir el fin último de mejorar el control de la patología**, pero que estas intervenciones consumen recursos y podrían acarrear también efectos negativos (falta de privacidad y autonomía del paciente, incremento de efectos adversos)<sup>11</sup>.
- **Colaborar de manera multidisciplinar**, ya que tanto la prevención como la detección y abordaje de la falta de adherencia a los tratamientos no son competencia exclusiva del médico. En varios estudios en los que se ha logrado mejorar la adherencia, las intervenciones eran lideradas por otros profesionales sanitarios (enfermeras, farmacéuticos)<sup>11</sup>. En este sentido, la participación del personal de enfermería es especialmente relevante, ya que la consulta de enfermería constituye un entorno ideal para la obtención de información sobre miedos y reticencias culturales o individuales de cada paciente<sup>5</sup>.

## ESTRATEGIAS / INTERVENCIONES PARA MEJORAR LA ADHERENCIA

Aunque se han descrito diversas intervenciones para mejorar la adherencia, con la evidencia disponible no se puede recomendar una intervención específica que sirva en todos los casos. Los estudios que evalúan las diferentes estrategias presentan mucha variabilidad, tanto en el tipo de estrategias evaluadas como en los pacientes incluidos, o los métodos utilizados para valorar la adherencia. Además, tienen importantes limitaciones metodológicas, principalmente un bajo poder estadístico para detectar diferencias entre las ramas control e intervención, debido al pequeño tamaño de muestra y periodos de seguimiento cortos.

Por otra parte, dado que el objetivo último es conseguir una mejoría clínica en el control de la patología crónica que se está tratando, tienen mayor valor las evidencias que proceden de ensayos clínicos aleatorizados (ECA) que valoran no sólo intervenciones para mejorar la adherencia sino también resultados clínicos. Este tipo de ensayos son los incluidos en una revisión Cochrane<sup>11</sup>, en la que 36 de 83 intervenciones evaluadas en tratamientos a largo plazo se asociaron con mejoras en

la adherencia, pero sólo 25 se asociaron con mejoras en al menos un resultado clínico. Casi todas las estrategias que fueron eficaces eran complejas, incluyendo combinaciones de varias intervenciones (llamadas telefónicas, recordatorios, seguimiento estrecho, automonitorización supervisada, terapia familiar, etc.). Incluso las más eficaces no implicaron grandes mejoras ni en la adherencia ni en los resultados clínicos.

Además, no se valoraron los efectos de los componentes por separado y se trata de intervenciones difíciles de llevar a cabo en la práctica habitual.

Posteriormente, la guía NICE sobre adherencia a los tratamientos<sup>4</sup> realiza una revisión exhaustiva de las evidencias disponibles para diferentes estrategias, concluyendo que para la mayoría de ellas no hay evidencias claras sobre su eficacia.

A pesar de todo lo anterior, no debemos considerarlo una causa pérdida, sino más bien al contrario: la búsqueda de intervenciones efectivas que faciliten una adherencia óptima a los planes de tratamiento adecuado es una prioridad en el manejo de enfermedades crónicas.

*La adherencia hay que reevaluarla periódicamente.*

## INTERVENCIONES PARA AUMENTAR LA ADHERENCIA<sup>4</sup>

Los pacientes pueden necesitar ayuda para usar adecuadamente los medicamentos. Una forma de hacerlo es mejorar el conocimiento que tienen sobre su enfermedad y tratamiento, o realizar cambios en el tipo o régimen del mismo. Es importante tener en cuenta que la dificultad que tienen los pacientes en adaptar las tomas a su rutina diaria tiene mayor importancia que la complejidad del régimen establecido. En cualquier caso, las intervenciones para mejorar la adherencia deben ser discutidas con el paciente, considerando sus problemas y necesidades individuales.

