

Universidad del Sureste Licenciatura en Medicina Humana

GERIATRIA

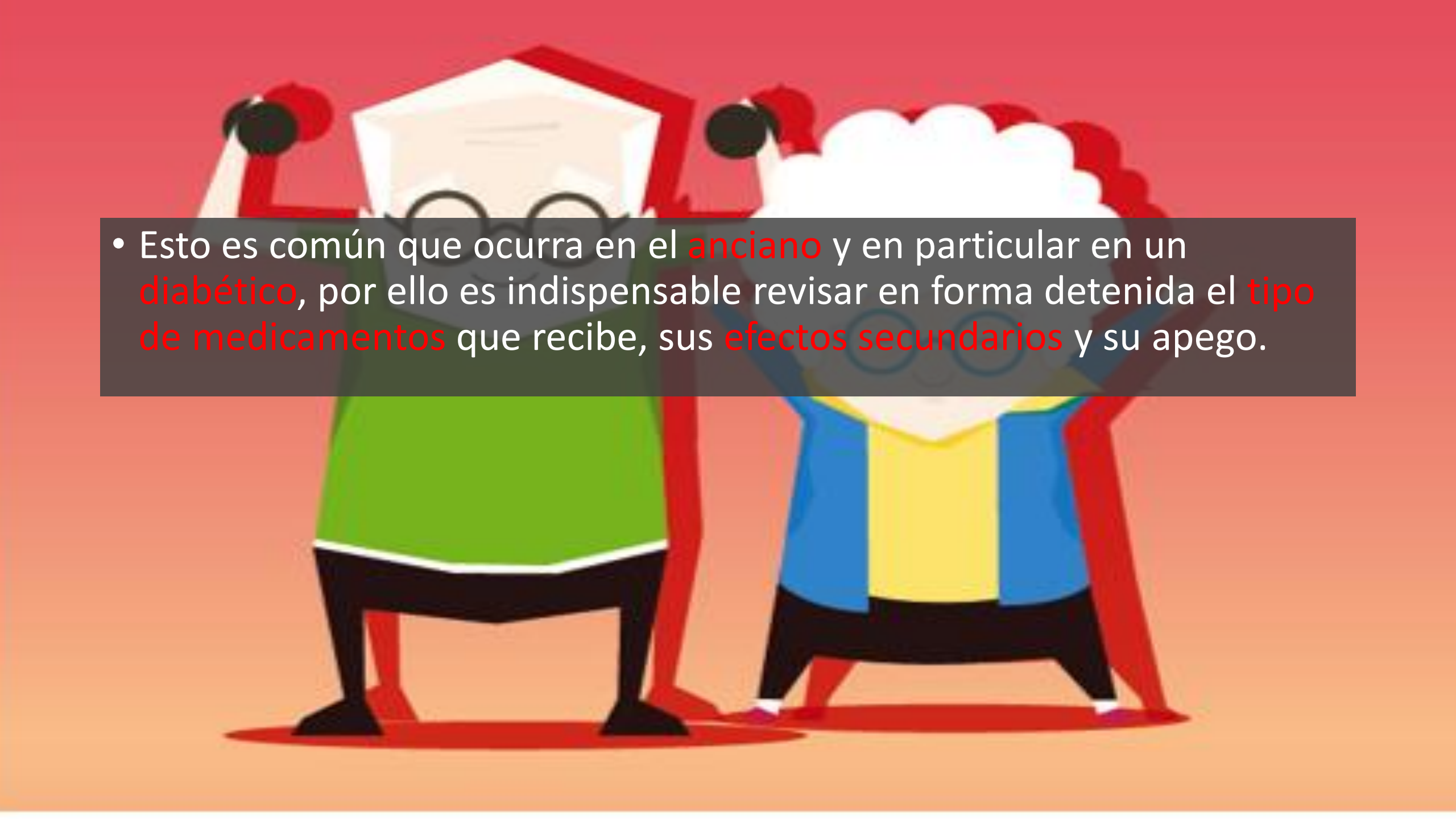
Tema: Polifarmacia

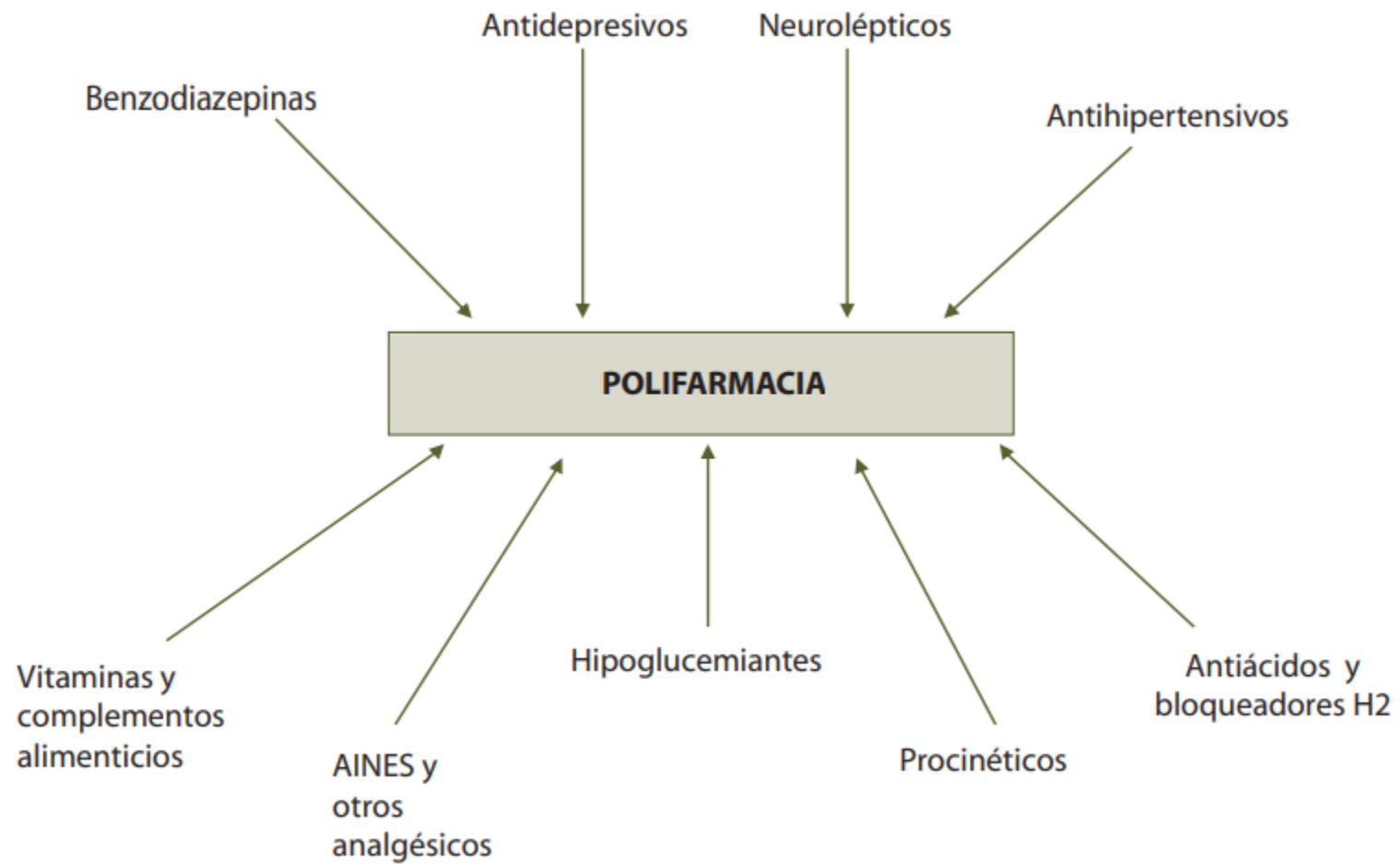
Docente: Dr. Kevin Esteban López Ramírez

Presenta: Heydi Antonia Coutiño Zea

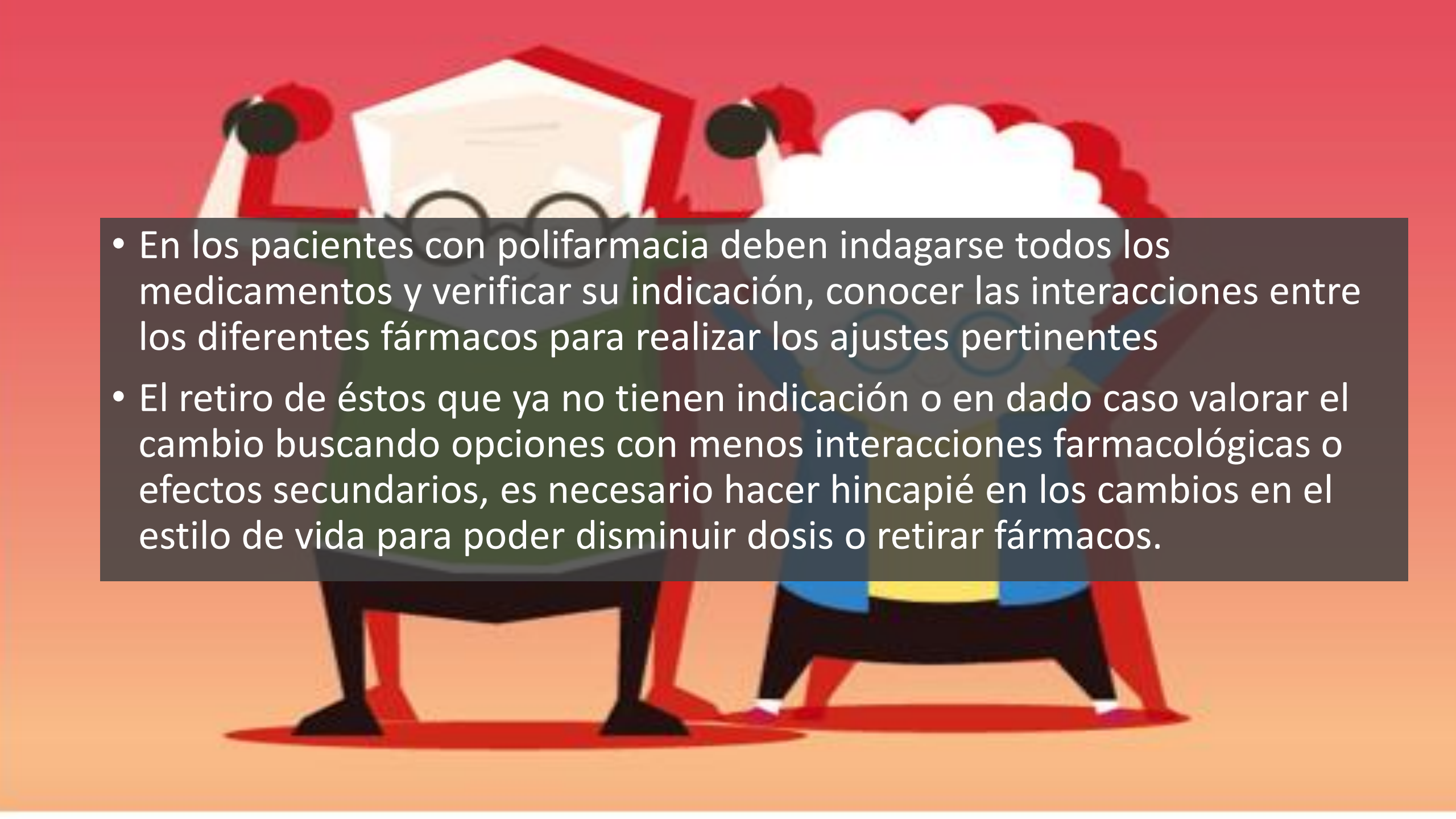
Semestre y grupo:
6-"B"

