

CAPÍTULO 5

NUDGES Y

RACIONALIZACIÓN

DE LA PRESCRIPCIÓN

Fernando I. Sánchez Martínez

1 INTRODUCCIÓN

La adecuación de las decisiones médicas a las guías de práctica clínica basadas en la evidencia es un objetivo deseable, tanto en términos de mejora de la calidad asistencial, como desde el punto de vista del control de los costes sanitarios (Nwafor et al., 2021). En el ámbito de la prescripción de medicamentos y productos sanitarios, una prescripción innecesaria o inadecuada, por ejemplo, de antibióticos, conlleva riesgos innecesarios de eventos adversos y mayores gastos, además de otros efectos, como la prevalencia de bacterias resistentes. Sin embargo, pese a la existencia de guías de práctica clínica y a los esfuerzos para cambiar los hábitos de prescripción, el problema del uso innecesario de tratamientos antibióticos persiste (Meeker et al., 2016), como también el de la sobreprescripción de opioides o antipsicóticos, con sus correspondientes riesgos subsiguientes.

Una de las utilidades de los *nudges* es la de modificar los comportamientos de los profesionales sanitarios a la hora de prescribir fármacos (Abellán y Jiménez-Gómez, 2020). De hecho, según una reciente revisión (Nagtegaal et al., 2019), el cambio en la prescripción es el objetivo más frecuente en los

estudios que informan sobre el uso de *nudges* para influir en el comportamiento de los profesionales (por encima de los orientados a cambiar las decisiones de petición de pruebas de laboratorio y de imagen, higiene de manos y otros comportamientos, como las derivaciones entre servicios clínicos). Dentro de esta finalidad general de modificar las pautas de prescripción, los objetivos específicos pueden ser variados, desde la promoción de la prescripción de medicamentos genéricos, hasta la reducción de prescripciones inadecuadas (antibióticos, opioides).

Así mismo son diversos los instrumentos o diseños concretos de las intervenciones, siendo múltiples las formas de clasificar y etiquetar los *nudges* orientados a incidir en los comportamientos de los profesionales. Nwafor et al. (2021) presentan una batería de ejemplos de *nudges* siguiendo la clasificación de Thaler y Sunstein (2008): aumento de la visibilidad de la información o incentivos (*increasing salience of information or incentives*), “mapeo” (*undersanding mapping*), opciones por defecto (*default options*), retroalimentación (*providing feedback*), reducción del error (*error reduction*) y estructuración de elecciones complejas (*structuring complex choices*). Lamprell et al. (2021) describen ocho tipos de intervención diferentes en una revisión de estudios empíricos, algunos de los cuales son coincidentes con las categorías citadas y otros son variaciones de ellas, como la elección activa (*active choice*), la división de los menús de prescripción (*partition of prescriptions menus*), o la comparación con iguales (*peer comparisons*), entre otros. Por su parte, Sant’Anna et al. (2021) identifican en su revisión hasta 11 estrategias diferentes de *nudging*. Una reciente revisión (Talat et al., 2022) agrupa las técnicas aplicadas en los estudios seleccionados atendiendo a la taxonomía BCT (*Behavior Change Techniques*) (Michie et al., 2013) y al marco MINDSPACE (Dolan et al., 2010).

En este capítulo revisaremos algunas de las experiencias llevadas a la práctica en este ámbito, mostrando el modo en que se han diseñado los *nudges*, los objetivos perseguidos y los resultados más relevantes. A efectos puramente expositivos, agruparemos las experiencias en función del tipo de *nudge* (el diseño o formato) utilizado en cada caso, distinguiendo entre aquellos que consisten en fijar opciones por defecto (*default options*) u ordenaciones predefinidas, de los basados en proporcionar información (retroalimentación, comparación con iguales).

2 EL USO DE OPCIONES POR DEFECTO PARA INFLUIR EN LA PRESCRIPCIÓN

Los *nudges* basados en definir y/o modificar las opciones por defecto se han empleado en muy diferentes contextos, tanto en el ámbito ambulatorio como en el hospitalario y, como señalan Halpern et al. (2007) son, en general, fáciles de poner en práctica y poco controvertidos, y pueden contribuir sustancialmente a una mejora en la calidad de la atención médica y a una reducción del gasto sanitario. Comparados con otras intervenciones, estas estrategias parecen mostrar las mayores mejoras en términos, tanto de adherencia a la evidencia, como de práctica basada en las guías clínicas (Lamprell et al., 2021).

En lo que atañe a su uso para influir en la prescripción de medicamentos, el establecimiento de opciones por defecto es uno de los *nudges* más utilizados, en particular, para promover el uso de medicamentos genéricos. Un ejemplo de este tipo de intervenciones es el que describen Patel et al., (2014), quienes dan cuenta de los resultados de un estudio cuasi-experimental desarrollado en 2012 en cuatro clínicas ambulatorias —dos de medicina interna y dos de medicina de familia— de la Universidad de Pensilvania (EE. UU.).

