

SEMCAD®  
Sistema de Educación Médica Continua a Distancia

# PROCAM

Programa de Actualización en Cuidados  
del Adulto Mayor

*Organizado por la Sociedad Argentina  
de Gerontología y Geriátría*

**Director**

Dr. José R. Jauregui

**Coordinadora**

Dra. Romina K. Rubin



BUENOS AIRES - BOGOTÁ - CARACAS - MADRID - MÉXICO - PORTO ALEGRE  
e-mail: [info@medicapanamericana.com](mailto:info@medicapanamericana.com)  
[www.medicapanamericana.com](http://www.medicapanamericana.com)

SEMCAD y PROCAM son marcas registradas de  
Editorial Médica Panamericana.

## ¿Qué es el PROCAM®?

El **PROCAM®** –*Programa de Actualización en Cuidados del Adulto Mayor*– constituye una herramienta de actualización permanente para los profesionales de la salud a cuyo cuidado están los pacientes en edad geriátrica que padecen problemas de salud particulares o enfermedades potencialmente discapacitantes y/o mortales.

El Programa está especialmente desarrollado por la **Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatria** y la **Editorial Médica Panamericana**.

## ¿Quién lo dirige?

El **PROCAM®** está organizado por la **Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatria**; sus autoridades son:

### **Director**

**Dr. José R. Jauregui**

Médico especialista en Clínica Médica, Ministerio de Salud de la Nación, Geriatra universitario, UBA, certificado en Medicina Familiar por la Asociación Argentina de Medicina Familiar y Doctor en Medicina por la Universidad de Salamanca, España

Coordinador del sector de Geriatria y Recuperación Funcional del Hospital Italiano de San Justo, Agustín Rocca, Ciudad de San Justo, partido de La Matanza, Buenos Aires

Miembro de la Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatria (SAGG)

Presidente del COMLAT, Comité Latinoamericano y del Caribe de la International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG)

Director de la Unidad de Investigación en Biología del Envejecimiento del Hospital Italiano de San Justo (UIBE)

Vicedirector de la Carrera de Especialista en Geriatria de la UBA, sede Hospital Italiano de Buenos Aires

Profesor Adjunto del Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de La Matanza, Carrera de Medicina

### **Coordinadora**

**Dra. Romina K. Rubin**

Médica especialista en Clínica Médica, UBA, Ministerio de Salud de la Nación

Especialista en Geriatría, Ministerio de Salud de la Nación

Magister en Gestión de Servicios de Gerontología, Universidad ISALUD

Directora Médica del Hogar y Centro de atención a Personas Mayores de la Comunidad Judía, Hogar Ledor Vador, Ciudad de Buenos Aires

Miembro de la Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatría (SAGG)

Vicedirectora de la Carrera de Especialista Universitario en Geriatría Universidad de Buenos Aires, sede Hogar Ledor Vador

Coordinación del área salud de la Dirección Nacional de Políticas para Personas Mayores, Ministerio de Desarrollo Social, Presidencia de la Nación

## ***Comisión directiva de la Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatría (SAGG)***

**Presidente:** Dr. Hugo Alberto Schifis

**Vicepresidente:** Prof. Dra. Margarita R. Murgieri

**Vicepresidente Gerontológico:** Lic. Héctor Larrea

**Secretaria general:** Prof. Dra. Adriana M. A. Alfano

**Prosecretario:** Dr. Moisés Schapira

**Tesorero:** Dr. Alejandro D. Wittenberg

**Protesorero:** Dr. Jorge H. J. Schifis

**Secretaria de actas:** Dra. Natalia Soengas

**Vocales titulares:** Dra. Sara Iajnuk, Dr. José R. Jauregui, Dr. Daniel A. Martínez, Dr. Roberto D. Gavazzi, Dr. Mariano A. Quezel, Dra. Romina K. Rubin, Dra. Cynthia I. Mariñansky, Dr. Roberto V. Pereyra, Dr. Julio L. Nemerovsky, Dr. Ricardo A. Blanco, Dra. Patricia C. Casanova

**Vocales suplentes:** Dra. María D. Orfanó, Dr. Ernesto L. Kozima, Dra. Bárbara Finn

**Comité de ética:** Prof. Dr. Federico Pérgola, Prof. Dra. Haydeé Andrés, Prof. Dr. Héctor A. Figini, Prof. Dr. Carlos M. Miguel, Prof. Dr. Julio A. Berreta

## Objetivos

Para todos los profesionales, el concepto de **formación continua** es hoy un imperativo imprescindible, en especial en el campo de las ciencias de la salud, en el cual el conocimiento avanza a un ritmo cada vez más acelerado.

Se entiende por formación continua el conjunto de acciones educativas que se llevan a cabo para calificar en forma permanente a los profesionales y que les permiten adquirir nuevas competencias dentro de su especialidad. Asimismo, comprende la realización de actividades formativas en el posgrado que aseguren el **mantenimiento e incremento de la competencia profesional y técnica del médico**, que redunden en un beneficio para el paciente, la comunidad y la profesión médica.

En este contexto, el **PROCAM®** responde a las importantes transformaciones que vienen produciéndose en la especialidad de gerontología y geriatría, y ofrece a los profesionales contenidos y actividades que les permitirán mantenerse al día y resolver situaciones problemáticas habituales.

El Programa transmite el **conocimiento y la experiencia de los autores más reconocidos** en cada tema a través de **actualizaciones, casos clínicos** de la práctica asistencial, **revisiones bibliográficas y herramientas para el diagnóstico, el tratamiento y el manejo interdisciplinario** de las patologías más frecuentes. Aborda los temas centrales de la especialidad, de extrema utilidad para la práctica diaria, y resulta esencial para el desempeño profesional, ya que proporciona información insustituible para el manejo de la patología del paciente adulto mayor en los diferentes contextos de atención que habitualmente no se encuentran en la literatura tradicional.

## Propósito

El propósito del PROCAM® es enseñar a los profesionales de la salud que trabajan con adultos mayores los **aspectos diferenciales que caracterizan a esta población especial** que crece exponencialmente en la Argentina y en el mundo. Se sabe que en 2050 la población mundial mayor de 60 años será la misma que el total de la población mundial de 1950, y habrán pasado solo 100 años.

La **fisiología cambia con el paso del tiempo**, y es así como un riñón sano de una persona de 90 años tiene una tasa de filtración glomerular del 40 mililitros por minuto sin presencia de enfermedad renal; la capacidad de recurrir a la memoria inmediata, la velocidad de procesamiento de la información o la aptitud para resolver problemas desciende normalmente con los años, y en sujetos sedentarios la masa muscular magra del cuerpo es intercambiada por grasa, lo que lleva al sujeto progresivamente a la fragilidad.

