

Criterios de Beers® 2019* para la identificación de Medicación Potencialmente Inapropiada en adultos mayores, versión adaptada para su uso en Argentina

*Adaptado de: 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. J Am Geriatr Soc. 2019 Apr;67(4):674-694. doi: 10.1111/jgs.15767

Clasificación terapéutica Sistema de órganos Fármacos	Fundamento	Recomendación
Anticolinérgicos		
Antihistamínicos de 1° generación Carbinoxamina Clorfeniramina Ciproheptadina Dimenhidranato Difenhidramina Doxilamina Hidroxicina Prometazina Pirilamina Ketotifeno Oxatomida	Altamente anticolinérgico. Depuración reducida con edad avanzada, y desarrollo de tolerancia cuando se usa como hipnótico; riesgo de confusión, boca seca, constipación y otros efectos anticolinérgicos o toxicidad. El uso de difenhidramina en situaciones tales como el tratamiento agudo de reacciones alérgicas severas puede ser apropiado.	Evitar
Antiparkinsonianos Trihexifenidilo Biperideno	No recomendado para prevención o tratamiento de síntomas extrapiramidales con antipsicóticos; agentes disponibles más efectivos para el tratamiento de la enfermedad del Parkinson.	Evitar
Antiespasmódicos Atropina (exclusión de uso oftalmológico) Belladona Alcaloide Clordiazepóxido – Clidinio Escopolamina Hiosciamina Metilscopolamina Propanteline	Altamente anticolinérgicos, incierta efectividad. Cuando esté pensando en prescribir una droga anticolinérgica como trimebutina y otilonio, considere el aumento que esta provocará en la carga anticolinérgica total del plan terapéutico farmacológico.	Evitar
Antiespasmódicos urinarios Oxibutinina	Evitar debido a sus efectos adversos en sistema nervioso central	Evitar
Antitrombóticos Dipiridamol oral de corta duración (no se aplica a la combinación de liberación prolongada con aspirina)	Puede causar hipotensión ortostática, alternativas disponibles más efectivas; en forma IV es aceptable para pruebas de estrés cardíaco.	Evitar
Antiinfecciosos		
Nitrofurantoína	Potencial de toxicidad pulmonar, hepatotoxicidad y neuropatía periférica, especialmente en el uso a largo plazo; alternativas más seguras disponibles.	Evitar en pacientes con depuración de creatinina <30ml/min o para supresión a largo plazo
Cardiovascular		
Bloqueadores alfa 1 periféricos para el tratamiento de hipertensión Doxazosina Prazosina Terazosina	Alto riesgo de hipotensión ortostática y daños asociados: no recomendado como tratamiento de rutina para la hipertensión; las alternativas tienen un perfil riesgo/beneficio superior El uso asociado de tamsulosina o alfuzosina para hipertrofia prostática benigna aumenta el riesgo de hipotensión ortostática y caídas, en especial en caso de depleción de volumen.	Evitar uso como antihipertensivo
Agonistas alfa centrales Metildopa Clonidina	Alto riesgo de efectos adversos en el SNC; puede causar bradicardia e hipotensión ortostática; no recomendado como tratamiento de rutina para hipertensión	Evitar como antihipertensivo de primera línea
Digoxina para el tratamiento de primera línea de la fibrilación auricular o la insuficiencia cardíaca	Uso en fibrilación auricular: no debe usarse como agente de primera línea en la fibrilación auricular, porque hay alternativas más seguras y efectivas para el control de la frecuencia respaldadas por evidencia de alta calidad.	Evitar para control de la frecuencia como agente de primera línea en la fibrilación auricular

(Continúa)

