



Con mayor *Cuidado*

Guía para profesionales

AUTORES

Dra. Montserrat Lázaro del Nogal
Dr. Alfonso González Ramírez
Dra. M^a José Orduña Bañón
Prof. José Manuel Ribera Casado

COORDINACIÓN TÉCNICA FUNDACIÓN MAPFRE

Jesús V. Hernandez Hueros

EDICIÓN Y MAQUETACIÓN



© FUNDACIÓN MAPFRE, 2013
Paseo de Recoletos, 23
28004 Madrid (España)
www.fundacionmapfre.org

Depósito legal: M-32032-2013

EJEMPLAR GRATUITO.
PROHIBIDA SU VENTA.
Se permite la reproducción
parcial de sus contenidos
siempre que se cite su fuente.

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN	4
2. CAÍDAS	8
3. INTOXICACIONES	46
4. QUEMADURAS	58
5. OTROS ACCIDENTES DOMÉSTICOS	63
6. BIBLIOGRAFÍA	70
7. LISTADO DE SERVICIOS DE INTERÉS	71



INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN



1.1. IMPORTANCIA DE LOS ACCIDENTES DOMÉSTICOS EN PERSONAS MAYORES

Los accidentes domésticos son muy comunes entre las personas mayores. Los más frecuentes son las caídas, las intoxicaciones, las quemaduras, los incendios y explosiones y la electrocución. Muchos de ellos se pueden evitar y ese es el objetivo de esta guía. Es clave reaccionar con eficacia si ocurren y para ello es importante saber qué hay que hacer cuando una persona mayor está lesionada o en peligro.

Las **caídas** son los accidentes más frecuentes en los mayores. Constituyen la causa principal de muerte accidental en personas de más de 65 años y originan una elevada morbilidad. Aproximadamente un tercio de las personas mayores se caen cada año y cerca de la mitad de ellas se caen más de una vez. Importa destacar aquí que las caídas no son un fenómeno inevitable en el mayor. Tienen sus propios factores de riesgo perfectamente identificados. La contribución relativa de cada factor de riesgo difiere según la situación médica individual subyacente, la situación funcional y las características del entorno. Tras una caída se debe evaluar urgentemente si existe daño físico y/o problemas médicos agudos y se debe proporcionar el tratamiento que sea adecuado. Una vez realizada esta valoración inicial, los objetivos primordiales de la evaluación del mayor con caídas son descubrir los factores causantes de caídas e identificar a las personas que tienen un riesgo de presentar nuevas caídas y de lesiones severas tras estos episodios recurrentes.

Una simple caída puede cambiar la vida de la persona. La propensión de los mayores a las lesiones debidas a caídas se debe a la elevada prevalencia de enfermedades clínicas (osteoporosis entre ellas) y cambios fisiológicos relacionados con la edad (enlentecimiento de los reflejos protectores) que hacen que una caída relativamente leve sea especialmente peligrosa.

Además de consecuencias físicas (fracturas, esguinces, contusiones, heridas, traumatismos, etc.), las caídas originan consecuencias psicológicas importantes (síndrome postcaída). Las encuestas dicen que entre el 30% y el 73% de las personas mayores que han presentado una caída reconocen que tienen miedo a las mismas. Este síndrome de ansiedad posterior a la caída origina pérdida de autonomía, deterioro funcional, depresión e importante aislamiento social. **La prevención de las caídas debe ser un objetivo prioritario.** En una proporción importante de caídas participan varios factores de riesgo, muchos de los cuales probablemente se pueden modificar o eliminar con intervenciones específicas para la prevención de caídas. En esta guía comentaremos las estrategias para prevenir las caídas y destacaremos la importancia de prevenir nuevas caídas en aquellas personas que ya han tenido alguna corrigiendo los principales factores de riesgo.

Las **intoxicaciones** más frecuentes en mayores lo son por medicamentos, por alimentos y por gas. No se deben almacenar medicamentos innecesariamente. Para evitar las infecciones debidas a una incorrecta manipulación de los alimentos se deben seguir unas normas de conservación que también detallaremos.