Algunos de los cambios que se dan con normalidad en el proceso de envejecimiento hacen que **las enfermedades comunes se presenten de manera no habitual**. Por ejemplo, infecciones con poca fiebre o sin ella, cuadros quirúrgicos oligosintomáticos e infartos sin dolor que confrontan al profesional con desafíos para los que no está bien preparado y no suelen estar descritos con esa visión en la bibliografía tradicional; así también, la aparición de problemas de salud comunes en este grupo etario como el síndrome confusional agudo, expresión de mecanismos fisiopatológicos complejos, para el que se han descrito más de cien causas subyacentes tanto médicas como socioambientales.

Otro aspecto que se considera es que **los ancianos expresan sus dolencias en 4 o 5 áreas** que deben tenerse en cuenta a la hora de su evaluación: física, funcional, emocional, cognitiva y social o medioambiental. Estas diferencias generan una gran variabilidad entre individuos de esta población que hacen que la gerontología y la geriatría sean especialidades amplias y complejas, cuyo conocimiento y enfoque diagnóstico y terapéutico difieren del tradicional en otras ramas de la medicina.

## Destinatarios

El Programa está destinado principalmente a aquellos integrantes del equipo de salud que asisten a pacientes adultos mayores y que deseen actualizar y profundizar sus conocimientos, incluidos los profesionales y los residentes en formación de todas las especialidades del equipo de salud que no atiendan exclusivamente a niños o embarazadas, como clínicos, médicos generales y de familia, especialistas en terapia intensiva, gerontólogos, psiquiatras, psicólogos, kinesiólogos, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, nutricionistas, terapeutas ocupacionales, musicoterapeutas, trabajadores sociales, sociólogos, profesores de educación física, enfermeros, cuidadores domiciliarios y gerenciadore de salud, entre otros.

## Descripción del Programa

El **PROCAM**® integra un sistema educativo flexible. La inscripción está abierta todo el año y el propio usuario administra el ritmo de estudio. El Programa está organizado en **ciclos anuales**, con renovación automática de la inscripción. Se propone el estudio de los principales temas de la especialidad a lo largo de tres años.

El material didáctico está compuesto por:

- **Módulos de entrega trimestral**, en sus dos versiones: impresos, que se envían por correo postal, y en formato digital, disponibles en el **Campus Virtual**. Estos textos de instrucción están preparados para una lectura ágil y amena.

- **Fichas** con información útil para la práctica diaria (fórmulas, algoritmos y cuadros), que pueden ser consultadas o descargadas del Campus Virtual.
- **Material complementario** del desarrollado en el Módulo a través del Campus Virtual SEMCAD®.

## Contenidos

Los contenidos del programa se trabajan alrededor de **ejes temáticos**. Estos son:

- Abordaje integral de los grandes temas del adulto mayor.
- Problemas frecuentes en el adulto mayor.
- Urgencias en el adulto mayor.
- Participación interdisciplinaria.
- Recuperación funcional y rehabilitación.
- Temas de actualización.
- Otros apartados con material disponible en línea.
- El maletín del gerontólogo (objetos, escalas, instrumentos de evaluación, algoritmos, etc.).
- La visión del especialista.

Cada Módulo cuenta con aproximadamente **160 páginas**.

Los contenidos que se desarrollarán en los **tres primeros años** incluyen:

### *Eje 1: Abordaje integral de los grandes temas del adulto mayor*

- Demencias
- Polifarmacia
- Inestabilidad y caídas
- Sarcopenia
- Constipación
- Incontinencia urinaria
- Inmovilidad y úlceras por presión
- Incontinencia fecal

- Depresión
- Síndrome de adaptación al geriátrico
- Trastornos de la conducta
- Síndrome confusional agudo
- Accidentes en geriatría
- Fragilidad

### ***Eje 2: Problemas frecuentes en el adulto mayor***

- Caídas a repetición
- Insomnio
- Pluripatología
- Hipertensión arterial
- Evaluación del adulto mayor que va a operarse
- Bacteriuria
- El paciente con catéteres
- Mareos y vértigo
- Queja de memoria
- Déficits sensoriales (agudeza visual e hipoacusia)
- Artrosis
- Debilidad y cansancio
- Hipotensión ortostática
- Anemias
- Trastornos hidroelectrolíticos
- Contención física
- Trastornos de ansiedad
- Lumbalgia



**Eje 3: Urgencias en el adulto mayor**

- Manejo de las caídas en la guardia
- Retención aguda de orina
- El adulto mayor en la central de emergencias
- Abdomen agudo
- Deshidratación
- Insuficiencia renal aguda
- Insuficiencia respiratoria aguda y edema agudo de pulmón
- Urgencias psiquiátricas
- Urgencias infectológicas
- Urgencias dermatológicas
- Manejo del trauma
- Golpe de calor e hipotermia

**Eje 4: Participación interdisciplinaria**

- Alteración en la deglución
- Pérdida de peso (anorexia senil)
- Deterioro cognitivo
- Toma de decisiones en la demencia avanzada
- Enfermedad terminal no oncológica
- Institucionalización
- Adicciones
- Limitación de tratamientos
- Disfunciones sexuales
- El alta hospitalaria del adulto mayor
- Dolor crónico
- El paciente con familia abandonica

**Eje 5: *Recuperación funcional y rehabilitación***

- Alteración del equilibrio estático y dinámico
- Parkinsonismo
- Rehabilitación en las afasias
- Cirugía de cadera
- Cirugía de rodilla
- Rehabilitación neurológica del accidente cerebrovascular
- Rehabilitación de la marcha
- Rehabilitación de la atrofia muscular por desuso
- Rehabilitación psiquiátrica
- Rehabilitación de la deglución
- Rehabilitación del piso pelviano
- Indicación adecuada de prótesis y ortesis

**Eje 6: *Temas de actualización***

- Prevención cuaternaria
- Anticoagulación
- Psicofármacos
- Tratamiento del Parkinson
- Estimulación en pacientes con demencia avanzada
- Diabetes en el anciano frágil
- Vacunas
- Telemedicina y gerodomótica
- Cáncer de próstata
- Psicosis y agitación psicomotriz
- Cáncer de mama
- Osteoporosis
- Colonización bacteriana en el geriátrico

## Otros apartados

### *El maletín del gerontólogo*

- Tablas de evaluación funcional
- Tablas de evaluación neurocognitiva
- Tablas/herramientas para mejorar la prescripción en geriatría
- Evaluación basada en la ejecución o movilidad
- *Burn out*
- Herramientas practicas para problemas frecuentes
- Uso del cronómetro y la cinta de papel en geriatría
- Dispositivos de ayuda en abuso y maltrato
- Donde recurrir en caso de...
- Niveles de atención para la población de adultos mayores
- Actividad física; cómo indicar y por qué
- Consejería, autocuidado
- Recomendaciones saludables
- Adecuación del ambiente
- Escalas de evaluación de la depresión
- Evaluación nutricional

### *La visión del especialista*

- Reemplazo percutáneo de válvula aórtica en ancianos mayores de 90 años
- Manejo de los líquidos en la unidad de cuidados intensivos en pacientes muy ancianos
- Rehabilitación transcutánea de la deglución
- Neuromodulación del nervio tibial en la incontinencia de orina
- Movimientos anormales, parkinsonismo secundario
- Insuficiencia renal crónica
- Centenarios
- Mitos y prejuicios sobre la vejez

- Musicoterapia en la estimulación de pacientes dementes
- Ley de directivas anticipadas
- Ley de salud mental
- Ley de regulación de instituciones geriátricas
- Ley de discapacidad

## Campus Virtual SEMCAD®

La tecnología educativa es una aliada para el proceso de formación continua, ya que permite incorporar materiales didácticos multimedia que facilitan el aprendizaje. Imágenes, videos, audio y simulaciones llegan a todos los inscriptos a través del **Campus Virtual SEMCAD®**.

