

FARMACOLOGÍA COTIDIANA

Todo lo que necesitas saber sobre los
medicamentos que estás tomando



Año de edición: 2025

Autor del texto: Genís Oña, PhD

Revisión y edición del texto: Estefanía Moreno, Médico, psiconeuroinmunóloga.
Esteban Velasco, Químico-farmacéutico.



CC BY 4.0

Usted es libre de compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato) o adaptar (transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente) la presente obra, siempre que se otorgue el crédito de manera adecuada al autor de la misma, se brinde un enlace a la presente, e indique si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

Farmacología cotidiana

Todo lo que necesitas saber sobre los
fármacos que estás tomando



Sobre el autor

Genís Oña es psicólogo y Doctor en Salud, Psicología y Psiquiatría. Máster en Ciencias del Sistema Nervioso Central y Máster en Farmacología. Profesor asociado del Departamento de Psicología de la Universitat Rovira i Virgili, e investigador colaborador en el Medical Anthropology Research Center (MARC) de la misma universidad. Ha realizado estancias profesionales en el Institut Botànic de Barcelona (IBB-CSIC), así como en la Universidad de São Paulo, Brasil, en el Departamento de Neurociencias y Comportamiento.

Autor de más de 50 artículos científicos y especializado en farmacología, ha trabajado principalmente en el campo de la investigación con drogas psicodélicas, siendo actualmente coordinador de estudios en la Unitat de Recerca Clínica del Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, España.

genisona.com

ÍNDICE

1

Introducción

Notas sobre este manual

2

Consejos generales

No tomes medicamentos

Respetar la posología

Evitar la polifarmacia

Lo barato no sale caro

No mezcles tus medicamentos con alcohol

Fármacos para el sistema gastrointestinal

09

Antiácidos

Antieméticos

Laxantes

Antidiarreicos

Fármacos para la sangre

19

Anticoagulantes

Antiplaquetarios

Hematínicos

Fármacos para el azúcar

Fármacos para el colesterol

Fármacos para el corazón

35

Beta-bloqueantes

Anti-hipertensivos



Fármacos para el dolor	_____	43
Fármacos para la piel	_____	47
Fármacos para la alergia	_____	49
Fármacos antibióticos y antivirales	_____	51
Fármacos psiquiátricos	_____	54
Apéndice I - Fármacos que alargan el intervalo QT	_____	61
Apéndice II - Protocolos para la interrupción segura y progresiva de fármacos (de-prescripción)	_____	62
Apéndice III - Sitios de interés	_____	75





INTRODUCCIÓN

Venenos, afrodisíacos, medicinas, alucinógenos, estimulantes, entre muchos otros, han sido fieles compañeros de la historia del ser humano. Gracias a estos, desde hace milenios podemos descubrir otros estados de conciencia, conseguir nuestras metas o superar infecciones. Han sido objeto de fascinación por sus propiedades casi mágicas —¿cómo es posible que una diminuta gota del veneno de la rana dorada sea capaz de matar a 10 personas?— y en los últimos siglos se ha desarrollado un cuerpo de conocimientos vastísimo a su alrededor, denominado farmacología.

El título de este manual, *Farmacología cotidiana*, puede sorprender a primera vista, pues se tiende a entender por “farmacología” una ciencia complicada, dedicada al estudio de los medicamentos y sus efectos, lo cual, por supuesto, no es algo “cotidiano”. No discutimos con nuestros amigos o familiares la farmacocinética o la unión a receptores de esta u otra sustancia. Sin embargo, los fármacos están ampliamente presentes en nuestra sociedad. Y no únicamente en la nuestra, sino que encontramos evidencias del uso de fármacos en todas las sociedades humanas a partir de la historia escrita. ¿No es extraño, entonces, que los conocimientos respecto a estos productos de uso tan extendido no estén en manos de todo el mundo? Este manual pretende conseguir precisamente eso.

Y es que no solamente es la población general la que no accede de forma efectiva a los conocimientos que tenemos sobre farmacología, son también médicos y médicas las que son en su mayor parte inexpertos/as en farmacología. Esto último es más grave, pues este desconocimiento termina eventualmente afectando a sus pacientes, los cuales no reciben ningún consejo para el uso de medicamentos más allá del “tómese esto cada ocho horas”. Tampoco se ajustan las dosis de forma individualizada. Se promueve la medicina personalizada a través de técnicas ómicas, pero se nos olvida que la primera medicina personalizada, barata y accesible a todo el mundo, consiste en no darle la misma dosis de diazepam a un hombre joven de 30 años que a uno de 75, o ajustar dosis de los medicamentos si el/la paciente está tomando varios fármacos que inhiben las mismas enzimas hepáticas. Estos son ejemplos de prácticas que deberían ser habituales en las consultas médicas y que, lamentablemente, no lo son.

Es importante destacar que este manual no es un tratado de farmacología general, ni una “farmacología para dummies”. Consideramos que ya existen algunos recursos para introducirse de manera más o menos liviana en el mundo de la farmacología desde un punto de vista teórico. Lo que aquí se proporciona es más bien información útil y práctica con el objetivo de promover y facilitar un uso más seguro y responsable de cualquier fármaco. Está dirigido, por tanto, a aquellas personas que quieran o deban tomar algún fármaco o medicamento y que quieran hacerlo de la forma más segura y concienzuda posible, para que ello afecte lo mínimo posible a su calidad de vida. En ese sentido, es más bien un material de consulta al que se puede acudir buscando el nombre de un determinado medicamento, aunque por supuesto también es posible hacer una lectura lineal de este documento.

Una de las pocas certezas que tenemos respecto al futuro, en estos tiempos inciertos, es que seguiremos consumiendo medicamentos. Y cada vez más. Hagámoslo de forma informada y segura.

ALGUNAS NOTAS SOBRE ESTE MANUAL:

- Hablaremos principalmente de principios activos y no de marcas comerciales, aunque algunas marcas muy conocidas se mencionarán con la única intención de facilitar el reconocimiento del fármaco.
- Clasificaremos a los fármacos en un único grupo, aunque se utilicen para distintas enfermedades o síntomas.
- Actualmente en España hay cerca de 15.000 medicamentos comercializados. Se incluyen en este manual los más utilizados.



CONSEJOS GENERALES

Antes de las secciones principales de este manual, donde se van a ofrecer consejos prácticos para el consumo de distintas clases de medicamentos, nos parece adecuado proporcionar directrices básicas que pueden aplicarse de forma independiente al tipo de fármaco que se esté utilizando.

No tomes medicamentos

Parece contradictorio que un farmacólogo recomiende no consumir fármacos, mas ¿quién mejor para desaconsejar su uso? De hecho, en ciencia se valora mucho el escepticismo y el espíritu crítico. Las mejores contribuciones al ámbito científico se han hecho desde el pensamiento crítico, el escepticismo y el sometimiento experimental de determinadas hipótesis, con el objetivo de validarlas o falsearlas. En cambio, el exacerbado entusiasmo y las creencias ingenuas han representado el lado opuesto de la ciencia: mediocridad, atraso, obcecación y errores monumentales. En este caso hemos optado por el escepticismo, de modo que, por favor, no tomes medicamentos (a no ser que sea necesario).

Los medicamentos contienen principios activos que tienen un fuerte impacto en nuestro organismo. Generalmente, a parte de realizar sus acciones terapéuticas, también tienen profusos y preocupantes efectos secundarios. Estos efectos (deseados y no deseados) tienen que entenderse como un global: los dos tipos de efectos forman parte de las acciones del fármaco. Son por tanto sustancias que alteran profundamente el equilibrio (u homeostasis) de nuestro cuerpo, y no deberían tomarse a la ligera.

El ibuprofeno o el paracetamol que tomamos rápidamente cuando nos duele la cabeza o la espalda no son tan inofensivos como pensamos. Solo en 2021, 227 personas

fallecieron por intoxicación de paracetamol en Reino Unido y Gales [1]. El ibuprofeno puede causar irritación y perforación del duodeno además de resultar bastante tóxico para hígado y riñones.

Es especialmente preocupante el uso de estos fármacos por parte de mujeres durante la menstruación. La desafortunada normalización del hecho de tener dolor durante la menstruación ha hecho que pese a no tener ninguna enfermedad, muchas mujeres estarán expuestas a fármacos como mínimo durante tres o más días al mes durante 30 o 40 años. Hay hombres o mujeres que incluso se acostumbran a tomar ibuprofeno, aspirina o paracetamol a menudo y de vez en cuando toman alguna pastilla solo para sentirse mejor o como prevención. Esto, en términos farmacológicos, es una auténtica barbaridad. Cuando se autoriza la comercialización de algún fármaco, esto se hace mediante la evaluación de lo que se llama "relación beneficio/riesgo". Es decir, el beneficio de un fármaco concreto sobre algún síntoma o enfermedad tiene que compensar el riesgo del mismo en términos de efectos secundarios. El hecho de que se consuman medicamentos cuando no hay necesidad para ello significa exponerse a sus riesgos sin esperar beneficios sustanciales.

Otra de las razones por las cuales animamos a no consumir medicamentos sin que haya una necesidad que lo justifique es por los altos niveles de automedicación que existen en la actualidad. Hasta el 24% de la población es-

[1] Number of deaths from drug poisoning by paracetamol in England and Wales from 1993 to 2021. Consultar en: <https://www.statista.com/statistics/471227/death-by-paracetamol-drug-poisoning-in-england-and-wales/>

pañola se automedica, según datos recientes [2]. Muchas veces animados por personas famosas, influencers, o amigos y familiares, tomamos antibióticos, analgésicos, ansiolíticos u otras medicaciones sin que ningún médico/a nos las haya recetado. Esto no solo implica un posible mal uso de los mismos (en condiciones que no son útiles o necesarios, como por ejemplo los antibióticos en infecciones virales; o con una posología o dosis inadecuadas), sino que también se asume toda la responsabilidad de tomarlos, y esto es algo que el usuario o usuaria tendría que tener interés en evitar. Si un médico/a prescribe un medicamento a una persona y ocurre una reacción adversa grave, se pueden pedir responsabilidades al laboratorio que ha comercializado dicho medicamento. Si, además, el/la profesional de la salud ha prescrito el medicamento para tratar una enfermedad o síntoma para los cuales el mismo no ha sido autorizado (prescripción *off-label*) y ocurre una reacción adversa grave, es el/la profesional quien tiene que asumir responsabilidades. Si la reacción adversa grave ocurre en un contexto de automedicación, solo nosotros seremos responsables de ello.

A parte de las soluciones farmacológicas, existen muchas otras maneras de intervenir o prevenir diferentes síntomas o molestias. Una dieta sana y equilibrada, realizar ejercicio moderado, prácticas de autocuidado como meditación o yoga, cuidar nuestras posturas, o

tener una buena higiene de sueño son factores que nos protegerán ante posibles dolencias. A veces conviene ampliar un poco el foco y preguntarse qué cambios en el propio estilo de vida pueden impedir que aparezca ese dolor de espalda o esos niveles altos de colesterol. Si puedes, prueba antes todo lo demás y, cuando no quede otra opción, acude a la farmacología.

Sigue al pie de la letra la posología

La prescripción adecuada del mejor fármaco del mercado para una enfermedad determinada puede no servir de nada si no se toma el medicamento como se debe. La falta de adherencia al tratamiento puede ser intencional o accidental en la dosis o la pauta, puede darse un abuso, una ausencia, una terminación temprana o una toma prolongada. No es posible insistir suficiente en este punto, ya que según algunos datos es alrededor del 50% de personas que están bajo tratamientos farmacológicos prolongados las que no presentan una adherencia adecuada [3]. En el resto de pacientes que toman ocasionalmente medicamentos, del 30% al 60% de los mismos no siguen la pauta adecuadamente [4]. En cualquier caso, es deber de médicos/as y pacientes asegurarse de que se cumpla la posología establecida. Esto es importante por varios motivos.

En el caso de los antibióticos, por ejemplo, se tarda cierto tiempo en alcanzar las concentraciones en sangre que van a desplegar el efecto terapéutico máximo (lo que se conoce como “estado estacionario”), manteniendo durante unos días ciertas concentraciones del antibiótico en nuestra circulación sanguínea, es decir, consiguiendo un equilibrio entre las concentraciones que se metabolizan y eliminan y las que se absorben. Si esta posología se altera y no se toma el antibiótico con la frecuencia adecuada, se puede tardar más tiempo en alcanzar estas

«Si puedes, prueba antes todo lo demás y, cuando no quede otra opción, acude a la farmacología»

[2] La automedicación en España repunta en 2021. Consultar en: https://www.elfarmaceutico.es/tendencias/esta-pasando/noticias/iv-estudio-salud-estilo-vida-aegon-automedicacion_150546_102.html

[3] Sackett DL, Snow JC. The magnitude of compliance and noncompliance. In Compliance in Health Care. (Haynes RB, Ed.) Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1979, pp. 11-22.

[4] Zyczynski TM, Coyne KS. Hypertension and current issues in compliance and patient outcomes. Curr Hypertens Rep 2000;2:510-514.

concentraciones terapéuticas y no combatir con tanta eficacia a las bacterias causantes de la enfermedad. Del mismo modo, si se tomara el antibiótico con mayor frecuencia de lo conveniente, nos estaríamos poniendo en riesgo de sufrir efectos tóxicos, ya que las concentraciones en sangre del medicamento alcanzarían niveles muy altos y no podrían eliminarse adecuadamente. Este esquema de riesgos asociados con ineficacia/toxicidad debido a una posología inadecuada se repite en la mayor parte de medicamentos que requieren una toma cada X horas, de modo que es importante ceñirse en lo posible a estos esquemas de dosificación.

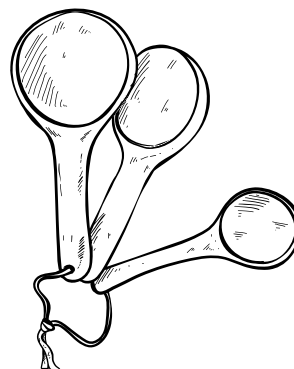
La dosificación puede ser confusa cuando se trata de mediciones poco estandarizadas, como “una cucharada de postre” o “una cucharada sopera”. En estos casos estas medidas suelen tener la equivalencia de 5 y 15 ml, respectivamente, aunque las cantidades reales suelen variar considerablemente. En tales casos y cuando no se cuente con un utensilio fiable, sería conveniente consultar a algún/a profesional de la salud por la mejor manera de proceder.

Los medicamentos que se presentan en goteros, como por ejemplo el clonazepam, también suelen conllevar mayores riesgos de dosificación inadecuada. En tales casos, es recomendable pedir por escrito en la receta cuántas gotas administrar en qué momento del día, y buscar la ayuda de algún pariente o amigo/a para administrar la medicación y así contabilizar de forma exacta las gotas.

Otro detalle relacionado con la posología son las omisiones, es decir, cuando olvidamos tomar la medicación. Si nos despistamos y no tomamos el medicamento en cuestión, conviene no duplicar la siguiente toma. Si no han pasado más de dos horas desde que lo deberíamos haber tomado, se puede tomar sin problema y seguir con el horario habitual.

Insistimos en un punto anterior: debe acudir siempre al/la médico/a de cabecera ante cualquier duda y no asumir pautas ni dosis si no se tiene certeza absoluta. El/la profesional que nos atienda tendrá un especial interés en que se cumpla la posología específica del medicamento y estará abierto/a a posibles dudas que se le puedan plantear. También se debería consultar a profesionales de la salud ante conflictos o desacuerdos con dichas pautas. El/la profesional de la salud es quien tiene el conocimiento científico y es experto en su campo, pero el/la paciente es experto/a en su cuerpo, sobre el cual es soberano/a y tendrá siempre la última palabra en decisiones sobre su cuidado. Si un medicamento presenta demasiados efectos secundarios bajo el punto de vista del/la paciente, si los ideales de calidad de vida difieren de los del/la profesional o si existe cualquier otro conflicto, se debería establecer un diálogo abierto y conciliador para tomar decisiones de forma conjunta.

Los detalles sobre la posología adecuada incluyen en qué momento y con qué alimentos consumir o no un determinado medicamento. Hay fármacos que es mejor tomar en ayunas (levotiroxina) o después de las comidas (propranolol). Los hay que es mejor acompañarlos de un gran vaso de agua (ibuprofeno) o con zumos naturales que contengan vitamina C (tardyferon). En cada caso conviene consultar al médico/a de cabecera por la mejor opción, y en caso de no recibir una respuesta satisfactoria, leer con atención el prospecto del medicamento o



consultar a otros profesionales que nos den una respuesta fidedigna.

Si la posología no es la adecuada, bien porque no se haya ajustado a las características del paciente o bien por la presencia de otros factores que pueden afectar a la absorción o metabolismo del medicamento, aparecerán síntomas de intoxicación o de falta de eficacia. Ante la presencia de estos síntomas sería deseable comunicarlo cuanto antes al médico/a de cabecera o mediante los teléfonos de urgencias y asistencia sanitaria.

Evita la polifarmacia

Llamamos polifarmacia al uso de diversos medicamentos (generalmente, tres o más) de forma continuada y crónica.

Lamentablemente, en las últimas décadas esta es una práctica cada vez más común, especialmente en población geriátrica. No es nada extraño encontrar personas de más de 60 años tomando 5 o 10 medicamentos, o siendo recetadas de golpe con la “santa trinidad” de la psiquiatría geriátrica (un antidepresivo, un antipsicótico y un ansiolítico) a la menor aparición de síntomas de demencia o ansiedad.

El uso de tantas medicaciones al mismo tiempo se ha convertido en una auténtica epidemia iatrogénica debido a sus consecuencias clínicas, económicas y sociales [5].

La polifarmacia se ha relacionado con déficits cognitivos (de hecho, muchas demencias tempranas son causa directa de la polifarmacia, y cuando se interrumpe el uso de algunos fármacos los síntomas de

demencia mejoran) y funcionales, delirios, desnutrición y pérdida de peso, más caídas y fracturas de cadera, incontinencia, más ingresos hospitalarios, disminución de calidad de vida, así como, por supuesto, una pobre adherencia al tratamiento, rescatando el punto anterior.

Es común además que la prescripción de diversos fármacos conlleve la prescripción de otros para compensar los efectos secundarios de los primeros (omeprazol es un asiduo de la polifarmacia, por ejemplo), generando así ciclos viciosos de sobre-diagnóstico y sobre-medicación, que no solo perjudican la salud del paciente, sino también los costes para los sistemas de salud pública en términos de hospitalizaciones, atención a reacciones adversas y problemáticas derivadas [6].

En los últimos años han surgido iniciativas internacionales para luchar contra la polifarmacia [7]. En España, una de las voces más importantes que han alertado sobre este fenómeno es la del prestigioso y reconocido farmacólogo y padre de la epidemiología moderna Joan Ramón Laporte. Una de las razones por las cuales este problema es cada vez más urgente y acuciante es por la falta de información de la que disponemos. No se conoce cuáles son los efectos de la combinación de muchos fármacos, ni tan siquiera cuando solo se trata de dos fármacos, pero esto se complica en combinaciones de tres, cuatro o más medicamentos a la vez. Puede que el efecto final no tenga tantos beneficios, o que los mismos no compensen los efectos secundarios causados, que consisten, como se ha apuntado ya, en demencias precoces, desnutrición o una peor calidad de vida, entre muchos otros.

[5] Barnett N, Garfinkel D. Deprescribing one year on: challenging the first iatrogenic epidemic. Eur J Hosp Pharm Sci Pract 2018;25:63-64

[6] Consultar, entre otras fuentes: Spinewine A, et al. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? Lancet 2007;370:173-184; Ernst FR, Grizzle AJ. Drug-related morbidity and mortality: updating the cost-of-illness model. J Am Pharm Assoc (Wash) 2001;41:192-199; Santibanez-Beltran S, et al. Economic cost of polypharmacy in the elderly in primary health care. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2013;51:192-199; Garfinkel D. Poly-De-prescribing vs Polypharmacy - The Weapon to Fight an Iatrogenic Epidemic: An Overview. Eur J Geriatr Gerontol 2019;1(1):1-10.

[7] Mangin D, et al. International Group for Reducing Inappropriate Medication Use & Polypharmacy (IGRIMUP): Position Statement and 10 Recommendations for Action. Drugs Aging 2018;35(7):575-587.

Además, las enfermedades que aparecen o se prolongan hasta la tercera edad tienen una amplia heterogeneidad, de modo que cada paciente las experimenta de modo distinto. Generalmente, muchas personas mayores se encuentran en cuadros de multi-morbilidad y polifarmacia, lo cual modifica el fenotipo de las enfermedades que se padecen de manera única. Esto plantea serios desafíos en la prescripción que tienden a ser ignorados en la práctica clínica, limitándose a prescribir más y más fármacos a medida que el o la paciente informa de nuevos síntomas.

