

# Clínica Quirúrgica

## Tema 1.15. Preoperatorio. Implicaciones para la anestesia de las medicaciones complementarias y alternativas



**Fernando Luis Hernández de la Fuente**  
**José Manuel Rabanal Llevot**

Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



# PREOPERATORIO

## IMPLICACIONES PARA LA ANESTESIA DE LAS MEDICACIONES COMPLEMENTARIAS Y ALTERNATIVAS

### PUNTOS CLAVE

- El uso de preparados a base de plantas medicinales se ha incrementado espectacularmente en la población general y en especial en pacientes que van a ser operados.
- Es posible que los pacientes no informen voluntariamente sobre el uso de este tipo de preparados a menos que se les interroge específicamente sobre ello.
- Pese a que muchas de las plantas medicinales que se emplean habitualmente presentan efectos secundarios que afectan al metabolismo de fármacos, el sangrado y la función neuronal, no están sujetas a regulaciones sobre su pureza, seguridad y eficacia.
- Aunque la interrupción de la ingesta de productos con hierbas medicinales durante **al menos las 2 semanas previas a la cirugía** puede eliminar muchos de estos problemas, es frecuente que los pacientes lleguen para operarse sin haber acudido a una consulta preoperatoria 2 semanas antes. El conocimiento de las interacciones y el metabolismo específicos de las plantas medicinales puede aportar directrices prácticas que faciliten su manejo perioperatorio.
- Otros tratamientos complementarios, incluida la acupuntura y la musicoterapia, se han vuelto cada vez más populares, aunque se desconoce su efectividad.

## FITOTERAPIA

Se estima que de un 22 a un 33% de los pacientes que van a operarse utilizan preparados de plantas medicinales. En una reciente revisión retrospectiva, el 23% de los pacientes quirúrgicos admitieron el uso de productos naturales y los pacientes ancianos preferían los suplementos dietéticos.

Muchos de los problemas que hacen más difícil el conocimiento de estos preparados radican en que son clasificados como suplementos dietéticos. Como tal, la introducción de preparados de fitoterapia no requiere estudios en animales, ensayos clínicos ni vigilancia tras su comercialización. Dos de los principales problemas a los que se enfrenta la investigación en fitoterapia se relacionan con el control de calidad y la adición de adulterantes.

## EVALUACIÓN PREOPERATORIA Y TRATAMIENTO

La evaluación preoperatoria debe incluir el consumo de plantas medicinales. Un estudio encontró que el 90% de los anesestesiólogos no preguntaban habitualmente por el uso de estos preparados. Por otra parte, más del 70% de los pacientes no aluden explícitamente a su empleo de plantas medicinales durante la evaluación preoperatoria. Cuando se descubren antecedentes de consumo de plantas medicinales, uno de cada cinco pacientes no es capaz de identificar con propiedad cual es el preparado que toma habitualmente.

La American Society of Anesthesiologists no posee patrones de referencia ni directrices oficiales en cuanto al uso preoperatorio de plantas medicinales, la información que ha publicado esta organización para instruir al público y a los profesionales sugiere que estos preparados deben dejar de tomarse **al menos 2 semanas antes de la cirugía**.

Estos 11 preparados suponen el 30% de los suplementos dietéticos que se venden en EE.UU. (VER TABLA AL FINAL).

## ECHINACEA

La actividad biológica de la Echinacea podría ser inmunoestimuladora, inmunodepresora o antiinflamatoria, dependiendo de la parte de la planta y del método de extracción.

Se debería aconsejar a los pacientes que puedan requerir inmunodepresión perioperatoria, como los que están esperando el trasplante de un órgano, que suspendan la toma de *Echinacea*. su consumo mantenido durante más de 8 semanas se acompaña de una posible inmunodepresión y de riesgo teóricamente aumentado de ciertas complicaciones posquirúrgicas, como mala cicatrización de heridas e infecciones oportunistas.

La Echinacea puede causar reacciones alérgicas, y existe incluso un caso descrito de anafilaxia. Por tanto, se debe emplear la Echinacea con precaución en pacientes con asma, atopia o rinitis alérgica. Se ha suscitado también inquietud sobre su posible hepatotoxicidad, pero se carece de casos documentados. La Echinacea reduce de forma importante las concentraciones plasmáticas de S-warfarina, pero no afecta de forma significativa su farmacodinámica ni a la agregación plaquetaria en individuos sanos.