Dentro de los espacios virtuales de aprendizaje, usted podrá:

- Completar el aprendizaje con **material de estudio complementario** no incluido en el Módulo, como bibliografía, protocolos o consensos.
- Acceder a una **biblioteca digital** que contiene todos los materiales publicados en el Programa en ciclos anteriores.
- Contar con material multimedia. Algunos de los temas tratados se acompañarán de **videos explicativos** realizados por el equipo de trabajo. A modo de ejemplo, algunos de estos videos estarán vinculados a procedimientos de evaluación geriátrica (Test de la marcha, Test del levántate y anda, Test de Oxford, etc.).
- Autocomprobar su aprendizaje: por cada tema desarrollado, dispondrá de diez **preguntas de opción múltiple** que constituirán un resumen y repaso de lo tratado. Luego de responder la totalidad de las preguntas, podrá acceder a la clave de corrección que estará acompañada de una fundamentación de la opción correcta.
- Este cuestionario, si bien es obligatorio, no tiene como fin la calificación, ya que está ideado como **evaluación formativa** y de autocomprobación del logro de los objetivos de aprendizaje del Módulo.
- Realizar las **evaluaciones en tiempo real**, con calificación en línea, y obtener los certificados por la misma vía.
- Establecer una **comunicación con el equipo de dirección y con otros colegas** inscriptos en el **PROCAM®**.

- Canalizar sus **dudas e inquietudes** por intermedio del Centro de Información al Profesional con sede en Editorial Médica Panamericana.

---

**\*** *Para acceder a todas las ventajas que presenta el Campus Virtual SEMCAD®, usted recibirá un correo electrónico de bienvenida con las instrucciones sobre cómo obtener las credenciales de ingreso.*

---

## Evaluación del aprendizaje

La propuesta pedagógica prevé una **evaluación en línea** al final de cada ciclo anual que incluye 50 preguntas de opción múltiple. Podrá responder a las preguntas y obtener automáticamente su calificación, así como las claves de corrección para comprobar la eficacia del proceso educativo.

Para acceder al **certificado de horas académicas**, deberá aprobar la evaluación del ciclo con 60% de respuestas correctas, en un plazo no mayor de 60 días de haberlo finalizado.

## Créditos y recertificación

La dirección de **PROCAM®** otorga un total de **404 horas académicas anuales** a quien apruebe la evaluación correspondiente.

La Sociedad Argentina de Gerontología y Geriatria otorga a **cada ciclo anual del PROCAM® el puntaje máximo del rubro cursos (4 puntos)** para la **recertificación profesional**.

## Iconografía

En los Módulos encontrará una serie de íconos. Ellos representan conceptos que serán utilizados con frecuencia y que requieren su atención. Por lo tanto, le explicamos su significado para que cada vez que los encuentre comprenda a qué nos estamos refiriendo.



# MANEJO DE LAS CAÍDAS EN LA GUARDIA

**Dr. José Ricardo Jauregui**

*Director del PROCAM®*

**Dra. Romina K. Rubin**

*Coordinadora del PROCAM®*

**Lic. Verónica Dimarco**

*Diseño didáctico*

---

## Introducción

El **síndrome de inestabilidad y caídas**, uno de los síndromes clásicos descritos en el paciente adulto mayor, comprende una gran variedad de situaciones secuenciales o superpuestas que confluyen en una vía final común: la caída.

Las caídas –un problema frecuente en esta población, difícil de abordar en la guardia si no se está entrenado para pesquisar las causas, prevenir las consecuencias y programar el seguimiento– tienen gran impacto en la vida de las personas y no deben subestimarse.

Los pacientes que recurren a la urgencia o llegan a la guardia son aquellos que han sufrido un accidente de cierta magnitud o han tenido un evento mayor acompañado de una caída. Es poco frecuente que las caídas sin consecuencias importantes sean un motivo de consulta en la guardia o en el domicilio en el momento de ocurridas.

---

**\*** *Al recibir en la guardia a un paciente anciano que ha sufrido una caída, es necesario tener presente que esta puede ser la expresión de morbilidades en las que se imbrican aspectos físicos, psicosociales y generadores de restricciones en las actividades de la vida cotidiana, como aislamiento social, institucionalización, aumento de la hospitalización y de la mortalidad. Puede ser el acontecimiento inicial de una cascada de eventos adversos, como pérdida de autonomía, fractura, internación, infección o muerte.*

---

Se llama **cascada de eventos adversos** a la escalada de situaciones que se dan encadenadas, una como consecuencia de la anterior, y que pueden disminuir si se realiza un abordaje interdisciplinario.

# Objetivos

- Reconocer la caída como un problema frecuente en los adultos mayores, como causa o consecuencia de comorbilidades.
- Identificar los errores frecuentes en la atención en la guardia del adulto mayor que sufrió una caída.
- Describir el papel de los profesionales involucrados en el abordaje integral de estos pacientes en la guardia.
- Analizar los pasos de la evaluación en la guardia del anciano que tuvo una caída.

## Red conceptual

### MANEJO DE LAS CAÍDAS EN LA GUARDIA

#### DEFINICIÓN

#### EPIDEMIOLOGÍA

#### EVALUACIÓN INTEGRAL EN LA GUARDIA

*ERRORES EN EL ENFOQUE INICIAL DEL CASO Y FRECUENTES EN LA PRÁCTICA*

*PAPEL DE LOS PROFESIONALES INVOLUCRADOS EN EL ABORDAJE INTEGRAL*

#### EVALUACIÓN POR PASOS

1. Anamnesis
2. Revisión de comorbilidad
3. Examen físico
4. Plan de seguimiento

#### TERAPÉUTICA

#### PUNTOS CLAVES



## Definición

→ Se entiende como caída un evento caracterizado por la pérdida de estabilidad postural, con desplazamiento no intencional del centro de gravedad hacia un nivel inferior, sin que haya mediado pérdida del estado de conciencia o del tono postural (Anónimo, 1987).

Cabe aclarar que los eventos sincopales y las pérdidas de la conciencia debidos a convulsiones o accidentes cerebrovasculares agudos no forman parte de la definición actualmente aceptada, aunque estas últimas entidades también incluyen la posibilidad de sufrir un desplazamiento de la posición hacia un nivel inferior o el piso.