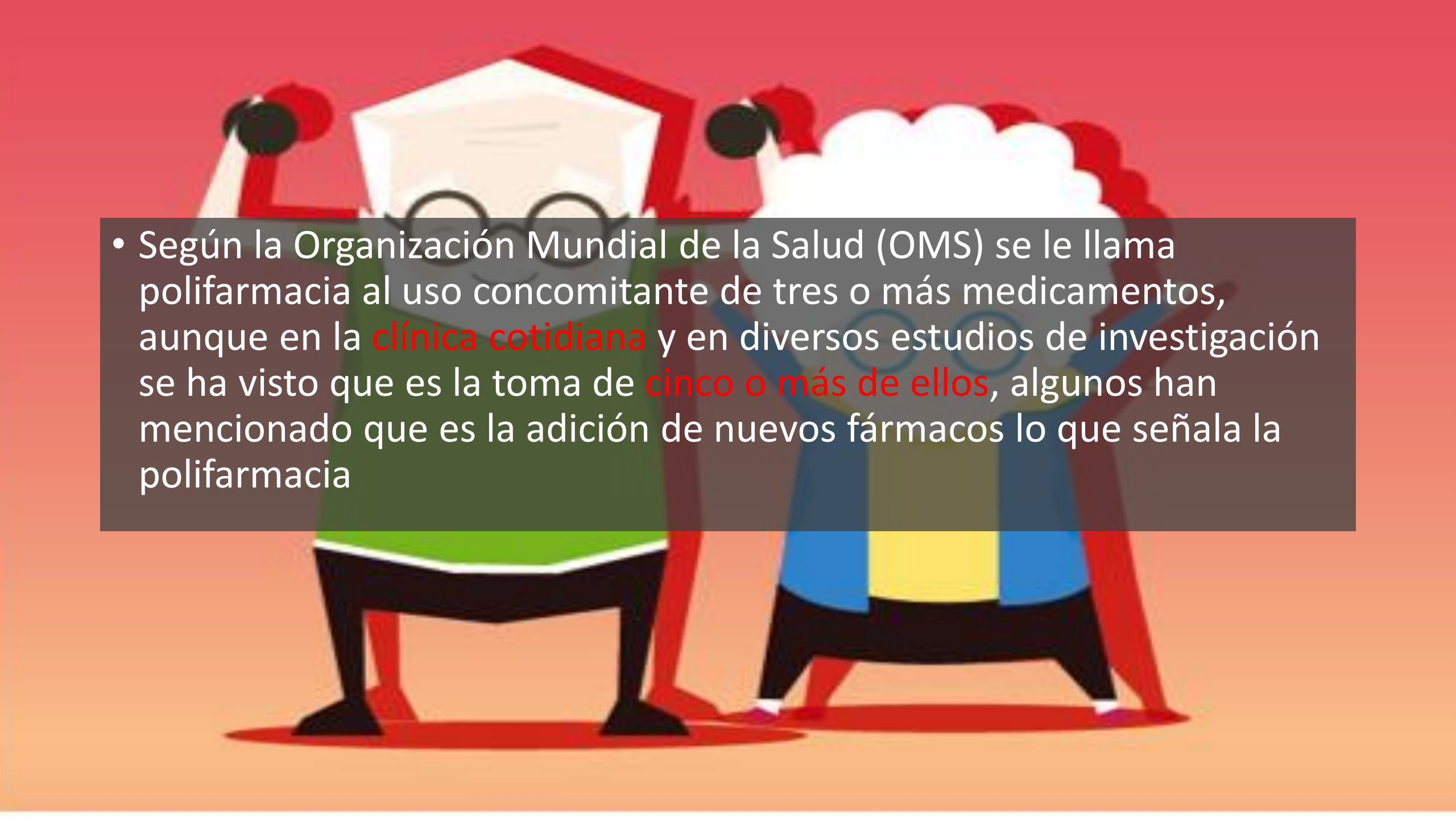
Comitán de Domínguez, Chiapas a; Mayo de 2022.

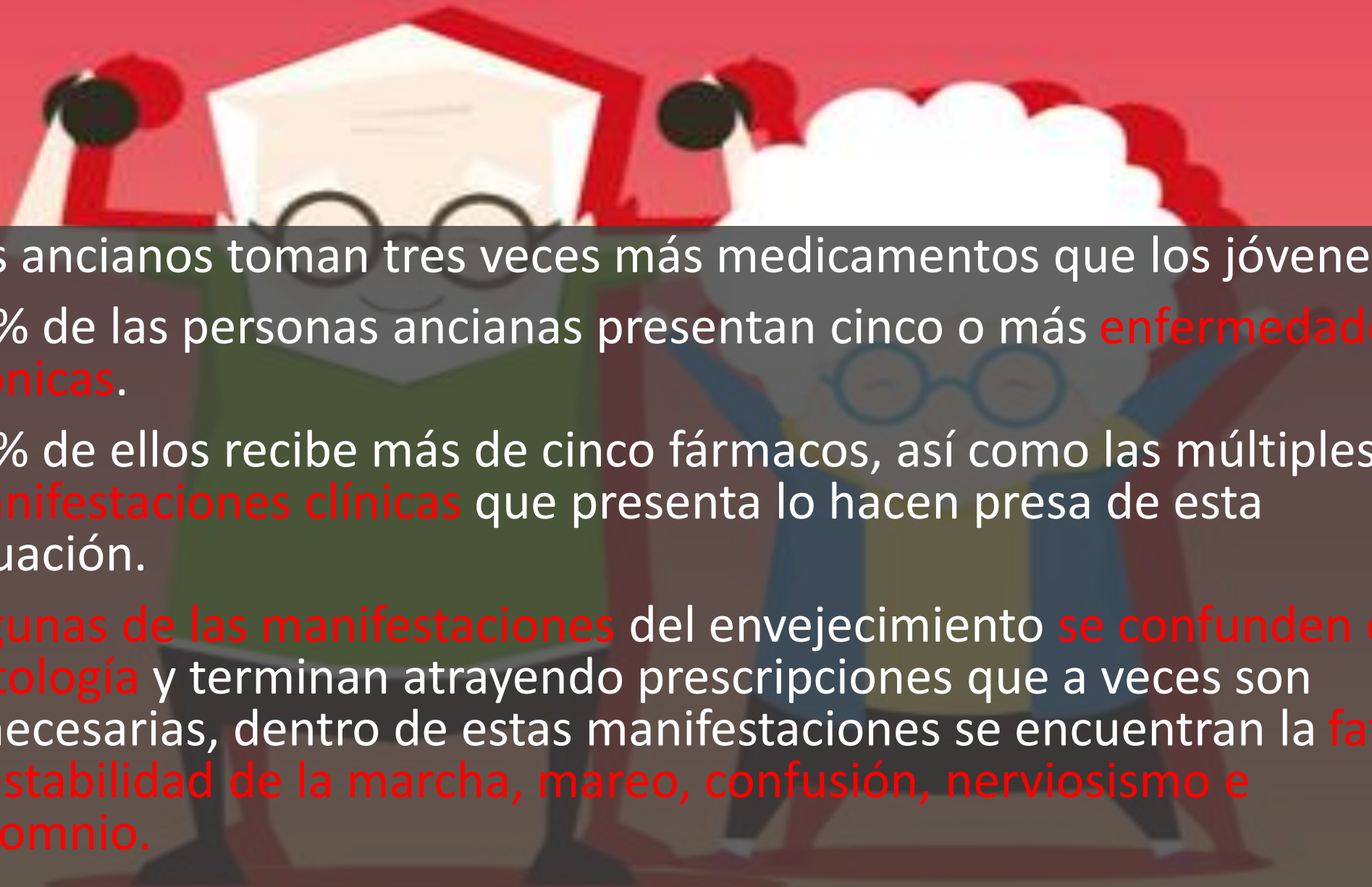
- 
- Esto es común que ocurra en el **anciano** y en particular en un **diabético**, por ello es indispensable revisar en forma detenida el **tipo de medicamentos** que recibe, sus **efectos secundarios** y su apego.





Fármacos de uso frecuente en ancianos

- 
- En los pacientes con polifarmacia deben indagarse todos los medicamentos y verificar su indicación, conocer las interacciones entre los diferentes fármacos para realizar los ajustes pertinentes
 - El retiro de éstos que ya no tienen indicación o en dado caso valorar el cambio buscando opciones con menos interacciones farmacológicas o efectos secundarios, es necesario hacer hincapié en los cambios en el estilo de vida para poder disminuir dosis o retirar fármacos.

- 
- Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se le llama polifarmacia al uso concomitante de tres o más medicamentos, aunque en la **clínica cotidiana** y en diversos estudios de investigación se ha visto que es la toma de **cinco o más de ellos**, algunos han mencionado que es la adición de nuevos fármacos lo que señala la polifarmacia


- 
- Los ancianos toman tres veces más medicamentos que los jóvenes.
 - 20% de las personas ancianas presentan cinco o más **enfermedades crónicas**.
 - 50% de ellos recibe más de cinco fármacos, así como las múltiples **manifestaciones clínicas** que presenta lo hacen presa de esta situación.
 - **Algunas de las manifestaciones** del envejecimiento **se confunden con patología** y terminan atrayendo prescripciones que a veces son innecesarias, dentro de estas manifestaciones se encuentran la **fatiga, inestabilidad de la marcha, mareo, confusión, nerviosismo e insomnio**.

- 
- Estas consecuencias negativas son las reacciones adversas, la poca adherencia al tratamiento, la prescripción inapropiada de medicamentos, los altos costos de atención y la “cascada de la prescripción”



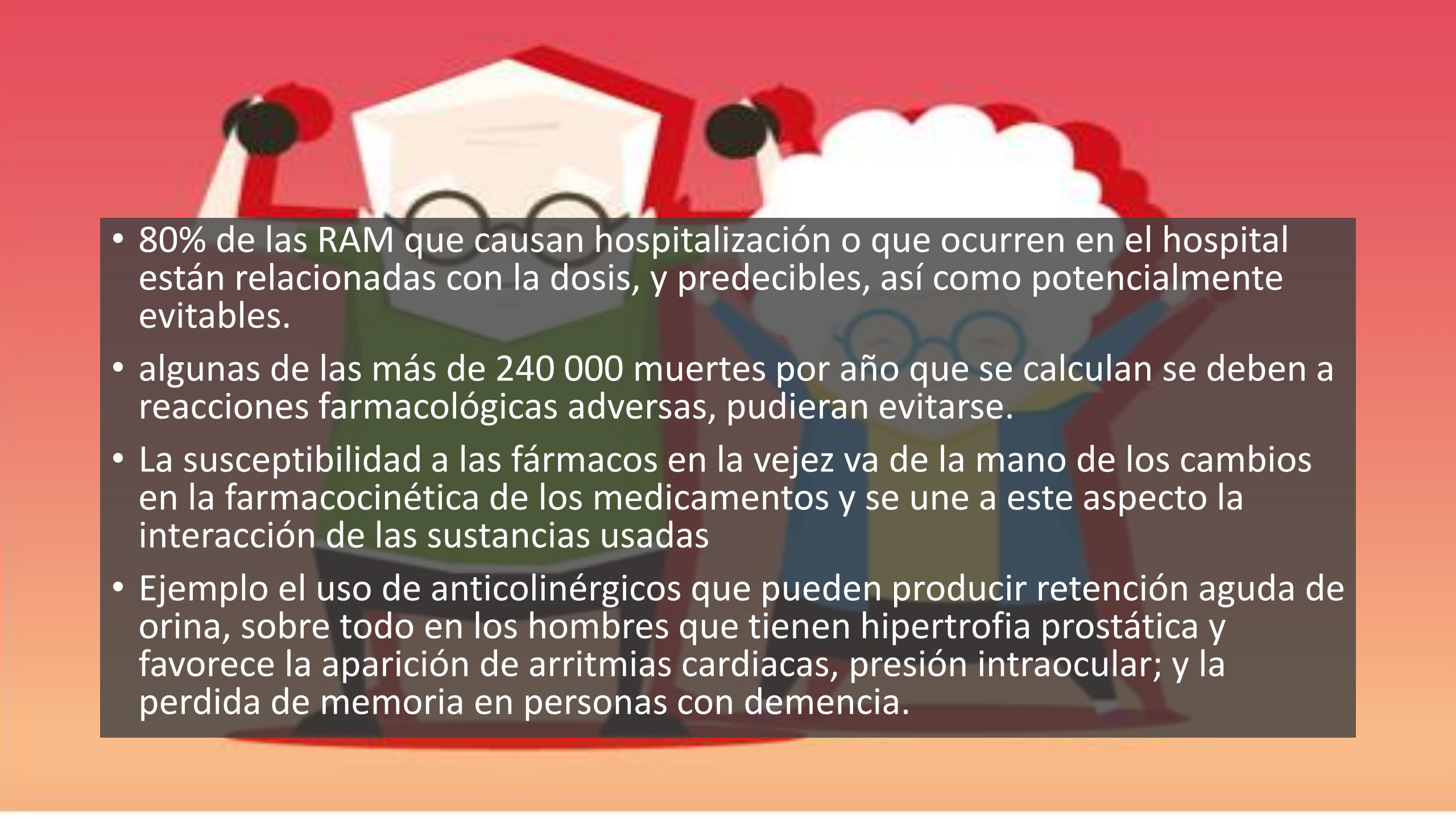
Cuadro 59-4. Cambios farmacodinámicos con el envejecimiento