Las **causas de quemaduras** son numerosas, además del fuego, el vapor, la electricidad, sustancias químicas y líquidos u objetos muy calientes. Es posible que la quemadura sea sólo una lesión menor que uno puede tratar por sí mismo, pero en ocasiones constituye una urgencia que pone en peligro la vida y exige cuidados intensivos en un hospital.

Otros **accidentes domésticos** que pueden acontecer en este colectivo son los incendios, las explosiones y la electrocución. Las personas mayores de 65 años tienen un riesgo muy alto también de muerte cuando se produce un incendio, riesgo que aumenta tres veces a la edad de 75 años y cuatro veces a la edad de 85 años (el 40% de los fallecidos como consecuencia de un incendio o una explosión son

mayores de 65). La prevención de incendios es fundamental en este grupo de población.

Esta **guía** va **dirigida** a los profesionales de la salud. No pretende ser un libro de texto, ni siquiera un manual o puesta al día, sobre los diferentes puntos que aborda. El objetivo, mucho más simple, es recordar y poner énfasis en aquellas materias que, a juicio de los autores, pueden constituirse en problema dentro del marco que señala su título: "Accidentes domésticos en las personas mayores". Así pues, el marco de referencia viene delimitado por los tres conceptos de accidente, domicilio y edad avanzada. Los criterios para la selección de temas han sido fundamentalmente tres: prevalencia, severidad del accidente y posibilidades de actuación, sobre todo a nivel preventivo, pero también una vez que ha tenido lugar el accidente. Los contenidos, en gran medida, están orientados a recordar a los profesionales cuáles pueden ser sus principales líneas de actuación en la comunicación diaria con el mayor acerca de todo lo relativo a los temas seleccionados. En torno a ello hemos elaborado un mínimo marco conceptual que incorpora de forma muy esquemática algunas ideas que en cada caso pueden ayudar a entender mejor el tema. Confiamos haber logrado nuestro propósito.

Los autores

1.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS DE ESTA GUÍA

- Destacar la importancia de los accidentes domésticos en los mayores centrándonos en aquellos que tienen una mayor incidencia y una elevada morbi-mortalidad.
- Principales medidas de prevención de los accidentes en este colectivo.
- Proporcionar información sobre cómo reaccionar en diversas situaciones de emergencia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- **Evitar las caídas en el domicilio**
- Prevención primaria: Fomentar hábitos saludables con programas de ejercicio, dieta saludable, revisión de los órganos de los sentidos y de la medicación, y detección de factores de riesgo.
- Prevención secundaria y terciaria: Ofrecer un esquema de evaluación del mayor con caídas y de corrección de factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos.
- **Aconsejar normas de utilización de medicamentos.**
- **Prevenir intoxicaciones por alimentos, medicamentos y gas.**
- **Prevenir y tratar las quemaduras en el domicilio.**
- **Evitar incendios. Dar consejos para la prevención.**
- **Fomentar la seguridad en el hogar.**
- **Dar un listado de servicios a los que recurrir si fuese necesario.**