En el periodo pre-intervención todos los prescriptores se enfrentaban en la historia electrónica con las mismas opciones. Cuando buscaban un medicamento, las opciones para prescribir fármacos de marca se mostraban al comienzo de la lista, mientras que los genéricos se presentaban al final. Durante el periodo post-intervención, este diseño se mantuvo inalterado para los médicos de familia, mientras que a los profesionales de medicina interna que buscaban un fármaco únicamente se les mostraba la lista de genéricos. El médico podía rechazar esta información, en cuyo caso se le presentaba la lista con los medicamentos de marca en primer lugar y los genéricos al final.

Los resultados fueron los siguientes: en el periodo pre-intervención, los médicos de familia tenían tasas de prescripción de genéricos ligeramente más altas que los de medicina interna. En el periodo post-intervención estos últimos aumentaron su prescripción de genéricos por encima de la de los médicos de familia en el conjunto de medicamentos analizados (5,4 puntos porcentuales) y en algunos fármacos en particular (betabloqueantes y estatinas).

En el año 2014, el sistema sanitario de la Universidad de Pensilvania aplicó un nuevo cambio en las opciones de prescripción en las historias clínicas electrónicas (Patel et al., 2016). En lugar de cambiar las opciones por defecto, se incluyó una casilla en la pantalla, asociada a la etiqueta “dispensar según se ha escrito” (*dispense as written*) que, si se dejaba sin marcar, hacía que se prescribiese de manera automática la medicación genérica.

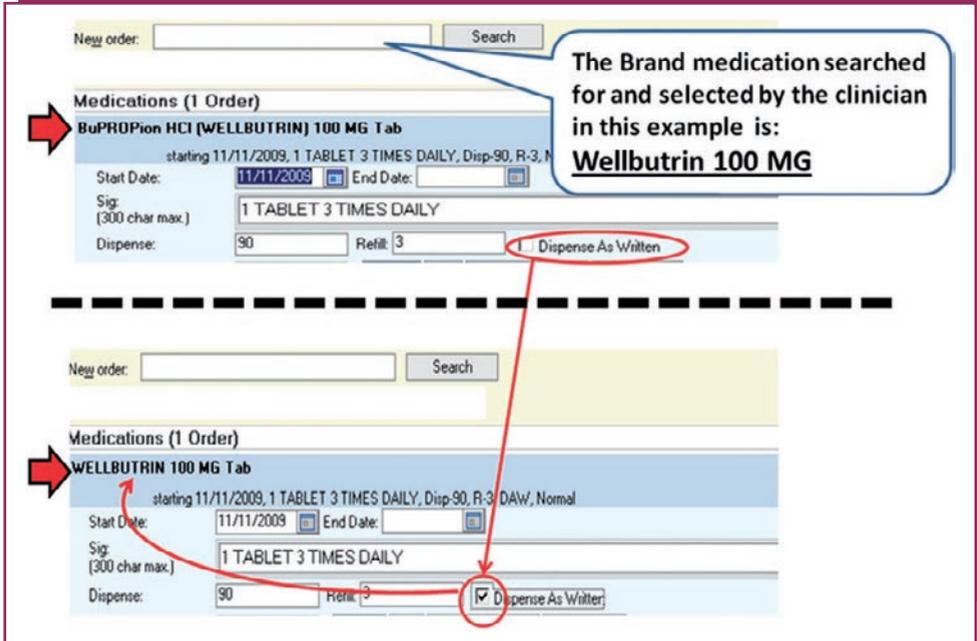
La tasa global de prescripción de genéricos, para una selección de 10 patologías comunes, aumentó de manera significativa, desde el 75,3% durante los 10 meses previos a la intervención hasta el 98,4% durante los 7 meses posteriores, esto es, un aumento de más de 23 puntos porcentuales.¹ Si comparamos estos resultados con los del experimento de 2012 antes referido, se concluye que el modo en que se diseñan y ponen en práctica los *nudges* basados en opciones por defecto tiene una influencia notable en su efectividad a la hora de modificar el comportamiento de los profesionales.

Una intervención similar a esta se realizó unos años antes en el Weill Medical College de la Universidad de Cornell, en Nueva York (Malhotra et al., 2012, 2016). Cuando el médico seleccionaba en la interfaz el nombre del medicamento buscado, este era automáticamente reemplazado por su equivalente genérico, mientras que el nombre comercial continuaba visible junto al del genérico. La sustitución podía evitarse si el prescriptor hacía un clic adicional y seleccionaba “dispensar según se ha escrito”. La Figura 1 ilustra este cambio en la interfaz.