Fármaco	Efecto farmacodinámico	Cambio con envejecimiento
Diacepam	Sedación	Incrementa
Diltiazem	Efecto antihipertensivo	Incrementa
Furosemide	Respuesta diurética máxima	Disminuye
Isoproterenol	Efecto cronotrópico	Disminuye
Morfina	Efecto analgésico	Incrementa
Verapamil	Efecto antihipertensivo agudo	Incrementa
Warfarina	Efecto anticoagulante	Incrementa



REACCIONES ADVERSAS A LOS MEDICAMENTOS

- El riesgo de sufrir **reacciones secundarias** con la ingestión de medicamentos se **incrementa** en función del **número y cantidad** de **medicamentos que se toman**.
- Las **reacciones adversas a los medicamentos (RAM)** son **siete** veces más comunes en personas de **70 a 79** años de edad que en los de **20 a 29** años.
- 5% de los ingresos hospitalarios se calcula que están relacionados con reacciones farmacológicas adversas y se calcula que la mitad de las muertes secundarias al uso de medicamentos se presentan en las personas >60 años de edad.

- 
- 80% de las RAM que causan hospitalización o que ocurren en el hospital están relacionadas con la dosis, y predecibles, así como potencialmente evitables.
 - algunas de las más de 240 000 muertes por año que se calculan se deben a reacciones farmacológicas adversas, pudieran evitarse.
 - La susceptibilidad a las fármacos en la vejez va de la mano de los cambios en la farmacocinética de los medicamentos y se une a este aspecto la interacción de las sustancias usadas
 - Ejemplo el uso de anticolinérgicos que pueden producir retención aguda de orina, sobre todo en los hombres que tienen hipertrofia prostática y favorece la aparición de arritmias cardiacas, presión intraocular; y la perdida de memoria en personas con demencia.

- Otra reacción adversa frecuente es: gastritis erosiva y sangrados gástricos secundarios al uso de analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos con frecuencia utilizados para la osteoartropatía degenerativa.

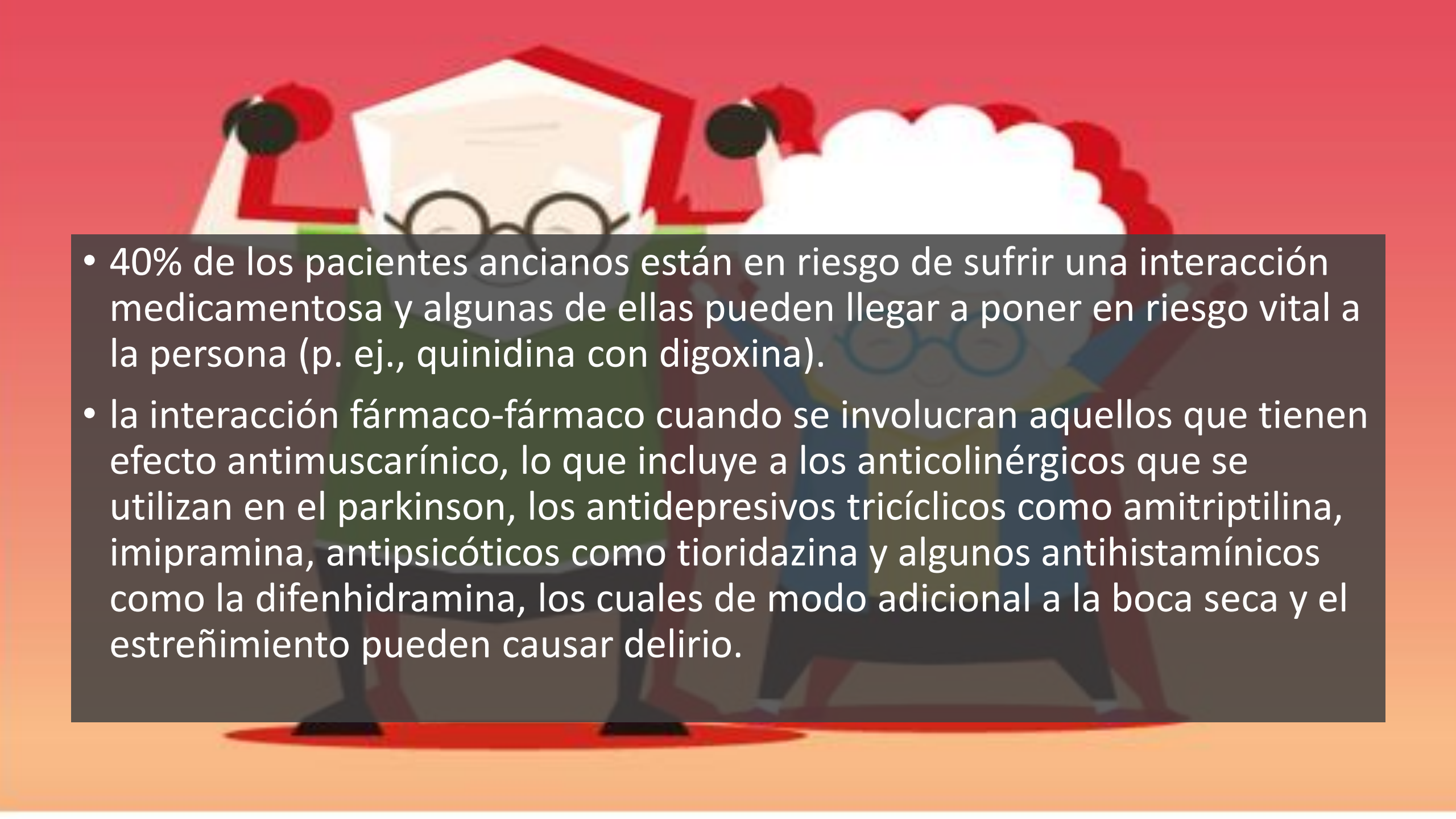
Cuadro 59-5. Reacciones secundarias de algunos medicamentos, de acuerdo a patologías específicas

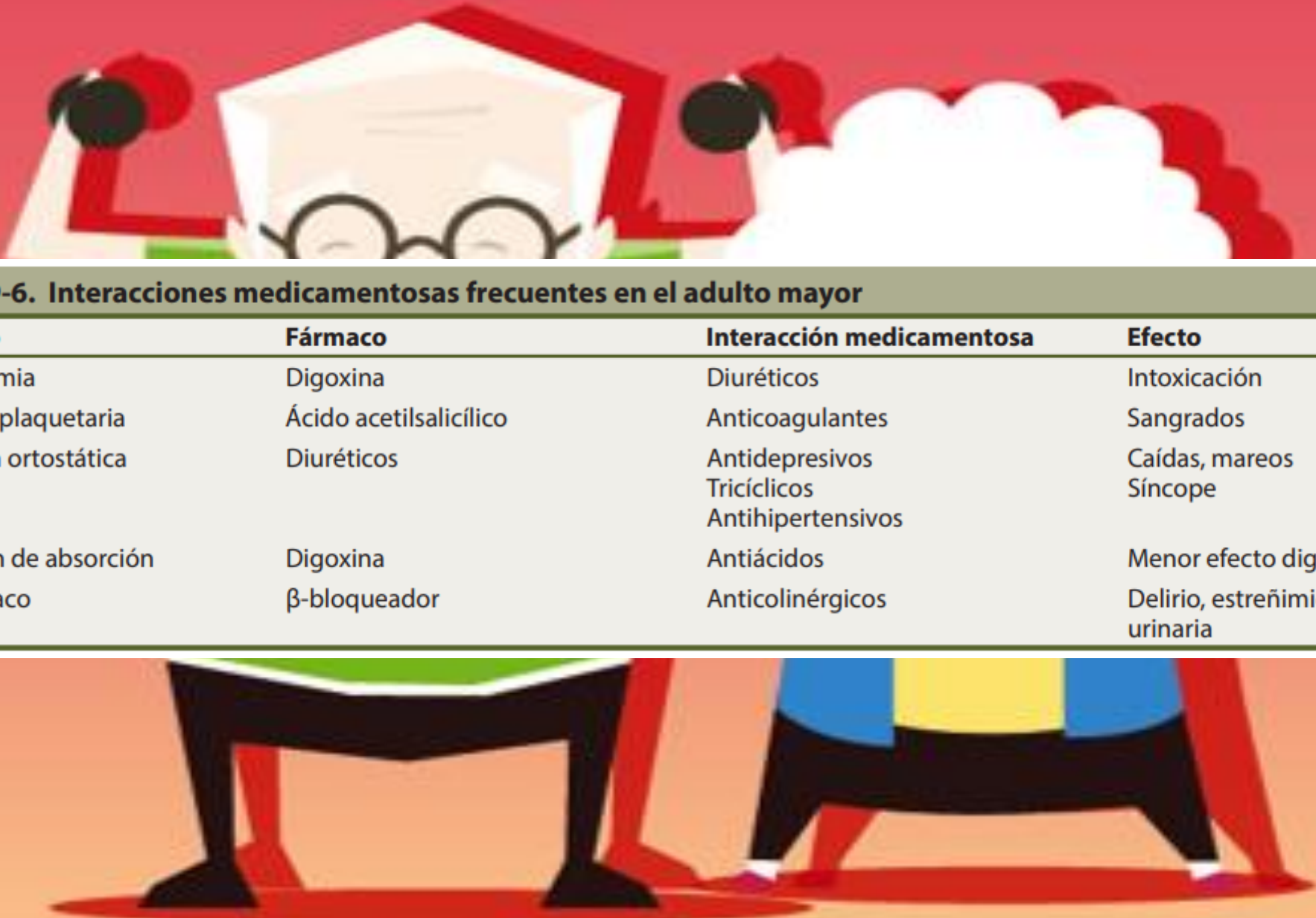
Enfermedad	Fármaco	Reacción secundaria
Alt. Conducción cardiaca	β -bloqueadores verapamilo, digoxina antidepresivos tricíclicos	Bloqueo cardiaco
Insuficiencia cardiaca Insuficiencia renal	verapamilo, diltiazem, β -bloqueadores Aminoglucósidos Antiinflamatorios no esteroideos Medios de contraste	Descontrol de la insuficiencia Insuficiencia renal aguda
Demencia	Anticolinérgicos levodopa Benzodiacepínicos antipsicóticos	<i>Delirium</i>
Depresión	Benzodiacepínicos, β -bloqueadores Algunos antihipertensivos	Incremento en sintomatología
Hipertensión arterial	Antiinflamatorios no esteroideos	Ausencia de control
Osteoporosis	Corticosteroides	Fracturas

INTERACCIONES MEDICAMENTOSAS

The background features a stylized illustration of two cartoon scientists. The scientist on the left is wearing a green lab coat and a white lab coat underneath, with black goggles and a white lab coat. The scientist on the right is wearing a blue lab coat and a yellow lab coat underneath, also with black goggles and a white lab coat. They are standing on a red surface against a red background.