Hay múltiples definiciones de caída, pero en un esfuerzo por estandarizar el concepto, ProFaNe (*Prevention of Falls Network Europe*, Lamb SE y cols., 2005) publicó un consenso en el que se la define como un evento inesperado en el cual la persona aparece en el suelo, o en un nivel más bajo al que se encontraba, por ejemplo, si sucede en una escalera. Según un informe de la OMS (*Global report on falls prevention in older age*, 2007), una caída es una causa externa de daño involuntario. En la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9), se la clasifica como E-880-E888 y en la clasificación CIE-10, como W00-W19.

## Epidemiología

Según la OMS, las caídas son la **segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales**. Se calcula que anualmente mueren en el mundo unas 424.000 personas debido a las caídas y más de un 80% de esas muertes se registran en los países de bajos y medianos ingresos. Los **mayores de 65 años** son quienes sufren más caídas mortales. Cada año se producen 37,3 millones de caídas cuya gravedad requiere atención médica (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/>). En la base de datos de la OMS sobre la carga mundial de morbilidad, las muertes y las lesiones no mortales relacionadas con las caídas **excluyen** aquellas:

- debidas a agresiones y a lesiones autoprovocadas
- edificios en llamas o vehículos de transporte
- en fuego, agua o máquinas

En España, las caídas se consideran la quinta causa de muerte, junto con la gripe y la neumonía.

Algunos trabajos informaron una incidencia de caídas en los ancianos en la comunidad de un 30% por año para los mayores de 65 años, y de entre 40 y 50% para los de 80 años o más. Si hay historia de caídas en el año anterior, la in-

cidencia puede alcanzar el 60%. En los ancianos hospitalizados, la prevalencia alcanza el 40% y en los que viven en instituciones de larga estadía (geriátricos), de 40 a 50%; solo se fractura un 3 a 5% de los afectados.

Un 10 a 15% de las caídas producen lesiones graves. En el Reino Unido, el 34% de los ingresos en una central de emergencias son causa directa de una caída y 25% de estos pacientes prolongan su estadía hospitalaria

En su mayoría, los accidentes en los ancianos se deben a **caídas dentro o fuera del hogar** (75%); el resto es una miscelánea compuesta por los **accidentes viales** y los **accidentes caseros**, como quemaduras u otros. Los pacientes con daño cognitivo duplican la probabilidad de caerse, con una incidencia anual del 60%.

Tinetti y cols. mencionan como **principales factores de riesgo para caídas**:

- edad avanzada (> 80 años)
- trastornos del equilibrio
- síndromes parkinsonianos
- disminución de la velocidad de la marcha
- trastornos de la marcha y del equilibrio
- deterioro de las actividades de la vida diaria (básicas e instrumentales)
- debilidad de los miembros inferiores
- sarcopenia
- vértigo, mareos
- deterioro visual
- historia de caídas
- neuropatía periférica
- polifarmacia
- trastornos de la cadera
- medicaciones psicotrópicas
- problemas cognitivos o depresión

- barreras arquitectónicas
- hipotensión ortostática
- hipotensión posprandial

*A continuación presentamos un caso clínico a través del cual iremos desarrollando algunos aspectos centrales relacionados con la atención en la guardia de un adulto mayor que sufrió una caída.*

#### /Caso clínico

*Ramón, de 92 años, ingresó en la guardia por una caída desde su propia altura. Llegó acompañado por su esposa, de 86 años, y por María, su cuidadora desde hace 20 años. Se encontraba en una camilla de la guardia y vestido con ropa de cama, tan solo con el pantalón.*

*Estaba dolorido, algo confundido y le costaba prestar atención cuando era interrogado. Según contó la cuidadora, la señora la llamó a su habitación porque Ramón se había caído a la madrugada, mientras iba al baño, y no se podía levantar ni ella podía ayudarlo para que lo hiciera. Cuando lo llevaron a un sillón, se quejó de intenso dolor, sin poder especificar el lugar exacto donde le dolía. María refirió que, en los últimos meses, se había caído varias veces en la casa, que casi no salía a caminar a la calle y que los hijos vivían lejos y los visitaban poco. Le acercó al médico de guardia una bolsa con las cajas de todos los medicamentos que tomaba el paciente y algunos estudios de control realizados por su médico de cabecera.*

*El médico la interrogó acerca de la medicación que tomaba Ramón, sin registrar los que estaban en la bolsa. Solicitó radiografías, pidió una interconsulta con el servicio de traumatología y le informó a María que se realizarían los estudios.*

#### ? Actividad

- ¿Está de acuerdo con la forma en la que el médico de guardia abordó el caso? Justifique.*
- ¿Considera que se cometieron errores en la atención de Ramón? En caso de responder en forma afirmativa, señale cuáles y cómo se debería haber actuado.*

Le proponemos continuar con la lectura de la Unidad didáctica para cotejar sus respuestas.

## Evaluación integral en la guardia

### Errores en el enfoque inicial del caso y frecuentes en la práctica

Como señalamos al comienzo de esta Unidad didáctica, cuando los adultos mayores acuden a la guardia es porque han sufrido una caída considerada de importancia por el paciente o por su familia. Las caídas sin consecuencias suelen ser subestimadas y no llegan a la consulta.

Estos pacientes pueden ingresar provenientes de diversos ámbitos (el domicilio, otra institución o la vía pública) y su acceso a un departamento de emergencias está ligado a **eventos de mayor gravedad**, como fracturas, hematomas o cuadros confusionales.

En el caso que estamos analizando, la confusión pudo haber sido la causa o la consecuencia del evento; sin embargo, el médico que lo recibió no preguntó sobre ello.

Otro aspecto importante que debe tenerse en cuenta en la evaluación, y que tampoco fue indagado por el médico que atendió a Ramón, es el **tiempo mediado entre el incidente y la llegada de la asistencia**. Con frecuencia, esta valoración puede ser difícil de establecer por diferentes causas, por ejemplo, que el paciente se encuentre solo en su domicilio sin cuidadores presentes en el momento del evento, o que su cónyuge tenga una discapacidad física o psíquica, o esté incapacitado para pedir ayuda.

Un punto clave para interrogar, y que no se tuvo en cuenta en este caso, es si el paciente tiene **antecedentes de caídas**, ya que esto incrementa el riesgo de volver a caerse. Es importante también confirmar si el paciente no sufrió lesiones, ya que este es un criterio para continuar el seguimiento ambulatorio con un especialista o en una unidad de caídas.

---

**\*** *Interrogar y calmar el dolor, si bien muchas veces se subestima, es el primer paso que debe realizarse en la guardia. Hay que tener en cuenta que el dolor puede ser la causa de la confusión o, incluso, de la caída del paciente.*

---

La **dificultad en la realización de las actividades instrumentales de la vida diaria** puede ser un predictor de caídas; por ello, es preciso interrogar acerca de la independencia del paciente anterior al evento. En el caso descrito, el comentario de María: *"Él ya no salía de la casa"* puede hacernos pensar en este tipo de dificultades.