Entre los fármacos con equivalente genérico, la proporción de genéricos prescritos pasó de un 40,4% a un 96,0% (un incremento del 56%). Además, mientras que en el periodo previo a la intervención las tasas de prescripción de genéricos variaban según la clase terapéutica entre un 8,6% (medicamentos para el aparato genitourinario) hasta el 15,7% (fármacos para patologías neuromusculares), tras la intervención todas las clases terapéuticas, excepto cuatro

¹ No obstante, en el caso de algunos principios activos, como la levotiroxina, la tasa de rechazo de la opción por defecto tras la intervención superó el 22% (frente a menos del 2% en otros medicamentos), lo que refleja el hecho de que la efectividad de este tipo de intervenciones a la hora de modificar comportamientos puede mitigarse de manera apropiada en presencia de preferencias fuertes (los médicos parecen considerar que, en casos como este, el medicamento de marca y el genérico difieren en su formulación).

Figura 1. Cambio en la interfaz de prescripción para promover el uso de genéricos

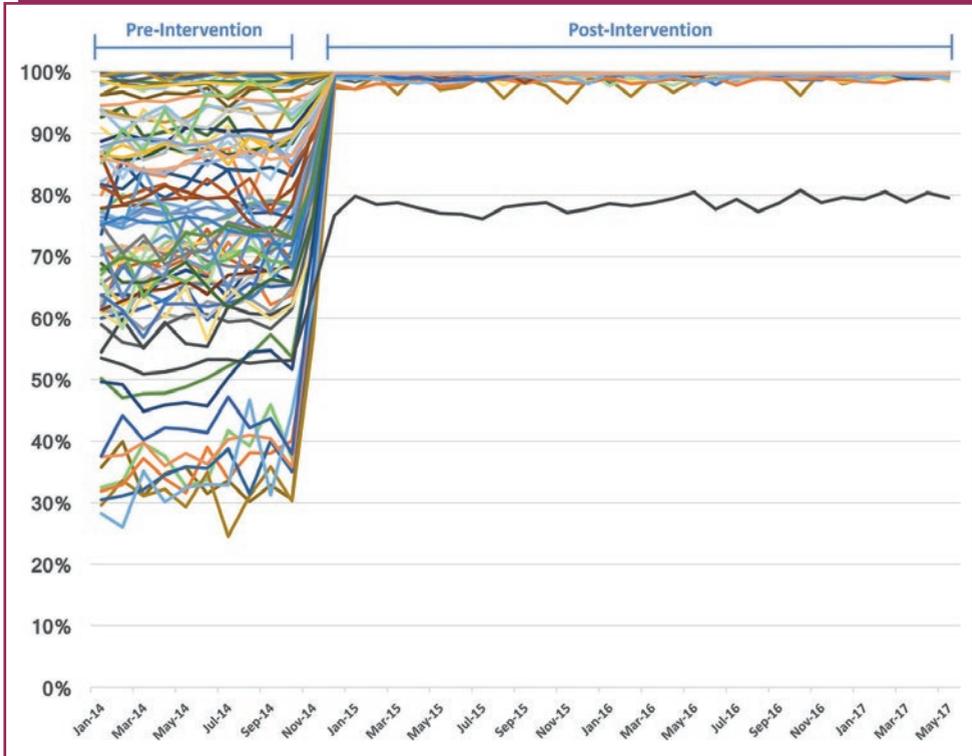


Fuente: Malhotra et al. (2016).

—las destinadas a trastornos endocrinos, neuromusculares, nutricionales y “miscelánea”— tenían tasas de prescripción de genéricos superiores al 90% (Malhotra et al., 2016). Pese a lo espectacular de los resultados, los propios autores alertan del hecho de que se trata de un estudio observacional retrospectivo, lo que no permite alcanzar conclusiones definitivas en términos causales.

Una cuestión interesante es la referida a la durabilidad del efecto de este tipo de intervenciones. Olshan et al. (2019) evaluaron el impacto a largo plazo de un cambio en las opciones por defecto de las interfaces de prescripción. Concretamente, analizaron la permanencia en un plazo de 2 años y medio del incremento en las tasas de prescripción de genéricos, tras cambiar las opciones por defecto de las historias clínicas electrónicas, en el sistema de salud de la Universidad de Pensilvania que se describió anteriormente (Patel et al., 2016). Sus resultados confirmaron que el efecto de la intervención se mantuvo dos años y medio después del cambio en las interfaces, tal y como se muestra en la Figura 2.

Figura 2. Tasas de prescripción de genéricos antes y después de la aplicación de un *nudge* en forma de cambio en las opciones por defecto (la línea negra corresponde a la levotiroxina)



Fuente: Olshan et al. (2019).