- Debido a la peculiaridad del metabolismo de los medicamentos asociado a la polipatología se encuentra una gran variedad de posibilidades de interacciones de medicamentos y más aún por la diferencia de efectos que éstos pueden tener, habrá que recordar que un medicamento que no tiene efectos secundarios, tal vez no tiene efectos reales, ya que no favorece o inhibe una función, lo que provoca afectación de otros órganos.

- 
- 40% de los pacientes ancianos están en riesgo de sufrir una interacción medicamentosa y algunas de ellas pueden llegar a poner en riesgo vital a la persona (p. ej., quinidina con digoxina).
 - la interacción fármaco-fármaco cuando se involucran aquellos que tienen efecto antimuscarínico, lo que incluye a los anticolinérgicos que se utilizan en el parkinson, los antidepresivos tricíclicos como amitriptilina, imipramina, antipsicóticos como tioridazina y algunos antihistamínicos como la difenhidramina, los cuales de modo adicional a la boca seca y el estreñimiento pueden causar delirio.

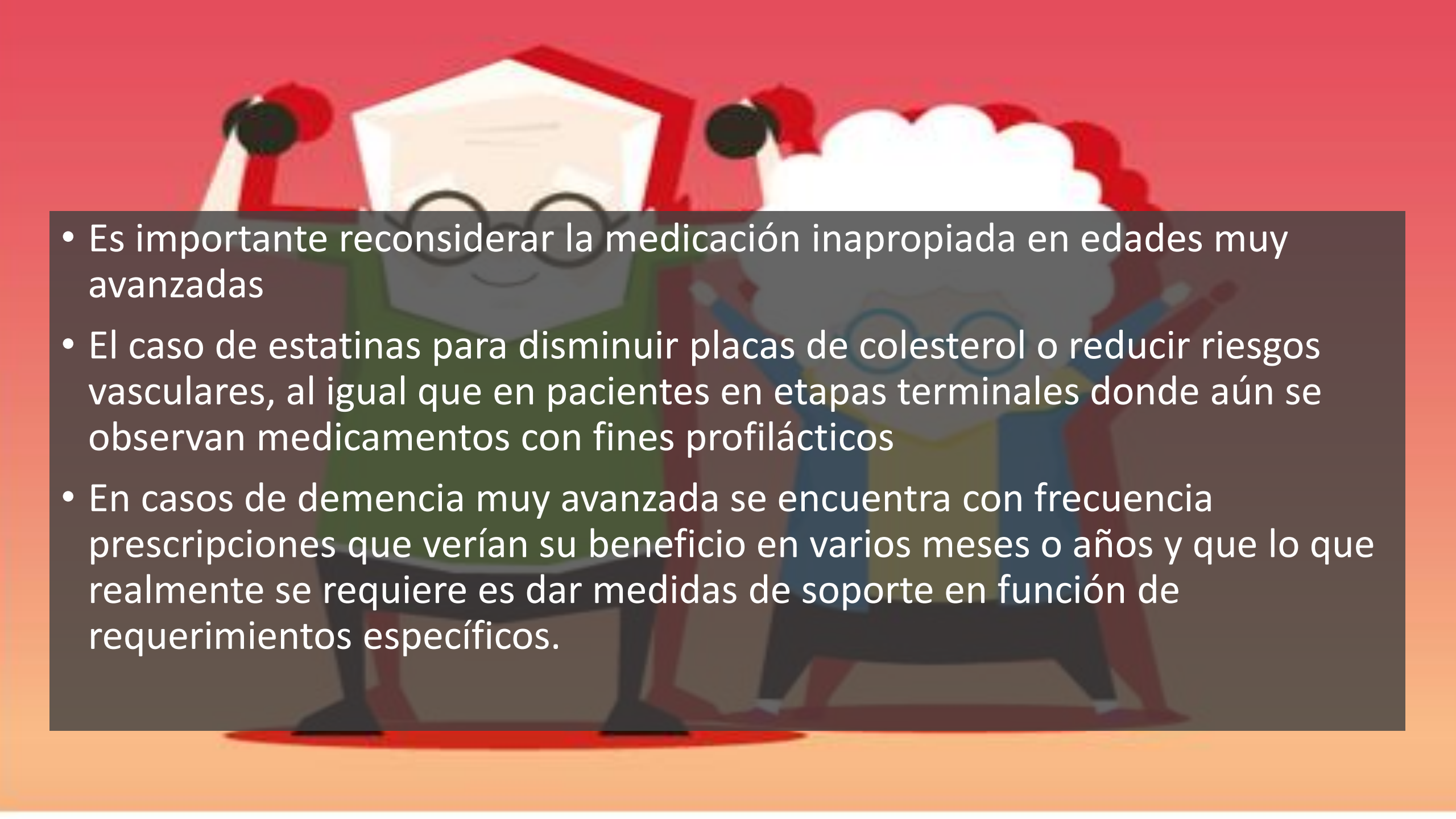


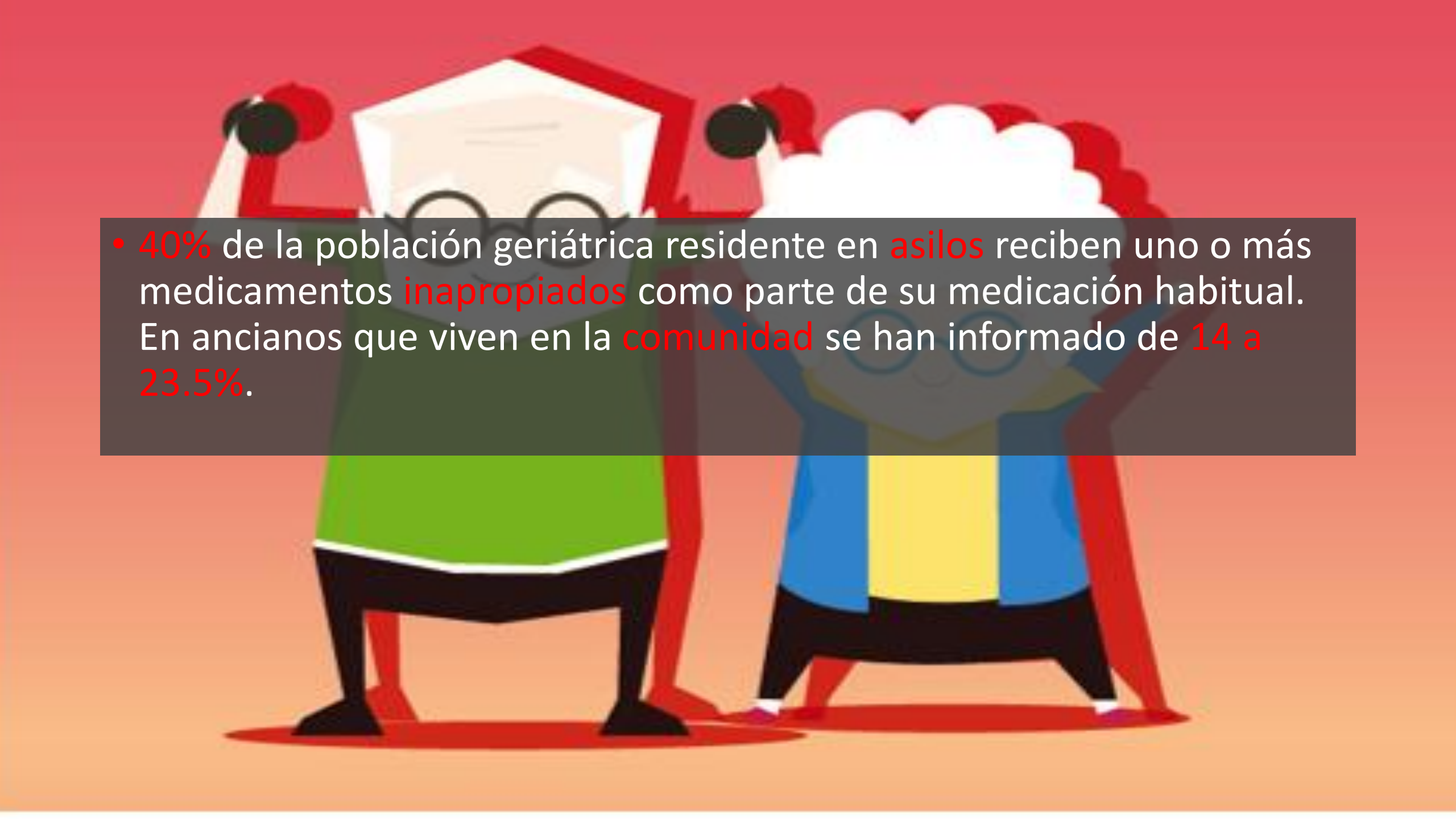
Cuadro 59-6. Interacciones medicamentosas frecuentes en el adulto mayor

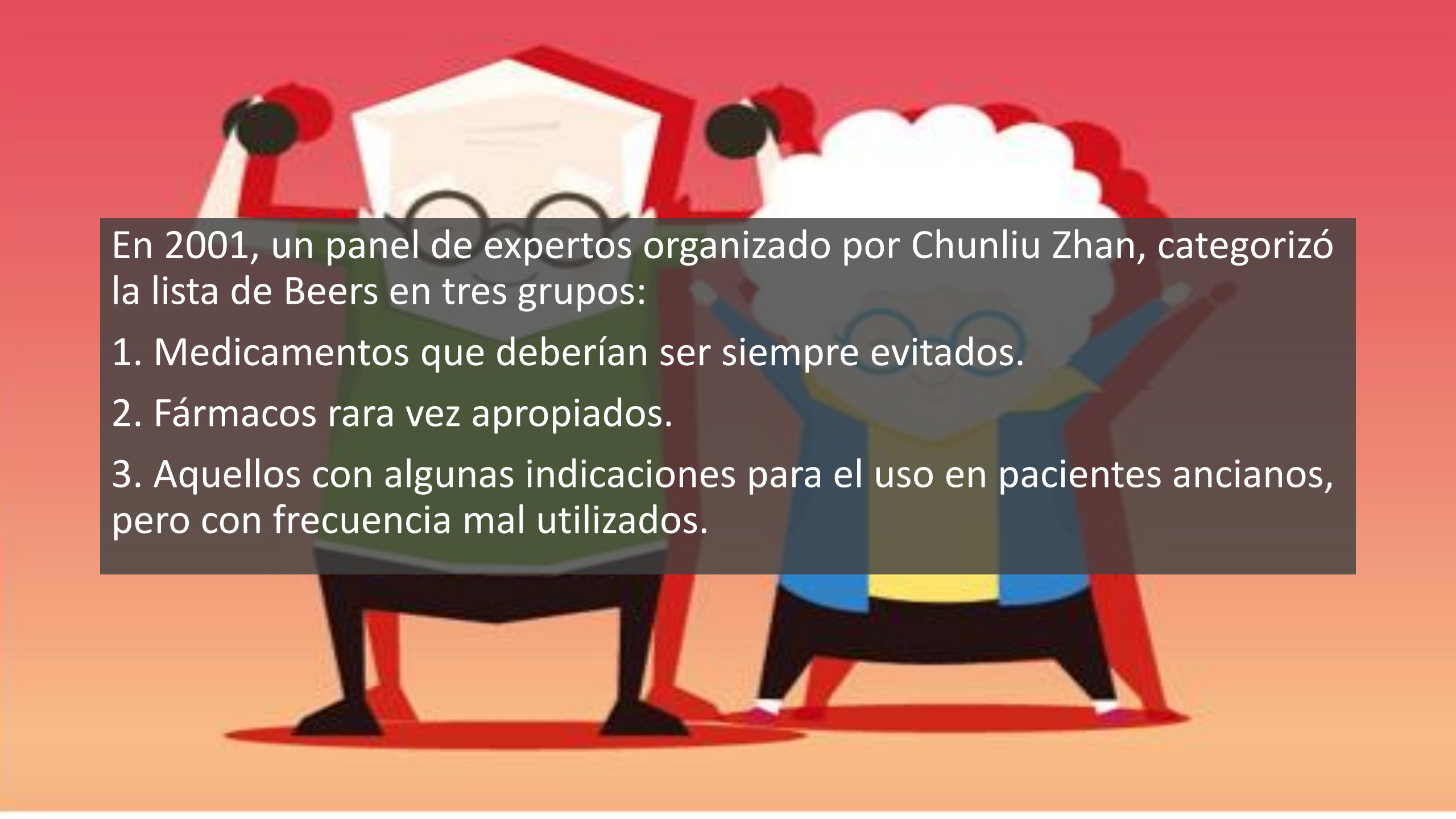
Mecanismo	Fármaco	Interacción medicamentosa	Efecto
Hipopotasemia	Digoxina	Diuréticos	Intoxicación
Agregación plaquetaria	Ácido acetilsalicílico	Anticoagulantes	Sangrados
Hipotensión ortostática	Diuréticos	Antidepresivos Tricíclicos Antihipertensivos	Caídas, mareos Síncope
Disminución de absorción	Digoxina	Antiácidos	Menor efecto digitálico
Ritmo cardiaco	β -bloqueador	Anticolinérgicos	Delirio, estreñimiento, retención urinaria

PRESCRIPCIÓN INAPROPIADA

- La prescripción inapropiada engloba el uso de medicamentos con riesgo significativo de **causar daño**, cuando existen alternativas terapéuticas con por lo menos la misma eficacia, pero con menor riesgo.
- También incluye el uso de fármacos a mayor frecuencia o por un tiempo superior a lo recomendado, el uso de múltiples medicamentos con el potencial de interacciones fármaco-fármaco o farmacopatología.