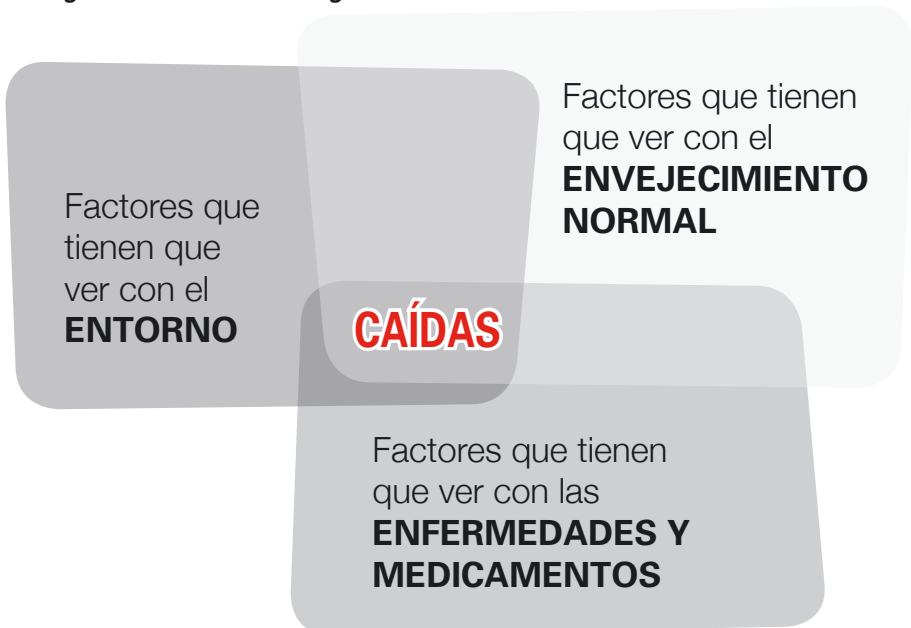
2 CAÍDAS



2.1. FACTORES DE RIESGO DE CAÍDAS

Los factores responsables de una caída pueden ser **intrínsecos** (relacionados con el propio paciente) o **extrínsecos** (derivados de la actividad o del entorno). La caída es un síntoma no específico representativo de un problema subyacente que puede atribuirse a factores intrínsecos o extrínsecos. Son episodios complejos causados por una combinación de varios tipos de factores (*figura 1*).

Figura 1. Factores de riesgo de caídas



2.1.1. Factores de riesgo relacionados con el envejecimiento y patologías

Dentro de los factores intrínsecos de una caída incluimos las alteraciones fisiológicas relacionadas con la edad, las enfermedades tanto agudas como crónicas que padece el mayor y el consumo de determinados fármacos. En la *tabla 1* se describen los principales cambios del envejecimiento que predisponen a las caídas.

Tabla 1. Factores fisiológicos del envejecimiento que favorecen las caídas

**AFECTAN A NUESTRA
"PERCEPCIÓN" DEL
MUNDO QUE NOS
RODEA**

Pérdida del poder de ACOMODACIÓN y disminución de la AGUDEZA VISUAL.

Alteraciones en la CONDUCCIÓN NERVIOSA VESTIBULAR.

ANGIOESCLEROSIS del OÍDO INTERNO.

Disminución de la SENSIBILIDAD PROPIOCEPTIVA.

**AFECTAN A NUESTRAS
"RESPUESTAS" FRENTE
A LOS CAMBIOS
EXTERNOS**

Enlentecimiento general de los REFLEJOS.

ATROFIA MUSCULAR y de PARTES BLANDAS.

Degeneración de las ARTICULACIONES.

En la *tabla 2* se resumen los procesos patológicos que facilitan las caídas. También lo hacen determinados síndromes geriátricos (deterioro cognitivo, incontinencia urinaria, polifarmacia), todos ellos favorecedores de las caídas en este grupo de población (*tabla 3*).

Tabla 2. Enfermedades que favorecen las caídas

PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR	Síncope. Trastornos del ritmo.	Lesiones valvulares.
	Enfermedad vascular periférica.	Hipotensión ortostática.
	Cardiopatía isquémica.	Insuficiencia cardiaca.
PATOLOGÍA NEUROLÓGICA/ PSIQUIÁTRICA	Síndromes de disfunción del equilibrio.	Extrapiramidalismos /Enf. de Parkinson.
	Accidente cerebro vascular (ACV/AIT).	Crisis epilépticas.
	Hidrocefalia normotensiva.	Masa intracraneal.
	Depresión y Ansiedad.	Deterioro cognitivo.
PATOLOGÍA DEL APARATO LOCOMOTOR	Patología inflamatoria.	Artrosis.
	Osteoporosis.	Patología del pie.
PATOLOGÍA SENSORIAL MÚLTIPLE	Engloba toda patología ocular, del sistema propioceptivo y del equilibrio.	
PATOLOGÍA SISTÉMICA	Infecciones, trastornos endocrinometabólicos y hematológicos.	

