

Medicamentos asociados a riesgos de caídas

Las caídas son un problema común en las personas mayores de 65 años; alrededor de uno de cada tres que viven en la comunidad, y cerca de la mitad de las personas en hogares de cuidado, caen cada año. Las caídas aumentan en frecuencia con el avance de la edad y el aumento de la fragilidad. Las mismas pueden tener muchas consecuencias, desde hematomas y laceraciones hasta lesiones graves en la cabeza y fracturas. La mayor parte se deben a lesiones leves, entre un 10-15% son fracturas y de éstas un 5% son graves. La consecuencia potencial más grave de las caídas es la fractura del cuello de fémur.

Pueden causar dolor, discapacidad, pérdida de independencia, hospitalización y, en algunos casos, la muerte. El impacto psicológico puede incluir miedo a nuevas caídas y pérdida de confianza, que pueden resultar en aislamiento social. La carga para los cuidadores y la familia también puede ser sustancial, y la caída suele ser motivo de ingreso a hogares de cuidado. Hay también implicancias económicas significativas, para el Sistema de Salud del Reino Unido el costo supera los 2 mil millones de libras al año, y en EEUU en el año 2015, los costos directos de la atención médica de lesiones relacionadas con caídas se estimaron en \$ 31 mil millones de dólares. Dado que la pérdida de la capacidad de vivir de manera independiente en la comunidad tiene efectos sumamente perjudiciales, la calidad de vida está profundamente amenazada por caídas y fracturas de cadera. Considerando lo anterior, sumado a su alta prevalencia, **representan un importante problema para la salud pública.**

Es importante destacar que las caídas no son un fenómeno inevitable en las personas mayores. Tienen sus propios factores de riesgo perfectamente identificados, que en muchos casos coexisten, entre ellos se pueden incluir: afecciones médicas (Parkinson o demencia), el efecto de medicamentos comúnmente recetados, especialmente en combinación (por ejemplo, medicamentos para enfermedades cardiovasculares o depresión), cambios fisiológicos (visión deficiente, pérdida de fuerza muscular y equilibrio), riesgos ambientales (zapatos inadecuados, iluminación deficiente, superficies resbaladizas) y estilo de vida (alcohol excesivo, inactividad física). La contribución relativa de cada factor de riesgo difiere según la situación médica individual subyacente, la situación funcional y las características del entorno.

Para la fractura de cadera en particular, existen varios factores de riesgo: edad avanzada, sexo femenino, multimorbilidad, inmovilidad, tabaquismo, consumo de alcohol, función cognitiva y consumo de medicamentos.

Los medicamentos afectan el riesgo de caída y fractura de muchas maneras. Algunos de ellos tienen un impacto directo y otros indirecto. Hay medicamentos que afectan la **densidad ósea y aumentan el riesgo de osteoporosis** y, por lo tanto, el riesgo de fractura de cadera. Existe evidencia clínica de la relación potencial entre la administración crónica o prolongada de

Inhibidores de la Bomba de Protones (omeprazol y otros de la misma clase) y osteoporosis, debido a la que alteran la homeostasis del calcio. (ver: Boletín CIM Nº 214).

Otros medicamentos aumentan el riesgo de caídas, debido a sus efectos adversos (como sedación, mareos, alteraciones posturales, marcha y equilibrio alterados, o deterioro cognitivo). Los anglosajones utilizan el término FRID (fall-risk increasing drugs) para referirse a estos fármacos, entre ellos se reconocen benzodiazepinas, antidepresivos, antipsicóticos, antihipertensivos y diuréticos. En los últimos años, se identificaron otras clases relativamente nuevas que tienen una asociación significativa con las caídas, por ejemplo: agentes anti-Alzheimer, agentes quimioterapéuticos neurotóxicos y preparaciones nasales.