- 
- Es importante reconsiderar la medicación inapropiada en edades muy avanzadas
 - El caso de estatinas para disminuir placas de colesterol o reducir riesgos vasculares, al igual que en pacientes en etapas terminales donde aún se observan medicamentos con fines profilácticos
 - En casos de demencia muy avanzada se encuentra con frecuencia prescripciones que verían su beneficio en varios meses o años y que lo que realmente se requiere es dar medidas de soporte en función de requerimientos específicos.

- 
- 40% de la población geriátrica residente en **asilos** reciben uno o más medicamentos **inapropiados** como parte de su medicación habitual. En ancianos que viven en la **comunidad** se han informado de **14 a 23.5%**.



En 2001, un panel de expertos organizado por Chunliu Zhan, categorizó la lista de Beers en tres grupos:

1. Medicamentos que deberían ser siempre evitados.
2. Fármacos rara vez apropiados.
3. Aquellos con algunas indicaciones para el uso en pacientes ancianos, pero con frecuencia mal utilizados.

- 
- Lista de Beers modificada, la cual se han convertido en el modelo en la actualidad más utilizado para categorizar a los fármacos inapropiados en la población geriátrica.

Cuadro 59-7. Lista de Beers de fármacos en potencia inapropiados en pacientes ancianos

Antiarrítmicos

Disopiramida SI

Antihipertensivos o α -agonistas/ α -bloqueadores

Metildopa SI

Reserpina SI

Vasodilatadores coronarios o fármacos para trastornos vasculares cerebrales/periféricos

Ciclandelato NC

Ergotamínicos NC

Relajantes/estimulantes del tracto urinario

Oxibutinina de liberación prolongada SI

Sedantes/hipnóticos

Barbitúricos (butabarbital, pentobarbital, secobarbital) AA

Flurazepam AA

Ansiolíticos

Clordiazepóxido RA

Diazepam RA

Meprobamato AA

Antidepresivos

Amitriptilina SI

Doxepina SI

Fármacos para trastornos acidopépticos

Alcaloides-belladona AA

Propantelina AA

Antidiarreicos

Diciclomina AA

Antiespasmódicos/anticolinérgicos

Hioscimina AA

Anticoagulantes

Dipiridamol de corta acción SI

Ticlopidina SI

Hipoglucemiantes

Clorpropamida AA

Relajantes musculares

Carisoprodol RA

Clorzoxazona RA

Ciclobenzaprina RA

Metaxalona RA

Metocarbamol RA

Antivertiginosos/vómito

Trimetobenzamida AA

Analgésicos

Meperidina AA

Propoxifeno RA

Pentazocina AA

AINES y antiartríticos

Indometacina SI

Fenilbutazona NC

Antihistamínicos

Clorfeniramina SI

Ciproheptadina SI

Dexclorfeniramina NC

Difenhidramina SI

Hidroxicina SI

Prometazina SI

Tripelenamina NC

Vitaminas y suplementos

Hierro a más de 325 mg

AA: Siempre evitados.

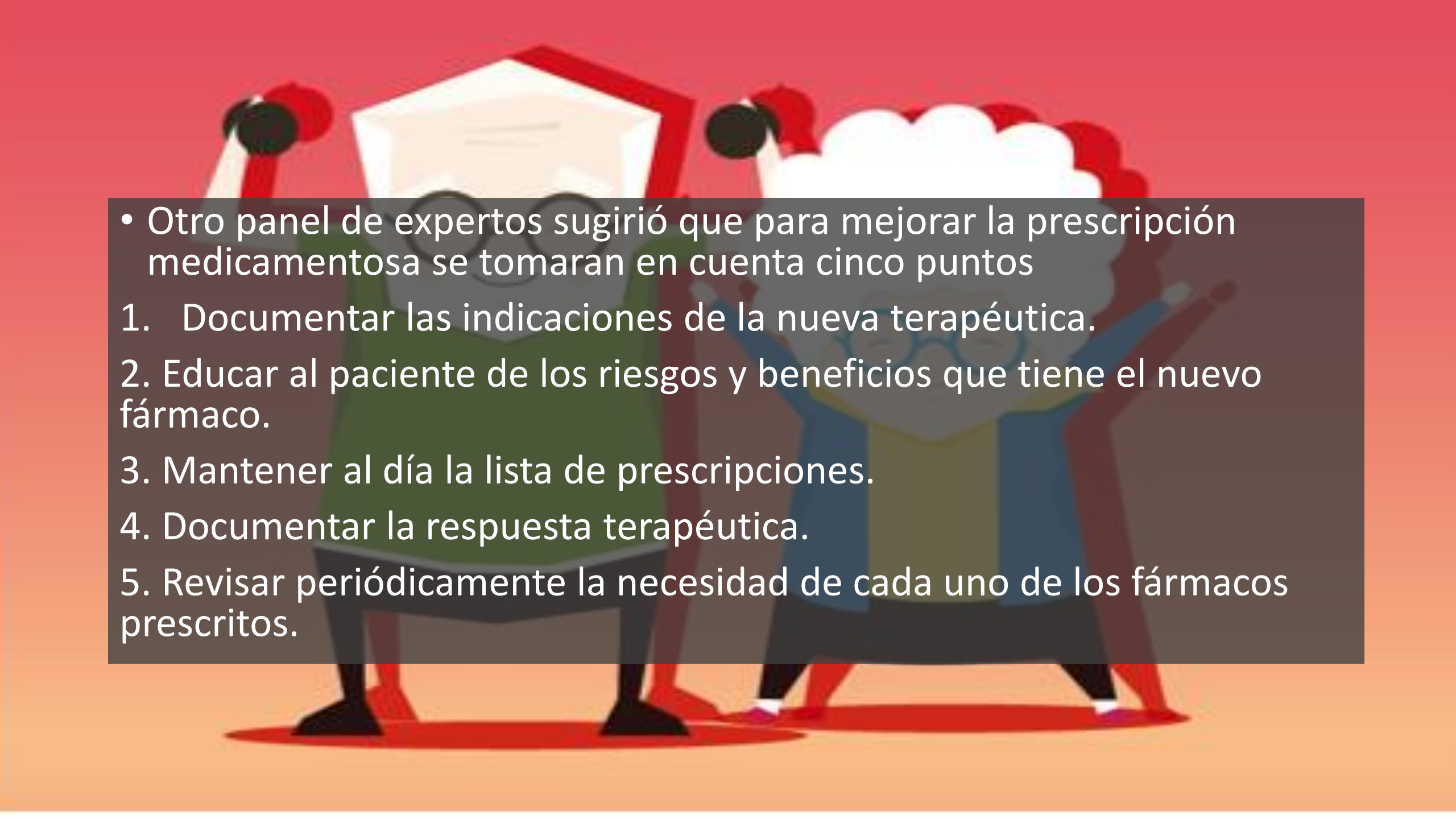
RA: Rara vez apropiados.

NC: No clasificados.

SI: Algunas indicaciones.

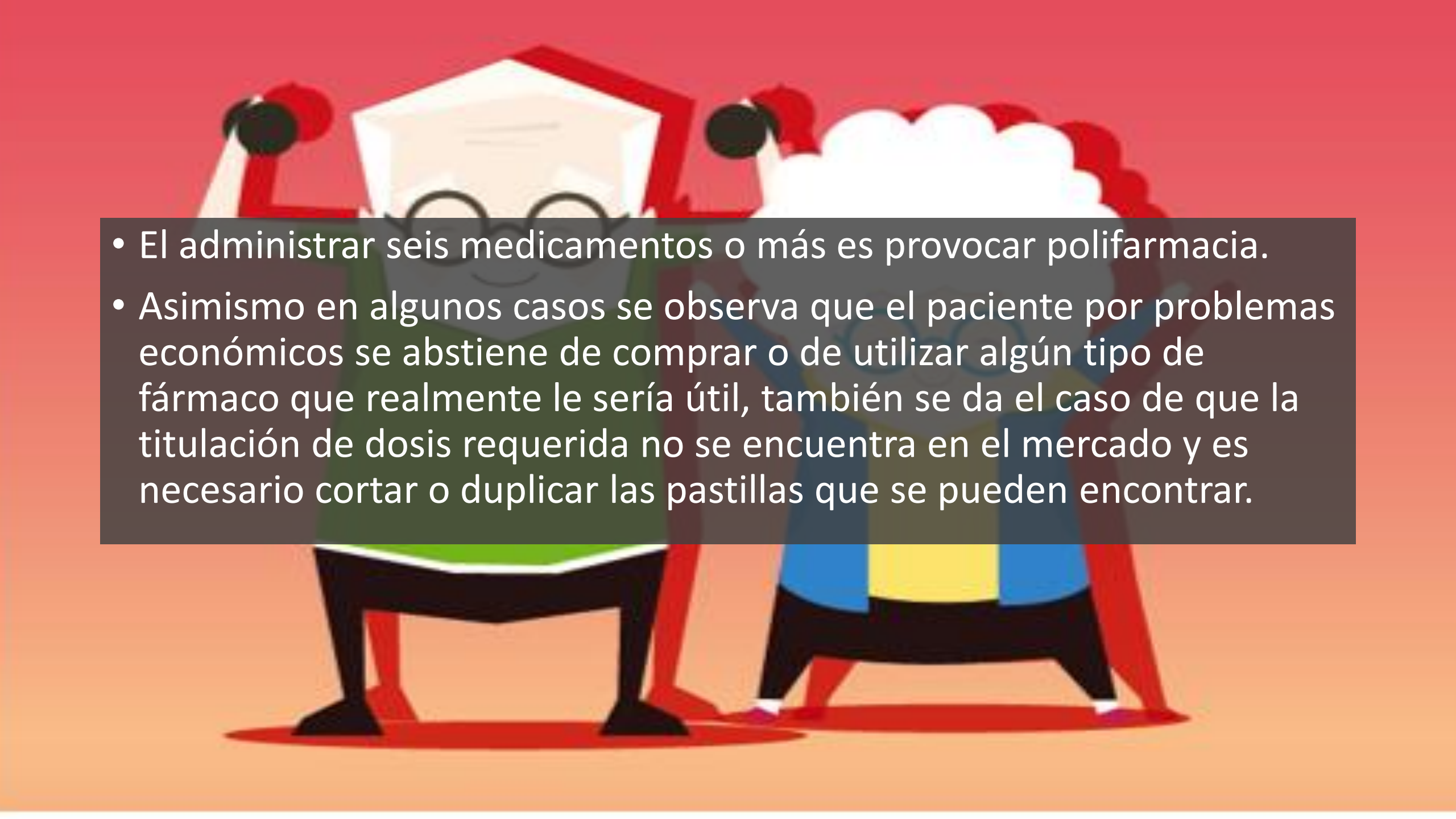
Cuadro 59-8. Reacciones secundarias de algunos medicamentos, de acuerdo a patologías específicas