Es importante destacar que a día de hoy tenemos bastante conocimiento sobre cómo actúa un fármaco en personas adultas, sanas o enfermas. No obstante, no tenemos ningún conocimiento científico respecto a los complejos cuadros que se encuentran en población geriátrica. Se está realizando una práctica clínica que no está basada en evidencias. Por ello, una de las estrategias básicas debe consistir, primero, en de-prescribir toda medicación que no sea imprescindible, y retirar todos aquellos medicamentos que no están autorizados para un uso crónico y que muchos y muchas pacientes toman durante años. Esto reducirá, por lo menos parcialmente, la incertidumbre que rodea estos cuadros y que no puede resolverse con el conocimiento actual sobre la cuestión.

Se ha debatido mucho en los últimos años sobre cómo definir exactamente la polifarmacia. ¿Existe un umbral sobre el cual podemos considerar que una persona está siendo medicada en exceso? Pese a que algunos expertos han situado dicho umbral en 5 medicamentos, lo cierto es que con una sola prescripción también podemos afirmar que existe una sobre-medicación, si la misma no está justificada.

El uso de muchos medicamentos para el control del colesterol o para prevenir problemas estomacales no está justificado en absoluto. La presencia de estas prescripciones, aunque en total se consuman menos de 5 medicamentos, también requiere de una intervención adecuada, es decir, de una retirada supervisada de dichos medicamentos en cuanto sea posible.

Para que esta lucha contra la polifarmacia resulte eficaz, se necesita primordialmente la implicación y participación de los y las pacientes. Y esto requiere ciertos cambios de actitud. Por ejemplo, en muchas ocasiones, la persona que acude a una consulta médica lo hace con el objetivo de obtener una receta, siendo el medicamento sinónimo de “salud” o “tratamiento efectivo”. No prescribir fármacos, o intentar de-prescribirlos, puede interpretarse por parte del o la paciente como un “abandono” por parte del médico, o como una estrategia para intentar ahorrar costes. En estos casos, intentar no hacer uso del recetario puede ser difícil, y si no se tiene el suficiente tiempo como para explicar la complejidad del asunto (como suele ser habitual), lo fácil es ceder ante las expectativas del o la paciente. Es por nuestra propia salud que no solo debemos dejarnos aconsejar por profesionales que planteen la opción de interrumpir medicaciones, sino que tenemos que demandar proactivamente que lo hagan. Está en las manos de todos y todas conseguir llevar a cabo una práctica clínica de calidad.



Lo barato no sale caro

Son muchas las personas que todavía tienen reticencias en comprar medicamentos genéricos. Estas argumentan que los genéricos son medicamentos de peor calidad o que no funcionan tan bien. Esto sabemos que no es cierto.

Cuando una farmacéutica lanza al mercado un producto nuevo, su patente otorga un “periodo de gracia” de unos 10-15 años en los que ninguna otra empresa puede comercializar dicho producto. Esto compensa la inversión millonaria que ha realizado la empresa farmacéutica para conseguir vender su producto, ya que generalmente se tarda unos 10 años, con un coste de unos 1.000 millones de euros llegar a poder vender cualquier fármaco nuevo.

Una vez ha transcurrido ese periodo de 10-15 años, la patente se libera y cualquier otra compañía puede vender el fármaco. Para ello, se siguen las mismas rutas de síntesis, semi-síntesis o extracción que constan en la patente de la primera empresa que lo comercializó, de modo que se sigue el mismo camino, llegando al mismo lugar. No obstante, esto no es suficiente. Para que un medicamento genérico se apruebe, tiene que pasar una primera fase de estudios de farmacocinética, en la que es sometido a las mismas pruebas a las que fue sometido el medicamento “de marca” en la fase I de su desarrollo clínico. En dichos estudios, se comprueba que el medicamento genérico se absorba, se distribuya, se metabolice y se elimine exactamente de la misma manera que lo hace el medicamento original, lo que se conoce como bioequivalencia. Se escogen estos datos farmacocinéticos, en lugar de datos clínicos, porque los primeros pueden cuantificarse y medirse de forma completamente objetiva, mientras que los efectos del fármaco siempre están expuestos a sesgos subjetivos y a diferencias interpersonales.

Las medidas de bioequivalencia nunca han encontrado problemas con medicamentos genéricos, incluso en casos donde el margen terapéutico del fármaco es muy estrecho. Es decir, donde la dosis activa y la tóxica son muy cercanas. Además, son estudios que suelen realizarse con un diseño cruzado, para que cada persona participante sea su propio control (se compara una medicación y otra en la misma persona), de modo que disminuya la variabilidad y posibles sesgos.

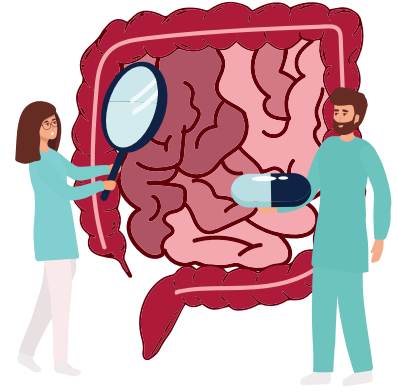
En conclusión, aunque en otros ámbitos de la vida cotidiana lo barato puede terminar saliendo caro, esto, afortunadamente, no ocurre en el caso de los medicamentos. ¡Ahorremos!

No mezcles tus medicamentos con alcohol

En cada uno de los apartados que te encontrarás en este manual, referidos a fármacos específicos, se indican los fármacos con los que no se deben mezclar dichos medicamentos. Encontrarás esta información en recuadros azules. En recuadros verdes decorados con hojas, encontrarás también aquellos productos naturales con los que no se deben mezclar.

No en todos los casos está especificado que el alcohol no se debe combinar con los medicamentos en cuestión, pero pedimos al lector o lectora que asuma de entrada que, en ningún caso, el alcohol debería mezclarse con medicamentos. Cuando se consume alcohol, en general, la toxicidad de los fármacos aumenta, aumentando la probabilidad de efectos secundarios. Además, en estados de enfermedad, ya sea aguda o crónica, el alcohol, independientemente de la bebida de la cual provenga (vino, cerveza, ginebra), no aportará ningún efecto beneficioso, más bien al contrario. Por tanto, como regla general, se recomienda abstenerse de tomar alcohol.

FÁRMACOS PARA EL SISTEMA GASTROINTESTINAL



Antiácidos

Antieméticos

Antidiarreicos

• Antiácidos

En la línea de evitar el uso de fármacos siempre que se pueda, antes de utilizar antiácidos es conveniente probar otras alternativas no farmacológicas. En muchos casos, la acidez estomacal es una condición **temporal**, provocada por estados psicológicos o por determinados alimentos o bebidas que nos han sentado mal. En tales casos, se trata de causas no graves y que no requieren de soluciones tan drásticas como es el uso crónico de antiácidos.

Se ha demostrado que la simple ingesta de un vaso de agua puede aumentar el pH (es decir, hacerlo menos ácido), hasta en 4 puntos [8]. Es algo que se puede comprobar fácilmente cuando tengamos acidez. Basta con beber un poco para que este síntoma se suavice. Pues bien, si no tenemos ninguna otra enfermedad por la cual nos hayan prescrito el uso de antiácidos y estamos sufriendo esta molestia de forma ocasional, podemos probar de beber un vaso de agua y esperar unos minutos. Si vuelve a aparecer la acidez, podemos beber otro vaso de agua, y hasta un tercero si hiciera falta. De esta manera, no tendremos que recurrir a ningún medicamento para el control de este síntoma.



[8] Karamanolis G, Theofanidou I, Yiasemidou M, Giannoulis E, Triantafyllou K, Ladas SD. A glass of water immediately increases gastric pH in healthy subjects. Dig Dis Sci. 2008;53(12):3128-3132.

Otra de las posibles soluciones consiste en disolver en medio vaso de agua una cucharada de **bicarbonato sódico** y bebernos el agua. El bicarbonato es muy básico y por tanto aumentará de forma instantánea el pH de nuestro estómago. Es preciso tener en cuenta que, al utilizar el bicarbonato como antiácido, obtendremos un efecto de corta duración (aproximadamente una hora), por lo que es posible que la acidez vuelva a intensificarse transcurrido este tiempo.

Otros abordajes incluyen el uso de productos naturales como el **regaliz**, la **manzanilla** u otras plantas. Este manual no pretende hacer apología del uso de productos herbales, ya que pueden ser igual o más peligrosos que los medicamentos, y por tanto sería incoherente no recomendar el uso de estos y sí el de aquellos. En el caso del regaliz, por ejemplo, su uso está relacionado con incrementos en la presión arterial, aunque también hay productos de regaliz a los que se les ha extraído la glicirricina, el componente responsable de este aumento en la presión arterial. Por otro lado, el regaliz reduce la eficacia de algunos medicamentos antihipertensivos y puede disminuir los niveles de potasio si se combina con laxantes o corticoides. También la absorción de hierro puede verse alterada por el regaliz. Conviene pues consumir productos naturales con precaución e idealmente prescritos por médicos naturópatas expertos en farmacología.

En general, el uso frecuente de fármacos antiácidos eleva de forma sostenida el pH del estómago, haciéndolo más básico y eliminando por tanto el exceso de acidez. Esto sin embargo conlleva algunos problemas. En un entorno básico, **algunos nutrientes no se digieren ni absorben bien**, especialmente la vitamina B12 o el hierro [9]. Un déficit de vitamina B12 puede ocasionar anemia megaloblástica o problemas neuropsiquiátricos como parestesia, depresión o incluso síntomas psicóticos. El déficit de hierro también está relacionado con anemia. Por tanto, el uso prolongado de antiácidos debe acompañarse siempre de un monitoreo adecuado de los niveles de vitamina B12 y hierro. Además, una de las causas de la acidez estomacal es paradójicamente la falta de secreción de ácido. Este fenómeno ocurre porque en realidad los ácidos son necesarios para la digestión. Cuando hay insuficiente ácido estomacal, los alimentos no se digieren correctamente, lo que puede llevar a su fermentación en el estómago. Esta fermentación puede generar gases y aumentar la presión dentro del estómago, lo que a su vez puede provocar que el contenido del estómago, incluidos los ácidos presentes aunque en baja cantidad, se desplacen hacia el esófago, causando síntomas de acidez estomacal. De esta manera, si una persona sufre de acidez por esta causa y no se detecta, el uso de antiácidos solo empeorará la situación.

Es importante destacar que la interrupción del uso de antiácidos puede causar episodios de acidez y regurgitación por “efecto rebote”. Esto puede plantear dificultades a la hora de de-prescribir el fármaco. Se aconseja utilizar otros productos para suavizar estas reacciones de rebote y conseguir interrumpir el fármaco de forma efectiva, ya que su uso crónico presenta riesgos graves para la salud.

[9] Jung SB, Nagaraja V, Kapur A, Eslick GD. Association between vitamin B12 deficiency and long-term use of acid-lowering agents: a systematic review and meta-analysis. Intern Med J. 2015;45(4):409-416.

Omeprazol

Efectos secundarios: Estreñimiento, náuseas, dolor abdominal, vómitos, dolor de cabeza, regurgitación.

Un uso crónico se ha relacionado con hiperplasia celular (aumento de tejidos u órganos debido a proliferación celular), gastritis atrófica (condición que puede llevar al cáncer de estómago), mayor incidencia de infecciones en pulmones y sistema gastrointestinal, dolor muscular y mayor tasa de mortalidad.

Se ha observado que, si se toma omeprazol antes del desayuno, se reduce de manera más significativa la presencia de acidez durante el día.

El omeprazol puede impedir la absorción de otros medicamentos, como ketoconazol o digoxina, por lo que sería recomendable o bien reducir la dosis de omeprazol con la intención de no interferir con estos otros fármacos, o bien consumirlos junto con zumo de naranja para conseguir una acidificación temporal apropiada para su absorción.

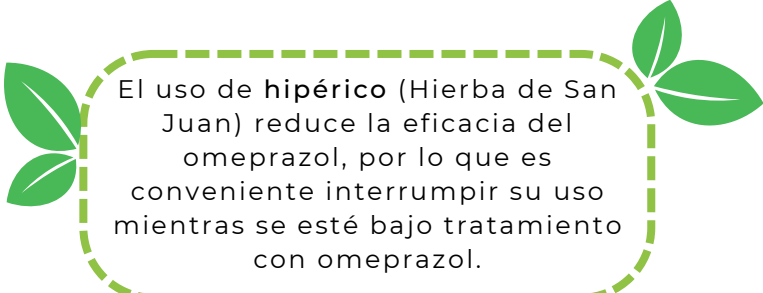
Deben monitorizarse los niveles de **vitamina B12** y **hierro** en tratamientos de largo plazo.

Este fármaco acostumbra a recetarse en combinación con otros fármacos para “proteger el estómago”. **Esta práctica no está justificada en ausencia de claros factores de riesgo para el desarrollo de úlcera gástrica.** Su uso por defecto en combinación con otros fármacos debe limitarse a personas con dichos factores de riesgo (ser fumador/a, consumo excesivo de alcohol o cafeína, consumo habitual de aspirina, ibuprofeno o naproxeno).

Estas mismas recomendaciones sirven para diferentes fármacos muy similares, como el esomeprazol o pantoprazol. Solo conviene tener en cuenta que ante enfermedad o disfunción hepática es preferible el uso de lansoprazol, en lugar de omeprazol o esomeprazol.

No mezclar omeprazol con los siguientes fármacos:

Fenitoína	Fluoxetina
Warfarina	Valdecoxib
Propranolol	Ciclosporina
Imipramina	Diazepam
Ciprofloxacina	



El uso de hipérico (Hierba de San Juan) reduce la eficacia del omeprazol, por lo que es conveniente interrumpir su uso mientras se esté bajo tratamiento con omeprazol.

Amalgato/hidróxidos de aluminio y magnesio

(Almax, entre otras marcas)

Efectos secundarios: Estreñimiento, diarrea, hipermagnesemia (exceso de magnesio en sangre).

Estos fármacos deben tomarse a ser posible 2-3 horas antes o después de cualquier comida. En caso contrario puede que tanto los nutrientes como el mismo fármaco no se absorban bien. En caso de combinarlos con comida, debe evitarse al menos su consumo junto con **zumos de frutas y especialmente de naranja**, ya que este aumenta sustancialmente su absorción y pueden ocurrir intoxicaciones por exceso de aluminio en el torrente sanguíneo [10].

Los medicamentos a base de aluminio y magnesio pueden impedir la absorción de **vitamina A y fosfatos**. Deben monitorizarse los niveles de estos en tratamientos prolongados.

Estos medicamentos no deben consumirse junto con **leche**, ya que podrían liberarse antes y causar molestias e irritación estomacal.

En pacientes con **función renal** alterada estos fármacos deben usarse con precaución o escoger otro tipo de antiácido, ya que se podrían dar intoxicaciones por exceso de aluminio, que pueden causar encefalopatía, osteoporosis y otras complicaciones

No mezclar con los siguientes fármacos:

Quinina	Ketoconazol
Tetraciclinas (un tipo de antibiótico)	Quinidina
Isoniazida	Levotiroxina
	Ciprofloxacina

[10] Fairweather-Tait S, Hickson K, McGaw B, Reid M. Orange juice enhances aluminium absorption from antacid preparation. Eur J Clin Nutr. 1994;48(1):71-73.

Antagonistas del receptor H2 (cimetidina, ranitidina)

Efectos secundarios: Confusión, dolor de cabeza, diarrea, somnolencia, mareos, aumento de las glándulas mamarias. La cimetidina puede producir impotencia en hombres y galactorrea en mujeres. La ranitidina puede ocasionar trombocitopenia (niveles bajos de plaquetas) reversible.

Recientemente, en algunos países se ha interrumpido la comercialización de productos orales que contienen **ranitidina** por la presencia de nitrosaminas. Si posees alguno de estos productos consulta con tu médico/a de referencia.

La cimetidina puede aumentar los niveles de **melatonina** en sangre. Considerar una posible interacción si tras iniciar el uso de melatonina se experimentan efectos secundarios como irritabilidad, boca seca o mareos. En tal caso, debería reducirse o bien la dosis de melatonina o la de cimetidina.

En general, se espera que haya menos interacciones con otros fármacos cuando se utiliza ranitidina, en comparación con la cimetidina.

En tratamientos a largo plazo con cimetidina o ranitidina deben monitorizarse asiduamente los niveles de **vitamina B12, ácido fólico, cobre y hierro**.

Estos medicamentos no deben consumirse junto con **leche**, ya que podrían liberarse antes y causar molestias e irritación estomacal.

En pacientes con función renal alterada estos fármacos deben usarse con precaución o escoger otro tipo de antiácido, ya que se podrían dar intoxicaciones por exceso de aluminio, que pueden causar encefalopatía, osteoporosis y otras complicaciones

No mezclar ranitidina o cimetidina con los siguientes fármacos:

Digoxina	Warfarina
Rifampina	Propranolol
Quinidina	Metoprolol
Analgésicos	Metronidazol
opioides (tramadol, morfina)	Fluorouracilo

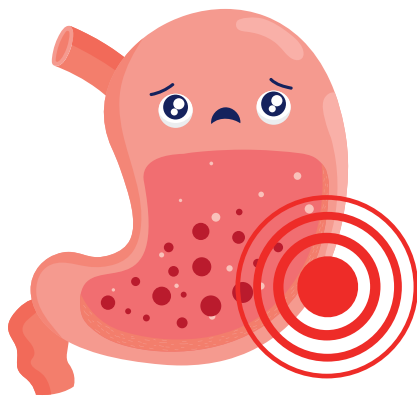
Los suplementos de **magnesio y cúrcuma** pueden reducir la eficacia de estos fármacos.

- **Antieméticos**

Los fármacos antieméticos se utilizan para prevenir o aliviar las náuseas y el vómito. De alguna manera, apagan los interruptores que envían señales en forma de náuseas. Algunos trabajan bloqueando señales químicas específicas, como la serotonina o la dopamina, que están involucradas en la sensación de náusea.

Se utilizan frecuentemente en quimioterapia, ya que estos tratamientos pueden provocar fuertes náuseas, después de una operación quirúrgica, durante el embarazo, o en ciertas enfermedades gastrointestinales.

Como curiosidad, varios productos capaces de reducir las náuseas se han utilizado en diferentes formas durante siglos. Un buen ejemplo es el jengibre, conocido por su capacidad de aliviar estos síntomas.



Metoclopramida

(Primperan)

Efectos secundarios: Movimientos involuntarios, inquietud física, diarrea. Puede producir discinesia (movimientos anormales o involuntarios) irreversible en tratamientos prolongados.

Existen casos anecdóticos de personas que han desarrollado comportamientos violentos y otro tipo de manifestaciones psiquiátricas tras el uso de metoclopramida, ya que esta actúa sobre receptores de serotonina del cerebro.

También existe evidencia preliminar de que la metoclopramida puede resultar **cardiotóxica** [11], por lo que su uso en personas tomando otras medicaciones que alarguen el intervalo QT (ver Apéndice I) o que hayan tenido enfermedades cardiovasculares, puede estar contraindicado.

La metoclopramida puede impedir la absorción de **digoxina, atovaquona dextetopropeno y ketoprofeno**, así como aumentar los niveles plasmáticos de **ciclosporina, morfina y paracetamol**. Esto hace necesario reducir la dosis de metoclopramida por lo menos a la mitad cuando se utilicen estos fármacos. De lo contrario, no se obtendrían los efectos deseados en fármacos como la atovaquona o el ketoprofeno, o se podrían sufrir efectos secundarios graves derivados del uso de ciclosporina o morfina.

La metoclopramida puede bloquear los efectos antiparkinsonianos de la **levodopa**, por lo que no se recomienda su uso concomitante.

En personas con **hipertensión**, la metoclopramida debe administrarse con cautela, ya que podrían inducirse crisis hipertensivas.

No mezclar metoclopramida con los siguientes fármacos:

Rivastigmina	Ibogaína
Aripiprazol	Ketamina
Amisulprida	Esketamina
Bupropión	Haloperidol
Clozapina	Olanzapina

La metoclopramida puede bloquear los efectos de productos herbales a base de sauce gatillo (*Agnus castus*).

[11] Wolfes J, Ellermann C, Burde S, Fehr M, Eckardt L, Frommeyer G. Proarrhythmic potential of metoclopramide in a sensitive whole-heart model. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2021;128(6):741-746.

Ondansetrón

Efectos secundarios: Dolor de cabeza, estreñimiento, fiebre, convulsiones, hipo.

El ondansetrón puede alargar el **intervalo QT**, lo que aumenta el riesgo de arritmia si se consume en combinación con otros fármacos con el mismo efecto (**amiodarona, eritromicina, haloperidol**, entre otros; ver Apéndice I).