Los cambios en las opciones por defecto no solo se han aplicado con el objetivo de promover la prescripción de genéricos. Bourdeaux et al. (2014) presentan los resultados de un estudio desarrollado en los hospitales del *trust* del National Health Service de la Universidad de Bristol. Dicho estudio se aplicó en las unidades de cuidados intensivos, en las que todos los fármacos y productos se prescriben mediante un sistema de información clínica (*clinical information system, CIS*). La intervención consistió en modificar las opciones por defecto en las prescripciones para pacientes sometidos a ventilación mecánica. Concretamente, la clorhexidina bucal se incluyó como prescripción por defecto en la plantilla en enero de 2010, mientras que la hidroxietilcelulosa se eliminó de la misma en abril de 2009, si bien ambos productos podían ser prescritos manualmente a lo largo de todo el periodo de estudio. De los pacientes

susceptibles de recibir tratamiento con clorhexidina, un 55,3% recibió dicha prescripción antes del cambio y un 90,4% después de su inclusión como intervención por defecto. Por el contrario, el volumen medio de hidroxietilcelulosa infundido por paciente cayó de 630 ml. a 20 ml. tras su exclusión de la plantilla, pasando el porcentaje de pacientes que recibían este tratamiento del 54% al 3%. Los resultados, además, se mantuvieron en el tiempo.

Cabe incluir en este grupo de *nudges* que funcionan mediante el cambio en las opciones por defecto o en la reordenación de las alternativas de elección una reciente experiencia llevada a cabo en dos centros sanitarios de Nueva York en el ámbito de la prescripción de opioides de acción rápida (Ancker et al., 2021). El estudio, de naturaleza cuasi-experimental consistió en rediseñar la herramienta de prescripción de la historia electrónica, de manera que la opción por defecto en las nuevas prescripciones de opioides de acción rápida coincidiese con la recomendada por el Centro para el Control de Enfermedades y la Prevención (CDC) en su guía para la prescripción de opioides para dolor crónico. La herramienta se rediseñó de tal manera que se requerían 9 clics para una prescripción coincidente con la guía del CDC y 24 para una prescripción discordante.

En ambos centros se venía registrando una tendencia creciente de la tasa de adecuación de las prescripciones desde la aprobación de la guía del CDC. Tras la intervención, en uno de los centros se produjo un aumento inmediato de las prescripciones en línea con la guía del CDC, desde un valor medio del 12% hasta una media del 31% del total de prescripciones de opioides de acción rápida. En el otro centro la proporción de prescripciones acordes con la guía era del 44% en el momento de la intervención, sin que se identificara un incremento significativo. La conclusión, pues, es que la intervención consiguió un gran aumento en el número de prescripciones ajustadas a la guía del CDC en el centro con una baja tasa de adecuación a la guía, pero no así en el centro en el que la adherencia a las directrices del CDC ya era elevada.

3 IMPACTO DE LOS *NUDGES* BASADOS EN EL SUMINISTRO DE INFORMACIÓN

Son múltiples las intervenciones basadas en aumentar la información disponible por parte de los profesionales, diseñadas al efecto de influir en los

comportamientos de los médicos prescriptores: cartas (o e-mails), información académica, retroalimentación (sobre la propia práctica o la de otros profesionales; incluyendo o no datos identificativos de pacientes), información de pacientes complementaria, etc.

En una revisión sobre la efectividad de los programas basados en el envío de cartas a los profesionales, Ho y Venci (2012) identificaron 40 estudios, correspondientes a 39 intervenciones. Dos terceras partes de estas intervenciones (26 de 39) mostraron un impacto positivo en, al menos, uno de los resultados de interés. Los programas que incluían un segundo receptor (por ejemplo, farmacéuticos) parecían tener un mayor impacto que los que únicamente se dirigen a los médicos prescriptores. Aquellos que proporcionaban datos identificativos de pacientes tuvieron una tasa de éxito mayor que lo que ofrecían únicamente retroalimentación sobre el propio profesional y/o materiales educativos (21 de 25 frente a 5 de 14). Los programas que enviaban material educativo y/o retroalimentación correspondiente a múltiples tipos de medicación o enfermedades tuvieron un impacto mínimo en los patrones de prescripción. Sin embargo, dirigirse a una enfermedad específica o medicación con un apoyo en la evidencia apropiado daba lugar a un cambio significativo en un periodo de tiempo corto. También se asoció con altas tasas de éxito el proporcionar recomendaciones sustentadas en guías de práctica clínica ampliamente aceptadas.

Si los *nudges* basados en establecer opciones por defecto y/o modificar el orden de presentación de las alternativas de prescripción han sido la estrategia más utilizada a la hora de intentar promocionar el uso de medicamentos genéricos, las intervenciones de naturaleza informativa (retroalimentación, comparación con pares, etc.), acompañadas o no de elementos “educativos”, han sido las más frecuentes en el caso de los programas de *nudging* orientados a reducir la prescripción inadecuada o excesiva de medicamentos, en general, y de antibióticos y de fármacos opioides, en particular.