Categoría del medicamento	Descripción de la terapia	Razones para considerarlo inapropiado
Siempre evitable		
Barbitúricos	Hipnótico	Muy adictivo
Clorpropamida	Hipoglucemiante oral	Larga vida media, SIADH
Flurazepam	Benzodiazepina	Larga vida media
Meperidina	Narcótico	Inefectivo por vía oral
Alcaloides de belladona	Antiespasmódico	Fuertes propiedades anticolinérgicas
Diciclomina	Antiespasmódico	Fuertes propiedades anticolinérgicas
Hiosciamina	Antiespasmódico	Fuertes propiedades anticolinérgicas
Meprobamato	Hipnótico	Muy adictivo
Pentazocina	Narcótico	Pobre perfil de seguridad
Propantelina	Antiespasmódico	Fuertes propiedades anticolinérgicas
Trimetobenzamida	Antiemético	Efectos colaterales extrapiramidales
Raramente apropiados		
Clordiazepóxido	Benzodiazepina	Larga vida media
Diazepam	Benzodiazepina	Larga vida media
Carisoprodol	Relajante muscular	Fuertes propiedades anticolinérgicas, debilidad y sedación
Cloroxazona	Relajante muscular	Fuertes propiedades anticolinérgicas, debilidad y sedación
Ciclobenzaprina	Relajante muscular	Fuertes propiedades anticolinérgicas, debilidad y sedación
Metaxalona	Relajante muscular	Fuertes propiedades anticolinérgicas, debilidad y sedación
Metocarbamol	Relajante muscular	Fuertes propiedades anticolinérgicas, debilidad y sedación
Propoxifeno	Relajante muscular	

- 
- Otro panel de expertos sugirió que para mejorar la prescripción medicamentosa se tomaran en cuenta cinco puntos
 1. Documentar las indicaciones de la nueva terapéutica.
 2. Educar al paciente de los riesgos y beneficios que tiene el nuevo fármaco.
 3. Mantener al día la lista de prescripciones.
 4. Documentar la respuesta terapéutica.
 5. Revisar periódicamente la necesidad de cada uno de los fármacos prescritos.

SUBUTILIZACIÓN DE MEDICAMENTOS APROPIADOS

- Ejemplo de esto está un paciente que sufre de un infarto al miocardio, con antecedentes de diabetes con hipercolesterolemia, éste requiere de bloqueador, ácido acetilsalicílico, estatina y un hipoglucemiante cuando menos, en ocasiones se tendría que agregar un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y quizá un segundo hipoglucemiante o un vasodilatador coronario.

- 
- A stylized illustration of a doctor and a patient. The doctor, on the left, is wearing a white lab coat over a green shirt, a white stethoscope, and a white graduation cap with a red tassel. The patient, on the right, is wearing a blue and yellow striped shirt and a red and white Santa hat. They are standing on a red shadow against a light orange background. A dark grey semi-transparent box is overlaid on the center of the image, containing two bullet points in white text.
- El administrar seis medicamentos o más es provocar polifarmacia.
 - Asimismo en algunos casos se observa que el paciente por problemas económicos se abstiene de comprar o de utilizar algún tipo de fármaco que realmente le sería útil, también se da el caso de que la titulación de dosis requerida no se encuentra en el mercado y es necesario cortar o duplicar las pastillas que se pueden encontrar.

CASCADA DE LA PRESCRIPCIÓN



- Los síntomas de reacción farmacológica adversa pueden ser muy inespecíficos y manifestar con incremento en la **frecuencia de caídas**, confusión, sedación excesiva, estreñimiento, retención urinaria, hiporexia, entre otras. Dado que estos problemas son comunes en los ancianos, es frecuente que el médico “trate” **un efecto farmacológico adverso con otro fármaco**.

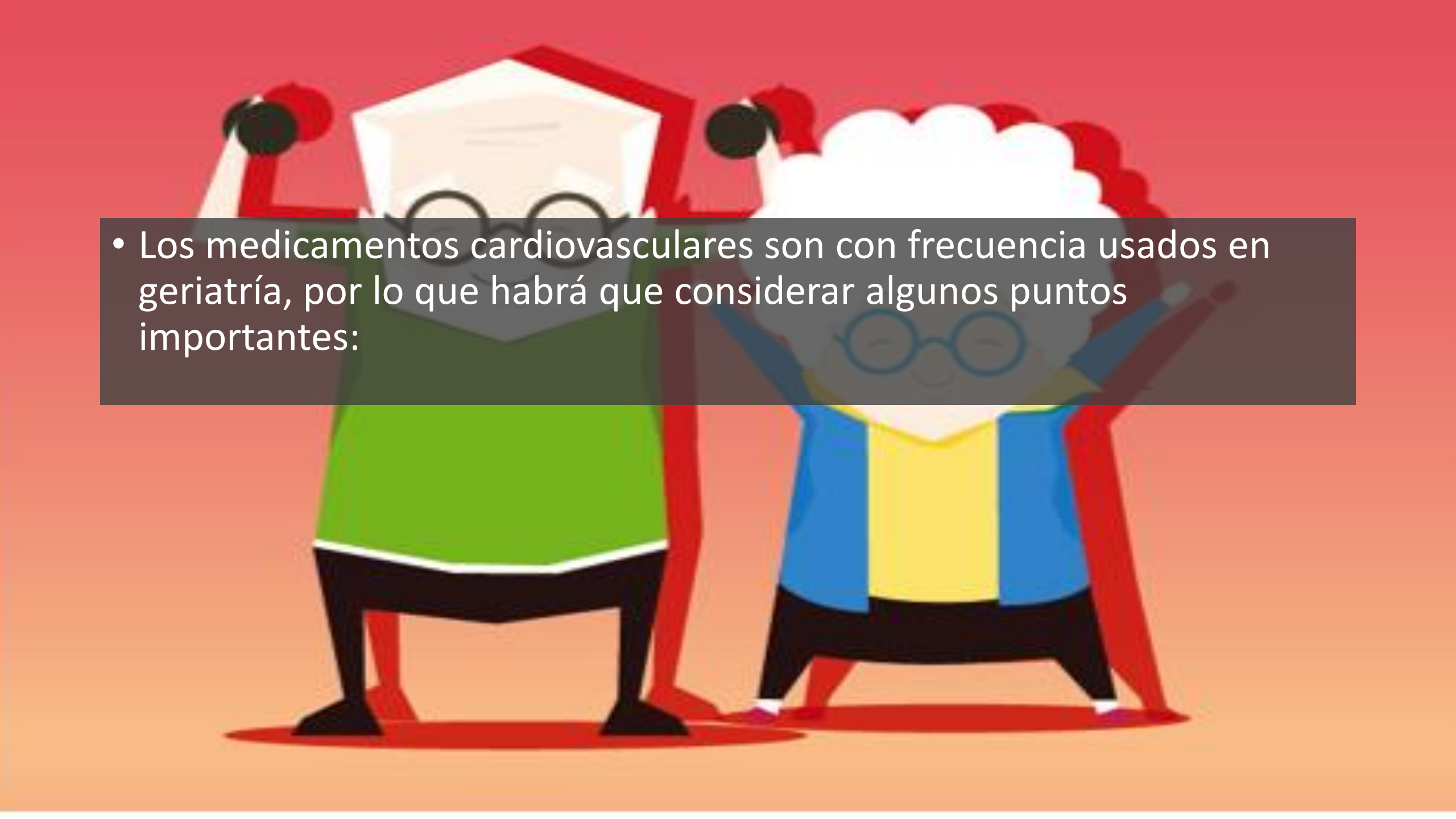
AINE	Cinarizina	AINE	Bloqueador H1
Hipertensión arterial	Parkinsonismo	Gastritis erosiva	Delirio
Anti hipertensivo	Levodopa	Bloqueador H1	Haloperidol

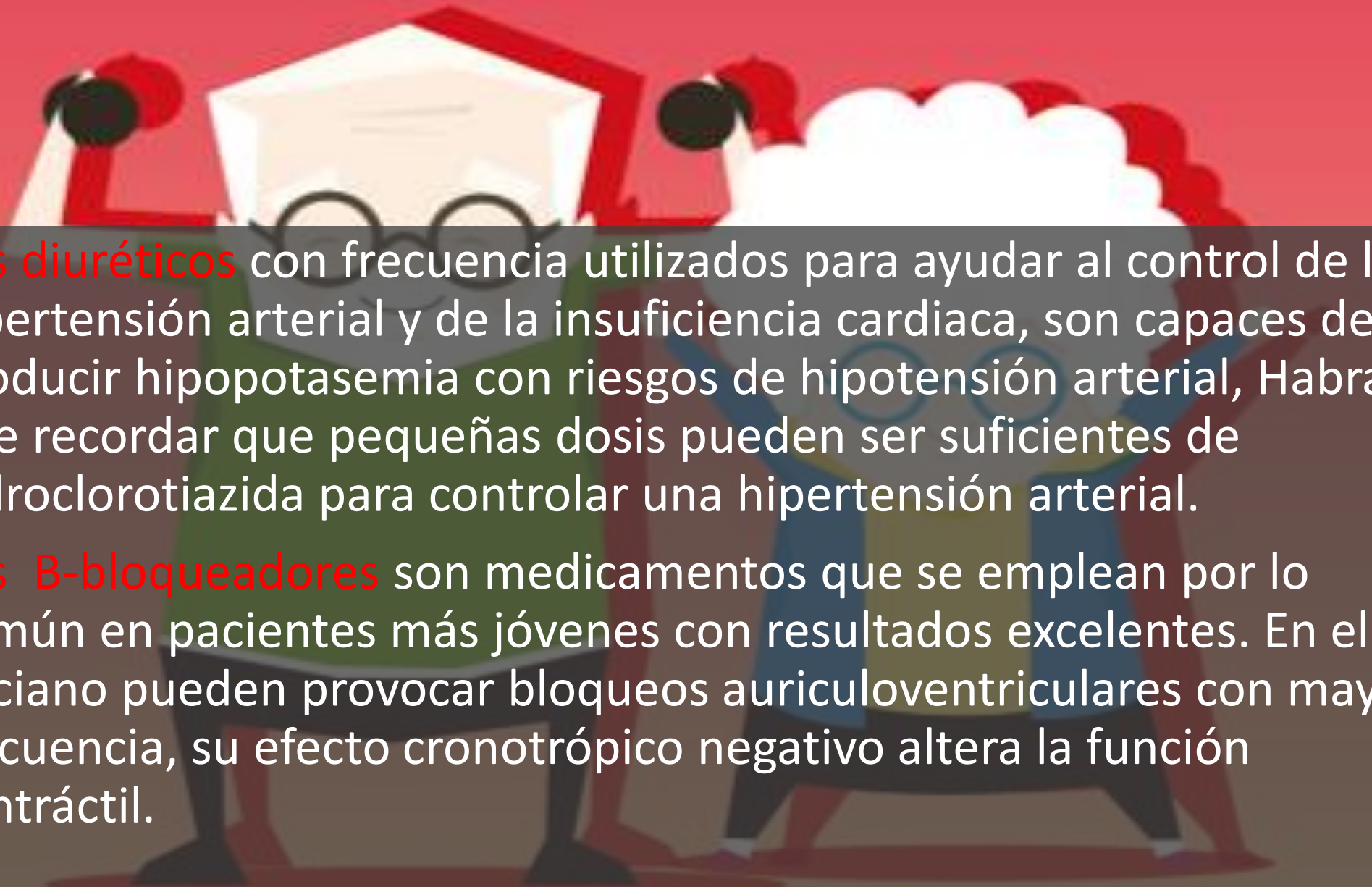
Esta situación por lo general evitable genera polifarmacia y todas sus consecuencias


Figura 59-1. Cascada de la prescripción.