Clasificación terapéutica Sistema de órganos Fármacos	Fundamento	Recomendación
	<p>Uso en insuficiencia cardíaca: la evidencia de beneficios y daños de la digoxina es conflictiva y de menor calidad; la mayoría pero no toda la evidencia se refiere al uso en Insuficiencia cardíaca con reducción de la fracción de eyección. Hay fuerte evidencia para otros agentes como tratamiento de primera línea para reducir hospitalizaciones y mortalidad en adultos con Insuficiencia cardíaca con reducción de la fracción de eyección. En insuficiencia cardíaca las dosis más altas no se asociaron con beneficio adicional y pueden incrementar el riesgo de toxicidad.</p> <p>La disminución de la depuración renal de digoxina puede llevar a incrementar el riesgo de efectos tóxicos; pueden ser necesario mayor reducción de dosis en aquellos con enfermedad renal crónica estadio IV o V.</p>	<p>Evitar como tratamiento de primera línea para insuficiencia cardíaca</p> <p>Si se usa para fibrilación auricular o insuficiencia cardíaca evitar dosis >0,125 mg/día</p>
Nifedipina liberación rápida	Potencial de hipotensión; riesgo de precipitar isquemia del miocardio	Evitar
Amiodarona	Efectiva para mantener el ritmo sinusal pero tiene mayor toxicidad que otros antiarrítmicos utilizados en la fibrilación auricular; puede ser un tratamiento de primera línea razonable en pacientes con insuficiencia cardíaca concomitante o hipertrofia ventricular izquierda sustancial si el control del ritmo se prefiere al de la frecuencia.	Evitar como tratamiento de primera línea para la fibrilación auricular a menos que el paciente tenga insuficiencia cardíaca o hipertrofia ventricular izquierda sustancial
Sistema Nervioso Central		
<p>Antidepresivos solo o en combinación</p> <p>Amitriptilina</p> <p>Clomipramina</p> <p>Doxepina > 6mg/día</p> <p>Paroxetina</p> <p>Fluoxetina</p>	<p>Altamente anticolinérgicos, sedantes y causan hipotensión ortostática; perfil de seguridad de dosis bajas de doxepina (<6mg/día) comparable al del placebo</p> <p>Fluoxetina: Por su vida media larga, riesgo de producir excesiva estimulación del sistema nervioso central, alteraciones del sueño, hiporexia.</p>	Evitar
<p>Antipsicóticos de primera (típicos) y de segunda (atípicos) generación</p> <p>Risperidona</p> <p>Olanzapina</p> <p>Clozapina</p> <p>Quetiapina</p> <p>Haloperidol</p> <p>Clotiapina</p> <p>Tioridazina</p> <p>Levomepromazina</p> <p>Prometazina</p> <p>Ziprazidona</p> <p>Lurasidona</p> <p>Clorpromazina</p> <p>Aripripazol</p> <p>Sulpirida</p> <p>Trifluoperazina</p> <p>Zuclopentixol</p> <p>Pipotiazina</p>	<p>Incremento de riesgo de accidente cerebrovascular y mayor tasa de declinación cognitiva y mortalidad en personas con demencia</p> <p>Evitar los antipsicóticos para problemas de conducta, demencia o delirio a menos que las opciones no farmacológicas (p. ej., intervenciones conductuales) hayan fallado o no sean posibles y el adulto mayor represente una amenaza de daño sustancial para sí mismo o terceros.</p>	Evitar excepto en esquizofrenia o trastorno bipolar, o para uso a corto plazo como antiemético durante quimioterapia
<p>Barbitúricos</p> <p>Fenobarbital</p>	<p>Alta tasa de dependencia física y tolerancia al sueño.</p> <p>Mayor riesgo de sobredosis a dosis bajas.</p>	Evitar
<p>Benzodiazepinas <i>de corta e intermedia duración</i></p> <p>Alprazolam</p> <p>Lorazepam</p> <p>Midazolam</p> <p>Oxacepam</p>	<p>Los adultos mayores tienen una mayor sensibilidad a benzodiazepinas y disminución del metabolismo de las de acción prolongada; en general, todas las benzodiazepinas aumentan riesgo de deterioro cognitivo, delirio, caídas, fracturas y accidentes automovilísticos en adultos mayores.</p> <p>Pueden ser apropiadas para trastornos convulsivos, trastornos del</p>	Evitar

(Continúa)