La atención en la guardia o en una situación de urgencia en otro ámbito, por ejemplo una emergencia domiciliaria, no debe ser solamente del "síndrome caídas" como marcador geriátrico de morbilidad, sino de un **accidente**

**por caída** con repercusiones sobre la salud y la autonomía de quien la ha padecido.

---

**\*** *En general, estos pacientes ingresan en camilla, acompañados por alguien (familiar, cuidador o curador) y requieren una rápida atención, ya que todos se encuentran muy angustiados porque toman las caídas como eventos catastróficos.*

---

Es habitual que se los movilice por el hospital en forma inadecuada, sin tener en cuenta el cuidado de su imagen e intimidad, sin cubrirlos correctamente, sin protegerlos del frío, o pasándolos de una camilla o de una silla de ruedas a otra de manera inapropiada.

En el caso que estamos analizando, Ramón llegó con ropa de cama, tan solo con el pantalón; por lo tanto, debería habersele provisto de una frazada o, al menos, preguntar si habían traído alguna ropa.

Prácticamente en ninguna guardia (y tampoco ningún médico de una empresa de traslado) trata de **calmar el dolor desde el momento en que el paciente es asistido en su casa o de la vía pública**, medida que tampoco se tomó en el caso de Ramón. Esta situación aumenta el riesgo de síndrome confusional y desencadena una cascada de tratamientos inadecuados para "calmar al paciente" y no sus dolencias. Por ejemplo, se administran antipsicóticos para calmar la excitación antes que analgésicos.

Se debe evaluar también el **estado de ánimo del paciente y de su cónyuge**, y si en los últimos meses, semanas o años hubo otras caídas como antecedentes, dado que esto es un factor de riesgo importante y habla del estado funcional de la persona previo al evento actual.

---

**\*** *Si el paciente se cae en forma habitual, en el momento del alta se debe recomendar su evaluación por un equipo de caídas, revisar la polifarmacia, el medio donde vive y los recursos que tiene para prevenir nuevos eventos.*

---

Un error frecuente, y muy importante, cometido también en el caso de Ramón es **no haber interrogado acerca de las causas probables de la caída y de las circunstancias en las que esta se produjo**, y haberse focalizado en la solicitud de estudios y de una interconsulta.

Fue un error haber pedido una radiografía antes de interrogar de manera exhaustiva, por lo menos, las circunstancias en las que sucedió la caída, debido a que los **estudios diagnósticos que deben solicitarse surgen del interrogatorio**. Por ejemplo, no es igual una caída brusca que un tropiezo a causa de una circunstancia clara, como el piso mojado o un escalón. No se enfoca de la misma manera si la caída se produjo al incorporarse de la cama o mientras caminaba. En el primer caso, se debe pensar que puede estar vinculada a hipotensión ortostática u otras causas de pérdida de equilibrio, mientras que en el

segundo, puede haber síntomas previos asociados al evento, sobre los que también debe interrogarse: si tuvo tiempo de apoyar los brazos, si se asoció o no a un traumatismo craneoencefálico (TCE), si hubo o no pérdida de la conciencia. En general, cuando hay pérdida de la conciencia antes de la caída, la persona no llega a apoyar los brazos y los traumatismos son más graves. Este dato autoriza a pensar en causas neurológicas o cardiovasculares, como arritmias graves con descompensación brusca.

Los pacientes que se caen pueden tener laceraciones, hematomas, contusiones, esguinces o erosiones de la piel.

---

**\*** *Sin duda, en una guardia o en el lugar donde se evalúa al paciente (en su domicilio o en la vía pública), lo primero y más importante es tratar el dolor y descartar fracturas, traumatismos encefálicos o enfermedades subyacentes que pueden haber causado la caída (p. ej., infecciones agudas, síndrome confusional de cualquier origen, sarcopenia, infarto de miocardio u otros) y tratar rápidamente el dolor, si está presente. A continuación, se debe realizar el interrogatorio en busca de las causas, el mecanismo de la caída y las consecuencias. Esto requiere entrenamiento y trabajo interdisciplinario, si el hospital o centro de atención cuenta con los profesionales para hacerlo.*

---

## Papel de los profesionales involucrados en el abordaje integral

El papel del **médico** que recibe al paciente es crucial, ya que es quien debe decidir los pasos por seguir, tratar el dolor, y hacer el interrogatorio y el examen físico. También debe coordinar los tiempos de atención, el orden de trabajo y la prevención de complicaciones.

Los **enfermeros**, que deben estar entrenados en la atención de los pacientes ancianos, deben cuidar la intimidad del paciente en todo momento y lograr una buena comunicación con este o con su familiar.

---

**\*** *La movilización del paciente debe ser cuidadosa en todo momento, en especial si hay fracturas o lesiones muy dolorosas.*

---

La **comunicación** debe ser siempre respetuosa, mirando al paciente a los ojos hasta estar seguro de que escucha y entiende correctamente. En caso de duda, averiguar si usa lentes o audífono y pedir al acompañante que los provea, ya que muchas veces la ausencia de estos dispositivos incrementa el riesgo de confusión.

El **asistente social** intervendrá recabando **datos de la red social del paciente**, qué soporte tiene, si cuenta con cobertura, cuál es el nivel de estrés

de los cuidadores, los datos de contacto, las circunstancias medioambientales previas y el lugar al que el paciente retornará una vez dado de alta.

---

**\*** *Recuerde que la caída puede ser evidencia de problemas psicosociales de los cuidadores, problemas familiares, negligencia en el cuidado o burn out del cuidador. No debe subestimarse la posibilidad de maltrato.*

---

También es importante el **soporte social**, como así también la **contención del cuidador y la familia en una situación de urgencia**. El trabajador social es el profesional más entrenado para esta tarea. Es frecuente que quien acompaña al paciente sea el cónyuge, también adulto mayor, con la "carga extra" que significa una situación de urgencia.

El **traumatólogo** debe ser llamado tan solo si hay sospecha o diagnóstico de fracturas o lesiones graves de las partes blandas.

## Evaluación por pasos

Proponemos que la evaluación se realice cumplimentando los siguientes pasos:

- **Paso 1:** anamnesis del paciente y de la persona mejor informada de su entorno.
- **Paso 2:** revisión de la comorbilidad, de las circunstancias de la caída y de la medicación, y detección de nuevos fármacos capaces de precipitar el evento.
- **Paso 3:** evaluación de lesiones físicas: valor del examen físico y de los exámenes complementarios (estudios por imágenes y laboratorio) para descartar causas orgánicas.
- **Paso 4:** plan de seguimiento.

*Analizaremos en detalle cada uno de estos pasos.*

### Paso 1. Anamnesis

La evaluación de estos pacientes debe comenzar una vez identificado el problema (la caída) con un **interrogatorio dirigido al paciente y a su familiar o cuidador**, quienes son vitales a la hora de recabar información. Siempre se debe tratar de hallar a quien pueda dar los datos más confiables acerca del evento.