Uno de los primeros estudios que evalúa la efectividad de este tipo de intervenciones se llevó a cabo en el Sistema Nacional de Salud español, concretamente en 32 centros de primaria del Servicio Catalán de Salud (Madridejos-Mora et al., 2004). La intervención consistió en enviar a los médicos incluidos en el grupo de tratamiento una comunicación individual con recomendaciones específicas de mejora, de acuerdo con sus niveles de partida de calidad en la

prescripción, mientras que los médicos del grupo de control (más precisamente, de “mínima intervención”), solo recibieron datos estándar sobre prescripción, no individualizados, para el total de profesionales en su conjunto. Aunque no se obtuvieron diferencias significativas entre los dos grupos para algunos indicadores de resultados, sí se encontró que la sobreprescripción de antibióticos disminuyó en el grupo que recibió información individualizada, mientras que se mantuvo inalterada en el grupo de mínima intervención. Así mismo, el gasto farmacéutico aumentó significativamente en el grupo de control, en comparación con el grupo de tratamiento, con una diferencia aproximada de 7,87 dólares por habitante al trimestre.

En Japón se puso en práctica un programa de supervisión del uso de antibióticos² basado en *nudging*, con el objetivo de reducir prescripciones innecesarias de cefalosporinas de tercera generación (3GC) en servicios de urgencia pediátrica (Shishido et al., 2021). Se utilizaron boletines informativos (*newsletters*) mensuales que informaban sobre las pautas existentes de uso de antibióticos y los objetivos de prescripción. Se analizó el número mensual de prescripciones de 3GC y la proporción de prescripciones innecesarias antes y después de poner en práctica el programa. Se observó que el número de prescripciones innecesarias de 3GC descendió un 67,2% en el año posterior a la intervención. El análisis econométrico mostró que la intervención se asociaba de manera significativa con una reducción en las prescripciones de 3GC, siendo, además, el programa una estrategia de bajo coste, susceptible de extenderse a otros servicios ambulatorios.

Wickström Östervall (2017) llevó a cabo un ensayo aleatorio en 31 clínicas de atención primaria de Estocolmo durante el periodo de gripe, dirigido a testar el efecto sobre la prescripción de antibióticos de una estrategia consistente en recordar a los pacientes la relación entre el uso de estos fármacos y la resistencia antimicrobiana. En este caso el *nudge* no se dirigió a los profesionales prescriptores, sino a los pacientes. De un lado, se asumía que la sobreprescripción podría verse influida por la demanda; pero, por otra parte, la intervención se diseñó de modo que también fuese visible para los médicos. Estos “recordatorios” se incluyeron en cuestionarios que los pacientes debían rellenar en la sala

² *Antimicrobial stewardship program* (ASP), cuyo equivalente en castellano vendrían a ser los programas de optimización del uso de antibióticos (PROA).

de espera y luego entregar al médico. El principal hallazgo de este estudio es que estos *nudges* informativos redujeron de manera significativa la prescripción de antibióticos. Un interesante resultado es que este efecto se registró entre clínicas (“tratadas” vs. “no tratadas”), y no tanto entre pacientes (en las clínicas “tratadas” algunos pacientes recibieron el recordatorio informativo y otros un “placebo”); lo que sugiere que los recordatorios afectaron, bien al comportamiento de los médicos, o bien a las interacciones médico-paciente.

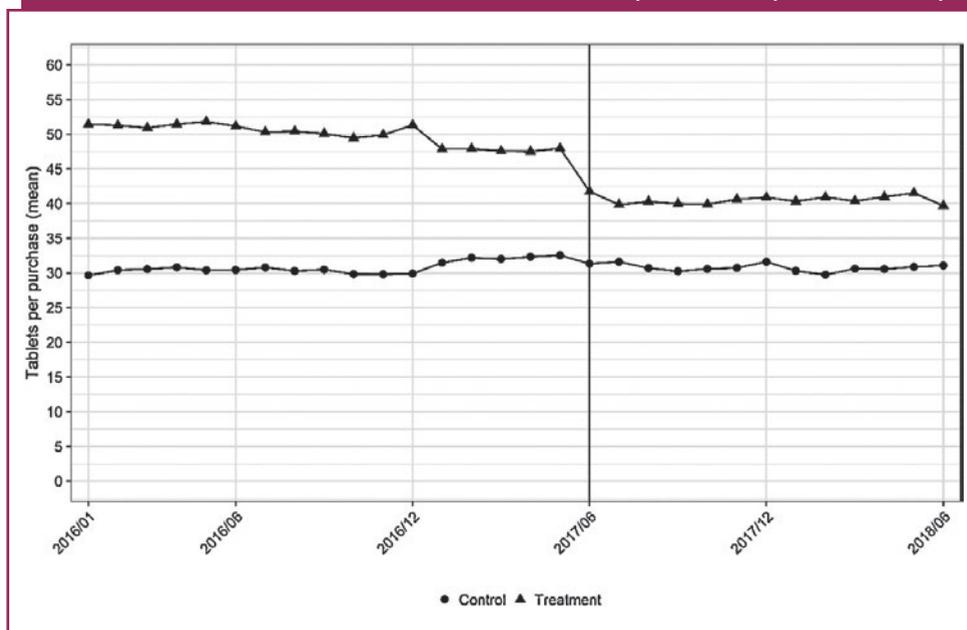
En el ámbito del control de la prescripción de opioides se han desarrollado diferentes programas que utilizan *nudges* basados en el suministro de información a los profesionales. Por ejemplo, en Finlandia, se envió una carta a más de 4.500 médicos informándolos de que habían prescrito un envase de, al menos, 100 comprimidos de paracetamol-codeína a un nuevo paciente (Ahomäki et al., 2020). El objetivo era llamar la atención de los médicos sobre sus prácticas a la hora de prescribir esta combinación de fármacos y reducir el tamaño de la primera prescripción a nuevos pacientes. En la carta se incluía la recomendación de que el tratamiento comenzase con un envase de entre 10 y 30 comprimidos, debido a los elevados riesgos asociados al uso prolongado del medicamento. Se adjuntaba a la carta un artículo científico de dos páginas acerca del uso de la combinación paracetamol-codeína en el tratamiento del dolor. En la primera página se informaba acerca de los problemas asociados a su uso prolongado (posible desarrollo de una adicción a los opioides) y en la segunda se sugerían cinco formas de prevenir la adicción a la codeína: considerar si ese tratamiento era la mejor alternativa, iniciar el tratamiento con un envase de menos de 30 comprimidos, no renovar el tratamiento a pacientes desconocidos, evaluar la situación e iniciar rehabilitación en casos de uso prolongado, y consultar a un especialista en dolor en casos problemáticos.