En pacientes con **disfunción hepática** se debe reducir la dosis de ondansetrón. En cambio, no se recomienda ajustar la dosis en pacientes de edad avanzada.

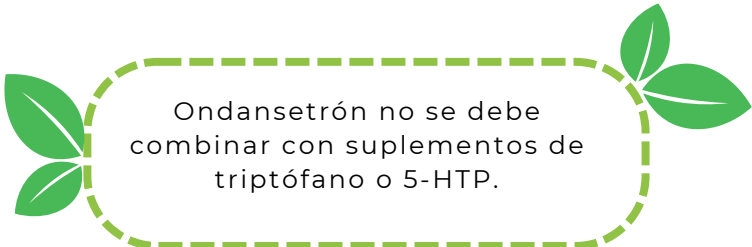
Es mejor tomar ondansetrón junto con **comida ligera**.

Existe evidencia anecdótica de aumento de eficacia de ondansetrón en combinación con jengibre [12]. Se recomienda utilizar infusiones comercializadas o directamente del producto natural en rodajas. No consumir suplementos de jengibre que contengan otros productos.

No se debe consumir ondansetrón en el primer trimestre de embarazo.

No mezclar ondansetrón con los siguientes fármacos:

Tramadol	MDMA
Apomorfina	Amitriptilina
Fluoxetina	Bupropión
Paroxetina	Buspirona
Duloxetina	Citalopram
Venlafaxina	Escitalopram
Desvenlafaxina	Clomipramina



Ondansetrón no se debe combinar con suplementos de triptófano o 5-HTP.

[12] Mandal P, Das A, Majumdar S, Bhattacharyya T, Mitra T, Kundu R. The efficacy of ginger added to ondansetron for preventing postoperative nausea and vomiting in ambulatory surgery. Pharmacognosy Res. 2014;6(1):52-57.



- **Antidiarreicos**

La diarrea es un síntoma que acompaña otras enfermedades o cuadros médicos. Los fármacos que actúan sobre la diarrea no intervienen sobre la fisiopatología subyacente que causa la diarrea, únicamente proporcionan alivio sintomático. Por tanto, debe evitarse su uso hasta donde sea posible en el caso de intoxicaciones por microorganismos. Si se utilizan antidiarreicos en estos casos, se estará ocultando el cuadro clínico (dificultando el diagnóstico e intervención), se retarda la eliminación de dichos microorganismos, y se aumenta el riesgo de invasión sistémica por parte de los mismos. Además, se pueden producir otras complicaciones como el megacolon tóxico.

Generalmente, episodios intensos de diarrea se resuelven en una semana como máximo y es aconsejable mantener la hidratación mediante preparados específicos de rehidratación oral, que son ricos en electrolitos. La diarrea no suele ser letal a no ser que se acompañe de fiebre o neutropenia (reducción de neutrófilos).

El uso de algunos probióticos como *Saccharomyces boulardii* o *Lactobacillus rhamnosus* GG han demostrado ser efectivos en la reducción de los síntomas de la diarrea sin efectos secundarios significativos, tanto en niños como adultos [13].

La diarrea se divide generalmente en dos tipos principales: acuosa y osmótica. La diarrea acuosa surge debido a un aumento en la secreción de cloruro, baja absorción de sodio y un aumento en la motilidad intestinal. Generalmente se produce por infecciones puntuales. En contraste, la diarrea osmótica surge debido a la ingestión de material osmótico no absorbible (por ejemplo, diarrea por exceso de ingesta de vitamina C o en el caso de presencia de intolerancias, como por ejemplo a la lactosa).

[13] Allen SJ, Martinez EG, Gregorio GV, Dans LF. Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. Cochrane Database Syst Rev. 2010 Nov 10;2010(11):CD003048. doi: 10.1002/14651858.CD003048.pub3. Update in: Cochrane Database Syst Rev. 2020;12:CD003048.

Loperamida

(Fortasec)

Efectos secundarios: La loperamida tiene unos perfiles de seguridad y tolerabilidad bastante adecuados. Algunos efectos secundarios pueden incluir erupciones o retención urinaria, pero son muy poco frecuentes.

La loperamida es un **opioide** que puede producir efectos eufóricos en combinación con otros fármacos o cuando se toman dosis muy altas. En cambio, las dosis que se consumen habitualmente para aprovechar sus efectos antidiarreicos no se absorben bien en el Sistema Nervioso Central y no producen efectos psicoactivos o dependencia.

Antes de utilizar loperamida, se recomienda iniciar tratamiento con sobres de suero de rehidratación oral. Si se sospechan signos de deshidratación o alteraciones de los niveles de electrolitos, evitar el uso de loperamida y estabilizar antes a la persona, ya que se podría agravar la deshidratación.

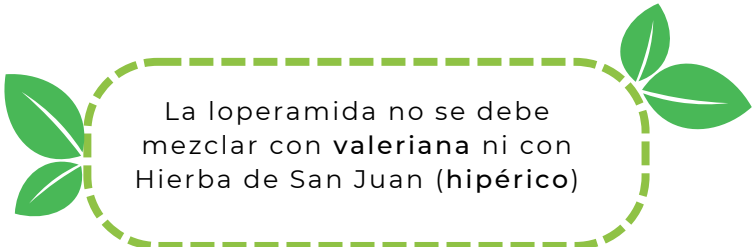
Si tras 48 horas del uso de loperamida no se ha observado mejoría en los síntomas de diarrea, su uso debe suspenderse.

Personas con **enfermedad inflamatoria intestinal** deberían utilizar loperamida con cautela y siempre bajo supervisión médica, ya que podría causar megacolon tóxico.

Personas con disfunción renal o hepática deberían utilizar loperamida únicamente bajo prescripción médica.

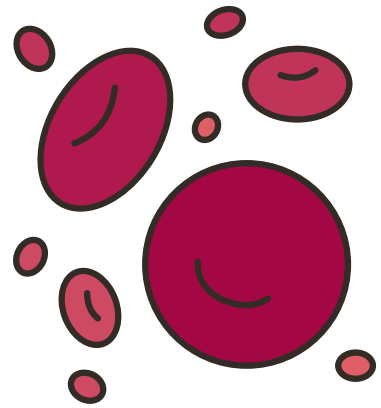
No mezclar loperamida con los siguientes fármacos:

Ranitidina	Ibogaína
Ritonavir	Ciclosporina
Quinidina	Clopidogrel
Quinina	Ketamina
Verapamilo	Esketamina
Amiodarona	Tacrolimus
Eritromicina	Ketoconazol



La loperamida no se debe mezclar con **valeriana** ni con Hierba de San Juan (**hipérico**)

FÁRMACOS PARA LA SANGRE



Anticoagulantes
Antiplaquetarios
Hematínicos
Fármacos para el azúcar
Fármacos para el colesterol

La mayoría de los fármacos que hemos agrupado bajo el apartado de “fármacos para la sangre” pretenden influir en delicados equilibrios de nuestro organismo. En el caso de los anticoagulantes y antiplaquetarios, evitar la formación de coágulos que podrían tener consecuencias fatales; los hematínicos van a suministrar el sustrato esencial que necesita la sangre para funcionar de forma adecuada (vitamina B12, hierro o ácido fólico); por último, los niveles de azúcar o colesterol también pueden modularse mediante el uso de determinados medicamentos.

Este equilibrio, que se produce a distintos niveles, forma parte también de cualquier otro sistema de nuestro organismo, y se le denomina **homeostasis**. Mientras que para el tratamiento de condiciones o enfermedades que alteren ese equilibrio, estos fármacos pueden resultar beneficiosos, también es cierto que les rodea mucha proporción de incertidumbre, y su uso desmedido o irracional también ha provocado muchos problemas. Por ejemplo, no sabemos en qué porcentaje van a disminuir los niveles de glucosa o colesterol con estos tratamientos. No sabemos qué porcentaje *de más* necesita una persona de hierro y cuánto va a absorber exactamente de la dosis administrada.

La práctica clínica basada en la intervención sobre estos equilibrios es, como podemos ver, muy compleja, y requiere más que nunca de todo el conocimiento que esté a nuestro alcance para la toma de decisiones conjuntas (entre médicos/as y pacientes) e informadas.

- **Anticoagulantes**

Los anticoagulantes se encuentran entre los grupos de medicamentos más prescritos en todo el mundo. A finales de la década de 1930, se descubrió el primer fármaco anticoagulante, tras observar un gran número de casos de hemorragia en ganado que había consumido trébol dulce en descomposición. Se descubrió entonces que el principio activo responsable del trastorno hemorrágico era el dicumarol. A partir de este compuesto, se sintetizaron múltiples análogos y otras clases de fármacos con el objetivo de evitar la coagulación patológica de la sangre, fenómeno que produce diferentes enfermedades tromboembólicas.

La anécdota sobre el ganado ya nos informa de un posible riesgo del uso de estos fármacos: la **hemorragia**. Esto se debe a que, para evitar la formación de trombos, la sangre se tiene que diluir más, forzosamente. En este proceso, si se diluye demasiado, pueden ocurrir hemorragias. Para controlar que estas no se lleguen a dar, es fundamental controlar los niveles de anticoagulantes que tenemos en circulación sanguínea. Por tanto, se deberán utilizar las dosis adecuadas.

Warfarina

Efectos secundarios: El principal riesgo ante el uso de warfarina es la aparición de hemorragias. Estas pueden producir síntomas como **parálisis, parestesia, dolor de cabeza, dolor en el pecho, abdomen y/o músculos, mareos, dificultad en respirar o en deglutir, hinchazón inexplicable, debilidad, hipotensión o shock.**

De tres a ocho semanas después de iniciado el tratamiento con warfarina, puede aparecer una pigmentación reversible de tonalidad azul, a veces dolorosa, en las superficies plantares y los lados de los dedos de los pies, que desaparece con la presión y disminuye al elevar las piernas. Otras reacciones poco frecuentes son alopecia, urticaria, dermatitis, fiebre, náusea, diarrea, cólicos abdominales y anorexia.

Se debe acudir al hospital o centro de salud más cercano en caso de que se presente cualquier síntoma de los previamente mencionados, ya que puede que el uso de warfarina deba suspenderse y sustituirse por otro fármaco similar.

La warfarina tiene un margen terapéutico estrecho, es decir, que **la dosis eficaz está muy cerca de la dosis tóxica**, y que se pueden producir efectos adversos graves con cierta frecuencia, principalmente hemorragias (debido a un exceso de efecto anticoagulante). En este sentido, el riesgo de sufrir hemorragia digestiva aumenta hasta cuatro veces cuando se combina warfarina con antiinflamatorios no esteroideos (ibuprofeno, naproxeno). Por tanto, la combinación de warfarina con estos medicamentos está altamente contraindicada.

En pacientes con otros factores de riesgo por hemorragia (personas de edad avanzada, por ejemplo), se debe iniciar tratamiento con warfarina con dosis menores a las estándar.

Se recomienda tomar la warfarina **una hora antes de la comida o de la cena**, y tomarla cada día **a la misma hora**.

Es muy importante monitorear con frecuencia los niveles de **vitamina K** en personas que tomen warfarina de forma crónica. Los niveles de vitamina K no deben ser ni muy altos ni muy bajos, pues tanto podrían dificultar la acción de la warfarina como potenciarla. Se debe restringir en lo posible la ingesta de alimentos que contengan vitamina K, como cereales, col, brócoli, endivias, espinacas, lechuga de hoja roja, perejil, nabos, té verde o zanahorias. Tampoco se recomienda el consumo abusivo o frecuente de aguacate o alimentos muy grasientos,

No mezclar warfarina con los siguientes fármacos:

Aspirina	Citalopram
Valdecoxib	Escitalopram
Ritonavir	Fluvoxamina
Amiodarona	Paroxetina
Fluoxetina	Venlafaxina
Carbamazepina	Desvenlafaxina
Propranolol	Duloxetina

No se deben consumir con exceso ajo o arándano rojo. Se debe evitar por completo el hipérico, agrimonia, jengibre, cúrcuma, regaliz, Ginkgo biloba o productos de cannabis

Heparina

Efectos secundarios: Hemorragia, trombocitopenia (descenso de los niveles de plaquetas).

Los síntomas de una hemorragia pueden incluir parálisis, parestesia, dolor de cabeza, dolor en el pecho, abdomen y/o músculos, mareos, dificultad en respirar o en deglutir, hinchazón inexplicable, debilidad, hipotensión o shock.

La posología de la heparina debería ajustarse en determinadas horas del día. Por ejemplo, **tiene un efecto mucho menor durante la mañana y un efecto mucho mayor durante la noche**. En personas que presenten otros factores de riesgo, las dosis de heparina por la mañana deberían incrementarse y reducirse o eliminarse por la noche.

Se recomienda monitorear con cierta frecuencia los niveles de **electrolitos, densidad mineral ósea y parámetros de coagulación (tp, ttp, INR)**, ya que el tratamiento crónico con heparina puede provocar alteraciones peligrosas para la salud.

La heparina no cruza la placenta y no se ha relacionado con malformaciones fetales, por tanto es el mejor fármaco para anticoagulación durante el embarazo. El uso de heparina deberá interrumpirse 24 horas antes del parto para evitar hemorragias postparto.

El cese abrupto del uso de heparina puede causar mayor coagulación como efecto rebote durante unos días, por lo que se recomienda reducir la dosis de forma paulatina.

Personas con úlceras, trastornos hemorrágicos, endocarditis, hipertensión no controlada, alcoholismo crónico, cirrosis o fallo renal no deberían consumir heparina.

No mezclar heparina con los siguientes fármacos:

Aspirina	Apixaban
Clopidogrel	Ketoprofeno
Warfarina	Dexketoprofeno
Ibuprofeno	Naproxeno

No mezclar heparina con hipérico, jengibre, cúrcuma, regaliz, Ginkgo biloba o productos de cannabis

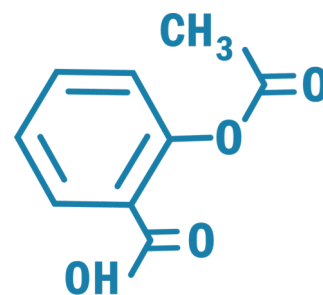
- **Antiplaquetarios**

El proceso de coagulación sanguínea es un mecanismo vital que el cuerpo humano utiliza para detener el sangrado en caso de lesiones en los tejidos. Las plaquetas, pequeñas células en la sangre, juegan un papel crucial en este proceso. Acuden rápidamente al lugar del daño tisular, donde se adhieren entre sí y al sitio lesionado, formando un coágulo que sirve como un "tapón" temporal para prevenir una hemorragia mayor.

Sin embargo, este proceso natural puede convertirse en un problema cuando los coágulos se forman de manera inapropiada dentro de los vasos sanguíneos. Estos coágulos no deseados pueden provocar bloqueos en el flujo sanguíneo, lo que conduce a afecciones potencialmente graves como infartos, accidentes cerebrovasculares (ictus) y otras complicaciones vasculares.

Aquí es donde entran en juego los fármacos antiplaquetarios. Estos medicamentos están diseñados para prevenir la formación de coágulos sanguíneos en situaciones donde no son necesarios. Funcionan inhibiendo varios aspectos de la función plaquetaria. Al prevenir la agregación plaquetaria excesiva, los fármacos antiplaquetarios reducen significativamente el riesgo de formación de coágulos patológicos.

Sin embargo, también aumentan el riesgo de hemorragias, ya que el proceso de coagulación se ve afectado. Por esta razón, el uso de estos fármacos debe ser cuidadosamente monitoreado por profesionales de la salud, y prescribirse solo en situaciones donde el riesgo de coagulación indebida supera el riesgo de sangrado, como en pacientes con antecedentes de infarto de miocardio, angina inestable, accidente cerebrovascular, o aquellos que han tenido procedimientos como la colocación de stents.



Aspirin

Aspirina

Efectos secundarios: Náusea, vómitos, dolor o acidez estomacal.

La dosis de aspirina que ejerce un efecto antiplaquetario oscila entre los **50 y los 300 mg**. Dosis superiores no tienen mayor eficacia y exponen a más efectos secundarios.

Se recomienda tomar aspirina junto con algún tentempié con **carbohidratos** (un pequeño bocadillo, yogur, etc.).

La aspirina puede irritar esófago y estómago, por lo que se recomienda acompañar su consumo con **un gran vaso de agua**.

La combinación de fármacos antiácidos (hidróxidos de aluminio o magnesio) con aspirina puede aumentar el efecto de esta última, exponiéndose a más efectos secundarios. Por tanto, personas que necesiten tomar ambas medicaciones, deberían tomar una dosis baja de aspirina (**máximo 100 mg**).

En personas ancianas, las dosis de aspirina deben ser menores que las destinadas a adultos.

La cafeína puede aumentar el efecto de la aspirina. Personas que tomen cantidades moderadas o altas de café, té u otras bebidas con cafeína, deberían reducir la dosis de aspirina.

Los chiles, guindillas y derivados reducen la eficacia de la aspirina. Se debe moderar su

consumo en personas con otros factores de riesgo protrombóticos en tratamiento crónico con aspirina.

El **cacao, pycnogenol** y otros productos naturales con altos niveles de flavonoides tienen un efecto antiplaquetario, que puede resultar aditivo al efecto de la aspirina. De nuevo, debe moderarse su consumo para evitar complicaciones.

Hierro y calcio deberían monitorizarse periódicamente en tratamientos de largo plazo con aspirina. En ciertos casos en los que se tome aspirina de forma crónica, puede ser recomendable el uso de suplementos de ácido fólico, hierro o vitamina C.

No mezclar aspirina con los siguientes fármacos:

Warfarina	Apixaban
Valproato sódico	Ketorolaco
Ibuprofeno	Metotrexato
Vacuna de la gripe	

No mezclar aspirina con resveratrol, Ginkgo biloba, cúrcuma, pimienta negra o productos de cannabis

Clopidogrel

Efectos secundarios: Cansancio, dolor de cabeza, mareo, náuseas, vómitos, dolor de estómago, diarrea, sangrado de nariz.

Tras angioplastia u otras complicaciones cardíacas se tiende a prescribir clopidogrel junto con aspirina. La combinación de estos dos fármacos tiene efectos sinérgicos y se ha probado beneficiosa en la mayoría de casos.

Personas con **disfunción renal o hepática** deberían utilizar clopidogrel con extrema cautela. Una reducción de la dosis estándar puede ser apropiada.

Clopidogrel está contraindicado en personas con **úlceras pépticas activas**.

En caso de haber sido prescrito con **naltrexona-bupropión**, debe administrarse a dosis máximas de 8 mg/90 mg/día en personas tomando clopidogrel.

No mezclar clopidogrel con los siguientes fármacos:

Omeprazol	Voriconazol
Esomeprazol	Fluconazol
Pantoprazol	Ibuprofeno
Warfarina	Diclofenaco
Fluvoxamina	Ticlopidina
Fluoxetina	Ciprofloxacina
Moclobemida	Cimetidina
Oxcarbazepina	Carbamazepina

No mezclar clopidogrel con Ginkgo biloba o productos de cannabis.

Tomar con moderación coliflor, espinaca, espárragos, perejil, guisantes o coles de Bruselas, brócoli, nabos, garbanzos, lechuga, aguacate, kiwi, pasas, pomelo o higos



- **Hematínicos**

Los fármacos hematínicos son compuestos esenciales en la medicina moderna debido a su capacidad para corregir las deficiencias nutricionales y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Se prescriben sobre todo en estados de anemia o bien en períodos de recuperación tras cirugías o en el contexto de enfermedades crónicas. En cada caso será necesario realizar un buen diagnóstico para conocer la causa exacta de la anemia o el estado de debilidad, para prescribir adecuadamente estos medicamentos.

Hierro

(sulfato ferroso)

Efectos secundarios: Pirosis (sensación de ardor en la boca del estómago), náuseas, molestias en la parte alta del estómago, estreñimiento y diarrea.

Para una mayor tolerabilidad, se recomienda administrar primero una dosis baja e incrementarla progresivamente hasta alcanzar la dosis deseada.

Si se administra una presentación líquida, la solución puede depositarse con un gotero en la parte posterior de la lengua, para evitar pigmentación transitoria de los dientes.

La dosis promedio para el tratamiento de la anemia ferropénica es de **200 mg** de hierro/día, administrados en tres dosis de 65 mg. Los niños que pesan de 15 a 30 kg pueden tomar el 50% de la dosis promedio para adultos. Para fines preventivos, y ante una carencia nutritiva leve, pueden utilizarse dosis modestas. Cuando el objetivo es prevenir la ferropenia en embarazadas, por ejemplo, dosis de **15-30 mg** de hierro/día resultan suficientes para satisfacer la ración diaria recomendada de 3 a 6 mg durante los últimos dos trimestres. En caso de aparición de molestias gastrointestinales, se puede recurrir a otras formulaciones de hierro, como las **liposomadas**.

