

Sumario

MEDICACIÓN CRÓNICA Y CIRUGÍA: ¿SUSPENDER O CONTINUAR?

■ CONSIDERACIONES GENERALES

■ FÁRMACOS QUE NO DEBEN SER INTERRUMPIDOS

■ FÁRMACOS QUE SÍ DEBEN SER SUSPENDIDOS CON ANTELACIÓN

■ BIBLIOGRAFÍA

MEDICACIÓN CRÓNICA Y CIRUGÍA: ¿SUSPENDER O CONTINUAR?

Los pacientes sometidos a intervenciones de cirugía por uno de sus problemas de salud, no dejan "aparcada" su comorbilidad en la puerta hasta el momento del alta. Muchos de ellos están tomando medicación crónica, que puede afectar o verse afectada por los fármacos utilizados durante la cirugía, o por el propio proceso quirúrgico.

La información científica que debería guiar la decisión sobre suspender o mantener la medicación crónica en el perioperatorio es escasa, poco conocida y en algunos casos obsoleta, lo cual ha conducido a que los médicos tomen con frecuencia decisiones según su propia experiencia.

Por otra parte, la industria farmacéutica no suele incluir en la ficha técnica de los medicamentos instrucciones sobre cómo actuar en caso de cirugía (necesidad y disponibilidad de alternativas a la vía oral o interferencia con fármacos anestésicos), debido en gran parte a que las agencias reguladoras tampoco se lo exigen en el proceso de autorización.

A esto se añade la excesiva fragmentación del proceso asistencial, que obedece más a necesidades organizativas que a las del propio paciente. Cada uno de los profesionales que atienden al paciente asume muchas veces que son otros los responsables del tratamiento no relacionado con la intervención, y no percibe esta falta de continuidad como un riesgo. La continuidad del tratamiento farmacológico crónico debería ser una responsabilidad compartida entre todos los grupos de profesionales implicados (médicos de familia, quirúrgicos, anestesiólogos, farmacéuticos o ATS).

En este boletín se revisa la información disponible sobre el manejo de la medicación crónica en pacientes sometidos a cirugía.

Osasun arazoren batengatik interbentzio kirurgikoren bat jasaten duten pazienteek ez dute uzten "aparkaturik" beren gainerako erikortasuna ospitaleko atean altako momentura arte. Paziente horietako asko beste medikazio kroniko bat hartzen ari dira eta honetan izan dezakete eragina kirurgia bitartean hartzen diren farmakoek, edo prozesu kirurgikoak berak.

Medikazio kronikoa perioperatorioan uzteari edo mantentzeari buruzko erabakia gidatu behar lukeen informazio zientifikoa urria izaten da, ia ezezaguna eta, zenbait kasutan, zaharkitua; hori dela eta, medikuek askotan beren esperientzian oinarrituz hartzen dituzte erabakiak.

No es necesario interrumpir la medicación habitual en la mayoría de los casos.

Bestalde, industria farmazeutikoak ez du sartzen medikamentuen fitxa teknikoan argibiderik, kirurgia kasuan nola jokatu jakiteko (ahozko bidearen alternatiben beharra eta aukerak edo farmako anestesiokoekin aurkez ditzaketen interferentziak), hein batean agentzia arautzaileek baimen prozesuan exijitzen ez diotelako.

Honi gehitu behar zaio prozesu asistentzialaren gehiegizko zatiketa, gehiago zor zaiena antolaketa premiei pazientearen beraren beharrei baino: pazienteaz arduratzen den profesionalen bakoitzak askotan uste izaten du beste batzuei dagokiela interbentzioarekin zerikusirik ez daukan tratamenduari erantzukizuna, eta ez du sumatzen arrisku gisa jarraitasunaren falta hau. Tratamendu farmakologiko kronikoaren jarraitasunak inplikaturiko profesional multzo guztien artean partekatutako erantzukizuna izan behar luke (familia medikuak, kirurgilariak, anestesiak, farmazialariak edo OLTak).

Buletin honetan aztertzen da kirurgiaren menpe dauden pazienteen medikazio kronikoaren erabilpenari buruz erabilgarri dagoen informazioa.