Se debe registrar en forma detallada el tipo de caída, la circunstancia en la que se produjo, la secuencia de los hechos, la hora del evento y el tiempo transcurrido hasta la consulta, y los factores predisponentes que puedan identificarse.

---

**\*** *Conocer las circunstancias de la caída es fundamental para establecer un orden correcto en el enfoque general del caso.*

---

Algunas de las preguntas que deben realizarse son:

- ¿Cómo fue la caída?
- ¿En qué circunstancias ocurrió?
- ¿Qué estaba haciendo la persona en el momento en que se cayó?
- ¿Qué síntomas precedieron al evento? Por ejemplo, palpitaciones, sudoración, náuseas o angor podrían hacer sospechar un evento cardiovascular.
- ¿Recibió el paciente algún nuevo medicamento? ¿Se modificó la dosis de alguno que estuviera tomando?
- ¿Notó un descenso de peso en los últimos meses?
- ¿Tuvo mareos o inestabilidad últimamente o previo a caerse? ¿Debilidad en los miembros inferiores? ¿Cansancio?
- ¿Hubo alguna situación distinta en la familia, un cambio de cuidador? Se debe considerar que muchas veces un cambio en la estructura de cuidado actúa como factor precipitante.

## Paso 2. Revisión de comorbilidad

El segundo paso es revisar la comorbilidad (antecedentes relevantes) y evaluar los antecedentes clínicos del paciente, ya que pueden ayudar a predecir la causa probable de la caída. También es importante conocer los **medicamentos indicados para la comorbilidad**. Es sabido que el uso de antihipertensivos, benzodiazepinas y otros psicofármacos es un factor de riesgo para la inestabilidad en las caídas.

---

**\*** *En el contexto de la polifarmacia, la introducción de un nuevo fármaco o un cambio de dosis pueden generar trastornos en la estabilidad que no necesariamente ocurrirían con la utilización de ese medicamento si se lo administrara en forma aislada.*

---



También debe interrogarse sobre la **automedicación** y el consumo de otros "remedios" o "medicamentos" no reconocidos por los pacientes como fármacos y, por lo tanto, no informados espontáneamente.

### Paso 3. Examen físico

El **examen físico dirigido** ayuda a detectar trastornos hemodinámicos, afecciones visuales importantes, déficit neurológico y problemas ortopédicos evidentes en los miembros inferiores, además de alteraciones severas en los pies. Se deben **controlar los signos vitales** y **solicitar una determinación de glucemia con tiras reactivas** si corresponde.

El paciente puede estar hipotenso por haber tomado diuréticos, vasodilatores, psicofármacos, o por exceso de alcohol, café u otras infusiones. A su vez, puede tener trastornos del equilibrio por los psicofármacos, los antiinflamatorios no esteroides (AINE) o los antihistamínicos; puede estar deshidratado por los diuréticos, confuso por los antigripales, los antidepresivos u otros, o puede estar anticoagulado, una situación muy frecuente y de gran riesgo que obliga a descartar complicaciones.

El examen físico debe realizarse con el paciente **totalmente desvestido**, recorriendo minuciosamente la piel y los segmentos corporales por palpación y observación directa en busca de lesiones, laceraciones, hematomas, tumores inflamatorios o alteraciones de los ejes de los miembros. Luego se deben movilizar todas las articulaciones posibles en **búsqueda de dolor**; por último, si el paciente está en condiciones, **incorporarlo para ver si hay una reacción antálgica al apoyarse**. En este momento, se busca también **hipotensión ortostática y alteraciones del equilibrio estático**.

Si del examen inicial surge una orientación hacia la causa o las consecuencias de la caída, se sigue investigando desde ahí. Por ejemplo, ante la sospecha de una fractura de cadera, iniciar un algoritmo de tratamiento del dolor (*tema que trataremos en Unidades didácticas futuras*), realizar una radiografía del segmento y consultar con el especialista. Si aún se sigue sin diagnóstico, es preciso realizar un examen neurológico y cardiovascular, y una evaluación geriátrica funcional exhaustiva.

En un paciente con una lesión y con dolor, se debe posponer la **evaluación del equilibrio** en la guardia para después de la internación. En un paciente que consulta por haberse caído y no tiene la condición anterior, es posible realizar rápidamente un examen mínimo del equilibrio para descartar otras causas de caída, como intoxicaciones (alcohol, por ejemplo) o efectos secundarios a sedantes o fármacos que produzcan acatisia (benzodiacepinas, bloqueantes de los canales de calcio) o alteraciones específicas de la marcha y del movimiento.

Para evaluar el equilibrio en la guardia, no se precisa más que la realización de la **prueba de Romberg**. Esta prueba tiene tres pasos: primero, se hace parar al paciente con los pies juntos y se le pide que se mantenga el equilibrio

10 segundos; luego, se le hace colocar un pie delante del otro por otros 10 segundos (prueba en tándem); finalmente, se hace cerrar los ojos al paciente para sensibilizar aún más la prueba. Lo que se espera es que el paciente se mantenga estable, que no refiera subjetivamente desequilibrio o lo manifieste de manera directa con pérdida del control postural y necesite moverse para no caerse. Otra opción es **hacer parar al paciente en una sola pierna durante 10 segundos**. Si no logra hacer ninguna de las dos cosas sin perder el equilibrio, tiene mayor riesgo de caídas y, por lo tanto, se debe indicar un seguimiento ambulatorio en un consultorio de caídas (*abordaremos este tema en profundidad en la Unidad didáctica dedicada a las caídas de repetición*).

En la guardia se usan pocas escalas de evaluación para los pacientes que se caen, porque la mayoría de ellas no son de utilidad en este nivel de atención. Se pueden utilizar escalas para evaluar el estado funcional previo, como el **índice de Katz** o el **índice de Lawton y Brody**. Con estas pruebas se evalúa la independencia para la realización de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.



*En el Campus Virtual del PROCAM® encontrará otras escalas de evaluación.*

Es posible que haya un porcentaje de pacientes en los que no sea posible identificar la causa de la caída. Si no se observa ninguna lesión grave, deben ser derivados a una clínica de caídas, a un geriatra o a cualquier sistema programado que pueda evaluarlos y hacer un acercamiento más certero y el tratamiento posterior.