En personas de la tercera edad se deben prescribir **dosis bajas** de hierro (10-20 mg/día).

No se recomienda el uso de preparados de hierro que contengan vitaminas B, C u otros compuestos que aumentan la absorción del hierro, puesto que una mayor absorción también puede ir asociada a más efectos secundarios.

En general, se recomienda tomar los suplementos de hierro en ayunas, aunque hay algunos productos específicos que se absorben mejor mezclados con comida. Consultar con profesionales de la salud o leer bien el prospecto del producto en cada caso.

Si en un periodo de 4-6 semanas después de iniciar el tratamiento no se observa mejoría, es conveniente buscar causas no detectadas del déficit de hierro, quizá en hemorragias o presencia de enfermedades inflamatorias.

No mezclar hierro con los siguientes fármacos:

Hidróxido de aluminio
Hidróxido de magnesio
Omeprazol
Lansoprazol
Bicarbonato sódico
Cabotegravir
Dimercaprol

Se debe evitar el consumo de té (a excepción del té rooibos) cerca de las principales comidas o de la toma de suplementos de hierro, ya que este impide su absorción. También los pimientos, guindillas y derivados, cacao, regaliz, café o lácteos disminuyen la absorción de hierro.

Vitamina B12

Efectos secundarios: Dolor de cabeza, náusea o vómitos, diarrea, fatiga o debilidad u hormigueo en manos y pies.

Fármacos como la cimetidina, famotidina, ranitidina, omeprazol, esomeprazol, pantoprazol o metformina, o actividades/situaciones que aumenten los ácidos estomacales, pueden afectar a los niveles de vitamina B12. Esta deberá monitorizarse a menudo para prevenir posibles déficits.

El uso de altas dosis de **vitamina C** (la mayor parte de suplementos de vitamina C que se venden en farmacias contienen dosis muy por encima de las necesarias) también puede disminuir los niveles de vitamina B12.

El uso crónico de suplementos de vitamina B12 debería revisarse cada 6 o 12 meses y evaluar concentraciones en sangre. En caso de padecer enfermedades específicas este tratamiento debería supervisarse incluso con mayor frecuencia.

Los suplementos de vitamina B12 pueden utilizarse para complementar dietas deficientes, a modo profiláctico y administrando esta única vitamina. **Si se utilizan complementos multivitamínicos que contienen muchas sustancias distintas, es posible que un exceso de ácido fólico enmascare los síntomas de un déficit constante de vitamina B12, conllevando problemas mayores.**

Los complementos de vitamina B12 tendrán poca utilidad en personas con alguna

alteración fisiológica subyacente, como enfermedad ileal. En estos casos se recomienda seguir el consejo médico.

El uso de vitamina B12 es peligroso en aquellas personas con niveles bajos de **potasio**. Deberían realizarse analíticas de potasio y otros electrolitos antes de iniciar el tratamiento.

Personas con **disfunción renal**, incluyendo neonatos (en los cuales los riñones todavía no están del todo activos), deberían abstenerse del consumo de vitamina B12 excepto por estricta prescripción médica.

No mezclar vitamina B12 con los siguientes fármacos:

Omeprazol
Esomeprazol
Pantoprazol
Ranitidina
Cimetidina

- **Fármacos para el azúcar (hipoglucemiantes)**

Estos medicamentos se prescriben para reducir los niveles de azúcar en sangre, especialmente en personas con diabetes. Es importante destacar que, pese a que pueda parecer contradictorio, el control de los niveles de azúcar en sangre en la diabetes solo reporta beneficios en un pequeño porcentaje de pacientes [14,15]. Actualmente, todavía se hace una prescripción excesiva de estos medicamentos, asumiendo la máxima de que “menos azúcar es mejor”. No obstante, esto no es así.

El tratamiento de la diabetes necesita de un abordaje multidimensional y personalizado. Un foco excesivo en parámetros como el azúcar en sangre ha llevado a una sobre-prescripción de fármacos hipoglucemiantes, llegando incluso a la situación de que personas con diabetes acuden a urgencias hospitalarias más menudo por una **hipoglucemia** que por una **hiperglucemia** [16].

El único fármaco que ha demostrado ofrecer mayor calidad de vida en el tratamiento de la diabetes es la metformina, y lo hace por razones ajenas al control del azúcar. El uso de otros fármacos, enfocados principalmente en el control estricto de los niveles de azúcar, empieza a ser seriamente cuestionado en las guías clínicas por reportar más riesgos que beneficios.

En lugar del uso de estos fármacos, se sugiere hacer frente a otros riesgos, como el **tabaquismo**, la **hipertensión**, la **hiperlipidemia** o la **inflamación sistémica**, que son los factores que terminan por marcar realmente una diferencia. Además, en personas sin diabetes u otros factores de riesgo, antes de tomar estos fármacos conviene realizar **intervenciones nutricionales** o de **estilo de vida** con el objetivo de modificar la dieta, aumentar el ejercicio y reducir el consumo de alimentos o bebidas que puedan resultar problemáticos. Muchas veces, reorganizando la dieta y evitando ciertos alimentos, los niveles de azúcar e indicadores asociados se reducen notablemente sin necesidad de exponerse a los efectos secundarios asociados a estos medicamentos.

[14] George CM, Brujin LL, Will K, Howard-Thompson A. Management of Blood Glucose with Noninsulin Therapies in Type 2 Diabetes. Am Fam Physician. 2015;92(1):27-34.

[15] ADVANCE Collaborative Group; Patel A, MacMahon S, Chalmers J, Neal B, Billot L, Woodward M, Marre M, Cooper M, Glasziou P, Grobbee D, Hamet P, Harrap S, Heller S, Liu L, Mancia G, Mogensen CE, Pan C, Poulter N, Rodgers A, Williams B, Bompoint S, de Galan BE, Joshi R, Travert F. Intensive blood glucose control and vascular outcomes in patients with type 2 diabetes. N Engl J Med. 2008;358(24):2560-72.

[16] Lipska KJ, Ross JS, Wang Y, Inzucchi SE, Mingos K, Karter AJ, Huang ES, Desai MM, Gill TM, Krumholz HM. National trends in US hospital admissions for hyperglycemia and hypoglycemia among Medicare beneficiaries, 1999 to 2011. JAMA Intern Med. 2014;174(7):1116-24.

Metformina

Efectos secundarios: Hipoglucemia (bajadas de azúcar; especialmente cuando se combina con insulina), diarrea, malestar estomacal, sabor metálico. También puede producir acidosis láctica (ante la aparición de diarrea y síntomas como calambres musculares, fatiga o somnolencia acudir rápidamente a servicios de urgencias).

La metformina se debe tomar junto **con comida** y no en ayunas.

En personas que se hayan sometido a una operación de **bypass gástrico** se debe utilizar la mitad de la dosis estándar de metformina, ya que algunos estudios han mostrado mayor biodisponibilidad en estas personas.

En personas con problemas cardiovasculares, el uso de metformina puede resultar peligroso. Valorar bien con su médico/a de referencia si un control dietético con insulina puede ser suficiente.

Personas con **enfermedad hepática** no deberían utilizar metformina.

Ante la intención de realizar ayunos o de reducir las calorías de la dieta consultar con su médico/a de referencia para la interrupción o disminución de dosis de metformina.

Con el uso crónico de metformina se deben monitorear los niveles de **vitamina B12** cada 1-2 años. Más frecuentemente en caso de personas de la tercera edad y con diabetes. Considerar con su médico/a de referencia los suplementos de calcio, que revierten la falta de absorción de vitamina B12.

Personas con ingesta restringida de alimentos o líquidos puede que requieran la interrupción del uso de metformina, ya que puede aumentar la probabilidad de **deshidratación, baja presión arterial y daño renal**.

No mezclar metformina con los siguientes fármacos:

Topiramato
Levotiroxina
Aripiprazol
Captopril
Ciprofloxacina

Se debe evitar el consumo de **aloe vera** para uso oral mientras se esté en tratamiento con metformina

Glimepirida

Efectos secundarios: Hipoglucemia, mareos, náusea.

Se recomienda tomar glimepirida junto con comida y no en ayunas.

Mientras se esté en tratamiento con glimepirida se deben monitorear con mucha frecuencia niveles de **azúcar** y de **proteínas** en sangre. Las hipoglucemias son comunes en el tratamiento con glimepirida, y el riesgo de sufrirlas aumenta si se consumen alimentos como **ajo**, **apio**, **ginseng** o **cilantro**.

La glimepirida no debe utilizarse por parte de embarazadas.

Es muy importante no mezclar glimepirida con **alcohol**, ya que se podrían sufrir reacciones adversas graves.

No mezclar glimepirida con los siguientes fármacos:

Ciprofloxacina
Fluconazol

Se debe evitar el consumo de **cannabis** y de suplementos de **vitamina B** o grandes cantidades de alimentos que contengan vitaminas del grupo B (cereales integrales, carnes, pescado, huevos, legumbres o lácteos).

• Fármacos para el colesterol

Como en el caso de los medicamentos para controlar los niveles de azúcar, en el caso del control del colesterol también **existen dudas razonables sobre la necesidad de utilizar medicamentos específicos para reducir los niveles de colesterol** (simvastatina, atorvastatina, etc.; se utiliza el término “estatinas” para referirse al conjunto de estos fármacos) o limitarse a otro tipo de intervenciones, principalmente aquellas referidas a la adopción de mejores hábitos en el estilo de vida de la persona. Simples rutinas como hacer un poco más de ejercicio cada día, implementar algunos cambios en la dieta, o reducir/interrumpir el uso de tabaco pueden impactar muy positivamente en los niveles de colesterol y hacer innecesario el uso de estos fármacos.

La población de la tercera edad es especialmente susceptible de ser prescrita con estatinas, en ausencia de factores de riesgo y por rutina. Sin embargo, **esta práctica no está sustentada en evidencias**. Ningún estudio reciente ha concluido que la prescripción de estatinas en la tercera edad como estrategia de prevención primaria tenga un efecto beneficioso [17-19]. Más bien al contrario: expone a las personas a sufrir reacciones adversas graves.

Sin embargo, existen casos en los que la prescripción de dichos fármacos sí estaría más justificada, por ejemplo tras un infarto de miocardio. La prescripción de estos fármacos se basa en la correlación observada entre niveles altos de colesterol y riesgo de enfermedad cardiovascular. Una correlación controvertida que, en última instancia, no informa con seguridad de quien desarrollará problemas cardiovasculares o no, ya que estos pueden depender de los niveles de colesterol, pero también de otros muchos factores (estrés, estilo de vida, hábitos tóxicos, etc.). Es por ello que tras un infarto de miocardio, si existen niveles elevados de colesterol, puede ser una buena idea prescribir estatinas para reducir el riesgo de un segundo accidente.

A modo de resumen, es especialmente iluminador este fragmento de una Editorial publicada en la revista científica JAMA: “Aunque las estatinas reducen el colesterol, las inversiones a nivel comunitario para construir un entorno más saludable que facilite una alimentación sana y promueva la actividad física probablemente tendrán efectos multiplicativos y pleiotrópicos más amplios sobre los riesgos biológicos y psicosociales de las enfermedades cardiovasculares, así como en la mejora de la calidad de vida. Las recomendaciones de 2022 de USPSTF son una oportunidad para hacer una pausa y reenfocar los esfuerzos hacia una mejora significativa para todos, en lugar de ensalzar los beneficios absolutos marginales, probablemente pequeños e inciertos de las estatinas para unos pocos en la prevención primaria de las enfermedades cardiovasculares” [20].

[17] Byrne P, Cullinan J, Smith A, Smith SM. Statins for the primary prevention of cardiovascular disease: an overview of systematic reviews. *BMJ Open*. 2019 Apr 23;9(4):e023085.

[18] US Preventive Services Task Force; Mangione CM, Barry MJ, Nicholson WK, Cabana M, Chelmos D, Coker TR, Davis EM, Donahue KE, Jaén CR, Kubik M, Li L, Ogedegbe G, Pbert L, Ruiz JM, Stevermer J, Wong JB. Statin Use for the Primary Prevention of Cardiovascular Disease in Adults: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2022 Aug 23;328(8):746-753.

[19] Marcellaud E, Jost J, Tchalla A, Magne J, Aboyans V. Statins in Primary Prevention in People Over 80 Years. *Am J Cardiol*. 2023 Jan 15;187:62-73.

[20] Habib AR, Katz MH, Redberg RF. Statins for Primary Cardiovascular Disease Prevention: Time to Curb Our Enthusiasm. *JAMA Intern Med*. 2022;182(10):1021-1024.

Atorvastatina

Efectos secundarios: El principal riesgo es la **miopatía**, es decir, alteraciones en los músculos. Estas pueden llevar a una condición llamada rabdomiólisis, que ocurre cuando fragmentos de tejido muscular se desprenden y son transportados a través del torrente sanguíneo a otras partes del cuerpo donde pueden ocasionar graves daños. La miopatía aparece en primer lugar con **dolor muscular en brazos y/o piernas**, extendiéndose luego por todo el cuerpo. A veces puede confundirse con malestar general que se siente en casos de gripe.

El riesgo de miopatía con rabdomiólisis aumenta en personas con edades avanzadas, en aquellas personas que presenten insuficiencia hepática o renal, cuando se realizan operaciones quirúrgicas o en personas con diabetes o hipotiroidismo no controlados. En estos casos se deben consumir dosis bajas (10 mg o menos) de atorvastatina y no la dosis estándar para adultos.

Otros efectos secundarios incluyen: **Diarrea, acidez estomacal, dolor muscular, daño muscular, alteraciones hepáticas, pérdida de memoria, confusión.**

Se recomienda tomar atorvastatina por la mañana **en ayunas**.

Existen evidencias anecdóticas que sugieren que el uso de estatinas podría provocar cambios de carácter como **mayor agresividad, irritabilidad, depresión e ideación suicida** [21]. Aunque estos efectos son poco probables, se sugiere tenerlos en cuenta en el caso de personas con historial previo de trastornos psiquiátricos.

Se recomienda medir la aminotransferasa de alanina (ALT) basal antes de iniciar el tratamiento y posteriormente a los 12-18 meses, siguiendo la medición con cierta regularidad, pues el uso de estatinas se ha asociado a posible **daño hepático** en un porcentaje del 1-3% de personas.

En personas de la tercera edad conviene prescribir **dosis bajas** de atorvastatina.

No mezclar atorvastatina con los siguientes fármacos:

Fluoxetina	Eritromicina
Fluvoxamina	Fluconazol
Reboxetina	Ketoconazol
Sertralina	Ritonavir
Claritromicina	Amprenavir
Ciclosporina	

Evitar el zumo de pomelo y la Hierba de San Juan (hipérico)

[21] Cham S, Koslik HJ, Golomb BA. Mood, Personality, and Behavior Changes During Treatment with Statins: A Case Series. Drug Saf Case Rep. 2016 Dec;3(1):1.

Simvastatina

Efectos secundarios: El principal riesgo es la **miopatía**, es decir, alteraciones en los músculos. Estas pueden llevar a una condición llamada rabdomiólisis, que ocurre cuando fragmentos de tejido muscular se desprenden y son transportados a través del torrente sanguíneo a otras partes del cuerpo donde pueden ocasionar graves daños. La miopatía aparece en primer lugar con **dolor muscular en brazos y/o piernas**, extendiéndose luego por todo el cuerpo. A veces puede confundirse con malestar general que se siente en casos de gripe.

El riesgo de miopatía con rabdomiólisis aumenta en personas con edades avanzadas, en aquellas personas que presenten insuficiencia hepática o renal, cuando se realizan operaciones quirúrgicas o en personas con diabetes o hipotiroidismo no controlados. En estos casos se deben consumir dosis bajas (20 mg o menos) de atorvastatina y no la dosis estándar para adultos.

Otros efectos secundarios incluyen: **Malestar estomacal, estreñimiento, náuseas, dolor de cabeza, pérdida de memoria, confusión o eczemas.**

Se recomienda tomar simvastatina por la tarde/noche, **sin acompañarla de comida.**

En personas de la tercera edad conviene prescribir **dosis bajas** de simvastatina.

Existen evidencias anecdóticas que sugieren que el uso de estatinas podría provocar cambios de carácter como **mayor agresividad, irritabilidad, depresión e ideación suicida** [21]. Aunque estos efectos son poco probables, se sugiere tenerlos en cuenta en el caso de personas con historial previo de trastornos psiquiátricos.

Se recomienda medir la aminotransferasa de alanina (ALT) basal antes de iniciar el tratamiento y posteriormente a los 3 meses en caso de tomar dosis de 80 mg, o a los 12 meses en el caso de dosis menores, siguiendo la medición con cierta regularidad, pues el uso de estatinas se ha asociado a posible **daño hepático** en un porcentaje del 1-3% de personas.

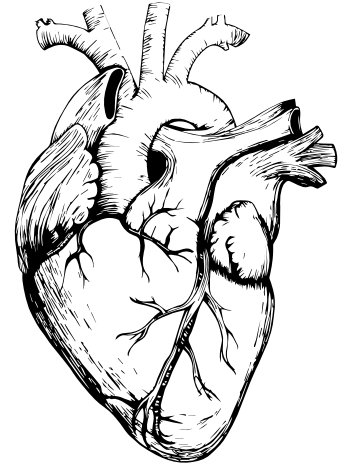
No mezclar simvastatina con los siguientes fármacos:

Imatinib	Itraconazol
Ciclosporina	Sertralina
Digoxina	Fluoxetina
Warfarina	Fluvoxamina
Amiodarona	Nefazodona
Eritromicina	Reboxetina
Ketoconazol	

Evitar el zumo de pomelo, Hierba de San Juan (hipérico), suplementos de betacaroteno, bergamoteno/bergamotina, de kaempferol, quercetina u otros flavonoides

[21] Cham S, Koslik HJ, Golomb BA. Mood, Personality, and Behavior Changes During Treatment with Statins: A Case Series. Drug Saf Case Rep. 2016 Dec;3(1):1.

FÁRMACOS PARA EL CORAZÓN



Beta-bloqueantes
Antihipertensivos

Aunque muchos de los fármacos “para la sangre” y “para el corazón” podrían caber en un mismo y único cajón, se ha preferido separarlos e incluir aquí aquellos que se prescriben para mejorar la función cardíaca o para prevenir posibles complicaciones en la misma, al menos de forma más específica que en el caso de los fármacos “para la sangre” que hemos visto en el apartado anterior. Hablaremos aquí de beta-bloqueantes y de antihipertensivos.

- **Beta-bloqueantes**

Los fármacos beta-bloqueantes, también conocidos como bloqueadores beta adrenérgicos, constituyen un grupo de fármacos cuyo mecanismo de acción radica en la inhibición de los receptores beta-adrenérgicos del sistema nervioso simpático.

Al bloquear estos receptores, los beta-bloqueantes reducen el efecto de las hormonas adrenalina y noradrenalina, lo que resulta en una **disminución de la frecuencia cardíaca**, la fuerza de contracción del corazón y, en algunos casos, la dilatación de los vasos sanguíneos.

Una curiosidad interesante sobre estos fármacos es su uso en el manejo del **estrés** y la **ansiedad**, particularmente en situaciones que requieren un rendimiento calmado y estable, como en el caso de músicos u oradores. Aunque los beta-bloqueantes no disminuyen directamente la ansiedad, al reducir los síntomas físicos del nerviosismo, como el temblor de las manos o la taquicardia, ayudan a que a nivel psicológico no se generen bucles de retroalimentación entre sensaciones subjetivas y síntomas físicos (estoy nervioso/a, como consecuencia se me dispara el corazón, y como me doy cuenta de que se me dispara el corazón mi nerviosismo aumenta).

Este tipo de efectos, de hecho, podrían tener otras implicaciones importantes. Por ejemplo, en un estudio se observó que personas bajo los efectos de un beta-bloqueante presentaban menos **sesgos racistas implícitos** [22]. Esto no significa que personas declaradamente racistas puedan llegar a ser menos racistas, sino que la sustancia estaría actuando en los sesgos *implícitos* que todos y todas, lamentablemente, tenemos. Como parte de una sociedad con ciertos prejuicios y estereotipos, acostumbramos a estar impregnados de los mismos aunque no seamos del todo conscientes. El beta-bloqueante, en estos casos, al relajar las sensaciones corporales asociadas a un estado de alerta, miedo o ansiedad, parece que podría hacer que se desencadenen menos respuestas de este tipo.