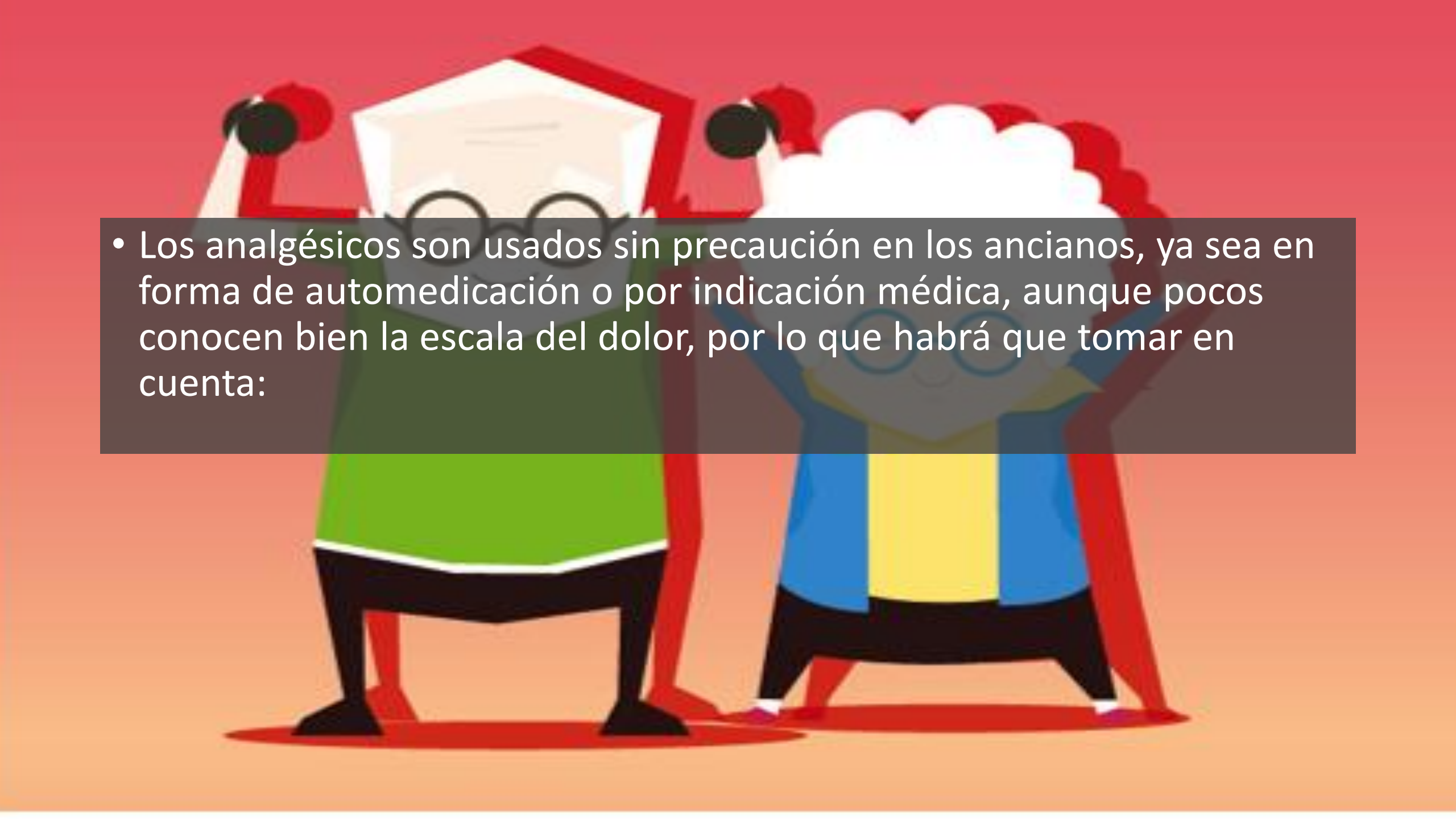
EFECTO ESPECÍFICO DE ALGUNOS FÁRMACOS

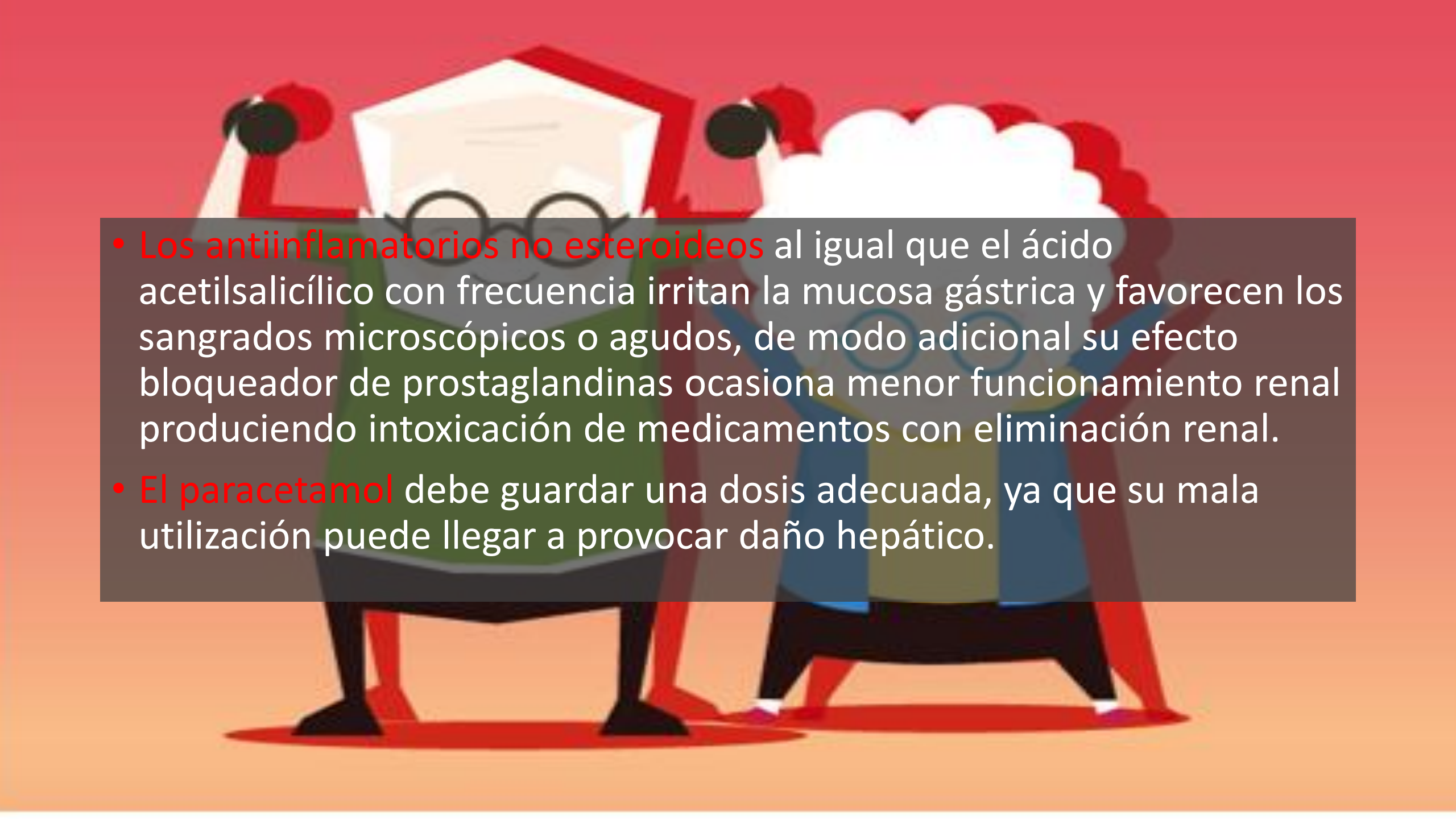
- **En geriatría se utiliza una gran cantidad de medicamentos**, no sólo por la necesidad de control de la patología específica, sino también por demandarla el paciente para sintomatología vaga. Éste es el caso de los laxantes que son preferidos a una dieta rica en fibra, a la ingestión de líquidos y al ejercicio.
- En muchos casos ellos buscan ayuda de fármacos en lugar de realizar las indicaciones médicas.

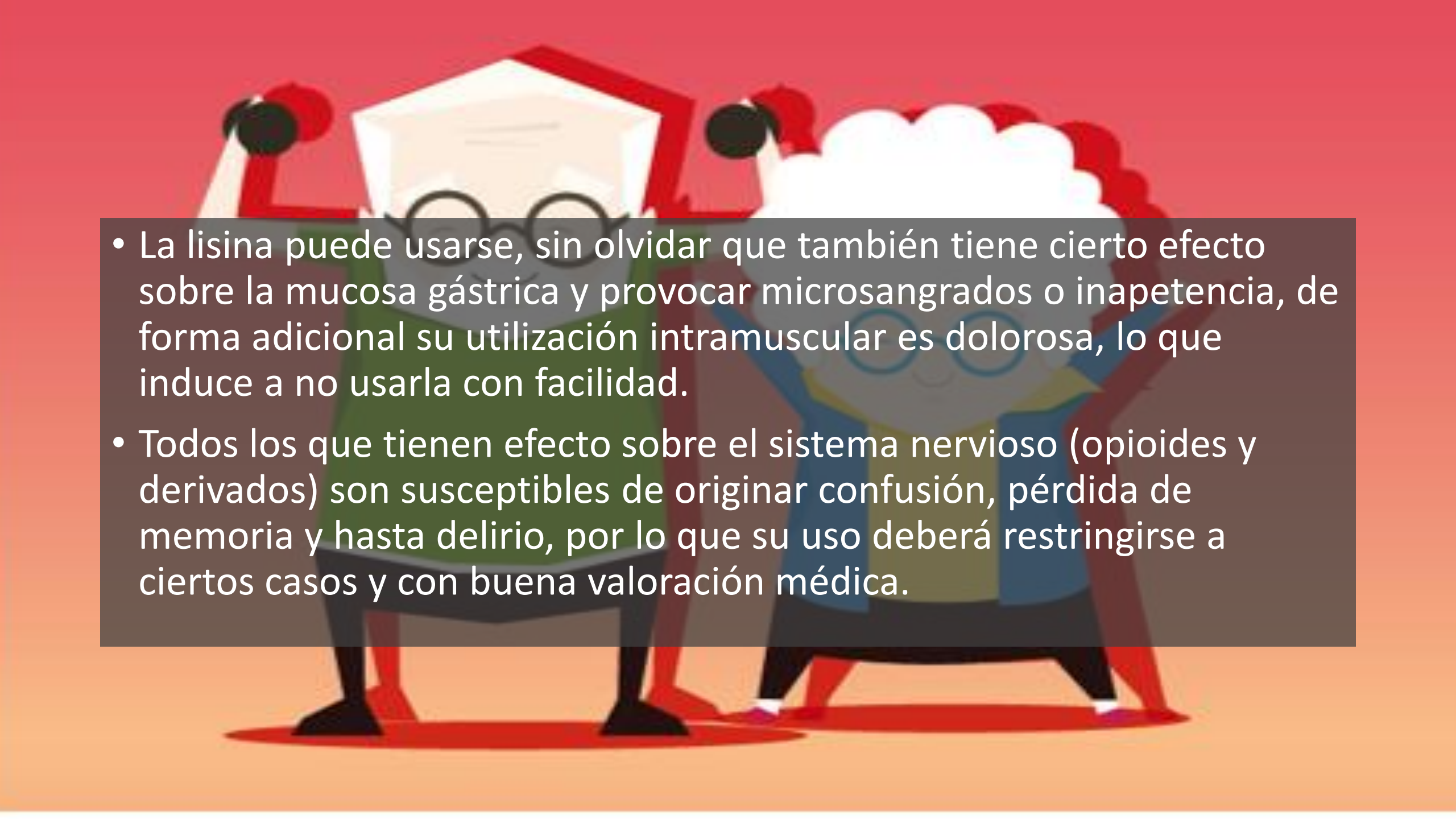
- 
- Los medicamentos cardiovasculares son con frecuencia usados en geriatría, por lo que habrá que considerar algunos puntos importantes:

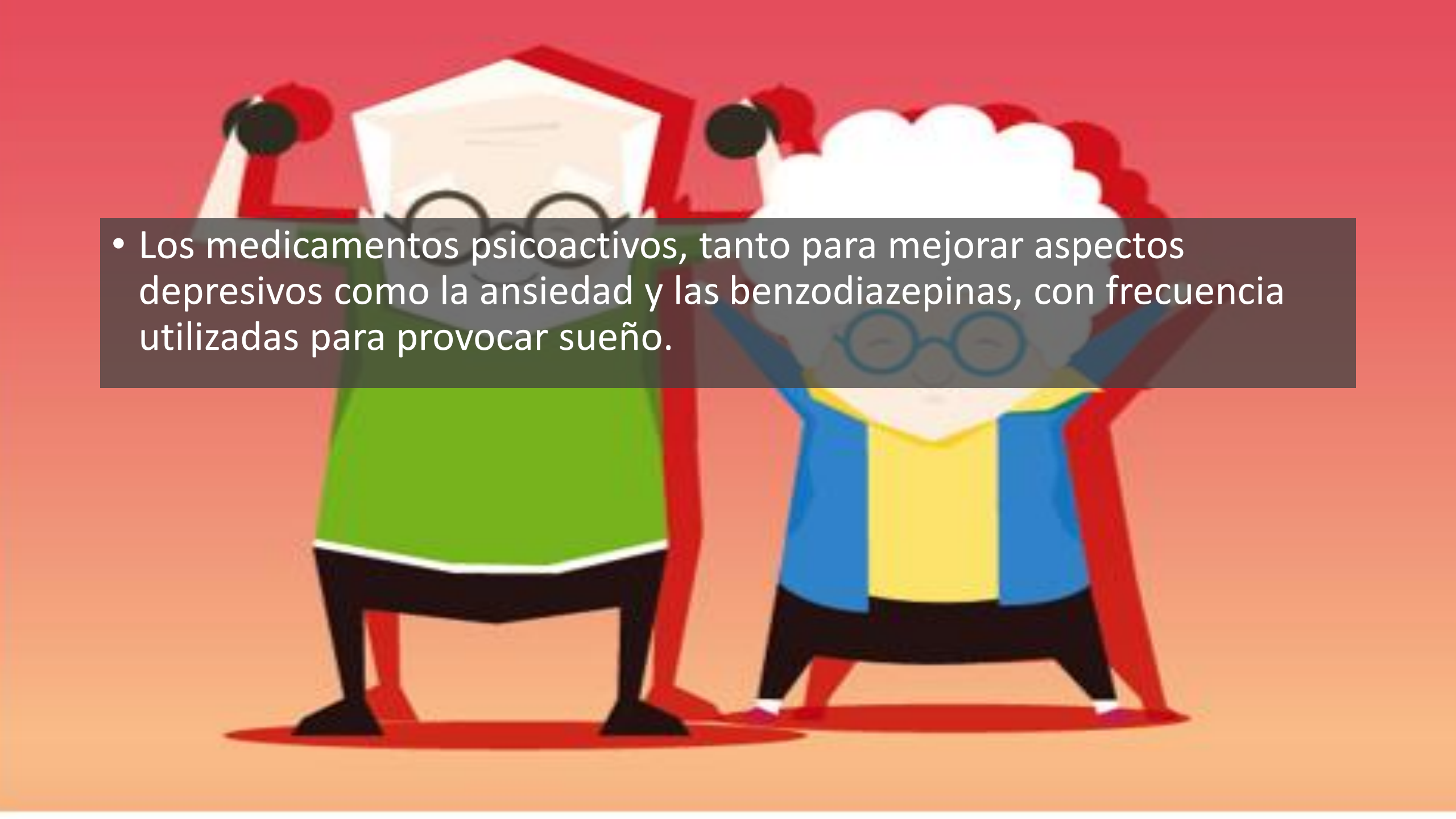
- 
- **Los diuréticos** con frecuencia utilizados para ayudar al control de la hipertensión arterial y de la insuficiencia cardiaca, son capaces de producir hipopotasemia con riesgos de hipotensión arterial, Habrá que recordar que pequeñas dosis pueden ser suficientes de hidroclorotiazida para controlar una hipertensión arterial.
 - **Los B-bloqueadores** son medicamentos que se emplean por lo común en pacientes más jóvenes con resultados excelentes. En el anciano pueden provocar bloqueos auriculoventriculares con mayor frecuencia, su efecto cronotrópico negativo altera la función contráctil.

- 
- **Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensita** pueden perder su efecto en presencia de antiinflamatorios no esteroideos, por lo que la hipertensión arterial o la insuficiencia cardiaca.
 - **Los calcioantagonistas** producen con facilidad edema perimaleolar, que si bien no tienen una repercusión clínica importante.

- 
- Los analgésicos son usados sin precaución en los ancianos, ya sea en forma de automedicación o por indicación médica, aunque pocos conocen bien la escala del dolor, por lo que habrá que tomar en cuenta:

- 
- **Los antiinflamatorios no esteroideos** al igual que el ácido acetilsalicílico con frecuencia irritan la mucosa gástrica y favorecen los sangrados microscópicos o agudos, de modo adicional su efecto bloqueador de prostaglandinas ocasiona menor funcionamiento renal produciendo intoxicación de medicamentos con eliminación renal.
 - **El paracetamol** debe guardar una dosis adecuada, ya que su mala utilización puede llegar a provocar daño hepático.

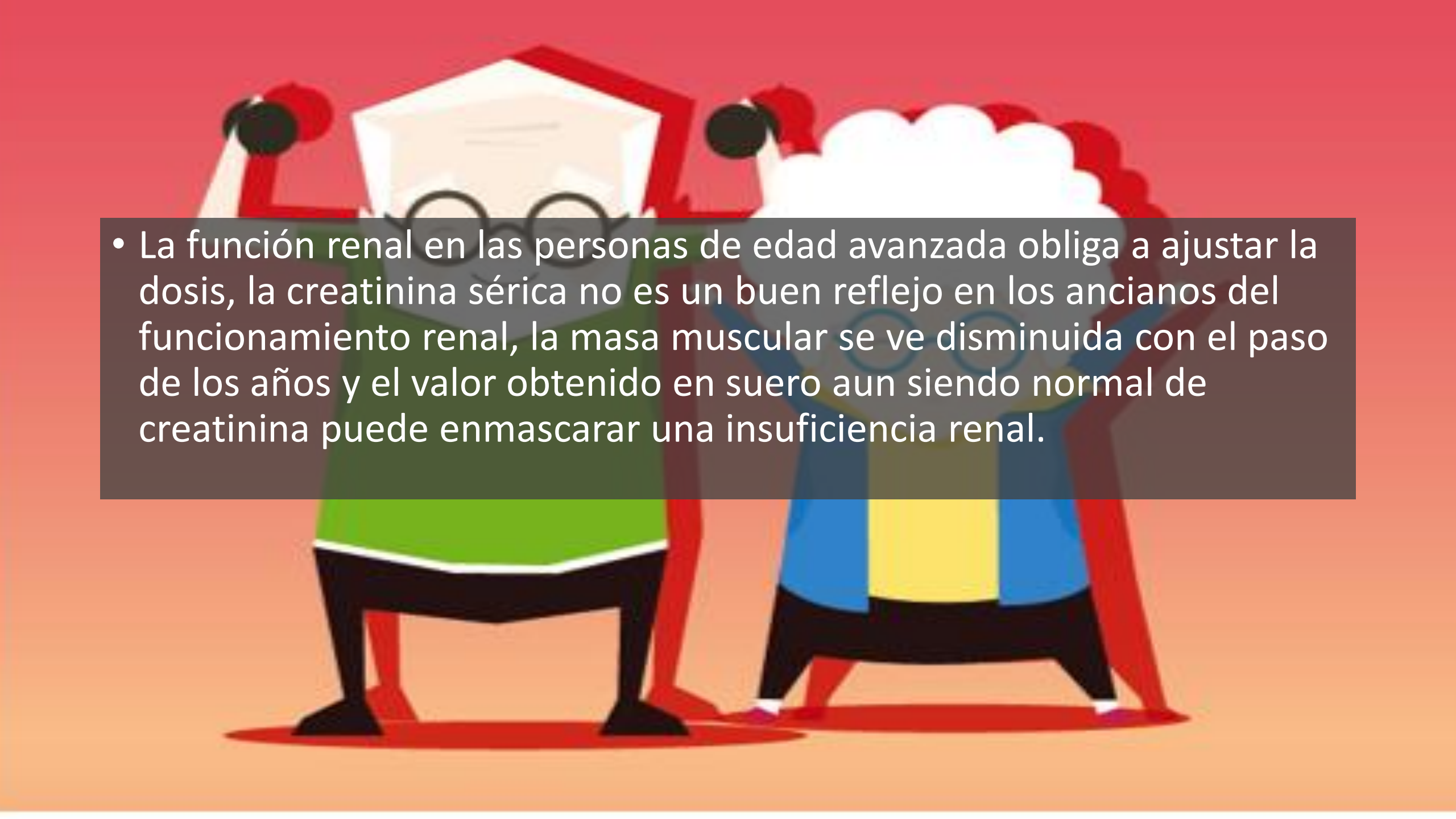
- 
- La lisina puede usarse, sin olvidar que también tiene cierto efecto sobre la mucosa gástrica y provocar microsangrados o inapetencia, de forma adicional su utilización intramuscular es dolorosa, lo que induce a no usarla con facilidad.
 - Todos los que tienen efecto sobre el sistema nervioso (opioides y derivados) son susceptibles de originar confusión, pérdida de memoria y hasta delirio, por lo que su uso deberá restringirse a ciertos casos y con buena valoración médica.

- 
- Los medicamentos psicoactivos, tanto para mejorar aspectos depresivos como la ansiedad y las benzodiazepinas, con frecuencia utilizadas para provocar sueño.

REACCIONES ADVERSAS



- Las dosis recomendadas y el tiempo de prescripción varían en las personas adultas mayores.
- una cuarta parte de las personas que sufren fractura de cadera toman benzodiazepinas, mismas que sólo deberían haberse tomado para regular el sueño y tenían que haber sido suspendidas.

- 
- La función renal en las personas de edad avanzada obliga a ajustar la dosis, la creatinina sérica no es un buen reflejo en los ancianos del funcionamiento renal, la masa muscular se ve disminuida con el paso de los años y el valor obtenido en suero aun siendo normal de creatinina puede enmascarar una insuficiencia renal.

RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA REDUCIR ERRORES

- Mantener al día la lista de medicamentos que ingiere, debe incluir el nombre del fármaco, fórmula (genérico), dosis, frecuencia, vía de administración e indicación del mismo.
- Solicitar que acuda con regularidad con las medicinas a la consulta para verificar las mismas.
- Se debe informar a los pacientes del nombre genérico de las medicinas al prescribir el nombre comercial.
- Los medicamentos deben organizarse por el paciente con la ayuda de un familiar o su cuidador para disminuir la posibilidad de ingestión doble o que no los tome.
- El médico debe discontinuar aquellos que han cumplido su labor y que no tienen una indicación actual en un paciente (broncodilatadores después de bronquitis, digoxina para insuficiencia cardiaca en un paciente estable, antipsicótico para delirio, analgésicos para una fractura consolidada).
- Reducción de dosis cuando así lo permita el caso, simplificar la toma de los mismos utilizando presentaciones de acción prolongada.
- Reconsiderar terapias herbolarias y su posible interacción medicamentosa, así como su pertinencia de indicación.
- Considerar intervenciones no medicamentosas, acupuntura, terapia física y terapias conductuales, entre otras.