## EFEDRA

Se utiliza para favorecer la pérdida de peso, incrementar la energía y tratar procesos respiratorios como asma y bronquitis. La efedra contiene alcaloides, entre ellos efedrina, pseudoefedrina, norefedrina, metilefedrina y norseudoefedrina. Los preparados comerciales pueden

ser normalizados para tener un contenido fijo de efedrina. La publicación de reacciones adversas a esta planta llevó a la FDA a prohibir su venta en 2004, pero está todavía ampliamente disponible a través de Internet.

La vasoconstricción y, en algunos casos, el vasoespasmo de las arterias coronarias y cerebrales puede provocar infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares de tipo trombótico. La efedra puede afectar también a la función cardiovascular al causar miocarditis por hipersensibilidad, que se caracteriza por miocardiopatía con infiltrados de linfocitos y eosinófilos en el miocardio. Su empleo a largo plazo da lugar a taquifilaxia por el consumo de las reservas de catecolaminas endógenas y puede contribuir a la inestabilidad hemodinámica perioperatoria. En estas situaciones puede ser preferible el uso de simpaticomiméticos de acción directa como tratamiento de primera elección para la hipotensión y la bradicardia intraoperatoria. El uso concomitante de efedra y de inhibidores de la monoaminooxidasa puede provocar hiperpirexia, hipertensión y coma potencialmente mortales. Por último, el consumo continuado de efedra es una causa infrecuente de cálculos renales radiotransparentes.

Con los riesgos cardiovasculares conocidos que se asocian al consumo de efedra, como infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y colapso cardiovascular por consumo de catecolaminas, se debería suspender el consumo de esta planta **al menos 24 h antes de la cirugía**.

## AJO

El ajo es una de las plantas medicinales que ha sido objeto de más amplia investigación. Tiene la capacidad de modificar el riesgo de aterosclerosis al reducir la presión arterial, la formación del trombo y las concentraciones de lípidos y colesterol en el suero.

El ajo inhibe la agregación plaquetaria in vivo de una forma dependiente de su concentración. El efecto de uno de sus componentes, el ajoeno, es irreversible y puede potenciar el efecto de otros inhibidores plaquetarios, como la prostaciclina, la forskolina, la indometacina y el dipiridamol.

La posibilidad de inhibición irreversible de la función plaquetaria puede justificar la interrupción de su uso **al menos 7 días antes** de la cirugía, especialmente si el sangrado postoperatorio supone un problema en especial o se están administrando otros anticoagulantes.

## JENJIBRE

Se conocen beneficios del jengibre para la salud en caso de artritis, reumatismo, esguinces, algias musculares, dolores, faringitis, calambres, estreñimiento, indigestión, náuseas, vómitos, hipertensión, demencia, fiebre, enfermedades infecciosas y helmintiasis.

El jengibre es antiemético y ha sido empleado para tratar la cinetosis y evitar las náuseas tras la laparoscopia. El número de fármacos antieméticos para el postoperatorio se redujo de forma importante tras la aparición de la aromaterapia con aceite esencial de jengibre. En otro estudio reciente, los suplementos de jengibre disminuyeron la intensidad de las náuseas inmediatas inducidas por la quimioterapia en pacientes adultos con cáncer. La comparación con los antieméticos convencionales resultó favorable a esta respuesta.

Los gingeroles y otros análogos relacionados inhibieron con una potencia similar a la del ácido acetilsalicílico la agregación de las plaquetas humanas y la liberación por estas de serotonina, inducidas por ácido araquidónico. En otro estudio uno de los componentes del jengibre (8-paradol) fue el más potente inhibidor de la COX-1 y de la agregación plaqueta-

ria. En un caso publicado, una combinación de jengibre y fenprocumona produjo aumento del INR y epistaxis. puede justificar la supresión de la toma de jengibre **al menos 2 semanas antes** de la cirugía.

## GINKGO

El ginkgo altera la regulación vasomotora, actúa como antioxidante, modula la actividad de los neurotransmisores y sus receptores e inhibe el factor activador de las plaquetas.

Ginkgo debería suspenderse al menos 2 semanas antes de la cirugía para evitar sangrados.

## GINSENG

Ha sido calificado como un «adaptógeno» porque protege, supuestamente, al organismo del estrés y restaura la homeostasis.

El mecanismo subyacente es similar al clásicamente descrito para las hormonas esteroideas. Esta planta disminuye la glucemia postprandial en personas sanas y en pacientes con diabetes de tipo 2, lo que puede provocar una hipoglucemia indeseada en pacientes que han ayunado previamente a la cirugía.