CONSIDERACIONES GENERALES

Los avances en las técnicas quirúrgicas y anestésicas dan como resultado un número cada vez mayor de pacientes sometidos a cirugía, especialmente ancianos, muchos de los cuales tienen enfermedades crónicas y están polimedicados (1). No obstante, es relativamente frecuente que debido a la intervención quirúrgica estos pacientes permanezcan un tiempo más o menos prolongado sin tomar su medicación habitual (2).

La interrupción perioperatoria del tratamiento crónico puede inducir exacerbación de la patología subyacente o síndrome agudo de retirada, en unas condiciones especialmente críticas en las que el estrés quirúrgico hace al paciente más vulnerable. Por otra

parte, alguna medicación de uso habitual puede agravar los riesgos propios de la anestesia o la intervención (2,3).

Existe poca evidencia sistemática que cuantifique el riesgo en pacientes con medicación habitual sometidos a cirugía. En un estudio observacional de Kennedy y col (1), en 1.025 ingresos por cirugía general o vascular, se observó que los pacientes en tratamiento con medicación crónica (no relacionada con la

cirugía) presentaban un riesgo 2,7 veces superior (IC 95% 1,76-4,04) de complicaciones postoperatorias que los que no tomaban medicación habitual. El riesgo era especialmente elevado en el caso de los pacientes en tratamiento con fármacos cardiovasculares. Además, un 5% de los pacientes presentaban complicaciones directamente atribuibles a la retirada de su medicación habitual. El riesgo de complicaciones era mayor

Tabla 1: Fármacos que NO deben ser interrumpidos (2,3,5-10)

| MEDICAMENTO | COMENTARIO |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALFA2-AGONISTAS (CLONIDINA, METILDOPA, MOXONIDINA) | Protegen contra la respuesta hipertensiva e isquémica provocada por el estrés quirúrgico. La suspensión puede desencadenar síndrome de retirada. La retirada conjunta de alfa-agonista + beta-bloqueante expone al paciente a un riesgo especialmente alto. |
| ANTAGONISTAS DEL CALCIO | Protegen contra la respuesta hipertensiva e isquémica provocada por el estrés quirúrgico. La suspensión puede desencadenar síndrome de retirada. |
| ANTIANGINOSOS (NITRATOS) | Protegen contra la respuesta hipertensiva e isquémica provocada por el estrés quirúrgico. La suspensión puede desencadenar síndrome de retirada. Las formulaciones transdérmicas y las orales "retard" de toma única diaria resultan más adecuadas para cirugía. |
| ANTIARRÍTMICOS | En general, se recomienda mantener el tratamiento, si se utilizan en arritmias graves. Excepción: Suspender en los casos de procedimientos electrofisiológicos. |
| ANTICONVULSIVANTES | Reducen las necesidades de anestesia general. Se recomienda la continuación preoperatoria usando un régimen que asegure las mínimas concentraciones terapéuticas, para evitar la reaparición de convulsiones y síndrome de retirada. Excepción: Se deben suspender antes de neurocirugía destinada a eliminación del foco epiléptico. |
| ANTIDEPRESIVOS (VER TABLA 2, LITIO) | La suspensión prolongada puede provocar síndrome de retirada. Tricíclicos (ATC): la terapia prolongada con ATC puede ser arritmogénica, sumando su efecto al de algunos anestésicos que también lo son; sin embargo, la suspensión de los ATC es difícil, ya que sus efectos pueden mantenerse incluso una semana después. Se recomienda continuar con los ATC, teniendo precaución y seleccionando técnicas anestésicas seguras. Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS): Evitar administración conjunta de medicamentos serotoninérgicos (p.ej. petidina, pentazocina). |
| ANTIPARKINSONIANOS | La retirada puede provocar reaparición de parkinsonismo o incluso síndrome neuroléptico maligno. La rigidez puede ocasionar problemas ventilatorios, complicando el postoperatorio. Levodopa puede provocar arritmias, pero éstas pueden ser tratadas con beta-bloqueantes intravenosos, por lo que no se recomienda la suspensión. |
| ANTIPSICÓTICOS | La suspensión prolongada puede provocar síndrome de retirada (problemas psiquiátricos y síndromes extrapiramidales). Además tienen una potente acción sedante y antiemética, que puede ser útil en anestesia rutinaria. A pesar de que reducen el umbral de convulsiones y que pueden ser arritmogénicos, se recomienda mantenerlos. |
| ASPIRINA (VER TABLA 2, ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS) | Existe controversia entre autores respecto a la necesidad de suspender o mantener el tratamiento con aspirina. En general se recomienda no suspender en cirugía menor (cataratas, cirugía de piel, cirugía dental) especialmente con dosis bajas de aspirina (11). Teniendo en cuenta el tipo de intervención y la situación del paciente, se debe valorar el efecto beneficioso (prevención de tromboembolismo) frente al riesgo de sangrado, especialmente en cirugía mayor, o aquella en la que un pequeño aumento de sangrado presenta elevado riesgo (p. ej. cirugía de retina o intracraneal). |
| BENZODIAZEPINAS | La suspensión prolongada puede provocar síndrome de retirada (ansiedad, confusión, convulsiones). Son utilizados a menudo como medicación pre-anestésica. |
| BETABLOQUEANTES | La interrupción brusca (12-72 horas) puede provocar síndrome agudo de retirada (hipertensión, arritmias malignas o isquemia miocárdica grave de rebote), por lo que deben mantenerse, e incluso administrarse intraoperatoriamente. Además, protegen contra la respuesta hipertensiva e isquémica provocada por el estrés quirúrgico. Se deben seleccionar anestésicos que no interaccionen. |
| CORTICOIDES | La supresión del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal, supone una anulación de los mecanismos naturales de respuesta al estrés hemodinámico de la cirugía y la anestesia, y puede conducir a un colapso circulatorio y shock fatal. Se recomienda dar dosis habituales el día de la cirugía. Si se sospecha supresión adrenal, añadir una dosis suplementaria de corticoides intraoperatoriamente y mantener esta dosis durante 48-72 horas en el postoperatorio, pasando después a la posología habitual. |
| INSULINA | Monitorizar niveles de glucosa durante todo el perioperatorio. Si es preciso, utilizar insulina intravenosa desde el día de la operación hasta que el paciente pueda volver a comer y beber, y regresar entonces a la vía subcutánea (12). |