Tabla 3. Síndromes Geriátricos asociados a caídas

SÍNDROMES GERIÁTRICOS	Deterioro cognitivo Fragilidad Depresión Malnutrición Incontinencia urinaria Polifarmacia Otros
------------------------------	---

En pacientes con caídas de repetición es fundamental valorar la ASOCIACIÓN DE SÍNDROMES GERIÁTRICOS (deterioro cognitivo, fragilidad, depresión, malnutrición, incontinencia urinaria, polifarmacia). Se deben prevenir, diagnosticar y tratar simultáneamente (figura 2).

Figura 2. Relación caídas, fragilidad. Prefragilidad y discapacidad



2.1.2. Factores de riesgo asociados con el entorno

Tabla 4. Factores ambientales

ENTORNO	FACTORES DE RIESGO
PORTAL	<ul style="list-style-type: none">• Escaleras: ausencia de rampa y barandillas.• Presencia de felpudos y alfombras.• Iluminación deficiente.
SUELOS	<ul style="list-style-type: none">• Resbaladizos, muy encerados.• Irregulares.• Baldosas mal fijadas.
PUERTAS	<ul style="list-style-type: none">• Escasas dimensiones.• Pomos difíciles de asir.
ILUMINACIÓN	<ul style="list-style-type: none">• Iluminación deficiente.
PASILLOS	<ul style="list-style-type: none">• Ausencia de asideros laterales.• Presencia de alfombras.• Exceso de muebles que entorpecen la deambulación.• Interruptores muy altos.
BAÑO	<ul style="list-style-type: none">• Ausencia de asideros en lavabo, bañera e inodoro.• Ausencia de antideslizantes en la bañera.• Elementos de aseo a una altura excesiva.
COCINA	<ul style="list-style-type: none">• Muebles de difícil acceso, muy altos o muy bajos.• Enseres de peso difíciles de transportar.• Restos de comida y líquidos.
DORMITORIO	<ul style="list-style-type: none">• Presencia de alfombras a pie de cama.• Camas muy altas o muy bajas.• Ropa de cama de textura pesada.• Mesillas inestables.
SALA DE ESTAR	<ul style="list-style-type: none">• Exceso de muebles.• Cortinas demasiado largas.• Presencia de cables, objetos en el suelo.• Mesas de superficie de cristal.
CALLE	<ul style="list-style-type: none">• Pavimento en mal estado.• Obras.• Aceras estrechas, con desniveles y obstáculos.• Corta duración de semáforos.
MEDIOS TRANSPORTE	<ul style="list-style-type: none">• Movimientos bruscos o inesperados del vehículo.

2.2. PREVENCIÓN PRIMARIA DE LAS CAÍDAS: EVITAR LA PRIMERA CAÍDA

2.2.1. Programas de ejercicio y hábitos de vida saludables

El ejercicio físico es un objetivo prioritario para la prevención de gran cantidad de enfermedades (arteriosclerosis, hipertensión arterial, hipercolesterolemia) y accidentes (el principal de ellos por frecuencia y por sus repercusiones, las caídas). Además, una actividad física mantenida en el tiempo mejora nuestros niveles de glucosa en sangre y reduce el riesgo de trombosis y embolias, entre otros efectos saludables.

El ejercicio físico es beneficioso no sólo por prevención de las enfermedades anteriormente descritas, sino porque ayuda a evitar la pérdida de músculo y su función, mantiene alerta nuestros sentidos y una correcta movilidad de las articulaciones, evitando también la descalcificación y desmineralización óseas que agravan enfermedades tan importantes como la osteoporosis.

Es recomendable que todos los días o al menos tres días a la semana durante treinta minutos se ejerciten articulaciones y músculos a través de una actividad que se adapte a nuestras características propias, necesidades y capacidades.