- Si un paciente presenta falta de adherencia, indagar si es intencionada o no.
- Analizar las creencias y preocupaciones del paciente sobre su medicación.
- Dado que la evidencia no es concluyente, las intervenciones deben ir dirigidas a los problemas específicos detectados, y pueden incluir:
  - Sugerir a los pacientes que lleven un registro de las tomas de la medicación
  - Hacer partícipe al paciente en la monitorización de su enfermedad
  - Simplificar el régimen posológico (\*)
  - Cambiar el envasado de los medicamentos
  - Utilizar pastilleros, sistemas personalizados de dosificación (SPD), etc. (\*\*)
- Si el problema son los efectos adversos:
  - Discutir con el paciente sobre los beneficios y efectos adversos, así como los efectos a largo plazo de la medicación, y sobre las preferencias del paciente a la hora de manejar los efectos adversos.
  - Considerar el ajuste de dosis, el cambio a otro medicamento y otras estrategias, como el cambio en la hora de la administración.
- Preguntar al paciente si el coste de la medicación le supone un problema, y considerar opciones para reducirlo

(\*) **La simplificación del régimen posológico** es quizá la intervención con mayores evidencias de eficacia. Una revisión sistemática (12) de 20 ECA, posterior a la Guía NICE, concluye que disminuir la frecuencia de dosificación en pacientes con enfermedades crónicas mejora la adherencia, siendo ésta mayor en pautas de una vez al día frente a dos veces al día y tres veces al día. Sin embargo, también aquí los estudios son de baja calidad, no evalúan resultados clínicos y los porcentajes de adherencia se solapan entre las distintas pautas, por lo que los resultados deben tomarse

con cautela. Por tanto, con un grado de evidencia débil, se podrían recomendar pautas de una vez al día frente a dos para facilitar el cumplimiento.

(\*\*) **Los SPD (sistemas personalizados de dosificación)** son organizadores de medicación, en forma de blisters semanales desechables, que se preparan en la mayoría de las oficinas de farmacia de la CAPV siguiendo la prescripción médica de la dosificación, posología e identificación de cada una de las tomas. Más información en [INFAC 2009. Vol 17, nº 6.](#)

## IDEAS CLAVE

- La falta de adherencia es un problema común con repercusiones sanitarias y económicas, por lo que es importante asumir la necesidad de su prevención y detección en la práctica clínica diaria.
- Una buena relación médico-paciente y establecer canales de comunicación efectivos son claves para facilitar la comprensión por parte del paciente de su patología y tratamiento, así como la toma de decisiones compartida.
- Se debe evaluar la adherencia rutinariamente de manera no enjuiciadora, ya que a lo largo del tiempo pueden ir variando tanto la decisión inicial de prescribir como las experiencias del paciente en relación con la medicación o su necesidad de ayudas para aumentar la adherencia.
- Con la evidencia disponible no se puede afirmar que una intervención específica para mejorar la adherencia sea mejor que otra. La combinación de intervenciones parece la mejor estrategia y puede incluir simplificar el régimen posológico, dar información escrita y oral, uso de pastilleros o sistemas personalizados de dosificación, automonitorización, etc.
- Ninguna intervención específica puede ser recomendada para todos los pacientes, por lo que hay que analizar las causas que provocan la falta de adherencia en cada caso. Esto permitirá seleccionar las estrategias apropiadas para cada paciente.

## La receta electrónica y la adherencia al tratamiento

El proyecto de la receta electrónica impulsado por el Departamento de Sanidad del País Vasco, consiste en la integración de los procesos de prestación farmacéutica (prescripción, visado, dispensación y facturación) a través de las tecnologías de la información, con el objetivo último de fomentar y potenciar un uso seguro y eficiente de los medicamentos. Se pasa del concepto de receta al de **Plan de Tratamiento Farmacoterapéutico**, de especial relevancia en el caso de las personas con enfermedades crónicas, y estrechamente relacionado con la adherencia a los tratamientos.

El sistema facilita la conexión entre profesionales de diferentes niveles asistenciales y entre éstos y los farmacéuticos, propiciando una mayor implicación en el seguimiento de los tratamientos y en la capacidad de actuar para mejorar la adherencia a los mismos. El paciente dispondrá de un plan de tratamiento más claro y completo, y el facultativo que prescribe podrá tener un conocimiento detallado de las dispensaciones.