La aplicación terapéutica de los beta-bloqueantes abarca una amplia gama de condiciones, desde la hipertensión y la insuficiencia cardíaca hasta ciertos tipos de arritmias, demostrando la versatilidad y la importancia de estos medicamentos en la medicina moderna.

[22] Terbeck S, Kahane C, McTavish S, Savulescu J, Cowen PJ, Hewstone M. Propranolol reduces implicit negative racial bias. *Psychopharmacology (Berl)*. 2012 Aug;222(3):419-24.

Bisoprolol

Efectos secundarios: Mareos, bradicardia (ritmo cardíaco lento, por debajo de 50 latidos por minuto), hipotensión, fatiga, dolor de cabeza, mayor frialdad en manos y pies.

Los efectos beneficiosos del bisoprolol pueden tardar **semanas o meses** en aparecer, sintiendo antes sus efectos secundarios. Si estos últimos no son moderados o graves, conviene seguir tomando el medicamento siguiendo la posología indicada.

Conviene no mezclar bisoprolol con alimentos o bebidas muy ricos en sal, potasio (más allá del famoso plátano, los alimentos que más potasio contienen son: **frutas cítricas, ciruelas, pasas, patatas, algas, cacao, café**, etc.) o cafeína.

Personas con **presión arterial baja, diabetes**, o con **enfermedad renal o hepática**, no deberían tomar bisoprolol.

El bisoprolol puede no ser tan efectivo para las personas de **raza negra** o las personas de **edad avanzada**.

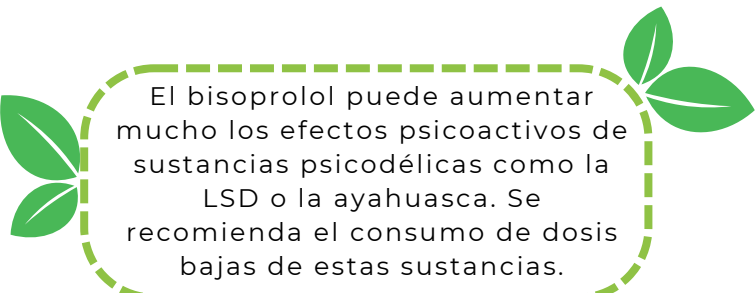
La combinación de bisoprolol con productos **multivitamínicos** puede disminuir los efectos del bisoprolol. Conviene separar la toma de bisoprolol y del multivitamínico al menos **6 horas**.

La inmunoterapia que se realiza con extractos de alérgenos como cacahuetes o ácaros a veces puede causar reacciones alérgicas graves, incluso potencialmente mortales, que requieren tratamiento de

emergencia con adrenalina y broncodilatadores. Medicamentos como el bisoprolol pueden interferir con la respuesta del cuerpo a estos tratamientos de emergencia y reducir significativamente su eficacia.

No mezclar bisoprolol con los siguientes fármacos:

Digoxina
Clonidina
Rivastigmina
Verapamilo
Otros medicamentos beta-bloqueantes.



El bisoprolol puede aumentar mucho los efectos psicoactivos de sustancias psicodélicas como la LSD o la ayahuasca. Se recomienda el consumo de dosis bajas de estas sustancias.

Propranolol

Efectos secundarios: Dolor de cabeza, fatiga, diarrea, mareos, bradicardia (ritmo cardíaco lento, por debajo de 50 latidos por minuto), hipotensión, mayor frialdad en manos y pies.

Se recomienda tomar propranolol **junto con comida** y no en ayunas.

Propranolol puede enmascarar algunos síntomas de hipoglucemia en personas con diabetes. Estas personas deben tomar medidas de azúcar en sangre periódicamente.

En personas con **enfermedad de Crohn** o **disfunción renal** se debe reducir ligeramente la dosis de propranolol, ya que estas condiciones aumentan su absorción.

Se aconseja precaución cuando personas con agrandamiento del corazón tomen propranolol, puesto que éste puede precipitar en estas personas **insuficiencia cardíaca congestiva**.

Existe alguna evidencia de que el propranolol puede agravar o incluso desencadenar síntomas de **depresión**.

Aunque el propranolol parece prevenir ciertas migrañas, no es eficaz para contrarrestar una migraña una vez ha aparecido.

Cuando se interrumpa el uso de propranolol, debe hacerse de forma **progresiva**, reduciendo paulatinamente la dosis, y restringiendo el ejercicio físico y actividades similares durante todo este lapso de tiempo.

No mezclar propranolol con los siguientes fármacos:

Cimetidina	Rifabutina
Hidralazina	Modafinilo
Ciprofloxacina	Anticonceptivos orales
Fifampicina	Hidroxicloroquina
Antiinflamatorios no esteroideos como el ibuprofeno o la indometacina	Sales de aluminio
	Gabapentina
	Warfarina

Debe evitarse *Ginkgo biloba*, *gugul* (*Commiphora wightii*), suplementos que contengan **piperina** o **policosanol**.

Propranolol puede aumentar mucho los efectos psicoactivos de sustancias psicodélicas como la LSD o la ayahuasca. Se recomienda el consumo de dosis bajas de estas sustancias.

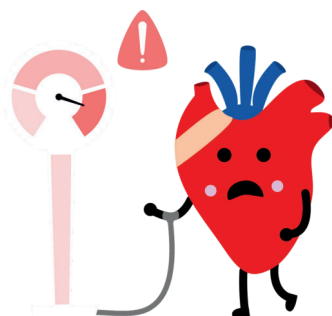
- **Antihipertensivos**

Los fármacos antihipertensivos son medicamentos recetados para tratar la hipertensión, una condición médica caracterizada por una presión arterial elevada. Esta condición, a menudo denominada como el "asesino silencioso", puede llevar a complicaciones graves como enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y fallo renal, si no se maneja adecuadamente.

La gestión de la hipertensión a través de fármacos antihipertensivos implica una variedad de clases de medicamentos, cada uno con mecanismos de acción específicos y perfiles de efectos secundarios. Entre las clases más comunes se encuentran los diuréticos, que facilitan la excreción de sodio y agua para reducir el volumen sanguíneo; los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los bloqueadores de los receptores de angiotensina II (ARA II), que relajan los vasos sanguíneos; los beta-bloqueantes, que reducen la carga de trabajo del corazón y disminuyen su demanda de oxígeno; y los bloqueadores de los canales de calcio, que impiden la entrada de calcio en las células del músculo cardíaco y los vasos sanguíneos.

La elección del tratamiento antihipertensivo adecuado depende de varios factores, incluyendo la severidad de la hipertensión, la presencia de otras condiciones médicas, la edad del paciente, y su historial médico. No obstante, es importante destacar que solo se conocen las causas de la hipertensión en adultos en un 1-5% de los casos, siendo por tanto el 95% de casos de **causa desconocida**. Por tanto, la estrategia más habitual es la de recetar diferentes antihipertensivos hasta encontrar uno que funcione.

El manejo de la hipertensión frecuentemente requiere un enfoque holístico que combine medicamentos con cambios en el estilo de vida, como dieta saludable, ejercicio regular, control del estrés y abandono del tabaquismo. Las evidencias más fuertes que sustentan el uso de antihipertensivos informan que estos pueden ser especialmente indicados en personas de **edad avanzada**. En personas de edades comprendidas entre los 18 y los 59 que presenten hipertensión leve-moderada (140-179/90-109 mm Hg), convendría realizar intervenciones basadas en cambios en el estilo de vida antes de la prescripción de fármacos.



Furosemida

Efectos secundarios: Deshidratación, bajos niveles de electrolitos, aumentos de niveles de colesterol y ácido úrico, náuseas, trastornos auditivos incluyendo sordera, picor, erupciones o disminución de los niveles de plaquetas.

Según múltiples estudios, resulta mucho más adecuado tomar este medicamento **por la noche o antes de cenar**, en lugar de hacerlo por la mañana. Esto no solo mejora la eficacia del fármaco, sino también su seguridad, por lo que se experimentarán menos efectos secundarios asociados.

Se recomienda la ingesta de alimentos con altos niveles de **potasio** cuando se esté en tratamiento con furosemida (más allá del famoso plátano, los alimentos que más potasio contienen son: frutas cítricas, ciruelas, pasas, patatas, algas, cacao, café, etc.).

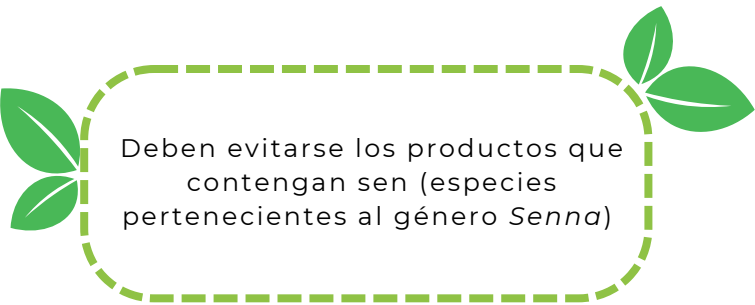
Evitar el uso de furosemida en caso de padecer **cirrosis, diabetes, pancreatitis o disfunción renal**.

Mientras se esté tomando este medicamento, especialmente en personas de la tercera edad, se debe evitar la exposición directa al sol durante demasiado tiempo, pues pueden aparecer con mayor frecuencia efectos relacionados con la deshidratación.

Se deben realizar análisis periódicos de niveles de **electrolitos** y **tiamina** (vitamina B1), especialmente en personas de edad avanzada.

No mezclar furosemida con los siguientes fármacos:

Amiodarona
Dolasetrón
Cisaprida
Litio
Estreptomicina
Ziprasidona



Deben evitarse los productos que contengan sen (especies pertenecientes al género *Senna*)

Hidroclorotiazida

Efectos secundarios: Diarrea, pérdida de apetito, dolor de cabeza, pérdida de cabello, disfunción eréctil.

Según múltiples estudios, resulta mucho más adecuado tomar este medicamento **por la noche o antes de cenar**, en lugar de hacerlo por la mañana. Esto no solo mejora la eficacia del fármaco, sino también su seguridad, por lo que se experimentarán menos efectos secundarios asociados.

Se recomienda la ingesta de alimentos con altos niveles de **potasio** cuando se esté en tratamiento con hidroclorotiazida (plátano, frutas cítricas, ciruelas, pasas, patatas, algas, cacao, café, etc.).

Los niveles de **azúcar, magnesio y calcio** deben controlarse frecuentemente con el uso de hidroclorotiazida.

Evitar el uso de hidroclorotiazida en caso de padecer **pancreatitis**, estar **embarazada o amamantando**.

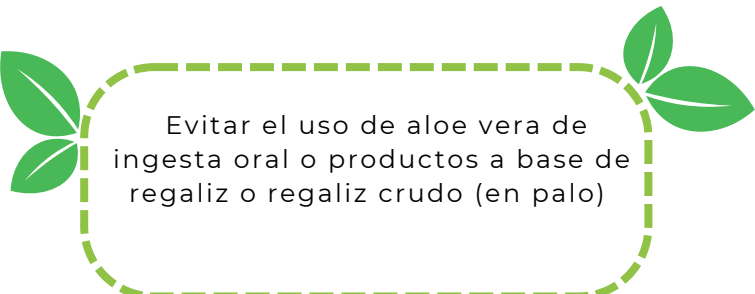
Se pueden conseguir efectos antihipertensivos con tan solo **12,5 mg** diarios de hidroclorotiazida. Sobre todo en personas de edad avanzada, se debería empezar el tratamiento con dosis bajas y ver si ya hay eficacia clínica, evitando así efectos secundarios problemáticos. De hecho, en estudios con población de edad avanzada, no se ha encontrado mayor eficacia cuando se administran dosis de más de 25 mg de hidroclorotiazida. Sí en cambio aumenta el riesgo de **muerte súbita** [23]. Si con 25 mg

de este fármaco no se obtienen los resultados esperados, se debe añadir otro fármaco a la pauta, en lugar de aumentar la dosis de hidroclorotiazida.

Mientras se esté tomando este medicamento, especialmente en personas de la tercera edad, se debe evitar la exposición directa al sol durante demasiado tiempo, pues pueden aparecer con mayor frecuencia efectos relacionados con la deshidratación.

No mezclar hidroclorotiazida con los siguientes fármacos:

Corticosteroides	Colestiramina
Amiodarona	Colestipol
Cisaprida	
Dolasetrón	
Litio	
Ziprasidona	



Evitar el uso de aloe vera de ingesta oral o productos a base de regaliz o regaliz crudo (en palo)

[23] Medical Research Council Working Party. Comparison of the antihypertensive efficacy and adverse reactions to two doses of bendroflumazide and hydrochlorothiazide and the effect of potassium supplementation on the hypotensive action of bendroflumazide: substudies of the Medical Research Council's trials of treatment of mild hypertension: Medical Research Council Working Party. J. Clin. Pharmacol., 1987, 27:271-277.

Enalapril

Efectos secundarios: visión borrosa, tos, mareo, náuseas, debilidad, dolor de cabeza, desmayos.

En casos muy raros, el enalapril puede causar el síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética, que incluye síntomas como letargo, anorexia, náusea y vómito, calambres musculares convulsiones. De aparecer más de uno de estos síntomas, o uno de ellos pero con intensidad moderada o alta, debe visitarse de inmediato el centro médico más cercano.

Según múltiples estudios, resulta mucho más adecuado tomar este medicamento **por la noche o antes de cenar**, en lugar de hacerlo por la mañana. Esto no solo mejora la eficacia del fármaco, sino también su seguridad, por lo que se experimentarán menos efectos secundarios asociados.

El enalapril puede consumirse con o sin comida.

El uso de enalapril está contraindicado en personas con **angioedema** hereditario o con antecedentes de angioedema idiopático. Tampoco deben consumir enalapril personas en hemodiálisis o aquellas que tengan valores elevados de **potasio** en sangre.

Mientras se esté tomando este medicamento, especialmente en personas de la tercera edad, se debe evitar la exposición directa al sol o la permanencia en lugares en los que hay temperaturas altas durante demasiado tiempo, pues pueden aparecer con mayor frecuencia efectos relacionados con la deshidratación o desmayos como consecuencia de bajadas bruscas de la presión arterial.

No mezclar enalapril con los siguientes fármacos:

Alopurinol
Candesartán
Irbesartán
losartán
Valsartán
Litio
Suplementos de potasio

Evitar el uso de **kaempferol**, **quercetina** o suplementos alimenticios muy ricos en **flavonoides**

FÁRMACOS PARA EL DOLOR



El dolor es uno de los compañeros más fieles de todo ser viviente de este planeta. Todos en algún momento de nuestra vida sentiremos dolor. Físico o emocional, agudo o crónico. Y cuando aparece, haríamos cualquier cosa con tal de dejar de sentirlo, incluso vender nuestra alma a la química de los opioides que prometen aliviarlo, quizá a cambio de nuestra libertad.

Incluimos en este apartado a los famosos ibuprofeno y paracetamol, por ser a los que más rápidamente acudimos ante distintos dolores. Incluimos también un fármaco opioide, el tramadol, quizá el más prescrito en casos no graves. Estos fármacos se encuentran a menudo infra-prescritos o sobre-prescritos, con lo que parece que un correcto manejo de los mismos resulta complicado. En general, hay que atender a diversas variables para decidir qué tipo de fármacos y a qué dosis se prescriben. Por ejemplo, en el caso de una mujer adulta de 32 años con un dolor post-operatorio, seguramente resulte inapropiado recetar dosis altas de morfina, mientras que a un hombre en estado terminal altas dosis de morfina o fentanilo a dosis estándar sería no solo apropiado sino humano. Estas complejidades corren a cargo de los profesionales de salud que estén atendiendo a los pacientes, pero la responsabilidad es compartida. Desde el lado del/la paciente y sus familiares, se debería poder dialogar y pedir otro tipo de intervención cuando los resultados no son los esperados y el sufrimiento evitable se hace patente.

No incluiremos aquí el Nolotil (metamizol), porque auspiciamos que en poco tiempo puede prohibirse su venta. De hecho, ya **está prohibido en Estados Unidos, Reino Unido, Australia e India**. Esto se debe a que desde hace algunos años su uso se ha asociado a agranulocitosis, una condición en la que se reduce el número de glóbulos blancos y aumenta el riesgo de infecciones graves. Cabe mencionar que, en el momento en que se escribe este manual, la Asociación de Afectados por los Fármacos (ADAF) ha impuesto una demanda al gobierno español por no proteger a los ciudadanos de este medicamento, ya que habría centenares de casos de afectados por el mismo, sufriendo sepsis, amputaciones o fallos orgánicos. Por tanto, en este momento, no podemos recomendar el uso de Nolotil a los y las lectores y lectoras de este documento.

Ibuprofeno

Efectos secundarios: Estreñimiento, gases, mareos, nerviosismo. El ibuprofeno se ha asociado a mayor retención de líquidos y aumento de los niveles de potasio.

Se recomienda tomar ibuprofeno junto con comida y con un gran vaso de agua para evitar la irritación estomacal y el desarrollo de úlceras.

Los beneficios del ibuprofeno solo están demostrados en patologías que requieren tratamiento para el dolor o un proceso inflamatorio, como por ejemplo artrosis, patología reumática, enfermedad muscular esquelética, otalgias, cólicos renales, cefaleas o traumatismos. El tratamiento debería ser de **corta duración**, ya que el uso de ibuprofeno se ha relacionado con un amplio perfil de efectos secundarios, especialmente en personas con enfermedades crónicas: en la enfermedad cardiovascular puede favorecer la descompensación de la insuficiencia cardíaca; en la enfermedad renal crónica, en algunos casos, se puede llegar al fallo renal agudo; y está contraindicado en la insuficiencia hepática.

El ibuprofeno debe utilizarse con precaución en personas de edad avanzada debido al riesgo de hemorragias. Estas personas solo deberían tomar dosis de **200-300 mg**. Deben evitar completamente el uso de ibuprofeno las personas de la tercera edad con trastornos hemorrágicos previos o que reciban tratamiento anticoagulante.

Si se experimentan **perturbaciones oculares**, deje de utilizar ibuprofeno y acuda al médico/a de referencia.

Personas con **hipertensión no controlada, colitis ulcerosa, asma**, o historial de **úlceras o perforaciones gástricas** no deberían tomar ibuprofeno.

El ibuprofeno no debería utilizarse durante el **embarazo**. Sin embargo, es probablemente seguro mientras se está amamantando.

Existe evidencia preliminar que indica que el ibuprofeno podría interferir en la eficacia de la inmunoterapia que se utiliza en casos de cáncer [24].

No mezclar ibuprofeno con los siguientes fármacos:

Anticoagulantes (warfarina, heparina)	Aspirina
Litio	Moclobemida
Adefovir	Apixaban
Tenofovir	Celecoxib
Metotrexato	Valdecoxib
Valproato	Diclofenaco
Dicumarol	Naproxeno

Evitar el uso de *Ginkgo biloba* y hongos alucinógenos del género *Psilocybe*

[24] Ebeling M, Derka S, Baudrexl J, Sakkas A, Scheurer M, Wilde F, Schramm A, Pietzka S. Ibuprofen Reduces 5-Year Overall Survival of Head and Neck Cancer Patients With Immunotherapy - A Retrospective Case-controlled Real-World Data Analysis of 10,000 Patients. *Anticancer Res.* 2024;44(1):313-322.

Paracetamol

Efectos secundarios: Malestar, fatiga, disminución de la presión arterial,

Actualmente, tan solo hay cuatro indicaciones para las cuales el paracetamol parece ser eficaz: **dolores asociados a osteoartritis de rodilla y/o cadera, periodo post-operatorio de craneotomía** (operación en la que se accede al cerebro a través del cráneo), **dolor de cabeza tensional**, y **dolor perineal post-parto** [25]. No se debería tomar paracetamol para ninguna otra indicación.

La dosis máxima de paracetamol deberían ser **500-600 mg**. Estudios de farmacovigilancia sugieren que dosis superiores no reportan mayor eficacia, pero sí exponen a mayores riesgos.

El uso de paracetamol de forma crónica puede causar anemia, hemorragias, daño hepático y renal o problemas cardiovasculares.

Personas con **cirrosis** deberían tomar dosis bajas de paracetamol o evitarlo por completo.

Personas de edad avanzada no deberían tomar más de **300-400 mg** de paracetamol.

Personas usuarias de **cannabis** pueden presentar menor respuesta terapéutica a paracetamol, requiriendo dosis más altas u otro tipo de analgésico.

No mezclar paracetamol con los siguientes fármacos:

Ketoconazol
Levoketoconazol
Lomitapida



Los suplementos de **glucosamina** pueden reducir la eficacia de paracetamol. En cambio, el **lúpulo** o el **perejil** pueden potenciar sus efectos. En ambos casos debería considerarse no consumir estos productos durante el tratamiento con paracetamol.