Un programa de ejercicios completo, deben incluir estas tres partes:

- Estiramientos: para alargar la musculatura, ligamentos y otras estructuras y mejorar nuestra flexibilidad.
- Potenciación muscular: para fortalecer nuestros músculos y su función.
- Ejercicio aeróbico: para aumentar nuestra resistencia y la capacidad de nuestro corazón y pulmones.

A estas tres partes se puede asociar un cuarto componente, igualmente importante en el adulto mayor, que son los ejercicios de coordinación y equilibrio.

El ejercicio suave y mantenido, en condiciones aeróbicas (andar, correr, nadar, bailar, hacer gimnasia, montar en bicicleta...), que es todo aquel que requiere de una respiración acompasada, repercute de manera beneficiosa en nuestro sistema cardiopulmonar.

Ejercicios de coordinación y aquellos que implican una atención activa y dirigida sobre nuestra postura (como el yoga o el tai-chi) son de gran utilidad para personas con trastornos de equilibrio y caídas.

La higiene postural es también muy importante, no sólo por nuestra postura al caminar, sino por nuestra actitud al estar de pie, sentados o acostados, o cuando levantamos un peso. El fortalecimiento de la columna vertebral, que es la base que nos ayuda a mantener una postura correcta, también se puede ejercitar fácilmente.

Tabla 5. Recomendaciones al paciente para mantener una postura correcta

DE PIE

Intente repartir el peso del cuerpo de manera uniforme entre las dos piernas, que deberán estar estiradas. Mantenga su espalda recta, con los hombros no adelantados y la cabeza erguida y mirando al frente. Si tiene que trabajar durante un tiempo de pie y sobre una mesa (en la cocina, planchando), procure que su altura y nuestra distancia a la misma sea la adecuada, esto es, que no nos obligue a “doblarnos” en exceso sobre ella.

SENTADO

Apoye siempre los dos pies en el suelo y con las rodillas en un ángulo aproximado de 90° (sillas y sillones ni demasiado bajos ni demasiado altos). Siéntese en la totalidad del asiento y hacia atrás, no en la punta, para que la espalda también descansa y proteger la zona lumbar. No descuide la posición de su espalda, intentando mantenerla lo más recta posible sin encorvarla. Si estamos escribiendo sobre un escritorio o utilizando el ordenador, además de vigilar la postura, la altura de la mesa y nuestra distancia a ella deben ser las adecuadas para evitar vencernos hacia delante, como en el punto anterior.

DURMIENDO

Importantísimo, dada la cantidad de tiempo de nuestra vida que pasamos durmiendo. Además, si el descanso no es el adecuado, esto repercute en nuestra actividad del día siguiente. Las almohadas, ni demasiado altas ni demasiado bajas, para que contribuyan a la correcta alineación de la espalda. Elija un colchón firme, de dureza intermedia; aquellos que son demasiado blandos hacen que el cuerpo se hunda y la columna se doble, mientras que uno duro en exceso no respeta las formas naturales de nuestro cuerpo.

Tabla 5. Recomendaciones para el paciente para mantener una postura correcta. Cont.

LEVANTANDO PESO

Evite siempre cargar peso en un solo lado del cuerpo y repártalo entre ambos brazos o en la espalda equitativamente para evitar una curvatura de la espalda en exceso hacia un solo lado. Si lleva un carro, es mejor que no lo haga con una sola mano y tirando detrás de usted; procure más bien llevarlo delante, empujando y bien asido por ambas manos. Si tenemos que levantar un peso del suelo, mejor colocar los pies separados, más o menos a nivel de los hombros y lo más cerca posible del objeto; después, flexionar la espalda y las rodillas a un tiempo; al erguirnos con el peso, mantener la carga siempre cerca del cuerpo y evitar hacer giros de columna con la carga en los brazos.