Clasificación terapéutica Sistema de órganos Fármacos	Fundamento	Recomendación
<i>de larga duración</i> Bromazepam Clobazam Clonazepam Clordiazepóxido Flunitrazepam	sueño de movimientos oculares rápidos, abstinencia de benzodiazepinas, abstinencia de alcohol, trastorno severo de ansiedad generalizada y anestesia peri-procedimiento.	
Agonistas hipnóticos del receptor de benzodiazepina no benzodiazepínicos Eszopiclona Zolpidem Zopiclona	Tienen efectos adversos similares a los de las benzodiazepinas en adultos mayores (p. ej., delirio, caídas, fracturas); aumento de visitas a la guardia, de hospitalizaciones, accidentes automovilísticos; mínima mejora de la latencia y duración del sueño.	Evitar
Endócrino		
Andrógenos Testosterona	Potencial de problemas cardíacos; contraindicado en hombres con cáncer de próstata.	Evitar a menos que se indique hipogonadismo con síntomas clínicos
Estrógenos con o sin progestágenos	Evidencia de potencial carcinogénico (mama y endometrio); falta de efecto cardioprotector y protección cognitiva en mujeres mayores. La evidencia indica que los estrógenos vaginales para el tratamiento de sequedad vaginal son seguros y efectivos; se recomienda a las mujeres con antecedentes de cáncer de mama que no responden a terapias no hormonales discutir los riesgos y beneficios del estrógeno vaginal en dosis bajas (dosis de estradiol <25 µg dos veces por semana) con su médico.	Evitar el estrógeno sistémico (p. ej. oral y parche tópico) Crema vaginal u óvulos vaginales: aceptable para usar en dosis bajas de estrógeno intravaginal para el manejo de dispareunia, para infecciones recurrentes del tracto urinario inferior y otros síntomas vaginales
Hormona de crecimiento	El impacto en la composición corporal es pequeño. Está asociado con edema, artralgia, síndrome del túnel carpiano, ginecomastia, alteración de la glucosa en ayunas.	Evitar, excepto para pacientes rigurosamente diagnosticados con deficiencia de hormona de crecimiento debido a una etiología establecida
Insulina , escala móvil (regímenes de insulina que contiene solo insulina de acción rápida dosificado de acuerdo a los niveles de glucosa actual sin uso concurrente de basal o insulina de acción prolongada)	Mayor riesgo de hipoglucemia sin mejoría en manejo de la hiperglucemia independientemente del entorno de atención. Evitar los regímenes de insulina que incluyen sólo insulina rápida dosificada de acuerdo a los niveles de glucosa actual sin uso concurrente de insulina basal o de acción prolongada. Esta recomendación no aplica a los regímenes que contienen insulina basal o insulina de acción prolongada.	Evitar
Megestrol	Efecto mínimo sobre el peso; aumenta el riesgo de eventos tromboticos y posiblemente la muerte en adultos mayores.	Evitar
Sulfonilureas de larga duración Clorpropamida Glimepirida Glibenclamida (gliburida)	Clorpropamida: vida media prolongada en adultos mayores; puede causar hipoglucemia prolongada; causa SIADH. Glimepirida y gliburida: mayor riesgo de hipoglucemia grave prolongada en adultos mayores.	Evitar
Gastrointestinal		
Metoclopramida	Puede causar efectos extrapiramidales, incluye discinesia tardía; el riesgo puede ser mayor en adultos mayores frágiles y con exposición prolongada.	Evitar, a menos que sea por gastroparesia con duración de uso que no exceda las 12 semanas excepto en casos raros
Agentes contra el estreñimiento Aceite mineral, administrado por vía oral Bisacodilo Cáscara sagrada Picosulfato Senósido	Aceite mineral: potencial aspiración y efectos adversos; alternativas disponibles más seguras. Laxantes estimulantes: Pueden producir diarrea, hipocalcemia, hipokalemia y síndrome de colon irritable.	Evitar

(Continúa)