Puede alterar las vías de la coagulación, y la agregación plaquetaria. Interferiría en la anticoagulación inducida por warfarina reduciendo su efecto anticoagulante. Cuando se prescribe warfarina, los médicos deben interrogar concretamente sobre el consumo de ginseng.

La ingesta de ginseng debería interrumpirse al menos 48 h antes de la cirugía. Dado que la inhibición plaquetaria debida al ginseng puede ser irreversible, su consumo debería suspenderse **al menos 2 semanas** antes de la intervención quirúrgica.

## TÉ VERDE

El té es una de las bebidas más antiguas y la segunda más consumida en el mundo. El 3-galato de epigalocatequina (EGCG), la catequina más abundante en el té verde, es responsable de gran parte de su actividad biológica.

Tanto el té verde como la EGCG prolongaron de forma importante el tiempo de hemorragia. Ambos inhibían en función de la dosis la agregación de las plaquetas de rata inducida por el difosfato de adenosina y el colágeno. La actividad antiplaquetaria puede proceder de la inhibición de la síntesis del tromboxano A<sub>2</sub>. El té verde contiene vitamina K, por lo que su ingesta puede antagonizar el efecto anticoagulante de la warfarina. Se debería interrumpir la ingesta **al menos siete días** antes de la intervención.

## KAVA

Ha adquirido gran popularidad como ansiolítico y sedante. Debido a sus efectos psicoactivos, el kava fue uno de los primeros preparados de plantas medicinales que se pensó que podían interactuar con los anestésicos. Las kavalactonas tienen efectos dependientes de su dosis sobre el sistema nervioso central, incluyendo propiedades antiepilépticas, neuroprotectoras y anestésicas locales. El kava actúa como un sedante-hipnótico al potenciar la neurotransmisión inhibitoria del GABA. Las kavalactonas aumentan la duración del sueño inducido por barbitúricos en animales de laboratorio. Este efecto podría explicar el mecanismo que subyace en un caso notificado de coma que se atribuyó a una interac-

ción entre el kava y el alprazolam. Aunque puede ser objeto de uso abusivo, se desconoce si realmente su consumo a largo plazo puede provocar adicción, tolerancia y síndrome de abstinencia agudo por su privación. El consumo continuado de kava puede elevar los niveles de g-glutamyl transpeptidasa, creando así inquietud sobre su posible hepatotoxicidad. Su uso prolongado produce la «dermopatía por kava», que se caracteriza por erupciones cutáneas reversibles de tipo descamativo.

El consumo de kava puede afectar a la coagulación y a las funciones cardiovascular y hepática. Una investigación realizada in vitro mostró que el componente del kava (+)-kavaína abolía la agregación de las plaquetas humanas. El kava inhibe la ciclooxigenasa, con la posibilidad de reducir el flujo sanguíneo renal y de interferir en la agregación de las plaquetas. El consumo de kava tiene posibles efectos cardiovasculares que podrían ponerse de manifiesto durante el periodo perioperatorio. El efecto hepatotóxico es de importancia clínica. Aunque el kava ha sido prohibido en Europa desde el año 2002, sigue disponible en América.

Los datos farmacocinéticas y la posible potenciación de los efectos sedantes de los anestésicos sugieren suspender su consumo **al menos 24 h** antes de la cirugía. Podría plantearse una interrupción más temprana cuando se trate de intervenciones quirúrgicas que puedan alterar la función o el flujo sanguíneo del hígado.

## SABAL

Se utiliza tratar los síntomas asociados con la hipertrofia benigna de próstata. En el caso de un paciente sometido a craneotomía, el consumo de sabal se asoció a un excesivo sangrado intraoperatoria que requirió la interrupción de la intervención quirúrgica. Se ha notificado otro caso de hematuria y coagulopatías en un paciente. Esta complicación se atribuyó a los efectos antiinflamatorios del sabal, en concreto a la inhibición de la ciclooxigenasa y la consiguiente disfunción plaquetaria. Al no disponerse de datos farmacocinéticos ni clínicos sobre el sabal, no es posible hacer recomendaciones concretas sobre su interrupción preoperatoria.