Ejercicios recomendados para fortalecer la espalda

- 1) De pie, con la espalda apoyada en una pared, coja aire e intente pegar la zona lumbar a la pared todo lo que pueda, metiendo el estómago hacia dentro. A los diez segundos, exhalar y relajar el abdomen, volviendo la espalda a su situación original. Repetir cinco veces.
- 2) Sentado en una silla con respaldo pero sin apoyar la espalda, pase las manos por detrás de la nuca pero sin entrelazarlas, empujando en esta posición los codos hacia atrás. dos o tres series de diez repeticiones cada una, dejando descansar los brazos sobre las piernas entre serie y serie.
- 3) Si es capaz de ponerse a cuatro patas sobre el suelo con la espalda recta, desde esta posición curve lentamente la espalda hacia arriba (metiendo el estómago), vuelva despacio a la posición de espalda recta y acto seguido curve lentamente la espalda hacia abajo, intentando aproximar lo más que pueda el estómago al suelo pero sin doblar los codos en este movimiento; vuelva después a la posición de espalda recta. Realice diez repeticiones despacio.
- 4) Tumbado boca arriba, con los brazos cruzados sobre el pecho, levante la cabeza y los hombros del suelo. Realice este ejercicio diez veces, descansando y realizando otra serie de diez.
- 5) De nuevo a cuatro patas, la espalda recta, lleve una de sus piernas hacia atrás, la rodilla ligeramente flexionada, aguantando esta posición durante cuatro segundos y recuperando después la posición

- inicial. Repita el ejercicio con la pierna contraria (cinco veces con cada pierna).
- 6) Tumbado boca arriba, las palmas de las manos sobre el suelo, los brazos extendidos y pegados a los lados del cuerpo, levante una pierna unos 45° manteniendo la rodilla estirada. Realice dos series de cinco repeticiones con cada pierna (alternas), descansando entre serie y serie.
 - 7) Tumbado en la misma posición que en el ejercicio anterior, flexione las piernas, con los pies apoyados en el suelo y, metiendo el estómago hacia dentro, levante los glúteos del suelo, aguante cinco segundos y vuelva a apoyar los glúteos en el suelo. Realice este movimiento diez veces, luego descanse y repita otra serie de diez.

Tabla 6. Recomendaciones antes de iniciar el ejercicio físico

- Antes de comenzar por primera vez es conveniente consultar con el médico.
- Durante el ejercicio controlar regularmente el pulso. Si es rápido, descansar.
- Se evitarán los esfuerzos muy intensos.
- Se recomienda un esfuerzo moderado y continuado, con una duración suficiente (no demasiado cortos).
- Se evitarán esfuerzos que impliquen posturas estáticas y rígidas.
- Se debe parar ante algún síntoma como mareo, dolor, vértigo, respiración jadeante o dolor de cabeza.
- Se recomienda asimismo realizar actividades deportivas en grupo, manteniendo los principios anteriores.

Tabla 7. Actividades deportivas recomendadas

EJERCICIOS GIMNÁSTICOS

Es una de las actividades más utilizadas. Los ejercicios deben movilizar todas las articulaciones y músculos buscando la flexibilidad articular y la resistencia muscular. Los ejercicios se deben adaptar a nuestra condición física, por lo que es importante recibir el consejo de nuestro instructor y no obsesionarnos con “seguir el ritmo de los demás”. Cada persona tiene unas capacidades concretas y si no adaptamos el ejercicio a ellas, corremos el riesgo de forzarnos o desilusionarnos por no cubrir unas expectativas irreales.

Tabla 7. Actividades deportivas recomendadas. Cont.

CAMINAR

Es uno de los ejercicios aeróbicos más seguros y recomendables para todo tipo de personas, incluyendo los más mayores. Mejora el equilibrio, aumenta la velocidad de desplazamiento y disminuye la fatiga. Es un buen ejercicio cardiorrespiratorio.