*Al evaluar a pacientes dementes, debe tenerse en cuenta que en ocasiones las caídas se informan como accidentes con el objetivo de ocultar una negligencia o evitar problemas legales o reclamos de la familia. Se debe sospechar esta circunstancia cuando hay una desproporción entre el evento y la demanda. En estos casos, se debe volver a orientar a los pacientes al consultorio ambulatorio para que su médico maneje la situación con los responsables, o derivar el caso a un trabajador social.*

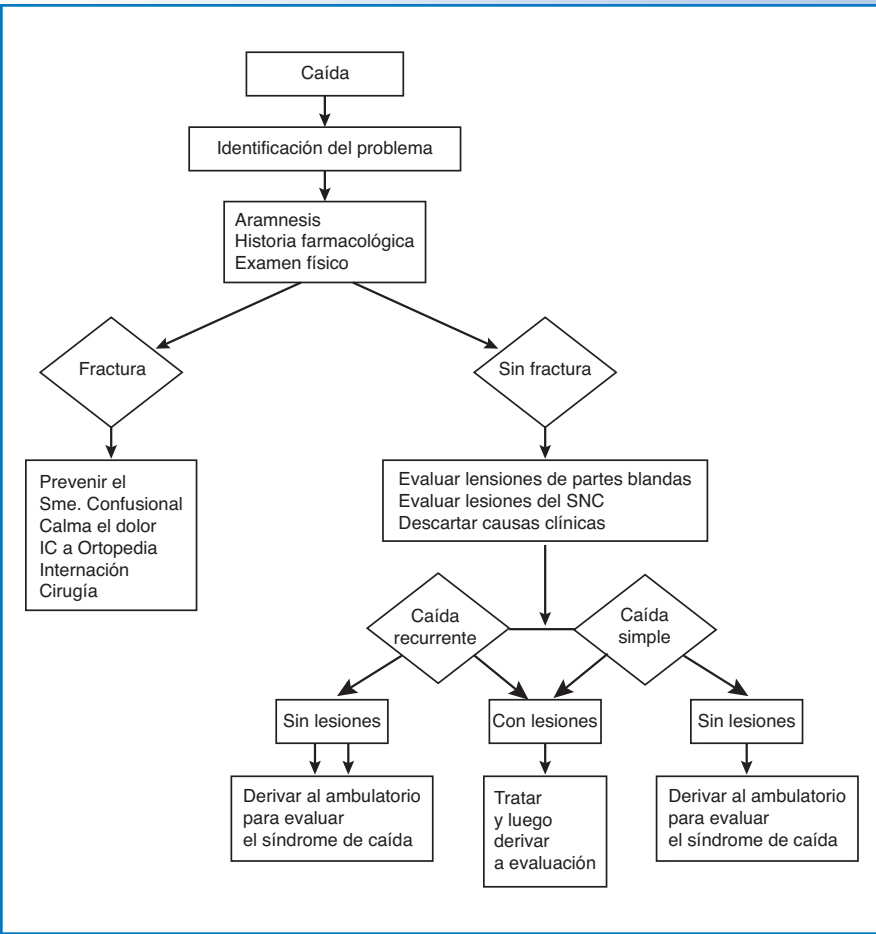
## Paso 4. Plan de seguimiento

El último paso es el plan de seguimiento futuro, que dependerá de varios factores:

- Si el paciente tiene alguna **fractura**, primero se la debe estabilizar, calmar el dolor rápidamente para evitar el sufrimiento y prevenir el síndrome confusional (*profundizaremos en este tema en la Unidad didáctica de prevención del síndrome confusional agudo*).

- Luego de realizar los estudios radiográficos correspondientes, la conducta dependerá del **segmento afectado**. Si la fractura no es quirúrgica, el paciente se va de alta con indicación de control por consultorio externo, o de reposo si, por ejemplo, es una fractura menor de la pelvis o de la columna sin desplazamiento. Si tiene indicación de intervención quirúrgica o internación, se debe garantizar la analgesia en el piso y el acompañamiento de un familiar.
- Si se sospecha alteración metabólica, quedara en observación y resultados de laboratorio y tratamiento según causa
- Si la caída se produjo por un **evento cardiovascular**, dependerá de si este fue solo un cuadro sincopal situacional, un cuadro vasovagal o de otro origen. En el primer caso, una vez que el paciente tenga normalizada la tensión arterial y no presente hipotensión ortostática, se le dará de alta con indicación de control ambulatorio. Si la causa fue una **arritmia o un evento coronario**, se deberán seguir los algoritmos correspondientes a cargo de cardiología y en la unidad coronaria, si es necesario o está indicado. Se debe sospechar un evento sincopal como precipitante en los pacientes que sufren caídas ocasionales o un único episodio en un paciente mayor no frágil. Típicamente, la consulta ambulatoria tarda en encontrar una causa diagnóstica de la caída en estos pacientes. Aquí pueden ser útiles las pruebas hemodinámicas y la revisión de la ingesta de medicamentos con efecto sedante e hipotensor. En general, estos pacientes poseen una movilidad normal o un trastorno de la marcha poco importante.
- Si del examen surge que el paciente tuvo un **accidente cerebrovascular con secuela motora**, debe ser internado. Si se trató de un episodio isquémico transitorio, se controla la medicación y las contraindicaciones para indicar tratamiento antiagregante plaquetario y luego se le da el alta con indicación de consulta por consultorio externo. Por supuesto que, si hay un politraumatismo, una lesión grave en el tronco o un traumatismo craneoencefálico (TCE), los pasos subsiguientes tienen que ver con estas consecuencias de la caída original y su evaluación no importa tanto en ese momento.
- En los casos de **TCE** aun leve en ancianos anticoagulados, debe realizarse siempre una tomografía computarizada.

*A continuación presentamos un algoritmo que orienta en el abordaje en la guardia del adulto mayor que sufrió una caída.*



**Fig. 1**  
*Algoritmo para el enfoque de las caídas en la guardia.*

**Actividad 2**

*Reflexionemos sobre el caso.*

a. *¿Considera que el médico que atendió a Ramón realizó un interrogatorio correcto? En caso de responder en forma negativa, ¿qué preguntas debería haber realizado? ¿Sobre qué aspectos no indagó?*

- b. *¿Qué preguntas hubiera hecho para averiguar sobre las comorbilidades del paciente? ¿Por qué cree que este punto es importante?*
- c. *Si usted hubiera sido el médico que recibió a Ramón, ¿de qué forma le hubiera hecho el examen físico? Justifique.*
- d. *¿Considera que la interconsulta con el traumatólogo se hizo en el momento adecuado? Justifique.*

## Terapéutica

- \*** *Desde el punto de vista de las herramientas terapéuticas, en la guardia las más importantes suelen centrarse en la pesquisa y el tratamiento del dolor, que debe ser individualizado considerando los antecedentes recabados en la evaluación y las interacciones con su medicación habitual, teniendo siempre en cuenta los principios de prescripción apropiada en geriatría (este aspecto se analizará en la Unidad didáctica sobre polifarmacia y tratamiento del dolor).*

Tanto la rehabilitación de la marcha, en el caso de que la caída haya sido por inestabilidad, como la prevención de nuevas caídas se realizan en otros niveles de atención y son de mediano plazo. Se buscará mejorar la fuerza muscular o el equilibrio corporal (véase la Unidad didáctica sobre la rehabilitación del equilibrio), como también evitar la fuerza del impacto de la caída, por ejemplo, a través del uso de *pads* pélvicos de siliconas o enseñando en talleres de caídas cómo caer mejor para evitar los golpes fuertes o el impacto en regiones vitales como la cabeza.