## HIPÉRICO O HIERBA DE SAN JUAN

Un ensayo clínico multicéntrico llegó a la conclusión de que esta planta no es efectiva para el tratamiento de la depresión mayor. Se cree que los compuestos responsables de su actividad farmacológica son la hipericina y la hiperforina. Los preparados comerciales suelen estar normalizados para un contenido fijo de hipericina del 0,3%.

La hierba de San Juan ejerce sus efectos al inhibir la receptación de serotonina, noradrenalina y dopamina. La utilización concomitante de esta planta con o sin inhibidores de la receptación de serotonina puede provocar un síndrome de exceso central de serotonina.

Se produce una inducción de la isoforma 3A4 del citocromo P450 que duplica aproximadamente su actividad metabólica. Se han descrito interacciones con el sulfato de indinavir, el etinilestradiol y la ciclosporina. Este efecto metabólico tiene importantes consecuencias clínica en pacientes trasplantados.

Otros sustratos del P450 3A4 que suelen utilizarse en el periodo perioperatorio son alfen-tanilo, midazolam, lidocaína, bloqueadores de los canales de calcio y antagonistas del receptor de 5-hidroxitriptamina. Además de la isoforma 3A4, también puede inducirse la isoforma 2C9 del citocromo P450. El efecto anticoagulante de la warfarina, tb se redujo. La hierba de San Juan afecta también a la farmacocinética de la digoxina.

Los datos farmacocinéticos sugieren que estos preparados deberían dejar de tomarse **al menos 5 días antes** de la cirugía. Resulta especialmente importante esta interrupción en pacientes en espera de un trasplante de órganos o que podrían precisar medicación anti-coagulante oral durante el postoperatorio. Además, se debe aconsejar a estos pacientes que eviten el consumo postoperatorio de hierba de San Juan.

## VALERIANA

Es utilizada como sedante, especialmente para el tratamiento del insomnio, y prácticamente todos los productos de fitoterapia para ayudar a dormir contienen valeriana. Los sesquiterpenos son los principales responsables de los efectos farmacológicos de la valeriana. Los preparados disponibles comercialmente pueden ser normalizados en cuanto a su contenido en ácido valeriánico.

En un paciente, la interrupción del tratamiento con valeriana pareció simular un síndrome de abstinencia agudo de benzodiazepinas caracterizado por síndrome confusional, complicaciones cardíacas tras la cirugía y mejoría de los síntomas con la administración de una benzodiazepina. Según estos hallazgos, la valeriana debería potenciar los efectos sedantes de los anestésicos y de las medicaciones complementarias que actúan sobre el receptor para el GABA, como el midazolam.

Su interrupción brusca en pacientes con una posible dependencia física de la valeriana los expone a desarrollar una abstinencia semejante a la de las benzodiazepinas. Se debe reducir gradualmente en estas personas la administración de valeriana bajo estrecha supervisión médica a lo largo de varias semanas antes de la cirugía. Si esta disminución progresiva no es factible, los médicos deben aconsejar a los pacientes que continúen tomando valeriana hasta el día de la intervención quirúrgica. De acuerdo con su mecanismo de acción y un caso presentado que documenta su eficacia, las benzodiazepinas pueden tratar los síntomas de abstinencia que podrían aparecer en el periodo postoperatorio.

## OTROS PREPARADOS DE FITOTERAPIA

Aunque el boldo (*Peumus boldus*), el Danshen (*Salvia miltiorrhiza*), el Dong quai (*Angelica sinensis*) y la papaya (*Carica papaya*) son menos habituales, resulta prudente interrumpir su uso **2 semanas antes** de la cirugía porque muestran actividad contra la agregación plaquetaria y presentan interacciones con fármacos.

## SUPLEMENTOS DIETÉTICOS HABITUALES

El consumo de vitaminas a dosis elevadas, especialmente de vitaminas liposolubles (es decir, A, D, E y K) puede asociarse a toxicidad aguda y crónica. Se han demostrado lo suficiente las interacciones farmacológicas de la coenzima Q10 (CoQ10), los sulfatos de glucosamina y de condroitina y el aceite de pescado como para merecer su inclusión en este capítulo.

## COENZIMA Q10

La CoQ10, o ubidecarenona, es una sustancia antioxidante formada por un único componente que tiene relación estructural con la vitamina K. Es importante tener en cuenta que este compuesto interacciona con la warfarina.

Ha sido muy promocionado como antioxidante. La CoQ10 endógena puede impedir la apertura de los poros de transición de la membrana porque contrarresta diversos procesos apoptóticos como fragmentación del ADN, la liberación del citocromo c y la despolarización del potencial de membrana.