cuanto mayor era la duración de la interrupción. En el caso de la medicación cardiovascular, cuando se suspendía durante menos de 2 días, un 12% de pacientes presentaban una complicación no quirúrgica, y este porcentaje alcanzaba el 27% si la suspensión era por más de 2 días (1,2,4).

La decisión de mantener o suspender la medicación habitual no depende exclusivamente del fármaco en cuestión, sino también de otros factores, como la gravedad de la patología por la que se indicó y el grado de control alcanzado con el tratamiento, la presencia de otras patologías, el procedimiento quirúrgico o la técnica anestésica. Por ello, resulta imprescindible disponer de información clínica y farmacológica exhaustiva que permita realizar una valoración individualizada de la relación beneficio-riesgo (3,5).

FÁRMACOS QUE NO DEBEN SER INTERRUMPIDOS

En contra de la práctica habitual, en la mayoría de los casos los beneficios de mantener la medicación superan a los riesgos. La continuación del tratamiento previene la exacerbación de la patología subyacente, la aparición del síndrome agudo de retirada (síntomas que pueden confundir la evaluación quirúrgica del paciente), y además ayuda al organismo a controlar los efectos del estrés quirúrgico, reduciendo las complicaciones y su gravedad (2-5). En la **tabla 1** se exponen los grupos de fármacos que, de manera general, se recomienda mantener ante una intervención quirúrgica.

Durante la anestesia general los pacientes presentan riesgo de aspiración del contenido estomacal, por lo que general-

Tabla 2: Fármacos que SÍ deben suspenderse con antelación (2,3,5-10)