Es importante destacar que el adulto mayor es el grupo de edad que más medicamentos tiene prescritos, más pluripatología presenta y es valorado por mayor número de especialistas diferentes, llamando la atención la falta de comunicación entre unos y otros. La consecuencia es una **prescripción inapropiada, duplicidad de tratamientos, riesgo de interacciones y reacciones adversas que lleva a mayor morbilidad, mortalidad y gran uso de recursos sanitarios**. La polifarmacia o polimedicación, definida como el uso regular de 5 o más medicamentos, es un importante factor de riesgo para las caídas. Involucra cambios frecuentes en la medicación, que puede llevar a errores y confusiones y mayor posibilidad de interacciones, pudiendo atribuirse el riesgo a las interacciones entre antidepresivos y otros medicamentos, así como al uso concomitante de medicamentos psicotrópicos y sus consecuentes efectos negativos.

Medicamentos psicotrópicos:

- **antidepresivos:** En un estudio observacional, se vio que los pacientes que utilizaban antidepresivos tenían un 48% más de probabilidad de caer que los que no los tomaban, independientemente del tipo de antidepresivo, la semivida de eliminación o la dosis. Otros autores sugieren que no todos los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) tendrían el mismo riesgo. Los mecanismos que se proponen incluyen somnolencia, más frecuente con los antidepresivos tricíclicos, o los síntomas serotoninérgicos como la sedación, debilidad o trastornos oculares.
- **benzodiazepinas:** se relaciona con cuadros de sedación, somnolencia o alteraciones del equilibrio; especialmente relevante en pacientes de edades más avanzadas. El riesgo sería mayor al inicio del tratamiento y en el aumento de dosis. No queda claro si la semivida de eliminación es un factor determinante sobre el riesgo. Los estudios con hipnosedantes no benzodiazepínicos como el zolpidem, también indican que estos fármacos se identifican como factores de riesgo comparable a las benzodiazepinas.
- **antipsicóticos:** no queda claro si el riesgo es mayor con los antipsicóticos convencionales o los llamados "atípicos", porque estos también pueden provocar hipotensión ortostática, alteraciones de la marcha y sedación y, por tanto, un riesgo superior de caída.

Analgésicos opioides y AINES: El uso de analgésicos opioides se asocia a un incremento del riesgo de caída, déficit de la función cognitiva y disminución del cuidado. Se ha propuesto que el riesgo sería mayor al inicio del tratamiento.

Algunos autores han asociado el uso de **AINEs** con las caídas basándose en el hecho de que entre un 1-10% de pacientes tratados con estos fármacos presentan efectos sobre el sistema nervioso central (mareo, cefalea, somnolencia, confusión, etc.).

Medicamentos con acción anticolinérgica: pueden provocar visión borrosa y estados confusionales que pueden dar lugar a caídas. Hay medicamentos de los grupos antiarrítmicos, antiespasmódicos, antihistamínicos, antihipertensivos, antiparkinsonianos, broncodilatadores, psicotrópicos y relajantes musculares que presentan propiedades anticolinérgicas.

Medicamentos para la diabetes: los estados de hipoglicemia pueden provocar caídas, generando un riesgo más alto de sufrir fracturas de cadera. Resultados de estudios coinciden en mostrar un aumento del riesgo de caída en pacientes tratados con sulfonilureas, glitazonas o insulinas. Otros estudios no han mostrado asociaciones con uso de metformina o sulfonilureas.

Antihipertensivos

Se han relacionado con caídas por la hipotensión ortostática. El riesgo es mayor cuando se inicia la terapia, pero es persistente. En el caso de las tiazidas, se propone un mecanismo añadido de aumento de la excreción renal de calcio que provocaría una disminución de la densidad mineral ósea.

Principales grupos terapéuticos y medicamentos según el riesgo de caída

Grupo terapéutico	Riesgo alto	Riesgo medio	Riesgo bajo
Antidepresivos	amitriptilina, imipramina, nortriptilina, mirtazapina, venlafaxina, duloxetina	sertralina, citalopram, paroxetina, fluoxetina	
Neurolépticos	clorpromazina, haloperidol, flufenazina, risperidona, quetiapina, olanzapina		
Hipnosedantes	diazepam, lorazepam, clonazepam, oxazepam, zopiclona, zolpidem		
Analgésicos	codeína, buprenorfina, tramadol, morfina		
Antihipertensivos	doxazosina, tamsulosina, clonidina, clortalidona, lisinopril, enalapril, captopril, perindopril, enalapril, atenolol, bisoprolol, metoprolol, propranolol, carvedilol, timolol	losartan, candesartan, valsartan, irbesartan, amlodipina, nifedipino,	
Otros	fenitoina, carbamazepina, pramipexol, ropinirol	valproato, gabapentina, furosemida, Verapamilo, diltiazem, digoxina, amiodarona, flecainida	lamotrigina, pregabalina, levotiracetam, topiramato, cinarizina, oxibutinina, donepezilo, galantamina, rivastigmina