De acuerdo con la información clínica sobre interacción con fármacos y la prolongada vida media de eliminación que se ha descrito (38-92 h) tras una única dosis por vía oral, se debe interrumpir la ingesta de CoQ10 **al menos 2 semanas antes de la cirugía.**

## **SULFATOS DE GLUCOSAMINA Y DE CONDROITINA**

El sulfato de glucosamina y el sulfato de condroitina son ampliamente utilizados para procesos articulares por muchos pacientes que van a someterse a intervenciones de cirugía ortopédica. Los tratamientos convencionales pueden aliviar los síntomas de la artrosis en cierta medida, pero no pueden evitar la progresión de la enfermedad.

La utilización aislada del sulfato de condroitina es bien tolerada y carece de interacciones farmacológicas de importancia. El consumo de glucosamina suscita dudas sobre su capacidad de provocar o empeorar diabetes en modelos animales; este efecto ha sido confirmado por estudios clínicos.

Complicaciones relativas al uso de sulfato de glucosamina o de condroitina con warfarina. La alteración de la coagulación se puso de manifiesto por el aumento del INR o por una mayor incidencia de sangrado o de hematomas.

Si tenemos en cuenta la interacción descrita entre glucosamina-condroitina y warfarina, se deberían suspender estos suplementos 2 semanas antes de la cirugía, sobre todo si se va a administrar durante el periodo perioperatorio.

## **ACEITE DE PESCADO**

Los ácidos grasos  $\omega$ -3 pueden inhibir la agregación plaquetaria e incrementar el riesgo de sangrado. Hay informes que sugieren que se debe interrumpir la toma de aceite de pescado 2 semanas antes de la cirugía, sobre todo si el paciente está tomando dosis elevadas.

## **ACUPUNTURA**

La acupuntura puede reducir la ansiolisis preoperatoria, las necesidades de anestésicos durante la cirugía, el íleo en el postoperatorio y contribuye a la función cardiovascular, se ha estudiado más ampliamente para el control del dolor postoperatorio y para evitar o tratar las náuseas y los vómitos.

La acupuntura estimula nervios de pequeño diámetro con umbral alto que activan las neuronas de la médula espinal, el tronco del encéfalo (sustancia gris periacueductal) y del hipotálamo (núcleo arcuato) que ponen en marcha los mecanismos de los opioides endógenos. El efecto analgésico de la acupuntura puede revertirse mediante la administración de naloxona.

## ACUPUNTURA PARA TRATAR LAS NÁUSEAS Y LOS VÓMITOS DURANTE EL POSTOPERATORIO

Una de las indicaciones más prometedoras de la acupuntura es la prevención de las náuseas y vómitos en el postoperatorio. Las NVPO producen malestar en el paciente, retrasos en el alta, ingresos hospitalarios imprevistos y un mayor consumo de recursos. Los fármacos, la piedra angular de su tratamiento, poseen una efectividad limitada, tienen efectos adversos y pueden resultar costosos. La acupuntura evita las NVPO en. En dos ensayos clínicos controlados, la acupuntura evitó las NVPO en la población pediátrica; sin embargo, una revisión sobre 10 estudios de investigación sobre acupresión en adultos concluyó que no resulta efectiva para prevenir y tratar las NVPO. Otros estudios clínicos han encontrado que la acupuntura previene las NVPO y consigue un mayor grado de satisfacción de los pacientes adultos. En muchos de los ensayos clínicos realizados, tanto en adultos como en niños, el punto de acupuntura para las NVPO fue el P6 (es decir, el Nei-guan o pericardio 6). La estimulación intraoperatoria del punto de acupuntura P6 disminuyó la incidencia de NVPO y mostró una eficacia similar a la de los fármacos antieméticos.