| MEDICAMENTO | COMENTARIO |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AINE | Incrementan el riesgo de sangrado. Se deben interrumpir con tiempo suficiente para recuperar la función plaquetaria: 24 horas para los de acción corta, 48-72 horas para los de acción larga (p.ej. piroxicam). |
| ANTIAGREGANTES PLAQUETARIOS (VER TABLA 1, ASPIRINA) | Incrementan el riesgo de sangrado. Suspender 7-9 días antes de cirugía mayor o de aquella cirugía en la cual un pequeño aumento de sangrado presenta elevado riesgo (p.ej. cirugía de retina o intracraneal). Esto se debe valorar frente al aumento de riesgo de tromboembolismo que provoca la suspensión. |
| ANTICOAGULANTES ORALES (AO) (9,13,14) | En la práctica, en la mayoría de las intervenciones los AO se suspenden 2-5 días antes de la cirugía hasta alcanzar un INR inferior a 1,5. La evidencia científica es de baja calidad y no es concluyente (13). La mayoría de estudios sugieren que se puede mantener el tratamiento con AO durante ciertos tipos de cirugía menor (piel, dental, cataratas...), siempre que el INR sea inferior a 2,5 (9). Para otros procedimientos quirúrgicos que requieran interrumpir la anticoagulación oral, debe decidirse de manera individual la necesidad de administrar heparina valorando el beneficio/riesgo: riesgo tromboembólico del paciente (indicación de la anticoagulación) y de la intervención, frente al riesgo hemorrágico de la cirugía y la trascendencia de la hemorragia potencial. Según algunos autores, las recomendaciones varían en función del riesgo anual de tromboembolismo que presente el paciente (13,14): <ul style="list-style-type: none"> - En los pacientes con riesgo alto de tromboembolismo (>7% de riesgo anual sin AO) se debe retirar la AO e instaurar tratamiento con heparina mientras el INR sea subterapéutico. - En pacientes con riesgo moderado (4-7% de riesgo anual sin AO), se retirará la AO, y el tratamiento con heparina es opcional. - En pacientes con riesgo bajo (< 4% de riesgo anual sin AO), se retirará la AO sin administrar heparina. |
| ANTICONCEPTIVOS ORALES | Aumentan el riesgo de tromboembolismo, especialmente los que asocian estrógenos+progestágenos de tercera generación (desogestrel o gestodeno). Se recomienda suspender 4-6 semanas antes de cirugía mayor, cirugía de piernas o inmovilización prolongada. Pasados 15 días tras movilización completa, reiniciar en la siguiente menstruación. En pacientes sometidas a cirugía menor o que utilizan progestágenos solos, no es necesaria su interrupción. |
| ANTIABIÓTICOS ORALES | Se recomienda suspender el día anterior a la cirugía. Monitorizar niveles de glucosa durante todo el perioperatorio. Si es preciso, utilizar insulina hasta que el paciente pueda volver a comer y beber, y regresar entonces a la terapia oral (12). |
| DIURÉTICOS | Riesgo de hipotensión, taquicardia, hiperkalemia o hipokalemia intraoperatorias. Ahorrradores de potasio (espironolactona, amilorida): suspender el día de la cirugía. Tiazídicos y de asa: se pueden mantener siempre que la posible hipokalemia sea corregida antes de la cirugía. |
| IECA, ARA II | Pueden provocar una respuesta anormal a la inducción de la anestesia, con riesgo de hipotensión grave. La mayoría de los autores recomiendan suspenderlos entre 12 horas (captopril) y 24 horas (enalapril) antes de la intervención, de acuerdo con su semivida de eliminación. |
| IMAO | IMAO irreversibles (fenelzina, tranilcipromina): suspender 2 semanas antes. Si es necesario, sustituir por un IMAO reversible (moclobemida) que puede ser suspendido el mismo día de la cirugía. Como alternativa, la terapia con IMAO puede continuarse siempre que se utilicen anestésicos que no interaccionen (evitar petidina, pentazocina). |
| LITIO (5,6) (VER TABLA 1, ANTIDEPRESIVOS) | Suspender 24-48 horas antes de cirugía mayor. En cirugía menor se puede mantener el tratamiento, con una monitorización del equilibrio electrolítico. |
| TERAPIA HORMONAL SUSTITUTIVA | Aumenta el riesgo de tromboembolismo. Se recomienda suspender el tratamiento 4 semanas antes de una intervención de cirugía mayor que conlleve una inmovilización prolongada, y reiniciar 15 días después de la movilización completa. |

mente se les prohíbe comer y beber (y con ello la toma de la medicación habitual) desde la noche anterior a la cirugía. Sin embargo, limitar la ingesta de líquidos durante tanto tiempo puede ser innecesario, ya que éstos abandonan el estómago dentro de las 2 horas posteriores a su ingesta. Además, los pacientes que toman agua hasta 2 horas antes de la cirugía no tienen mayor volumen ni acidez de los fluidos gástricos, comparados con los pacientes que ayunan completamente una media de 9 horas. Por lo tanto, **se podría permitir la toma de medicación con un poco de agua hasta 2 horas antes de la cirugía** (5).