## Puntos claves

*En esta Unidad didáctica hemos realizado un recorrido de cómo tratar en la guardia a un adulto mayor que ha sufrido una caída, desde el momento que ingresa hasta el alta o su derivación a otro sector de la misma institución o a otra. Consideramos importante destacar los puntos esenciales de este tema:*

- Las caídas son un motivo frecuente de consulta en emergencias de la población anciana.
- Es importante determinar: el mecanismo de la caída (tropezado, resbalón, pérdida brusca del equilibrio), sus consecuencias (hematomas, laceraciones, heridas, entorsis o fracturas) y los síntomas acompañantes (mareos, náusea, confusión).
- Se debe detectar si hay riesgo posterior de que el paciente vuelva a caerse.

- Recuerde que los ancianos presentan de manera atípica sus problemas, y la caída puede ser la punta de un iceberg que marque un evento alejado en cualquier órgano o sistema, o causas psicosociales, como un cambio de cuidador, o el aislamiento.
- Los pacientes anticoagulados que sufrieron una caída con TCE deben ser sometidos a estudios por imágenes cerebrales, aun sin no hubo pérdida de la conciencia ni lesiones.
- Si tras ser evaluado en la guardia el paciente es dado de alta, tendrá que ser evaluado en forma ambulatoria por un profesional capacitado en la evaluación geriátrica y de las caídas. Es posible que sea derivado para realizar un tratamiento multidisciplinario a fin de mejorar las causas que lo llevaron a caerse, si se las detecta.
- En geriatría se siguen las mismas reglas generales que en la movilización de cualquier paciente traumatizado. A estas se debe agregar el manejo intensivo del dolor en el primer contacto, ya sea por inmovilización o por tratamiento médico. Hay alguna experiencia en traslados de pacientes con bloqueos femorales o locales del nervio femoral que mejoran las variables fisiológicas, la comodidad del paciente, la cantidad de fármacos prescritos, y que disminuyen el riesgo de desarrollar confusión perioperatoria. En la guardia, para el manejo del dolor es importante ser cuidadoso en la movilización del paciente al pasarlo a una camilla, trasladarlo a radiología, etc. Estas acciones se ven muy favorecidas con el uso de protocolos, que ya deberían ser aplicados por los médicos que llegan en las ambulancias al lugar donde se encuentra caído el paciente.

---

**\*** *El accionar del médico de emergencias se debe centrar en la evaluación de las causas y en las consecuencias graves del evento que motivó la consulta y su correcta derivación posterior.*

---

Los pacientes podrán internarse en el hospital, irse de alta a su domicilio para el seguimiento habitual con su médico, o pasar a un seguimiento especializado con el médico geriatra o un consultorio especializado en caídas. Esto depende del estado de situación del paciente, las consecuencias de la caída que lo llevó a la guardia y la oferta de servicios del sistema de salud donde se atiende.

### 2 Actividad 3

*Le proponemos que recuerde algún caso similar al que presentamos que usted haya recibido en una guardia. Teniendo en cuenta los principales aspectos abordados en esta Unidad didáctica, identifique los errores u omisiones cometidos, y señale cuál es la conducta o acción que debería haber realizado.*

<i>Errores u omisiones</i>	<i>Conducta o acción adecuada</i>

## Conclusiones

Las caídas son un evento frecuente en los adultos mayores, pero solo concurren a la guardia aquellos con caídas que se consideran de importancia por la sintomatología previa o por sus consecuencias. En caso contrario, suelen ser subestimadas o consideradas normales del envejecimiento y no se realiza ninguna consulta.

**\*** *En la guardia se debe actuar rápidamente, en un contexto con el mayor bienestar posible, teniendo en cuenta que la caída puede ser la punta del iceberg de un abanico de causas posibles que deben ser investigadas y el primero de una cascada de eventos adversos que, si no se frena, puede llevar a la muerte o a la discapacidad del paciente.*

## Lecturas sugeridas

Alexander D, Kinsley TR, Waszinski C. Journey to a safe environment: fall prevention in an emergency department at a level I trauma center. *J Emerg Nurs* 2013; 39(4):346-52.

Anonymous. The prevention of falls in later life: a report of the Kellogg International Work Group on the prevention of falls by the elderly. *Dan Med Bulletin* 1987; 34 (suppl 4):1-24.

Caterino JM, Karaman R, Arora V, Martin JL, Hiestand BC. Comparison of balance assessment modalities in emergency department elders: a pilot cross-sectional observational study. *BMC Emerg Med* 2009; 9:19.

Davies AJ, Kenny RA. Falls presenting to the Accidental and emergency department: types of presentation and risk factor profile. *Age Aging* 1996; 25:362-6.

Graafmans WC, Ooms ME, Hofstee HM, Bezemer PD, Bouter LM, Lips P. Falls in the elderly: a prospective study of risk factors and risk profiles. *Am J Epidemiol* 1996; 143:1129-36.

Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. *J Am Geriatr Soc* 1996; 12:881-902.

Hwang U, Morrison RS. The geriatric emergency department. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55(11):1873-6.

Isaacs B. Are falls a manifestation of brain failure? *Age Ageing* 1978; suppl:97-111.

Isaacs B. Clinical and laboratory studies of falls in old people. Prospects for prevention. *Clin Geriatr Med* 1985; 1:513-24.

Isaacs B. *The giants of geriatrics. The challenge of geriatric medicine.* Oxford University Press; 1992.

McCready, C, Tinker A. Maltrato a las personas mayores. En *Brocklehurst's geriatría*. 6.<sup>a</sup> ed. [española]; Marbán, 2005.

Montero-Odasso M, Schapira M, Duque G, Soriano ER, Kaplan R, Camera LA. Gait disorders are associated with non-cardiovascular falls in elderly people: a preliminary study. *BMC Geriatr* 2005; 5:15.

Montero-Odasso M, Schapira M, Varela C, Pitteri C, Soriano ER, Kaplan R, et al. Gait velocity in senior people. An easy test for detecting mobility impairment in community elderly. *J Nutr Health Aging* 2004; 8:340-3.

Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39:142-8.

Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risks factors and strategies for prevention. *Age Aging* 2006; 35-52;ii37-ii41.

Russell MA, Hill KD, Day LM, Blackberry I, Schwartz J, Giummarra MJ, et al. A randomized controlled trial of a multifactorial falls prevention intervention for older fallers presenting to emergency departments. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58(12):2265-74.

Tinetti ME, Baker DI, McAvay G, et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med* 1994; 331:821-7.

Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among the elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 1988; 319:1701-7.

Tinetti ME. Instability and falling in elderly patients. *Semin Neurol* 1989; 9:39-45.

Wang HE, Shah MN, Allman RM, Kilgore M. Emergency department visits by nursing home residents in the United States. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59(10):1864-72.

Wild D, Nayak US, Isaacs B. Description, classification and prevention of falls in old people at home. *Rheumatol Rehabil* 1981; 20:153-9.