El punto de acupuntura P6 (Nei-guan o pericardio 6) se localiza entre los tendones del palmar largo y el flexor radial largo del carpo, 4 cm proximal al pliegue distal de la muñeca y 1 cm por debajo de la piel. La acupuntura coreana de la mano puede resultar igual de efectiva. Los estudios suelen diferir en cuanto a la técnica de acupuntura (duración y tiempo de estimulación, estimulación uni- o bilateral) y el tipo de estimulación (agujas con estimulación adicional o sin ella, acupresión, estimulación eléctrica transcutánea, estimulación cutánea con láser, inyección de una solución de dextrosa al 50% o apósitos adhesivos de caspacia) empleados. No se dispone de datos adecuados para comparar la efectividad, la seguridad y el coste de los distintos métodos de estimulación. La estimulación de un punto de acupuntura debe iniciarse antes de la inducción de la anestesia. La estimulación postoperatoria puede resultar igual de efectiva o más. La estimulación realizada inmediatamente antes de la salida de la anestesia y en la sala de recuperación ha demostrado ser efectiva en niños. Algunos anesestesiólogos han descrito de forma anecdótica haber conseguido una estimulación efectiva mediante acupresión dando golpecitos con la funda de una aguja u otra pequeña pieza lisa de plástico sobre el punto P6.

**TABLA 40-1 EFECTOS CLÍNICAMENTE IMPORTANTES, PROBLEMAS PERIOPERATORIOS Y RECOMENDACIONES DE INTERRUPCIÓN PERIOPERATORIA DE 11 PREPARADOS DE PLANTAS MEDICINALES DE USO HABITUAL**

Planta (nombre común)	Efectos farmacológicos	Problemas perioperatorios	Interrupción previa a la cirugía
<i>Echinacea</i> (raíz de la equinácea púrpúrea)	Activación de la inmunidad celular	Reacciones alérgicas Disminuye la efectividad de los inmunodepresores Posible inmunodepresión con su uso prolongado	No hay datos
<i>Efedra</i> ( <i>ma huang</i> )	Incrementa la frecuencia cardíaca y la presión arterial por efectos simpaticomiméticos directos e indirectos	Riesgo de isquemia miocárdica y accidente cerebrovascular por taquicardia e hipertensión Arritmias ventriculares con halotano Su uso prolongado consume las catecolaminas endógenas y puede provocar inestabilidad hemodinámica intraoperatoria Interacción potencialmente mortal con los inhibidores de la MAO	24 h
Ajo	Inhibe la agregación plaquetaria (puede ser irreversible) Aumenta la fibrinólisis Actividad antihipertensiva equívoca	Puede aumentar el riesgo de sangrado, especialmente si se combina con otras medicaciones que inhiben la agregación plaquetaria	7 días
Jengibre	Antiemético Inhibe la agregación plaquetaria	Puede incrementar el riesgo de sangrado	No hay datos
Ginkgo (pie de pato, árbol cabello de doncella, albaricoque plateado)	Inhibe el factor activador de las plaquetas	Puede incrementar el riesgo de sangrado, sobre todo si se combina con otros fármacos que inhiben la agregación plaquetaria	36 h
Ginseng (ginseng americano, ginseng asiático, ginseng coreano)	Disminuye la glucemia Inhibe la agregación de las plaquetas (puede ser irreversible) Alarga el TP/TTP en animales	Hipoglucemia Puede aumentar el riesgo de sangrado Puede reducir el efecto anticoagulante de la warfarina	7 días
Té verde	Inhibe la agregación plaquetaria Inhibe la formación de tromboxano A <sub>2</sub>	Puede aumentar el riesgo de sangrado Puede disminuir el efecto anticoagulante de la warfarina	7 días
Kava (awa, pimienta embriagadora, kawa)	Sedación Ansiólisis	Puede aumentar el efecto sedante de los anestésicos No se ha estudiado el aumento de las necesidades de anestésicos con el uso prolongado	24 h
Sabal (palma enana)	Inhibe la 5 $\alpha$ -reductasa Inhibe la ciclooxigenasa	Puede aumentar el riesgo de sangrado	No hay datos
Hierba de San Juan (ámbar, hierba de cabra, <i>hardhay</i> , hipérico, hierba de Klamath)	Inhibe la recaptación de neurotransmisores Inhibición de la MAO improbable	Inducción de las enzimas del citocromo P450; afecta a la ciclosporina, la warfarina, los corticoides y los inhibidores de la proteasa; puede afectar a las benzodiazepinas, los bloqueadores de los canales de calcio y otros muchos fármacos Disminución de los niveles de digoxina en suero Retraso en la salida de la anestesia	5 días
Valeriana (curalotodo, heliotropo de jardín, raíz de valeriana)	Sedación	Puede aumentar el efecto sedante de los anestésicos Abstinencia aguda semejante a la de las benzodiazepinas Puede aumentar las necesidades de anestésicos con su consumo prolongado	No hay datos

MAO, monoaminoxidasa; TP, tiempo de protrombina; TTP, tiempo de tromboplastina parcial.