La interrupción de la administración oral de la medicación habitual resulta a menudo inevitable por náuseas, vómitos, retraso del vaciado gástrico o íleo postoperatorio, originados por la anestesia o la propia cirugía (2,3). Cuando esto ocurra, se debe evitar que la interrupción se prolongue mediante la administración del fármaco por otra vía (parenteral, transdérmica, rectal, etc), o incluso mediante la selección de otro fármaco de la misma o distinta clase con efecto similar que pueda ser administrado por otra vía (2,4-6).

Se debe intentar volver a la vía oral tan pronto como sea posible (2,5).

FÁRMACOS QUE SÍ DEBEN SER SUSPENDIDOS CON ANTELACIÓN

Los fármacos asociados con complicaciones predecibles en el perioperatorio (p.ej. aquéllos que puedan interactuar con la medicación administrada para inducir o mantener la anestesia) deben ser retirados siempre que sea posible. En estos casos, la semivida de eliminación del fármaco debe ser un dato orientativo para calcular con cuánta antelación hay que suspender el tratamiento (3-5 semividas de eliminación). También hay que considerar la posible influencia de metabolitos activos y cambios en la unión a proteínas o en los mecanismos de aclaramiento plasmático (6,10).

En la **tabla 2** se exponen recomendaciones sobre algunos grupos de fármacos que, de manera general, se deben suspender ante una intervención quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kennedy JM, Van Rij AM, Spears GF, Pettigrew RA, Tucker IG. Polypharmacy in a general surgical unit and consequences of drug withdrawal. *Br J Clin Pharmacol* 2000;49(4):353-62.
2. Noble DW, Webster J. Interrupting drug therapy in the perioperative period. *Drug Safety* 2002;25:489-95.
3. Roure C. Interrupción peroperatoria de la medicación crónica: un riesgo innecesariamente prolongado y probablemente infravalorado. *Noticias Farmacoterapéuticas* 2003;35:1-5.
4. Noble DW, Kehlet H. Risks of interrupting drug treatment before surgery. The consequences may be as serious as those from drug errors. *BMJ* 2000;321:719-20.
5. *Drugs in the peri-operative period: 1-Stopping or continuing drugs around surgery.* DTB 1999;37(8):62-4.
6. Long-term drug therapy can often be continued in patients undergoing surgery. *Drug Therapy Perspectives* 1996;8(1):9-12.
7. *Drugs in the peri-operative period: 2-Corticosteroids and therapy for diabetes mellitus.* DTB 1999;37:68-70.
8. *Drugs in the peri-operative period: 3-Hormonal contraceptives and hormone replacement therapy.* DTB 1999;37:78-80.
9. *Drugs in the peri-operative period: 4-Cardiovascular drugs.* DTB 1999;37:89-92.
10. Smith MS, Muir H, Hall R. Perioperative management of drug therapy. *Drugs* 1996;51(2):238-59.
11. Ardekian L, Gaspar R, Peled M, Brenner B, Laufer D. Does low-dose aspirin therapy complicate oral surgical procedures? *JADA* 2000;131:331-5.
12. Jacober SJ, Sowers JR. An update on perioperative management of diabetes. *Arch Intern Med* 1999;159:2405-11.
13. Dunn AS, Turpie AGG. Perioperative management of patients receiving oral anticoagulants. A systematic review. *Arch Intern Med* 2003;163:901-8.
14. Ansell JE. The perioperative management of warfarin therapy. *Arch Intern Med* 2003;163:881-3.

Fecha revisión bibliográfica: Diciembre 2003

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

Idazkuntza Batzordea / Consejo de Redacción: José Ramón Agirrezabala, Iñigo Aizpurua, Iciar Alfonso, Izaskun Aranzegi, María Armendiáiz, Maite Callén, Aritxu Ebeberria, Julia Fernández, Susana Fernández, Anabel Giménez, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Jesús Iturralde, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, Javier Martínez, Javier Meana, Carmeila Mozo, Elena Olloquegui, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.

ISSN: 1575054-X
D.L.: BI-587-99



Osakidetza
Servicio vasco de salud



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SANIDAD