Para analizar los resultados de la intervención, se compararon los consumos de pacientes cuyos prescriptores habían recibido la carta con los de un grupo de control, formado por pacientes cuyos médicos no habían recibido la información. Un primer resultado de interés es que el número de prescripciones³ de envases grandes (100 comprimidos) descendió prácticamente a la mitad tras la intervención y el descenso se mantuvo a lo largo del siguiente año. En

3 En realidad, la variable analizada no fue el número de prescripciones, sino el de compras de medicamentos por parte de los pacientes.

segundo lugar, tras el envío de la carta al grupo de tratamiento, se registró una caída abrupta en el tamaño medio de las compras de paracetamol-codeína, de más de 50 comprimidos por compra a unos 40 por compra, en los pacientes de dicho grupo, mientras que el grupo de control no hubo cambios (ver Figura 3). Un último resultado de interés es la heterogeneidad del efecto de la intervención entre “tipos” de médicos. Así, por ejemplo, el efecto estimado resultó ser mayor en los médicos que tenían unas tasas de prescripción consistentemente altas.

Figura 3. Media mensual de comprimidos de paracetamol-codeína para cada primera compra



Fuente: Ahomäki et al. (2020).

Otra forma de influir en las pautas de prescripción es alertar a los médicos del elevado coste de algunos fármacos que disponen de alternativas con efecto terapéutico equivalente. En un experimento llevado a cabo en centros de atención primaria y especializada en Washignton (Monsen et al., 2019), se envió a un grupo de médicos seleccionados de manera aleatoria una alerta a través del ordenador cada vez que prescribían un medicamento perteneciente a una de las cuatro categorías de mayor coste. Para cada categoría se disponía de

una alternativa segura, igualmente efectiva y de menor coste. Esta alerta no se activaba para los médicos adscritos al grupo de control. Durante el periodo post-intervención se registró un descenso en el volumen de prescripciones de los medicamentos de alto coste, de entre el 33% (para el clobetasol propionato) y el 59% (fluoxetina), siendo no significativo el descenso en el caso de los triptanos. El volumen de prescripciones de medicamentos de alto coste descendió globalmente un 32%.

El suministro de información referida a las pautas de prescripción de otros profesionales (*peer comparison*) también ha demostrado ser un *nudge* efectivo a la hora de moderar el uso de determinados medicamentos. Así, Sacarny et al. (2018) informan sobre un ensayo controlado aleatorio con los mayores prescriptores del antipsicótico quetiapina fumarato del programa Medicare (más de 5.000; un 5% de todos los prescriptores de quetiapina en primaria). Se enviaron a un grupo seleccionado de manera aleatoria tres cartas con datos comparados, mostrando que su prescripción de quetiapina era elevada en comparación con la de sus colegas y que estaba siendo examinada por Medicare. Los no seleccionados (grupo de control) recibieron una carta “placebo”.

Al cabo de 9 meses, en el grupo de tratamiento se prescribió un 11% menos de dosis diarias de quetiapina por profesional, en comparación con el grupo de control; un efecto que se mantuvo durante 2 años. Los pacientes cuyos médicos estaban en el grupo de tratamiento recibieron un 3,9% menos de dosis diarias de quetiapina a los 9 meses de la intervención, siendo mayor el descenso entre los pacientes en los que el tratamiento podría considerarse de bajo valor, frente a los que se ajustaban a las indicaciones de la guía clínica. No se halló, además, evidencia, de que la menor prescripción de quetiapina fuese reemplazada por otros antipsicóticos. En conclusión, el *nudge* informativo logró una reducción significativa y duradera en la prescripción de quetiapina, sin evidencia de efectos negativos para los pacientes. El hecho de que el efecto fuera superior al observado en otras intervenciones a gran escala podría deberse, según los autores, a que en la carta se mencionaba una posible revisión o inspección de la actividad prescriptora de los médicos.