[25] Abdel Shaheed C, Ferreira GE, Dmitritchenko A, McLachlan AJ, Day RO, Saragiotto B, Lin C, Langendyk V, Stanaway F, Latimer J, Kamper S, McLachlan H, Ahedi H, Maher CG. The efficacy and safety of paracetamol for pain relief: an overview of systematic reviews. Med J Aust. 2021;214(7):324-331

Tramadol

Efectos secundarios: Náusea, vómito, mareos, boca seca, sedación y cefalea. El tramadol puede causar **convulsiones** en personas con epilepsia u otros factores predisponentes.

El tramadol es un opiáceo débil, útil contra el dolor leve o moderado. Para dolor muy intenso es preferible utilizar opiáceos más potentes.

Tomar tramadol acompañado de **comida ligera**.

Personas con **obstrucción intestinal**, **niveles bajos de azúcar** o **presión arterial baja** deberían evitar el uso de tramadol.

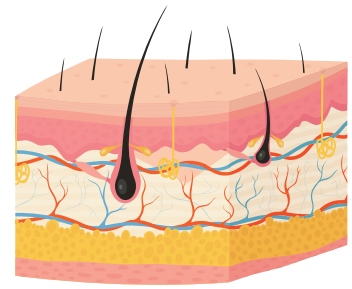
El tramadol es uno de los fármacos que genera liberación de serotonina. Su combinación con antidepresivos del tipo ISRS u otras medicaciones que liberen serotonina puede conllevar síntomas de **síndrome serotoninérgico**, entre los cuales convulsiones, fiebre, rigidez muscular, insomnio o confusión.

No mezclar tramadol con los siguientes fármacos:

Antidepresivos de cualquier clase	Amiodarona
Antipsicóticos de cualquier clase	Ciprofloxacina
Anfetaminas y derivados	Dextrometorfano
Alprazolam	Clobazam
Carbamacepina	Clonazepam
Ciclosporina	Lorazepam
Cloroquina	Zolpidem
Litio	Gabapentina
Meperidona	Ketamina
	Esketamina
	Selegilina
	Ibogaína

No mezclar tramadol con **Hierba de San Juan** (hipérico), **cannabis**, **ayahuasca** o preparados ricos en B-carbolinas

FÁRMACOS PARA LA PIEL



En esta sección no veremos muchos fármacos que se prescriben para el tratamiento de problemas de piel, sin embargo, dada su relevancia (la piel es el órgano más grande del cuerpo), conviene explicar brevemente el mecanismo por el cual podemos absorber medicamentos a través de la piel.

Cada vez son más populares los parches de liberación controlada, como los de nicotina para dejar de fumar, la escopolamina para los mareos, la nitroglicerina para la angina de pecho, diversos estrógenos y progestágenos para el control prenatal o el fentanilo para el tratamiento del dolor agudo e intenso.

No obstante, no todos los fármacos penetran con facilidad a través de la piel. La absorción depende de la superficie sobre la que se aplican y de su liposolubilidad (su grado de solubilidad en grasas), ya que la epidermis se comporta como una lipobarrera. Asimismo, la inflamación y otras circunstancias que aumentan la irrigación cutánea también incrementan la absorción. También es posible aumentar la absorción a través de la piel suspendiendo el fármaco en un vehículo oleoso y frotando la preparación sobre la piel. **La piel hidratada es más permeable que la piel seca.**

Dentro de los medicamentos que podemos aplicar de forma tópica, podemos encontrar cremas, lociones, pomadas polvos, etc., que pueden tener efectos hidratantes, protectores, secantes, antiinflamatorios, antibióticos, etc.

En este apartado veremos un grupo de medicamentos que son los más utilizados actualmente para uso tópico: los corticoides.

Glucocorticoides (cortisona)

Efectos secundarios: Dependen directamente de la potencia del corticoide, así como del área del cuerpo tratada, de la extensión de la dermatosis y de la duración del tratamiento. Los más frecuentes son mayor crecimiento de pelo en la zona tratada, irritación, picor, sequedad, acné, dificultad en cicatrización de heridas o aparición de estrías.

Los glucocorticoides (popularmente conocidos como cortisona o corticoides) se utilizan a menudo de forma tanto tópica como sistémica para tratar signos de hinchazón, prurito (picor) o enrojecimiento. Son especialmente eficaces en erupciones causadas por reacciones alérgicas o inflamatorias causadas por plantas, metales, ropa, fármacos y otros elementos.

No deben utilizarse glucocorticoides sobre zonas **infectadas** o **heridas**.

El uso prolongado de algunos glucocorticoides tópicos puede originar **atrofia de la piel, estrías y erupciones** similares al acné, además de mayor fotosensibilidad. La aplicación de estos productos en la cara puede ocasionar alteraciones como dermatitis peribucal y rosácea, de manera que no deben emplearse en esta región.

En mujeres embarazadas, se debe valorar el riesgo-beneficio de administrar corticoides. Dado que la absorción cuando se aplican en zonas localizadas de la piel es baja, se pueden administrar sin riesgo durante cortos periodos de tiempo cuando el proceso cutáneo lo requiera, pero siempre bajo prescripción médica.

En condiciones de uso habituales, es extremadamente raro que aparezcan interacciones de los corticoides tópicos con otros medicamentos tópicos o sistémicos.

FÁRMACOS PARA LA ALERGIA



Los síntomas relacionados con la alergia afectan a un gran porcentaje de la población. Generalmente afectan a las personas de manera estacional, especialmente en primavera, cuando los niveles de polen en el ambiente son elevados, aunque hay personas que necesitan tomar antihistamínicos durante todo el año.

Las primeras medicaciones para el tratamiento de las alergias tenían un importante efecto secundario: también eran sedantes. Esto se debe a que la **histamina** (el compuesto responsable de nuestras alergias) es también un activador. Cada día, independientemente de si tenemos problemas de alergias o no, tenemos un pico de histamina en nuestro organismo por la mañana, y los niveles más bajos de histamina se registran tras la comida principal (la hora de la siesta) y durante la noche. Por tanto, si inhibimos por completo la histamina, tendremos como consecuencia un efecto de sedación. De hecho, la famosa “dormidina” (doxilamina) es un antihistamínico clásico, que se convirtió en “pastilla para dormir” debido a que sus efectos sedantes eran demasiado intensos para el tratamiento de la alergia, pero ideales para ayudar a conciliar el sueño (si en algún momento padeces de alergias y de insomnio, esta pastilla puede ser idónea para ti).

Afortunadamente, tras esta primera generación de antihistamínicos sedantes, se sintetizaron una serie de compuestos con efectos sedantes mucho menos notorios. Actualmente solo se utilizan estos últimos para el tratamiento de las alergias. También hay combinaciones con otros fármacos, como por ejemplo la pseudoefedrina. Esta última actúa especialmente contra la rinitis alérgica y puede contrarrestar los efectos de cansancio y somnolencia que pueden aparecer con el uso de antihistamínicos.

La cetirizina es de los fármacos más utilizados, pero algunas personas reaccionan mejor a la loratadina o a la ebastina. El perfil de seguridad es prácticamente el mismo en estos tres fármacos, con lo que se sugiere a la persona que vaya a iniciar tratamiento con antihistamínicos que pruebe cuál de ellos le funciona mejor.

Cetirizina

Efectos secundarios: Cansancio, somnolencia, boca seca, aumento del apetito.

La cetirizina puede tomarse con o sin alimentos.

Dependiendo de la gravedad de los síntomas de alergia, probar el uso de **5 mg**. Si no se nota un alivio notable de los síntomas, pasar a la dosis estándar de 10 mg.

Para evitar el efecto de somnolencia se recomienda tomar cetirizina **al acostarse**. Además, generalmente, el momento del día donde más síntomas de alergia aparecen (por el pico de histamina) es temprano por la mañana. De este modo evitaremos sufrir los síntomas más molestos en dicho momento.

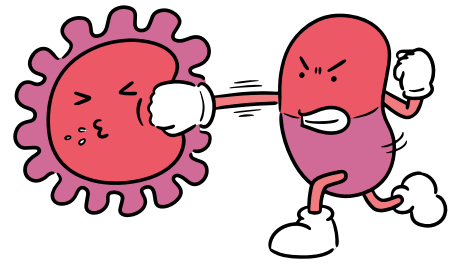
La cetirizina no se debería combinar con otros sedantes o tranquilizantes, tipo benzodiacepinas, ketamina o esketamina o alcohol.

No mezclar cetirizina con los siguientes fármacos:

Benzodiacepinas
(lorazepam,
diazepam,
alprazolam, etc.)

Ketamina
Esketamina

FÁRMACOS ANTIBIÓTICOS Y ANTIVIRALES



Nuestro organismo está constantemente expuesto a bacterias o virus. Generalmente, puede mantener cierto equilibrio entre las poblaciones de estos microorganismos y nuestras defensas, manteniéndolos a raya, no obstante, por diversos motivos, estos pueden reproducirse de forma descontrolada y generar infecciones de diferentes tipos. Para combatirlas, a veces es necesario utilizar estos fármacos, sin los cuales, por cierto, quizá ni tú ni yo estaríamos vivos.

La historia de los antibióticos comienza con el descubrimiento de la penicilina por **Alexander Fleming** en 1928. Este hallazgo abrió la puerta al desarrollo de otros antibióticos, salvando innumerables vidas desde entonces. Estos medicamentos actúan de diversas maneras, ya sea inhibiendo la formación de la pared celular bacteriana, interfiriendo con la síntesis de proteínas o el material genético, o perturbando procesos metabólicos vitales para la bacteria.

Los antibióticos se clasifican según su espectro de acción en amplio o estrecho. Los de espectro amplio son eficaces contra una amplia gama de bacterias, mientras que los de espectro estrecho son efectivos contra tipos específicos. Esta distinción es crucial en la elección del tratamiento adecuado. Es fundamental usar los antibióticos de manera responsable. El uso excesivo o inadecuado puede llevar a la **resistencia a los antibióticos**, un grave problema de salud pública. Este fenómeno ocurre cuando las bacterias mutan o adquieren mecanismos que les permiten resistir los efectos de estos medicamentos, volviéndose más difíciles de tratar.

A diferencia de los antibióticos, que combaten infecciones bacterianas, los antivirales actúan contra **virus**. Su mecanismo de acción varía, pero generalmente incluye inhibir la replicación del virus, lo que reduce la severidad de la infección y ayuda al sistema inmunitario a combatir el virus más eficientemente. En este caso también nos encontramos con el problema de la resistencia, pero debido principalmente a la alta tasa de mutación de muchos virus. De esta manera, pueden surgir rápidamente cepas resistentes a los medicamentos, como de hecho ocurre constantemente en el caso de la gripe. Por esto, se emplean a menudo combinaciones de medicamentos y se desarrollan nuevas terapias.

Amoxicilina

Efectos secundarios: Diarrea, náusea, vómito, dolor de cabeza, reacciones en la piel (picazón, sarpullidos).

La amoxicilina puede tomarse con o sin comida.

La posología puede variar dependiendo de la infección específica y su estado, requiriendo una toma cada 12 o cada 8 horas. En caso de infecciones graves se puede requerir tomar una dosis alta inicial. En cualquier caso, se debe seguir la pauta recetada de forma estricta.

Es importante tomar este fármaco durante todos los días que nos indiquen, aunque nos encontremos mejor antes. Si se interrumpe su uso antes de terminar el tratamiento, es posible que la infección no se trate por completo y que las bacterias se vuelvan **resistentes** a los antibióticos.

En tratamientos prolongados, se debe monitorizar con cierta periodicidad la función **hepática y renal**, así como el estado de **glóbulos rojos y blancos**.

La amoxicilina puede **reducir la eficacia del tratamiento anticonceptivo** en mujeres. Se debe añadir un método adicional (preservativo, por ejemplo) durante todo el tratamiento con amoxicilina y hasta 7 días de haberlo interrumpido.

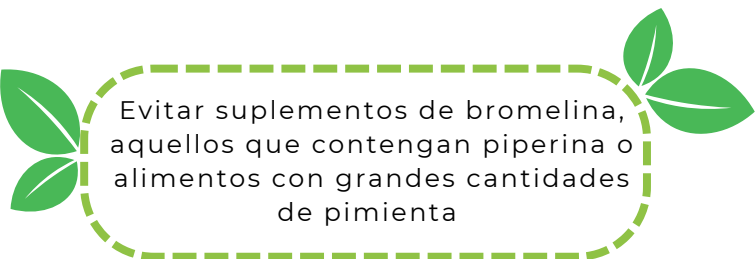
La amoxicilina es segura, a priori, durante el embarazo y lactancia, aunque se debe consultar siempre con su médico/a y no tomar este medicamento por su cuenta.

Si se tiene historial de epilepsia o convulsiones, dosis altas de amoxicilina pueden precipitar una crisis con convulsiones, especialmente si hay factores que limiten su metabolismo, como la toma de otros medicamentos, o insuficiencia renal o hepática.

No mezclar amoxicilina con los siguientes fármacos:

Probenecid
Alopurinol

Warfarina
Metotrexato



Evitar suplementos de bromelina, aquellos que contengan piperina o alimentos con grandes cantidades de pimienta

Zanamivir

Efectos secundarios: Diarrea, erupciones cutáneas.

Este fármaco es un antiviral utilizado para el tratamiento o la prevención de diferentes tipos de **gripe**.

La posología de este fármaco varía en función de si se quiere utilizar como preventivo o como tratamiento de una infección activa. Siga las indicaciones del/la profesional que se lo haya recetado.

Evitar este fármaco en **embarazo** o **lactancia**.

Si utiliza un medicamento que se inhala para tratar el asma, el enfisema u otros trastornos respiratorios y necesita tomar ese medicamento a la misma hora que el zanamivir, asegúrese de inhalar su medicamento habitual **antes** que el zanamivir.

No conviene utilizar este medicamento en las semanas previas o posteriores a la administración de la **vacuna de la gripe**.

Si se tiene historial de **epilepsia** o convulsiones, dosis altas de amoxicilina pueden precipitar una crisis con convulsiones, especialmente si hay factores que limiten su metabolismo, como la toma de otros medicamentos, o insuficiencia renal o hepática.

En condiciones de uso habituales, es extremadamente raro que aparezcan interacciones con otros medicamentos

FÁRMACOS PSIQUIÁTRICOS



Los fármacos psiquiátricos han desempeñado un papel significativo en el tratamiento de diversas condiciones de salud mental a lo largo de la historia. Sin embargo, este campo no ha estado exento de controversias y desafíos. Han surgido a menudo denuncias en relación a manipulaciones y fraudes por parte de la industria farmacéutica, así como errores históricos en la comprensión de las causas subyacentes de las enfermedades mentales.

En el pasado se cometieron errores al atribuir de manera simplista todas las patologías psiquiátricas a disfunciones en los sistemas de serotonina o dopamina en el cerebro. Estas teorías, aunque proporcionaron un marco inicial para el desarrollo de fármacos psiquiátricos, no fueron suficientes para explicar la **complejidad** de las enfermedades mentales. Hoy en día, se reconoce cada vez más que lo que hacen los psicofármacos es influir en los estados mentales y emocionales, en lugar de actuar directamente sobre hipotéticas causas de la enfermedad. Estos fármacos pueden inducir ciertos estados mentales para compensar otros que resultan patológicos, lo que a menudo alivia los síntomas asociados con condiciones como la depresión, la ansiedad o la esquizofrenia. Sin embargo, el mecanismo de acción de muchos de estos fármacos sigue siendo objeto de investigación y debate en la comunidad científica. Estamos muy lejos, a día de hoy, de aceptar que los psicofármacos están actuando sobre alguna base bioquímica que necesita ser “reparada”.

La salud mental es un campo complejo y en constante evolución, y comprender un poco mejor estos tratamientos resulta crucial para una discusión informada y equilibrada. Por ello, a continuación vamos a ofrecer información sobre un ansiolítico, un antidepresivo y un antipsicótico para que sirvan de ejemplo de tres clases distintas de fármacos psiquiátricos.

Lorazepam

Efectos secundarios: Mareo, somnolencia, debilidad, diarrea, visión borrosa, cambios en el deseo o capacidad sexual.

Se puede tomar con o sin comida.

El uso de benzodiacepinas está asociado a mayor riesgo de **infecciones respiratorias y neumonías**, especialmente en personas de la tercera edad. Asimismo, su uso puede no estar indicado en personas con enfermedad pulmonar.

Personas con **glaucoma** no deben utilizar lorazepam.

Personas con **disfunción renal o hepática** o personas de **edad avanzada** no deberían exceder una dosis diaria de lorazepam de 2 mg, tomados en 2-3 veces durante el día.

Su interrupción brusca puede producir **convulsiones y síndrome de abstinencia**.

Se debe hacer una retirada gradual supervisada por médicos/as o psiquiatras.

Personas en estados depresivos pueden experimentar un empeoramiento en sus **pensamientos suicidas**.

El lorazepam, así como otras benzodiacepinas, no deben utilizarse, en general, durante más de **4 semanas** [26,27] Aunque generalmente se receten durante mucho más tiempo, esto es lo que dictan las últimas guías clínicas aprobadas. Se pueden prescribir durante más semanas, pero tanto médicos/as como pacientes deben saber que esta práctica no está apoyada por la

evidencia disponible, y puede que los riesgos sean mayores que los beneficios, pues a partir de las 8 semanas consecutivas de tratamiento aparecen los síndromes de abstinencia asociados a su retirada, aumentando considerablemente el riesgo de dependencia [28]. De hecho, tratamientos con benzodiacepinas que se prolongan durante más de 3 meses se han asociado con la aparición de Alzheimer y otras demencias en la tercera edad.

Lorazepam no debe utilizarse durante el **embarazo** o la **lactancia**.

No mezclar lorazepam con los siguientes fármacos:

Ketamina	Buprenorfina
Esketamina	Codeína
Valproato	Clozapina
Anticonceptivos orales	Meperidona
Olanzapina	Metadona
	Tramadol

[26] Pottie K, Thompson W, Davies S, et al. Deprescribing benzodiazepine receptor agonists: evidence-based clinical practice guideline. Can Fam Physician 2018;64:339-51.

[27] Taylor DM, Barnes TRE, Young AH (2021). Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry, 14th Ed.

[28] Socidrogalcohol (2019). Guía de consenso para el buen uso de benzodiacepinas.

Escitalopram

Efectos secundarios: Insomnio, diarrea, pérdida de apetito, aplanamiento emocional, sedación, agitación, temblores, dificultades cognitivas, apatía, disfunción sexual y disminución de libido, sudor excesivo o manía en personas con trastorno bipolar. Especialmente en las primeras semanas de uso, el escitalopram se ha asociado a mayor **ideación suicida**.

Este medicamento se debe tomar durante un periodo no superior a **un año** en un primer episodio depresivo. Si ocurren más episodios depresivos, se debe intentar psicoterapia de larga duración y otros abordajes (nutrición, ejercicio físico) antes de reemprender el tratamiento, ya que a partir del segundo episodio depresivo muchos profesionales prefieren prescribir el fármaco de forma indefinida.

Se puede tomar con o sin comida.

La aparición de **síndrome de abstinencia** es posible tras la interrupción de su uso. Si se quiere interrumpir, las dosis se tienen que reducir progresivamente, en un proceso que puede durar meses. Es conveniente que un profesional de la psiquiatría o la medicina supervise el proceso.

El escitalopram puede tardar de **2 a 4 semanas en hacer efecto**. Si tras 8 semanas de tratamiento no hay mejoría, se debe considerar un ajuste de dosis o cambiar de medicación.

El tratamiento con escitalopram puede causar una condición conocida como "hiponatremia", consistente en niveles muy bajos de sodio en el organismo. Conviene realizar análisis de electrolitos cada 4-6 meses y, en caso de realizar grandes esfuerzos físicos en los que se sude en grandes cantidades (maratones, rutas de

senderismo largas, alpinismo, noches de fiesta), beber sueros de rehidratación oral (Sueroral) en lugar de agua.

El escitalopram puede interrumpir la **menstruación** y provocar la **secreción de leche**.

Monitorear función cardíaca mediante electrocardiograma en pacientes con **enfermedad cardiovascular** previa. El escitalopram no debería administrarse en personas con **intervalo QT prolongado**.

Personas con historial de **convulsiones** o **glaucoma** no deberían tomar escitalopram.

Aunque escitalopram está aprobado para uso en niños/as menores de 12 años, se han lanzado varias alertas indicando un posible empeoramiento de **pensamientos suicidas y conducta autolítica** tras el uso de escitalopram en población pediátrica. Actualmente no se recomienda su uso en niños/as.

Personas con **disfunción hepática** o enfermedad del hígado, o de la tercera edad, deben tomar una dosis máxima de **10 mg/día**.

Escitalopram es el antidepresivo que más se ha asociado a **muerte súbita**, aunque es un evento muy raro.