Clasificación terapéutica Sistema de órganos Fármacos	Fundamento	Recomendación
Inhibidores de la bomba de protones Omeprazol Lansoprazol Esomeprazol Dexlansoprazol Pantoprazol Rabeprazol	Riesgo de infección por Clostridium difficile; pérdida ósea y fracturas Considerar que presentan efecto rebote, por lo que la prueba de discontinuación debe ser lenta y gradual (p. ej. al menos una a dos semanas cada reducción de dosis).	Evitar el uso prolongado durante >8 semanas, excepto en pacientes de alto riesgo (uso crónico de corticoides o AINES) esofagitis erosiva, esofagitis de Barret, condición secretora patológica o necesidad demostrada de tratamiento de mantenimiento (p. ej., debido al fracaso prueba de discontinuación de los antagonistas antiH ₂)
Fármacos para el dolor		
Meperidina	El analgésico oral no es efectivo en las dosis comúnmente utilizadas; puede tener un mayor riesgo de neurotoxicidad, incluido delirio, que otros opioides; alternativas más seguras disponibles	Evitar
Antiinflamatorios no Esteroides no selectivos: oral Ácido Acetil Salicílico 325 mg Diclofenac Ibuprofeno Ácido mefenámico Meloxicam Naproxeno Piroxicam Ketorolac Ketoprofeno Clonixinato de lisina Dipirona Flurbiprofeno Dexketoprofeno	Mayor riesgo de hemorragia gastrointestinal o úlcera péptica en grupos de alto riesgo, incluidos aquellos > 75 años o tomando corticosteroides orales o parenterales, anticoagulantes o agentes antiplaquetarios; el uso de inhibidor de la bomba de protones reduce pero no elimina el riesgo. Úlceras gastrointestinales altas, sangrado abundante o perforación causados por AINE ocurren en ~ 1% de los pacientes tratados por tres a seis meses y en ~ 2% a 4% de los pacientes tratados durante un año; estas tendencias continúan con una mayor duración de uso. También puede aumentar la presión arterial e inducir daño renal. Los riesgos están relacionados con la dosis. Se prefiere el uso paracetamol hasta 3,5 gr/día (≤ 2gr /día en pacientes anticoagulados), asociado o no a opioides (ej. tramadol o codeína). En el caso de considerar la prescripción de ibuprofeno, no superar 1,2 g/día.	Evitar el uso crónico, a menos que otras las alternativas no sean efectivas y el paciente pueda tomar agentes gastroprotectores (inhibidor de la bomba de protones o misoprostol) Indometacina: Evitar
Indometacina Ketorolac (incluido parenteral)	Mayor riesgo de hemorragia gastrointestinal/úlcera péptica e insuficiencia renal aguda en adultos mayores. Los efectos adversos sobre el sistema nervioso central son más probables con indometacina que con otros antiinflamatorios no esteroides. La indometacina es el antiinflamatorio no esteroide con mayores efectos adversos.	Evitar
Inhibidores de la Ciclooxygenasa-2 Etoricoxib Celecoxib	Potencial riesgo de promover la retención de líquidos y/o exacerbar la insuficiencia cardíaca.	Evitar o usar con precaución
Antimigrañosos Ergotamina	Perfil riesgo/beneficio desfavorable. Vigilar la función cardiovascular.	Evitar
Relajantes del músculo esquelético Carisoprodo Clorzoxazona Ciclobenzaprina Pridinol Tolperisona (de uso poco frecuente)	La mayoría de los relajantes musculares son pobremente tolerados por los adultos mayores porque algunos tienen efectos adversos anticolinérgicos: sedación, aumento del riesgo de fracturas. La efectividad a las dosis toleradas por adultos mayores es cuestionable.	Evitar
Genitourinario		
Desmopresina	Alto riesgo de hiponatremia, tratamientos alternativos más seguros.	Evitar para tratamiento de nocturia o poliuria nocturna
Circulatorio		
Vasodilatadores Ginkgo Biloba	Falta de eficacia comprobada para su uso en demencia. Hipotensión ortostática. Incremento del Riesgo de caídas y hemorragias.	Evitar