De hecho, un estudio del mismo equipo investigador (Sacarny et al., 2016) había evaluado el efecto de este tipo de intervención (cartas con comparaciones

entre pares) para el caso de un conjunto de medicamentos con alto riesgo de abuso y dependencia⁴, como los analgésicos opioides (morfina y oxicodona), las anfetaminas o el metilfenidato, no hallándose un efecto significativo de la intervención en términos de reducción del volumen de medicamentos prescritos.

Los *nudges* informativos también se han utilizado con una finalidad justo opuesta a la descrita en los anteriores ejemplos, esto es, para promover la prescripción de medicamentos, atendiendo a las guías clínicas, en los casos en que los pacientes no están recibiendo tratamiento. En el año 2017 se diseñó un ensayo clínico con tres ramas en varias clínicas de Pensilvania y Nueva Jersey (Patel et al., 2018). Junto al grupo de control se definieron dos grupos de intervención, cuyos integrantes (médicos de atención primaria) recibieron un enlace a un cuadro de mandos online en el que aparecían los pacientes que cumplían los requisitos para recibir terapia con estatinas según las guías clínicas nacionales, pero a los que no se había prescrito medicación. Los médicos debían decidir, para cada paciente, si prescribían atorvastatina de 20 mg., atorvastatina a otra dosis, otra estatina, o no prescribían ningún tratamiento, en cuyo caso habían de seleccionar la razón de esta decisión (el diseño se correspondería con el tipo de *nudge* denominado “*active choice*”). El formulario estuvo disponible durante 2 meses. En uno de los dos grupos de intervención, el email con el enlace incluía, además, información sobre su tasa de prescripción de estatinas comparada con la de sus colegas. Los médicos del grupo de control no recibieron ningún tipo de comunicación.

En el primer grupo de intervención (*active choice*), el 50% de los médicos accedieron al cuadro de mandos y únicamente el 6,3% prescribió tratamiento con estatinas. En el segundo grupo de intervención (*active choice* más comparación con iguales) el 37,5% de los profesionales accedió al cuadro de mandos de pacientes y un 25% firmó una prescripción de tratamiento con estatinas. La proporción de pacientes a los que se prescribió el tratamiento fue del 2,6% en el grupo de control, del 6,7% en el grupo 1 de intervención y del 8,0% en el segundo grupo. El aumento en la prescripción de estatinas resultó ser estadísticamente significativo en este grupo (*active choice* + *peer comparison*),

4 Este conjunto de medicamentos pertenece a la categoría *Schedule II* (la de mayor riesgo para la cual es legal la prescripción) de la Drug Enforcement Administration.

pero no así en el primero (*active choice*), lo que, según los autores del estudio, sugiere la necesidad de diseñar estas intervenciones de manera que se ajusten mejor al flujo de trabajo de los médicos (las tasas de acceso al cuadro de mandos resultaron ser bajas) y se combinen con otros enfoques que aumenten su impacto.

La efectividad fue aún menor en otra intervención diseñada también como un ensayo aleatorio, realizado en 1998 en Dinamarca (Søndergaard et al., 2002). Se conformaron dos grupos de tratamiento a los que se envió información mediante un envío postal sobre los patrones de prescripción de medicamentos contra el asma. Uno de los grupos recibió datos detallados y clínicamente relevantes sobre los patrones de prescripción. Estos datos incluían tablas con el recuento de pacientes con asma clasificados según el consumo individual de agonistas β_2 y el uso de esteroides inhalados. El segundo grupo recibió datos agregados sobre patrones de prescripción de medicamentos para el asma. Los integrantes del grupo de control recibieron información sobre un aspecto no relacionado con el tratamiento del asma. Cada médico recibió información tres veces en un periodo de 6 meses, y los efectos se siguieron durante un periodo post-intervención de un año.

El análisis de los resultados (cambio en la proporción de asmáticos tratados con esteroides inhalados y tasa de incidencia de tratamiento con esteroides inhalados) condujo a la conclusión de que el envío de información detallada y clínicamente relevante, sin revelar la identidad de los pacientes, no tenía prácticamente ningún efecto en los patrones de prescripción. No se observaron diferencias significativas entre los grupos de control y de intervención en las pautas prescriptoras de medicamentos contra el asma. Ninguno de los dos tipos de intervención tuvo un impacto significativo en la prescripción de los profesionales.