En caso de personas fumadoras, la dosis de escitalopram debería reducirse un 25% tras dejar de fumar, pues se pueden alcanzar niveles tóxicos.

No se debe utilizar escitalopram durante el **embarazo**. Durante la lactancia, valorar balanza beneficio-riesgo con su médico/a o psiquiatra.

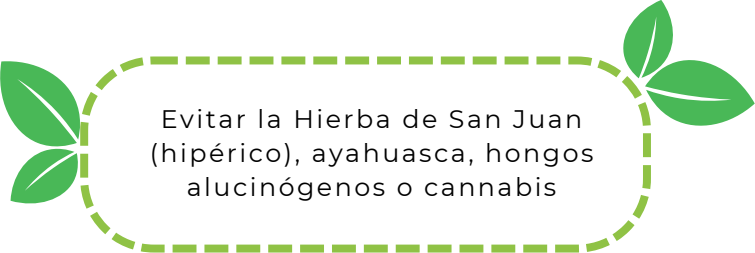
Personas con signos de **demencia** no deberían utilizar escitalopram, ya que puede empeorar el deterioro cognitivo.

En personas que sufren de **estreñimiento**, es posible que el escitalopram empeore esta condición. Si además se combina con opiáceos o antagonistas del calcio el empeoramiento puede ser grave.

En personas que hayan sufrido de **prostatismo** o retención urinaria, el escitalopram puede agravar la retención urinaria.

No mezclar escitalopram con los siguientes fármacos:

Tramadol	Atomoxetina
Inhibidores de la MAO	Buprenorfina
(antidepresivos clásicos)	Bupiróna
Triptanos	Ciprofloxacina
Ibuprofeno	Desvenlafaxina
Dexketoprofeno	Fluvoxamina
Warfarina	Fentanilo
Anfetamina y derivados	Fluoxetina
Duloxetina	Haloperidol
Quetiapina	Ketamina
Bupropion	Esketamina
Apomorfina	Litio
	Metadona
	Risperidona
	Selegilina



Evitar la Hierba de San Juan (hipérico), ayahuasca, hongos alucinógenos o cannabis

Aripiprazol

Aripiprazol es un fármaco **antipsicótico** con cierto efecto antidepresivo. El uso de antipsicóticos es altamente estigmatizante en nuestra sociedad, lo que conlleva que muchas veces no se hagan buenas prescripciones, no se escuche el malestar del/la paciente que puede estar refiriendo efectos secundarios graves, o se termine por abandonar la medicación sin informar a familiares o profesionales de la salud.

Por todo ello, se debe establecer un diálogo abierto entre familiares, pareja, amigos/as y psiquiatra o médico/a responsable de la prescripción con el objetivo de consensuar unos objetivos comunes y unas decisiones informadas. Herramientas como la Guía para la gestión colaborativa de la medicación, que se puede descargar de manera gratuita (<http://llibres.urv.cat/index.php/purv/catalog/book/437>), pueden apoyar estos procesos. Esta iniciativa, bastante centrada en el uso de antipsicóticos, se gestó en Cataluña hace tan solo algunos años después de que se obtuvieran experiencias muy satisfactorias en Canadá y Brasil. La persona prescrita y sus allegados/as pueden estudiar y trabajar de forma conjunta con los textos y materiales incluidos en esta guía para mejorar su experiencia con dichos fármacos.

Efectos secundarios: Dolor de cabeza, nerviosismo, intranquilidad, mareos, sentirse inestable o tener dificultad para mantener el equilibrio, acidez estomacal, estreñimiento, diarrea, dolor de estómago, aumento de peso, cambios en el apetito, aumento de salivación.

Se puede tomar solo o con comida.

Se han realizado varias alertas desde las agencias reguladoras de que el aripiprazol puede causar problemas en el **control de impulsos**, ya que algunos usuarios han experimentado deseos compulsivos o incontrolables de apostar, atracarse de comida, comprar o tener relaciones sexuales durante sus efectos.

Cuando se inicia tratamiento con aripiprazol es importante realizar análisis de estado basal de diferentes parámetros (presión arterial, peso, índice de masa corporal,

electrolitos, función hepática y renal, glucosa en sangre en ayunas y test de movimientos involuntarios). Estas pruebas deberían repetirse a las pocas semanas de iniciar tratamiento, a los 4-8 meses y de manera periódica. Si se observa **aumento de más del 5% en el peso**, afectaciones en funciones **hepáticas/renales** o **niveles de azúcar** inapropiados, se debe solicitar un cambio de medicación.

Debido al riesgo de aumento de peso, se debe plantear iniciar una **dieta saludable** y **ejercicio moderado** desde el principio del tratamiento.

Puede ser necesaria la suplementación de vitamina B, especialmente **B2**. Se deben comprobar los niveles de vitaminas de este grupo periódicamente.

Adultos y niños con **trastorno depresivo mayor** pueden experimentar un empeoramiento de su depresión y/o la aparición de ideación y comportamiento suicida.

En ensayos controlados con personas de edad avanzada con demencia, las personas que reciben aripiprazol presentan una mayor incidencia de efectos secundarios cerebrovasculares (por ejemplo, accidente cerebrovascular, ataque isquémico transitorio), incluidas fatalidades, en comparación con pacientes tratados con placebo. **El aripiprazol no está aprobado para el tratamiento de pacientes con demencia.**

Aripiprazol no se debe utilizar en casos de **intoxicación aguda por alcohol**, pues podría causar depresión respiratoria.

No mezclar aripiprazol con los siguientes fármacos:

Carbamazepina	Ketamina
Ketoconazol	Esketamina
Fluoxetina	Hidrocodona
Paroxetina	Hidromorfona
Buprenorfina	Meperidina
Bupropión	Metoclopramida
Quinidina	Morfina
Clozapina	Metadona
Codeína	Oxicodona
Fentanilo	Tramadol



Evitar la Hierba de San Juan
(hipérico)



APÉNDICE I

FÁRMACOS QUE ALARGAN EL INTERVALO QT

Amantadina	Citalopram	Eritromicina	Ivabridina	Olanzapina
Amiodarona	Claritromicina	Escitalopram	Ketoconazol	Ondansetron
Amisulprida	Clomipramina	Flecainida	Lapatinib	Paliperidona
Amitriptilina	Clorpromazina	Fluconazol	Lenalidomida	Pentamidina
Aripiprazol	Clozapina	Flufenazina	Levofloxacino	Quetiapina
Arsenic trióxido	Dasatinib	Formoterol	Levomepromazina	Quinidina
Atazanavir	Disopiramida	Foscarnet	Levosimendan	Risperidona
Atomoxetina	Dronedarona	Granisetron	Maprotilina	Sertralina
Azitromicina	Droperidol	Haloperidol	Metadona	Trazodona
Cilostazol	Ebastina	Hidroquinidina	Mizolastina	Tropisetron
Ciprofloxacino	Eribulina	Ibogaína	Moxifloxacino	Ziprasidona

APÉNDICE II

PROTOCOLOS PARA LA INTERRUPCIÓN SEGURA Y PROGRESIVA DE FÁRMACOS (DE-PRESCRIPCIÓN)

En este manual te hemos mostrado cómo tomar de la forma más apropiada y saludable algunos de los medicamentos más utilizados. Ahora vamos a mostrarte cómo dejar de tomarlos. La interrupción del uso de fármacos es un proceso necesario en todos aquellos casos en los que no existan motivos sustanciales para su mantenimiento. El estar libre de medicamentos generalmente repercute en una mayor calidad de vida, más ahorro (tanto para la persona como para las arcas públicas), y la evitación de efectos secundarios indeseables que, recordemos, **todos** los fármacos tienen. Lamentablemente, desde la medicina hospitalaria y comunitaria no se suele prestar la suficiente atención a este proceso, dejando prescritos a los y las pacientes con los mismos fármacos durante décadas, llegando a edades avanzadas con una larga lista de fármacos que, muchas veces, están provocando interacciones graves. Debemos poner énfasis en la población de edad avanzada porque en estas personas hay múltiples afectaciones en parámetros fisiológicos que están directamente relacionados con el metabolismo de fármacos, como se puede apreciar en la Figura 1.

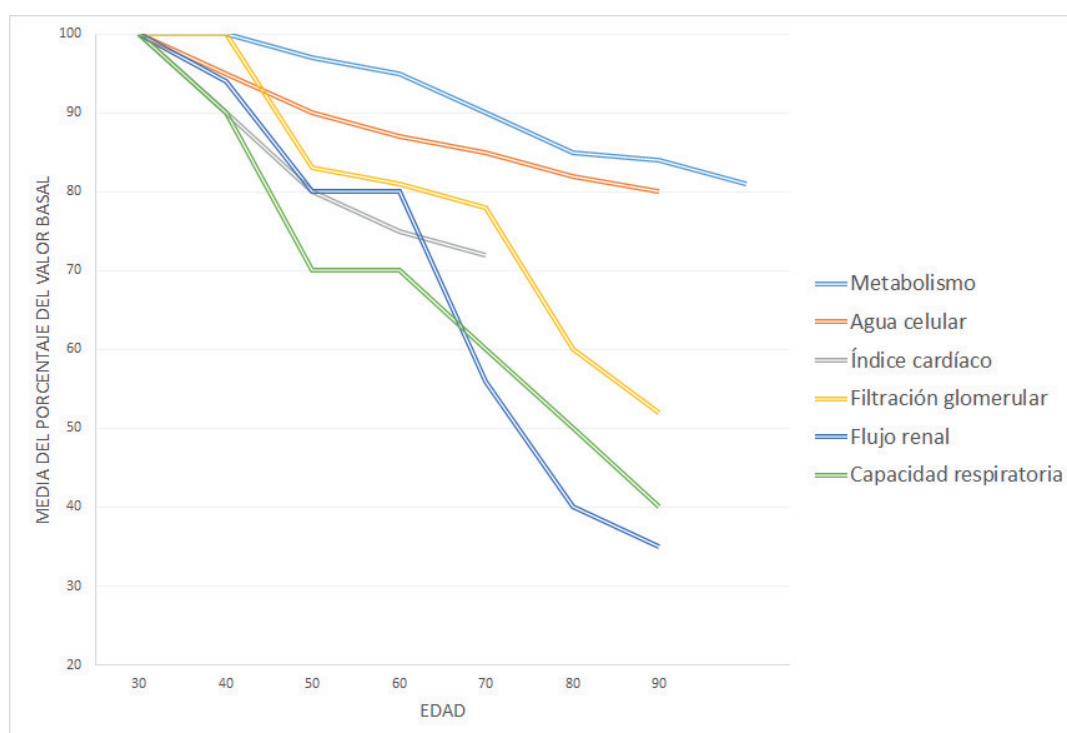


Figura 1. Descenso de eficacia en parámetros fisiológicos a partir de los 30 años.

De hecho, se calcula que entre un 30% y un 50% de personas que están actualmente tomando antidepresivos no presentan motivos basados en la evidencia para dicha prescripción [29,30]. Es indudable que hoy en día nos encontramos ante una situación de **sobre-prescripción** de medicamentos, especialmente de psicofármacos, por lo que es necesario actuar en consecuencia e interrumpir su uso en aquellos casos en los que no esté justificado.

Esto ocurre en el caso de antidepresivos y ansiolíticos, pero también en el caso de los antipsicóticos. Existen algunos estudios que muestran que las consecuencias de un primer episodio psicótico son en realidad similares entre aquellas personas que han sido prescritas con antipsicóticos y aquellas que no, cuando ambos grupos reciben un apoyo psicosocial adecuado [31]. Con lo cual también se cuestiona el valor y la eficacia de estos fármacos, que acostumbran a prescribirse, además, de forma crónica.

Debemos tener presente que **no existe evidencia respecto a la eficacia del uso crónico de la inmensa mayoría de medicamentos** [32]. Especialmente en el caso de los psicofármacos, la prescripción de los mismos a largo plazo se realiza en base a una hipotética prevención de recaídas futuras. Esto se ha deducido a partir de estudios en los cuales tras interrumpir muchas de estas medicaciones, se han observado supuestas recaídas. No obstante, estas recaídas son en realidad, muchas veces, síntomas de abstinencia de dichos fármacos [32]. Esto ha llevado a una sobre-estimación del efecto protector de estos fármacos frente a futuras recaídas.

Son muchos los y las pacientes que no sienten que la interrupción de los fármacos con que están prescritos sea una prioridad para sus médicos de referencia. Muchas veces, el personal clínico es contrario a interrumpir la medicación. No obstante, esto puede llevar a que la persona interrumpa el medicamento por su cuenta, muchas veces de forma abrupta, lo cual conlleva mayores complicaciones. La solución debería pasar por un proceso de **diálogo y negociación entre clínicos y pacientes**. Obviamente, las prioridades de unos y otros son distintas: mientras que para la figura prescriptora existe una preocupación por la aparición de recaídas, desestabilización de síntomas o incluso consecuencias legales ante posibles riesgos, los y las pacientes a menudo priorizan la calidad de vida o el poder desempeñar adecuadamente con distintos roles (tener una vida laboral satisfactoria, realizar actividades de ocio, etc.). Encontrar puntos intermedios y evitar posiciones muy rígidas o unilaterales sería lo conveniente en estos casos.

[29] Ambresin G, Palmer V, Densley K, Dowrick C, Gilchrist G, Gunn JM. What factors influence long-term antidepressant use in primary care? Findings from the Australian diamond cohort study. *J Affect Disord*. 2015;176:125-132.

[30] Eveleigh R, Grutters J, Muskens E, et al. Cost-utility analysis of a treatment advice to discontinue inappropriate long-term antidepressant use in primary care. *Fam Pract*. 2014;31:578-584.

[31] Morrison AP, Pyle M, Maughan D, et al. Antipsychotic medication versus psychological intervention versus a combination of both in adolescents with first-episode psychosis (MAPS): a multi-centre, three-arm, randomised controlled pilot and feasibility study. *Lancet Psychiatry* 2020;7(9):788-800.

[32] Récart AM, Cohen D. Withdrawal confounding in randomized controlled trials of antipsychotic, antidepressant, and stimulant drugs, 2000-2017. *Psychother Psychosom*. 2019;88:105-113.

Síndrome de abstinencia

Muchos medicamentos pueden provocar síndrome de abstinencia. Esto puede sorprendernos, pues este concepto está principalmente ligado al uso de drogas de abuso que causan abstinencia, como los opiáceos, la cocaína o el alcohol. No obstante, debemos ser conscientes de que **la abstinencia aparece asociada a un gran número de medicamentos de uso habitual**. Es algo que debemos tener en cuenta en cualquier proceso de de-prescripción.

Son especialmente preocupantes los síntomas de abstinencia de los psicofármacos, pero también el omeprazol o cualquier otro medicamento va a provocar estos síntomas. Entonces, ¿podemos afirmar que la mayor parte de medicamentos son adictivos, como las drogas de abuso? Según el prestigioso libro de farmacología de Goodman y Gilman, la aparición del síndrome de abstinencia es la única evidencia que tenemos de dependencia física. Por tanto, podríamos afirmar que **la mayoría de medicamentos provocan dependencia física**, pero la adicción como tal también se caracteriza por conductas compulsivas o *craving*, que en estos casos estarían ausentes.

La dependencia física ocurre porque el cuerpo y el cerebro se adaptan a la presencia del fármaco con el objetivo de mantener la homeostasis o equilibrio interno. Entonces, cuando el fármaco es interrumpido, el organismo sufre descompensaciones y aparecen ciertos síntomas de abstinencia (generalmente, los síntomas son opuestos a los efectos que inducía el fármaco; por ejemplo, muy a grandes rasgos, la abstinencia de las benzodiacepinas consiste en insomnio e inquietud) que son experimentados hasta que se logra una adaptación a la nueva normalidad. Podríamos decir que **el síndrome de abstinencia es parte de la farmacología de toda sustancia que el cuerpo elimine más rápido que las adaptaciones causadas por la presencia de la misma**.

Algunas personas piensan que el síndrome de abstinencia se prolonga hasta que el cuerpo elimina por completo la sustancia. No obstante, esta creencia es errónea. Es cuando el organismo siente la falta de la sustancia donde empieza la abstinencia, y la misma se prolongará durante el tiempo que necesite el sistema nervioso, y la plasticidad del mismo, para re-adaptarse a la nueva situación. Generalmente, **dosis altas o mayor tiempo de uso predicen síndromes de abstinencia más severos**. También los fármacos que tienen unos tiempos de semivida más cortos (aquellos que se eliminan rápido del cuerpo) se asocian con síndromes de abstinencia más notables, en comparación con los fármacos de vida más larga.

Estas adaptaciones causadas por la presencia del fármaco pueden prolongarse de hecho durante mucho tiempo, y estar presentes años después de haber interrumpido el fármaco en cuestión. Esto se ha observado en el caso de antidepresivos o antipsicóticos, por ejemplo [33,34].

[33]. Bhagwagar Z, Rabiner EA, Sargent PA, Grasby PM, Cowen PJ. Persistent reduction in brain serotonin 1A receptor binding in recovered depressed men measured by positron emission tomography with [11C]WAY-100635. *Mol Psychiatry* 2004;9:386-392.

[34] Caroff SN, Ungvari GS, Cunningham Owens DG. Historical perspectives in tardive dyskinesia. *J Neurol Sci*. 2018;389:4-9.

Con el objetivo de evitar posibles complicaciones, debemos estar informados e informadas sobre la mejor manera de interrumpir los fármacos que estamos tomando. Antes de nada, cabe contemplar la decisión de interrumpir el fármaco en una serie de pasos:

- En primer lugar, debemos preguntarnos por la **indicación** del medicamento. Tal y como hemos visto en este manual, algunos fármacos (omeprazol, atorvastatina, entre otros) suelen prescribirse cuando en realidad no hay motivo para ello. En estos casos es suficiente revisar las secciones del fármaco en cuestión en este manual y ver si nuestra situación justifica la prescripción del fármaco.
- El siguiente paso es valorar la balanza **beneficio-riesgo**, evaluando si los posibles efectos secundarios del fármaco compensan el beneficio que esperamos del mismo. Si el primer paso ha concluido en que no cumplimos la indicación del medicamento, y que por tanto no lo necesitamos, el sentido común nos diría que los efectos secundarios del mismo deberían ser pocos y muy leves. De no ser así, el hecho de que nos expongamos a un medicamento con efectos secundarios notorios sin que lo necesitemos no tendría sentido.
- Por último, hay que valorar las posibles **alternativas** que tenemos. Por ejemplo, se puede emprender un proceso de reducción progresiva de dosis pero sin la intención de interrumpir por completo el medicamento. De esta manera, quizá no es necesario tomar la dosis estándar, pero quizá tampoco lo es la completa interrupción, en caso de que estemos percibiendo algún beneficio. Podemos quedarnos en un término medio con la mínima dosis posible. Otra opción puede ser la substitución del medicamento por otro similar, o por productos naturales con efectos parecidos. Si nos incomoda la toma de un medicamento de forma crónica, pero necesitamos de sus efectos, pongamos por caso porque sufrimos de ardor de estómago, hay una multitud de productos naturales que pueden ayudar a reducir esta sintomatología. Si tampoco nos interesa sustituir una cosa por otra, la opción de interrumpir el medicamento por completo es una decisión tan legítima como las otras, si está alineada con nuestros valores y prioridades y sabemos cómo hacerlo.

Efecto rebote

Este es un concepto con el que tenemos que estar familiarizados/as en los procesos de de-prescripción. Generalmente, cuando interrumpimos el uso de algún fármaco, nos podemos exponer al famoso efecto rebote. Cuando interrumpimos los antiácidos, por ejemplo, tras incluso pocos días de utilizarlos en dosis terapéuticas, puede aparecer una mayor acidez durante días o semanas [35]. Lo mismo ocurre cuando interrumpimos medicamentos ansiolíticos (benzodiazepinas), el síndrome de abstinencia de los cuales además nos expone a riesgo de crisis convulsivas, aunque no tengamos historial de epilepsia. Por tanto, es necesario, en la mayoría de casos, reducir progresivamente las dosis utilizadas. En la página siguiente se explican varios procedimientos.

[35] Helgadóttir H, Lund SH, Gizurason S, Waldum H, Björnsson ES. Pharmacokinetics of single and repeated oral doses of esomeprazole and gastrin elevation in healthy males and females. Scand J Gastroenterol. 2021;56(2):128-136.