### Bibliografía:

Receta electrónica. 12 de enero de 2011. Convenio de colaboración Departamento de Sanidad y Consumo - Consejo de Farmacéuticos del País Vasco. Disponible en: [http://www.osanet.euskadi.net/r85-20319/es/contenidos/nota\\_prensa/prensasanidad211/es\\_ps211/adjuntos/RecetaElectronica.pdf](http://www.osanet.euskadi.net/r85-20319/es/contenidos/nota_prensa/prensasanidad211/es_ps211/adjuntos/RecetaElectronica.pdf)

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kripalani S, Yao X, Haynes B. Interventions to enhance medication adherence in chronic medical conditions. *Arch Intern Med*. 2007;167:540-550.
2. Palop Larrea V, Martínez Mir I. Adherencia al tratamiento en el paciente anciano. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2004;28:113-120.
3. Thinking outside the pillbox. A system-wide approach to improving patient medication adherence for chronic disease. *New England Healthcare Institute*; 2009. Disponible en: [http://www.nehi.net/uploads/full\\_report/pa\\_issue\\_brief\\_final.pdf](http://www.nehi.net/uploads/full_report/pa_issue_brief_final.pdf)
4. Medicines adherence: involving patients in decisions about prescribed medicines and supporting adherence. *Clinical guideline 76. National Institute for Health and Clinical Excellence*; 2009. Disponible en: <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11766/43042/43042.pdf>
5. Adherencia terapéutica; estrategias prácticas de mejora. *Notas Farmacoterapéuticas. Áreas 1, 2, 3, 5 y 7 de Atención Primaria. Servicio Madrileño de Salud*. 2006;13(8). Disponible en <http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobtable=MungoBlobs&blobcol=urldata&blobkey=id&blobwhere=1181245436984&ssbinary=true&blobheader=application/pdf>
6. Orueta Sánchez, R. Estrategias para mejorar la adherencia terapéutica en patologías crónicas. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2005;29:40-48.
7. Bonafont X, Costa J. Adherencia al tratamiento farmacológico. *Butlletí d'informació terapèutica*. 2004;16(3):9-14. Disponible en: <http://www.gencat.cat/salut/depsalut/pdf/esbit304.pdf>
8. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med*. 2005;353:487-97.
9. Home R, Weinman J, Barber N, Elliott R, Myfanwy M. Conformance, adherence and compliance in medicine taking. *Report for the National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO)*; 2005. Disponible en: <http://www.sdo.nihr.ac.uk/files/project/76-final-report.pdf>
10. May C, Montori V, Mair F. Necesitamos una medicina menos perturbadora. *Salud 2000*. 2010;126:12-15.
11. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 2*. Art.No.:CD000011. DOI:10.1002/14651858.CD000011.pub3.
12. Saini SD, Schoenfeld P, Kaulback K, Dubinsky MC. Effect of medication dosing frequency on adherence in chronic diseases. *Am J Manag Care*. 2009;15(6):e22-e33.

Fecha de la revisión bibliográfica: diciembre 2010

Se recuerda la importancia de notificar los efectos adversos a la Unidad de Farmacovigilancia  
Teléfono 94 400 7070 · Fax 94 400 7103 · correo-e: [farmacovigilancia@osakidetza.net](mailto:farmacovigilancia@osakidetza.net)

Galdera, iradokizun edo parte-hartze lanak nori zuzendu / Para consultas, sugerencias y aportaciones dirigirse a: zure komarkako farmazialaria / el farmacéutico de su comarca o CEVIME / MIEZ - tel. 945 01 92 66 - E-mail: [cevime-san@ej-gv.es](mailto:cevime-san@ej-gv.es)

**Idazkuntza Batzordea / Consejo de Redacción:** José Ramón Agirrezabala, Miriam Aguado, Iñigo Aizpurua, Miren Albizuri, Iciar Alfonso, María Armendáriz, Sergio Barrondo, Arrate Bengoa, Arritxu Etxeberria, Julia Fernández, Susana Fernández, Itxasne Gabilondo, Leire Gil, Ana Isabel Giménez, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Jesús Iturralde, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, M<sup>o</sup> José López, Javier Martínez, Amaia Mendizabal, Carmela Mozo, Elena Olloquiegi, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.



OSASUN ETA KONTSUMO SAILA  
DEPARTAMENTO DE SANIDAD  
Y CONSUMO

**Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia**  
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

ISSN: 1575054-X