Otros fármacos

- **antagonistas alfa1-adrenérgicos** para hiperplasia benigna de próstata, como terazosina o doxazosina. Por sus propiedades vasodilatadoras y, sobre todo, si el paciente también toma otros antihipertensivos al inicio del tratamiento, pueden provocar hipotensión excesiva y caídas.

- **colirios antiglaucoma con timolol** se pueden absorber y provocar efectos adversos cardiacos como bradicardia, trastornos en la conducción cardíaca, hipotensión ortostática, síncope y caídas. Puede ser más grave cuando se **asocian con inhibidores del CYP2D6**, como paroxetina o fluoxetina, verapamilo y otros beta-bloqueantes.
- **medicamentos que pueden ocasionar hipokalemia**, como la adrenalina, algunos de las familias de antibióticos, antifúngicos, beta-adrenérgicos, corticoides, diuréticos e insulinas. Los pacientes con hipokalemia tienen mayor incidencia de caídas respecto a los pacientes con cifras normales de potasio, parece estar en relación con la debilidad muscular que ocasiona, aunque el mecanismo exacto no se conoce.

Intervenciones sugeridas para prevenir caídas

Diferentes asociaciones y guías de práctica clínica recomiendan intervenciones multifactoriales, entre ellas:

- Evaluación del riesgo individual de cada paciente.
- Incrementar la seguridad en el hogar. Uso de bastones o ayudas para caminar. Uso de zapatos antideslizantes.
- Programas de entrenamiento de fuerza y equilibrio muscular.
- **Revisión de la medicación y la sustitución, o la reducción de las dosis, de los medicamentos de mayor riesgo.**
- Vitamina D: aunque hay evidencia emergente que la corrección de la deficiencia o insuficiencia de vitamina D puede reducir la propensión para caer, hay incertidumbre sobre la contribución relativa a la reducción de fractura a través de este mecanismo (en oposición a la masa ósea) y sobre la dosis y ruta de administración requerida. Por lo tanto actualmente no puede hacerse ninguna recomendación firme sobre su uso para esta indicación.

Bibliografía

- Bonafont X, Llop R. Medicamentos y caídas. Servei Catala de Salut. Butlletí d'informació terapéutica. 2017; 28 (4).
- Burns EB, Stevens JA, Lee RL. The direct costs of fatal and non-fatal falls among older adults—United States. J Safety Res. 2016;58.
- Chen Y, Zhu L, Zhou Q. Effects of drug pharmacokinetic/pharmacodynamic properties, characteristics of medication use, and relevant pharmacological interventions on fall risk in elderly patients. Ther Clin Risk Manag. 2014; 10: 437–448.
- Del Nogal M, González A, Palomo A. Evaluación del riesgo de caídas. Protocolos de valoración clínica. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2005;40(Supl 2):54-63.
- Gillespie L y col. Interventions for preventing falls in older people living in the community. 2012. Cochrane Database of Systematic Reviews. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD007146.pub3/full>
- Martínez B. Polifarmacia y riesgo de caídas. Societat Catalana de Geriatria i Gerontologia. 2015.
- NICE. Clinical guideline. Falls in older people: assessing risk and prevention. 2013. nice.org.uk/guidance/cg161
- Richardson K, Bennett K, Kenny R. Polypharmacy including falls risk-increasing medications and subsequent falls in community dwelling middle-aged and older adults. Age and Ageing 2015; 44: 90–96.
- Thorell K, Randstad K, Midlöv P, Borgquist L, Halling A. Is use of fall risk-increasing drugs in an elderly population associated with an increased risk of hip fracture, after adjustment for multimorbidity level: a cohort study. BMC Geriatrics201414:131.