Confusión con nuevos diagnósticos

En el proceso de de-prescripción, especialmente en el caso de psicofármacos, pueden aparecer síntomas como agitación, ansiedad, depresión, pánico, pensamientos obsesivos y rumiaciones, o incluso síntomas de tipo maníaco o psicótico (en personas que no los han experimentado previamente). Estos síntomas pueden sugerir la aparición de un nuevo **trastorno mental** no previamente diagnosticado. Para evitar mayor sufrimiento, y la prescripción de más medicación para paliar dichos síntomas, se debe insistir a cualquier profesional de la salud que nos atienda que estamos bajo un proceso de de-prescripción de psicofármacos, para que se haga un diagnóstico apropiado y se realice un buen manejo de la situación.

Asimismo, los síntomas de abstinencia también se pueden confundir con ciertas **enfermedades orgánicas**, o catalogarse como “síntomas sin explicación médica” o trastorno neurológico funcional. Entre estos síntomas encontramos temblores, debilidad, fatiga, etc.

[35] Helgadóttir H, Lund SH, Gizurarson S, Waldum H, Björnsson ES. Pharmacokinetics of single and repeated oral doses of esomeprazole and gastrin elevation in healthy males and females. Scand J Gastroenterol. 2021;56(2):128-136.

Aproximaciones para la de-prescripción

Existen al menos tres procedimientos distintos para realizar la de-prescripción de medicamentos, todos basados en la reducción progresiva de dosis. En primer lugar, tenemos la reducción **hiperbólica**, la cual consiste en reducir primero una gran cantidad de dosis (alrededor del 50%), para luego realizar reducciones más progresivas (por ejemplo del 25%, del 12%, etc.); en segundo lugar tenemos la **mini-reducción** de dosis, consistente en reducir la dosis del fármaco a base de ir quitando dosis muy pequeñas; y por último, se puede utilizar un proceso de **micro-reducción**, consistente en reducir cantidades todavía más pequeñas del medicamento. Veamos cada una de ellas en detalle.

Reducción hiperbólica

Este protocolo de reducción está especialmente indicado para fármacos que presenten **tiempos de semivida largos**. El tiempo de semivida es un parámetro que informa de las horas necesarias para que el 50% del fármaco abandone el cuerpo. Si un fármaco tiene un tiempo de semivida de 4 horas, por ejemplo, después de 4 horas de haberlo tomado habrá en nuestra sangre el 50% de dosis ingerida (en realidad un poco menos, porque la absorción casi nunca es completa, pero no hace falta entrar en detalles). Puedes buscar el tiempo de semivida de cualquier medicamento en cualquier buscador de internet poniendo el nombre del fármaco seguido de “tiempo de semivida” o “vida media”. Generalmente, tiempos que superen las **15-20 horas** pueden considerarse largos y, por tanto, una reducción hiperbólica puede ser una buena idea.

¿Por qué es adecuada una primera reducción tan brusca en estos casos? Porque el fármaco en cuestión, al permanecer tanto tiempo en nuestro cuerpo, una primera reducción sustancial de dosis no impacta de forma significativa en las concentraciones del mismo que tenemos en sangre, ya que las mismas no dependen exclusivamente de la ingesta diaria del fármaco, sino que cuentan con un reservorio que se va acumulando y vaciando de forma lenta y progresiva. Ejemplos de fármacos con tiempos de semivida largos son el **diazepam**, la **metadona**, la **fluoxetina**, el **citalopram**, **haloperidol**, o también drogas como el **cannabis** y derivados o la **MDMA**.

Un ejemplo de protocolo de reducción de este tipo puede verse en la Figura 2. Tras la primera reducción de alrededor del 50% de dosis, se recomienda esperar unas **2-3 semanas** hasta realizar nuevas disminuciones. En ese tiempo, las concentraciones del medicamento en sangre irán disminuyendo por sí solas de forma progresiva. Puede que aparezcan algunos síntomas molestos. Sin embargo, estos deberían ser leves y no repercutir de forma significativa en la vida diaria. Cuantos más días transcurran, más se suavizarán dichos síntomas, desapareciendo finalmente por completo. En caso de que los síntomas sean verdaderamente molestos o incómodos, o pongan en riesgo a la salud física o emocional, se podría aumentar ligeramente la dosis del fármaco.

A continuación, cuando hayan transcurrido 2-3 semanas y no se perciban síntomas negativos, sería el momento de seguir disminuyendo la dosis. Si la primera reducción fue de un 50%, esta podría ser de un 25% o 30%. Por ejemplo, si al inicio estábamos tomando 20 mg de fluoxetina, la primera reducción debería haber consistido en pasar de 20 mg diarios a 10 mg diarios.

Tras 2-3 semanas, la segunda reducción consistiría en reducir la dosis diaria a 7 mg. Tras esta nueva reducción, habría que esperar de nuevo 2-3 semanas, y seguir con reducciones progresivas.

Puede que a medida que nos vayamos acercando al 0 las reducciones tengan que ser más pequeñas. Siguiendo con el ejemplo de la fluoxetina, quizá la mejor idea sería pasar de 7 mg diarios a 5 mg, y a continuación 3 mg, 2 mg, 1 mg, y finalmente pasar a no tomarlo. Las reducciones de cantidades tan pequeñas a veces no son plausibles debidas a la presentación del fármaco, pues si lo tomamos en forma de comprimido no tendríamos manera de calcular exactamente por miligramos más que de forma muy aproximada. Siempre que sea posible, es necesario **consultar con un farmacéutico/a** de referencia por presentaciones del mismo fármaco en otras dosis, en soluciones líquidas que permitan conocer con exactitud los mg que contiene cada gota, o incluso en presentaciones pediátricas, para niños, de modo que se facilite el calcular dosis tan pequeñas.

Puede que te preguntes por qué cuesta tanto disminuir unos cuantos miligramos al final del proceso. Teniendo en cuenta que se trata de dosis irrisorias, la lógica nos dice que tendría que ser fácil. No obstante, este es el momento más delicado de la interrupción de cualquier fármaco. Esto se debe a la **ocupancia de los receptores**. Según la ley de acción de masas, cuando algunas moléculas del fármaco en cuestión están presentes, cualquier miligramo adicional tendrá grandes efectos adicionales, porque será capaz de ocupar un gran número de receptores que están desocupados. Por el mismo motivo, cualquier reducción de dosis, aunque sean miligramos, provocará que muchos receptores no estén ocupados, provocando que dicho sistema de receptores, y el sistema nervioso en general, se tengan que adaptar a la nueva situación.

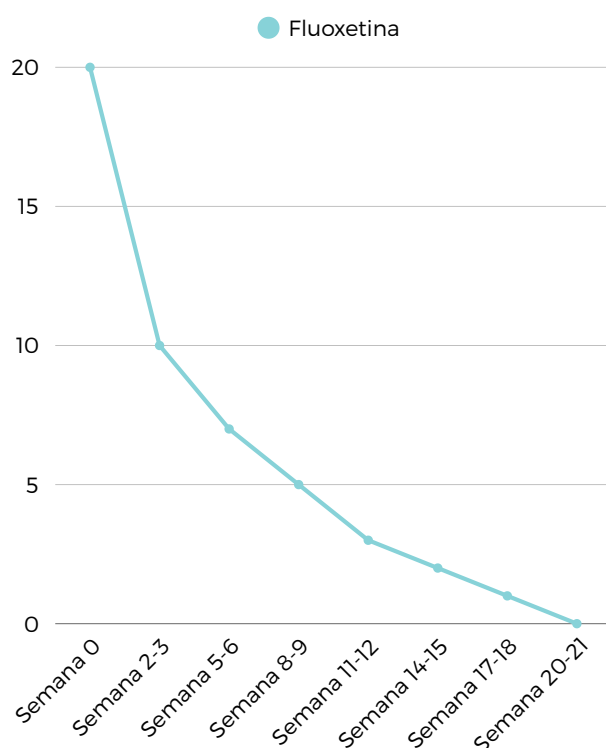


Figura 2. Reducción hiperbólica de dosis.
Eje vertical= dosis de fluoxetina (mg); eje horizontal= número de semanas que incluye el proceso.

Mini-reducción

Hacer pequeñas reducciones de dosis de forma continuada quizá es la estrategia de de-prescripción más utilizada, aunque no por ello la más recomendada. Esta permite hacer una reducción gradual de dosis de manera que nuestro cuerpo no note demasiados cambios bruscos, y se vaya acostumbrando a recibir cada vez menos cantidad del fármaco en cuestión. Pensemos en que los síntomas del síndrome de abstinencia o del efecto rebote, mencionados anteriormente, no son fenómenos casuales. Estos nos están diciendo que el cuerpo se ha *acostumbrado* a dicho fármaco, y los síntomas que aparecen tras interrumpir su uso no son más que manifestaciones de nuestro sistema nervioso tratándose de adaptar a la nueva situación. Por tanto, si realizamos este proceso de forma lenta y progresiva, causaremos menos estrés a nuestro organismo. Sin embargo, puede que al final de este proceso de mini-reducción, sea necesaria aplicar un protocolo más cercano a la aproximación hiperbólica, para conseguir que las últimas reducciones sean lo más sutiles posible.

Como podemos ver en la figura 3, siguiendo el ejemplo de la fluoxetina, una mini-reducción progresiva se basaría en reducir 5 mg de la dosis diaria utilizada, permaneciendo en esa dosis unas 3 semanas. En estos periodos, de nuevo, se deberían producir las adaptaciones neuronales

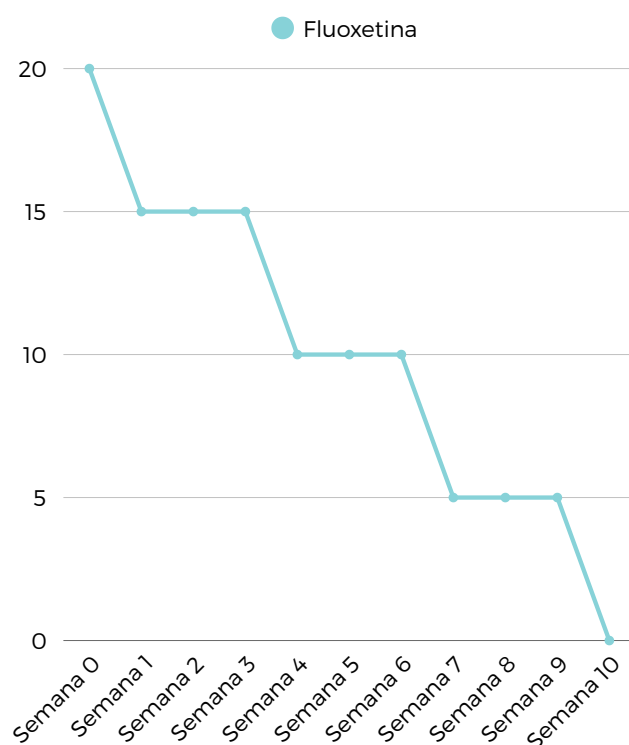


Figura 2. Mini-reducción de dosis.

Eje vertical= dosis de fluoxetina (mg); eje horizontal= número de semanas que incluye el proceso.

necesarias para evitar un síndrome de abstinencia muy severo. Es probable que aun así aparezcan síntomas de abstinencia, que en el caso de la fluoxetina pueden incluir alteraciones gastrointestinales, pérdida de equilibrio, ansiedad, depresión, dificultades de concentración o fatiga, entre otros. Estos síntomas, como hemos comentado anteriormente, deberían ser **leves** y no causar grandes incomodidades. Los mismos, además, tienden a desaparecer a medida que van transcurriendo las tres semanas. No obstante, si lo creemos necesario, podemos subir un poco la dosis, o quedarnos durante más semanas en la dosis actual. Por ejemplo, podríamos establecer un periodo entre reducciones de dosis de 5 semanas en lugar de 3, para ofrecer más espacio a nuestro organismo para su recuperación y adaptación.

Micro-reducción de dosis

En los protocolos basados en micro-reducciones, se trata de realizar disminuciones de dosis todavía más pequeñas (de 1 mg o 2 mg) que en el caso de las mini-reducciones. No obstante, en lugar de dejar pasar semanas entre reducciones, en este caso estas reducciones se producen casi a diario o cada dos días, de forma mucho más continuada.

Esta aproximación puede representar una alternativa interesante para las personas que hayan probado la mini-reducción y no hayan conseguido reducir las dosis de forma efectiva. A veces, disminuyendo menos cantidad de dosis se facilita todo el proceso.

Como contrapartida, en estas micro-reducciones es posible que se den distintos **síntomas de abstinencia de forma conjunta**, ya que las disminuciones de dosis, aunque muy lentas, se dan muy a menudo, y pueden acumularse síntomas propios de las primeras reducciones con los síntomas de las reducciones posteriores, sufriendo distintos tipos de afectaciones. Estas, de nuevo, serían leves, pero puede que sea necesario en algún momento detenerse una semana o dos para estabilizar los síntomas. En la **Figura 3** se representa un esquema de micro-reducción. No obstante, presentamos en la **Figura 4** otro esquema del mismo tipo pero modificado, que se acostumbra a utilizar, sobre todo, en las de-prescripciones de benzodiazepinas. Se trata de una micro-reducción, aunque ligeramente más pausada.

Por supuesto, los distintos enfoques aquí presentados son modelos, que como tales tienen que adaptarse a la realidad individual de cada persona. Quizá conviene modificar los tiempos, las dosis, o incluso combinar distintos protocolos, empezando por una aproximación hiperbólica y luego pasando a una micro-reducción, o empezando por una mini-reducción y siguiendo luego con algo más parecido a la micro-reducción. Cada persona tiene que valorar en base al conocimiento de su propio cuerpo y a experiencias pasadas qué tipo de protocolos le pueden resultar más útiles.

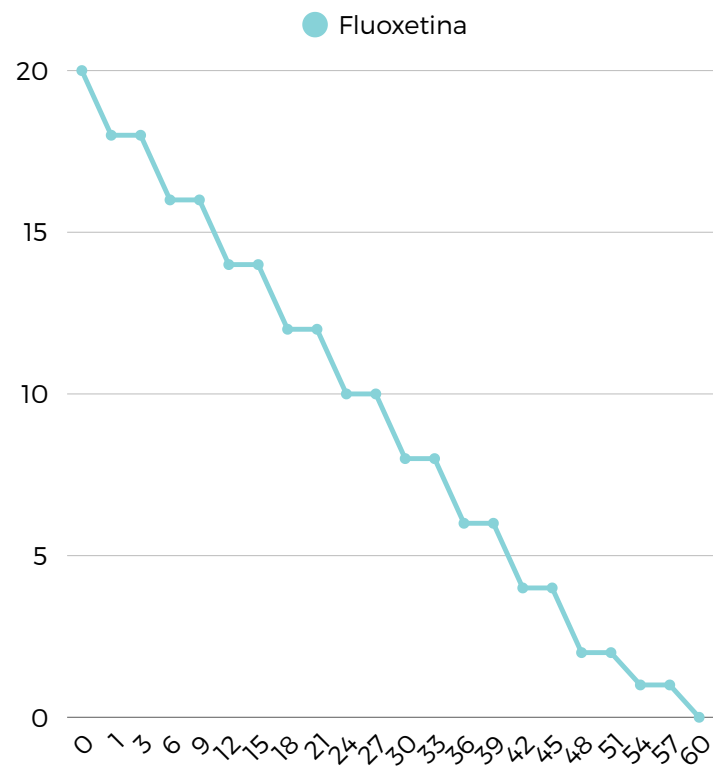


Figura 3. Micro-reducción de dosis I

Eje vertical= dosis de fluoxetina (mg); eje horizontal= número de días que incluye el proceso.

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Semanas 1-2							
Semanas 3-4							
Semanas 5-6							
Semanas 7-8							
Semanas 9-10							
Semanas 11-12							
Semanas 13-14							
Semanas 15-16							
Semanas 17-18							
Semanas 19-20							
Semanas 21-22							

Figura 4. Micro-reducción de dosis II

 Tomar toda la dosis
  Tomar tres cuartos
  Tomar la mitad
  Tomar un cuarto
  No tomar

Además de los protocolos en cuestión, hay una serie de elementos que debemos tener en cuenta en procesos de de-prescripción:

Uso de suplementos

Algunos foros o vídeos en redes sociales recomiendan una multitud de suplementos para acompañar los procesos de de-prescripción. Aunque no hay evidencia disponible que sustente esta práctica, puede ser interesante valorar esta posibilidad por varios motivos.

En primer lugar, sí hay evidencias que sugieren que sobre todo el **magnesio**, el **omega-3-6-9**, el extracto de **magnolia** (*Magnolia officinalis*), o las cápsulas de **aceite esencial de lavanda** son eficaces para tratar síntomas relacionados con el estado de ánimo. El aceite esencial de lavanda o los extractos de magnolia estarían más indicados para síntomas de ansiedad, y el magnesio y los ácidos grasos para síntomas más relacionados con la depresión. En casos en los que se esté reduciendo la dosis de medicaciones psiquiátricas (antidepresivos, ansiolíticos) puede ser buena idea suplementar con estos productos para conseguir cierto efecto antidepresivo o ansiolítico.

Además de la posible eficacia “objetivable” de estos productos, también es interesante aprovechar la eficacia “simbólica” en forma de efecto placebo. El efecto placebo consiste en una miríada de potenciales efectos beneficiosos que no pueden explicarse *a priori* desde un punto de vista mecanístico. No obstante, el que no se puedan explicar no significa que no sean reales y que no se den de forma efectiva. De alguna manera, se podría decir que las personas no es que respondan al placebo como algo aislado, sino a la situación dentro de la que el placebo tiene sentido.

En este caso, los suplementos para acompañar el proceso de de-prescripción pueden representar un papel muy importante, especialmente cuando se da el paso de tomar el fármaco, a la dosis que sea, y dejar de tomarlo por completo. Este tránsito, consistente en “tomar algo” y no tomar nada, el quedarse sin “objeto”, puede resultar complicado, y acompañarse de sensaciones de pérdida, vulnerabilidad, desprotección, etc. En cambio, si se toman estos suplementos, estas sensaciones pueden atenuarse y facilitar dicho proceso. De modo que la eficacia objetiva y simbólica de estos productos puede servir como un puente entre el tomar el fármaco y dejar de tomarlo. Un recurso que cada persona debe valorar por sí misma.

Polifarmacia. ¿qué quitamos antes?

Son muchas las personas que están polimedicadas (aquellas que toman 5 o más medicamentos a diario) y que les puede interesar interrumpir varios fármacos. En estos casos, es necesario interrumpir los medicamentos de forma **secuencial**. Es decir, iniciar el procedimiento de de-prescripción de uno de ellos, y cuando se haya interrumpido por completo, se aborda el siguiente, y cuando este también se ha conseguido interrumpir, el siguiente, etc. De lo contrario, puede que suframos distintos efectos de rebote o de abstinencia producto de las adaptaciones que se lleven a cabo en cada caso.

Para decidir qué fármaco interrumpimos primero en esta secuencia, es necesario conocer su perfil de efectos secundarios. Aquel que presente más efectos secundarios, o más severos, en otras palabras, el fármaco más tóxico que estemos tomando, deberá tener prioridad para interrumpirse primero.

El segundo lugar debería destinarse a aquellos fármacos que tengan un efecto **activador** (antidepresivos o estimulantes). Y relacionado con la misma lógica, los fármacos con efecto sedante o ansiolítico, deberían interrumpirse **en último lugar**. De esta manera, el sueño, que es el principal aspecto que puede verse afectado por procesos de de-prescripción, y algo esencial para mantener nuestro bienestar, quedará protegido durante todo el proceso.

También es posible que durante el procedimiento de de-prescripción aparezcan efectos secundarios de otros medicamentos que se están tomando. Por ejemplo, si se reducen las dosis de escitalopram (que puede ser estimulante), puede que la mirtazapina que se toma por la noche provoque demasiado "atontamiento" por la mañana. Entonces, el orden en este caso debería ser interrumpir temporalmente la reducción de dosis de escitalopram, para reducir, al menos en parte, la dosis de mirtazapina primero. Luego, una vez hayan desaparecido los efectos desagradables por la mañana, seguir con las reducciones de escitalopram.

APÉNDICE III

SITIOS DE INTERÉS

Con el objetivo de que sigas obteniendo información fidedigna sobre los medicamentos que estás tomando, facilitamos los siguientes sitios a los que puedes acceder:

Prescrire - <https://english.prescrire.org/en/Summary.aspx>

NPS MedicineWise - <https://www.nps.org.au/benzodiazepine-dependence>

Nogracias - <https://www.nogracias.org/>

Primum Non Nocere - <https://rafabravo.blog/>

Safe Medication Use - <https://safemedicationuse.ca>

Salud por Derecho - <https://saludporderecho.org/>

Pastillas las justas - <http://pastillaslasjustas.org/>

Butlletí de Farmacovigilància - <https://medicaments.gencat.cat/ca/professionals/butlletins/butlleti-de-farmacovigilancia-de-catalunya/>

Equipo CESCA - <http://equipocesca.org/>