La evidencia disponible parece sugerir que, pese a que algunas intervenciones basadas en *nudges* de tipo informativo, pueden ser efectivas en su objetivo de modificar las pautas de prescripción, es posible que tal efectividad dependa del tipo de fármacos cuyo consumo se busca alterar. No resulta extraño, en ese sentido, que el impacto de las intervenciones sea mayor en el caso de la prescripción de antibióticos que en el de opioides. En este segundo caso, los médicos pueden sentirse molestos al recibir cartas con información sobre sus niveles de (sobre)prescripción a modo de *nudge* porque su práctica está guiada

por la buena intención de tratar el dolor crónico de sus pacientes y de aliviar su sufrimiento (Prathivadi et al., 2020). Un estudio realizado en Australia confirma esta hipótesis, por cuanto los médicos de familia entrevistados consideran que las cartas enviadas a profesionales con altas tasas de prescripción de opioides son excesivamente paternalistas y, potencialmente, pueden disuadir a los médicos de prescribir tratamientos analgésicos adecuados (Prathivadi et al., 2021)⁵.

4 CONCLUSIONES

La prescripción inadecuada o innecesaria de medicamentos constituye un problema de indudable envergadura para el sistema de salud. El exceso de coste que puede conllevar la sobreprescripción de determinados medicamentos no es la única, ni la principal, consecuencia negativa de esta mala praxis. Los posibles efectos adversos para la salud de los pacientes o, en el caso de los antibióticos, por ejemplo, los problemas derivados de la resistencia microbiana, son motivo de preocupación y justifican la adopción de medidas tendentes a corregir estos comportamientos.

Las intervenciones conductuales o *nudges* ofrecen un interesante campo que explorar en el diseño de estrategias tendentes a adecuar la prescripción a las guías clínicas y a la evidencia disponible. Existen diferentes formas de diseñar estas intervenciones, desde las que se basan únicamente en ampliar la información al alcance de los profesionales en el momento de la prescripción, hasta las que se concretan en la “manipulación” del contexto de decisión para favorecer los comportamientos deseados por parte de los médicos prescriptores.

Son múltiples los ejemplos de intervenciones de este tipo puestas en práctica para incidir en las pautas de prescripción de los profesionales, con resultados dispares. Los *nudges* consistentes en cambiar las opciones por defecto o la ordenación de las alternativas de elección parecen ser efectivos a la hora de evitar o paliar la sobreprescripción. En general, la evidencia sugiere que el modo en que se presentan las alternativas dentro de los sistemas de prescripción electrónicos influye significativamente en la provisión de intervenciones basadas

⁵ “Participants perceived the nudge letters, specifically, to be unnecessarily persecutory, overly paternalistic and felt their prescribing autonomy was threatened.” (page 314).

en la evidencia y, además, su efecto se mantiene en el tiempo (Bourdeaux et al., 2014). Los resultados apuntan en ese sentido en el caso de intervenciones orientadas, por ejemplo, a la promoción del uso de medicamentos genéricos.

Al igual que ocurre en otros contextos, el uso de opciones por defecto en el ámbito de la prescripción se considera a veces poco ético y propio de un enfoque paternalista del que la medicina debería huir. No obstante, las opciones por defecto son muchas veces inevitables, lo que resta validez a esta crítica. En realidad, la preocupación debiera ser cuál de las múltiples opciones por defecto es la más conveniente o justificable (Halpern et al., 2007). Y, en todo caso, lo que debe garantizarse es que la posibilidad de elegir (i.e. de rechazar la opción por defecto y optar por otra alternativa) siempre está disponible para el profesional. En este sentido, Sant'Anna et al. (2021) distinguen entre estrategias de *nudging* pasivas y activas. En el caso de las primeras, el resultado deseado puede lograrse sin que el médico se dé cuenta, por lo que no se produce un verdadero cambio en el comportamiento y es legítimo plantearse si tales intervenciones son éticas o no.

En el caso de los *nudges* basados, principalmente, en proporcionar información a los profesionales (*feedback*, *peer comparison*, etc.), los resultados son alentadores, aunque la efectividad varía en función del diseño de la intervención y de los medicamentos en cuyo uso se pretende influir. Parecen tener más impacto los programas que implican a varios profesionales (por ejemplo, médicos y farmacéuticos), los que proporcionan información detallada de pacientes y los que se centran en una enfermedad o medicación específica (Ho y Venci, 2012). Por otra parte, una misma intervención puede resultar exitosa en el caso de un tipo de medicamentos, como los antibióticos, y no serlo en el caso de otros, como los analgésicos opioides, en los que es posible que el *nudge* genere rechazo entre los profesionales (Prathivadi et al., 2021).

Por último, conviene advertir de que, la mayor parte de la literatura sobre el uso de *nudges* orientado a modificar los comportamientos de los médicos se ha centrado en si las intervenciones son o no efectivas, dejando al margen cuestiones organizativas (Nwafor et al., 2021). Convendría completar las evaluaciones de estas intervenciones examinando su coste-efectividad, el impacto que conllevan sobre los profesionales sanitarios o las posibles interrupciones causadas en las rutinas y flujos de trabajo establecidos.