NADAR

Es un buen ejercicio para mejorar y mantener la capacidad cardiorrespiratoria, ayudando también al sistema neuromuscular. En el agua, los cuerpos parecen “más ligeros” y las articulaciones se descargan, por lo que nadar está especialmente indicado en los problemas artrósicos o con sobrepeso (en el agua caliente podemos experimentar un efecto analgésico adicional). También se reduce la frecuencia cardíaca y el esfuerzo exigido al corazón. Además, mejora la amplitud de los movimientos y relaja los músculos.

BICICLETA

Montar en bicicleta supone un estupendo ejercicio cardiovascular, comportando beneficios circulatorios, a nivel de columna, brazos y piernas. Implica a un gran número de articulaciones y grupos musculares. En aquellas personas en las que un mal equilibrio y un riesgo de caídas no aconseja su uso, o cuando las condiciones meteorológicas no sean las adecuadas, siempre se puede sustituir por la bicicleta estática.

BAILAR

Es una gran idea para todas las edades. Nos permite no sólo realizar un ejercicio aeróbico extremadamente placentero, sino también socializar y conocer gente nueva. La coordinación y el equilibrio son muy importantes en esta actividad, entrenándolos casi sin darnos cuenta... Además, hay una gran variedad de bailes entre los que podemos elegir según nuestra condición y preferencias.

TAI-CHI

Produce efectos beneficios principalmente en el equilibrio y en la marcha.

YOGA

Ayuda a potenciar, al igual que el anterior, el equilibrio y la marcha, si bien asocia en mayor medida ejercicios de resistencia y flexibilidad. Existe un gran número de variantes y posibilidades, por lo que siempre es recomendable la presencia de un instructor que nos dirija, según nuestras capacidades, nuestras enfermedades previas y nuestros objetivos, a los ejercicios más recomendables.

En la *tabla 8* se detalla un programa de ejercicios para prevenir caídas.

Tabla 8. Programa de ejercicios

EJERCICIOS DE FORTALECIMIENTO

Destinados a evitar pérdida de masa muscular y de su función (aumentar su fuerza); puede ayudarse para estos ejercicios de pequeñas mancuernas según su capacidad, desde los 250 g hasta los 2 kg máximo, siempre bajo asesoramiento especializado.

LEVANTAR LOS BRAZOS

Siéntese en una silla con la espalda recta y apoyado sobre el respaldo, con ambos pies en el suelo y las rodillas alineadas con los hombros, en un ángulo aproximado de 90° (asientos ni demasiado bajos ni demasiado altos). Mantenga los brazos pegados al tronco, sujetando sus pesas, y comience a elevar los brazos lentamente, separándolos del tronco y con las palmas de las manos mirando al suelo, elevándolos hasta llegar a la altura de los hombros, poniéndolos en cruz. Baje después lentamente los brazos.

EXTENSIÓN DEL TRÍCEPS

Sentados en la posición anterior, sosteniendo sus pesas con ambas manos, suba lentamente uno de sus brazos doblando el codo, hasta llegar al pecho, bajando lentamente hasta recuperar la posición inicial. Después repita el mismo movimiento con el brazo contrario.

FLEXIÓN DE CADERAS

De pie, agarrado al respaldo de una silla o a una mesa no demasiado baja, los pies alineados con los hombros, eleve una de sus rodillas hacia el pecho, flexionando progresivamente esa rodilla y la cadera correspondientes, ambas hasta un ángulo aproximado de 90°. Mantenga esta posición de flexión durante 5-10 segundos sin doblar la otra rodilla, ni la otra cadera ni la espalda. Estire lentamente de nuevo su pierna y vuelva a la posición inicial. Repita con la pierna contraria. Puede ir añadiendo pesas de tobillo según progrese.

Tabla 8. Programa de ejercicios. Cont.

FLEXIÓN DE RODILLAS

En la misma posición inicial que en el ejercicio anterior, doble la rodilla hacia atrás aproximándola lo más que pueda al muslo, manteniendo recta la cadera, durante 5-10 segundos. Después, lentamente, vuelva a la posición inicial. Repita con la pierna contraria. Puede ir añadiendo pesas de tobillo según progrese.

EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD

Ayudan a mantener un mayor rango de movilidad en nuestras articulaciones, permitiéndonos unos movimientos más amplios que nos ayuden a realizar más fácilmente nuestras actividades diarias.

ESTIRAMIENTO DE MUSLOS

De pie y detrás de una silla, nos agarramos con ambas manos al respaldo de la misma. Manteniendo rectos hombros y espalda, vamos lentamente empujando la silla, flexionando las caderas y llevando el tronco hacia delante. Cuando estemos aproximadamente a 90°, con el tronco paralelo al suelo, notaremos como "tirante" la cara posterior del muslo. Mantenemos unos segundos esa posición, recuperando después la verticalidad caminando hacia delante mientras estiramos la columna, sin dejar de apoyarnos en el respaldo de la silla para lograrlo con mayor seguridad. Repita este ejercicio de tres a cinco veces.

ESTIRAMIENTO DE PANTORRILLAS

De pie, con las manos sobre la pared, brazos y codos extendidos, flexione ligeramente una pierna, llevando la otra unos pasos hacia atrás, recta, con la planta del pie en contacto completo con el suelo. Mantenga esta posición unos 20 segundos cuando note "tirante" la pantorrilla de la pierna retrasada. Luego doble la pierna retrasada y mantenga esta posición otros 20 segundos. Repita toda la secuencia cambiando de posición las piernas, repitiendo de tres a cinco veces el ejercicio completo.

Tabla 8. Programa de ejercicios. Cont.

**ROTACIÓN
DOBLE DE
CADERA**

(Si tiene implantada una prótesis de cadera, no debe realizar este ejercicio, salvo que su médico así se lo autorice).

Túmbese boca arriba, con los hombros en contacto con el suelo, las rodillas flexionadas y juntas y los pies apoyados. Despacio y sin forzar, manteniendo los hombros pegados al suelo, baje las rodillas hacia un lado, rotando la columna, tanto como pueda. Mantenga esa posición unos segundos para después, lentamente, regresar a la postura inicial (al centro). Haga el mismo ejercicio hacia el lado contrario. Repita de tres a cinco veces el ejercicio completo.

**ESTIRAMIENTO
DE
CUÁDRICEPS**

Tumbados de lado, la espalda correctamente alineada, doblamos la rodilla del lado contrario sobre el que estamos recostados hacia atrás, aproximando la pantorrilla lo máximo que podamos al muslo. Agarramos el talón de esa misma pierna con la mano del mismo lado, tirando suave y lentamente hacia atrás hasta notar como “se estira” la cara anterior del muslo. Mantenga esta posición unos 20 segundos, deshacemos la postura y cambiamos de lado, realizando la misma secuencia con la otra pierna. Repita el ejercicio completo de tres a cinco veces.

**ESTIRAMIENTO
DE TOBILLOS**

Sentados en una silla y reclinados hacia atrás, los pies descalzos, estire al frente todo lo que pueda ambas piernas, sin doblar las rodillas y con los talones apoyados en el suelo. Doble los dedos de los pies hacia usted, hasta notar cómo se estira la parte posterior del tobillo. Después doble los tobillos de manera que los dedos de los pies se alejen de usted, aproximándose al suelo. Si no nota como “se estira” la zona sobre la que trabaja, pruebe a realizar el ejercicio elevando un poco ambos pies del suelo. Repita el ejercicio completo de tres a cinco veces.

Tabla 8. Programa de ejercicios. Cont.

EJERCICIOS DE COORDINACIÓN Y EQUILIBRIO

Permiten mejorar nuestro equilibrio general, evitando la caída ante la pérdida del mismo. Existe una estrecha relación entre los ejercicios de equilibrio y de fortalecimiento, especialmente en el tren inferior.

FLEXIÓN DE CADERA

De pie, agarrado al respaldo de una silla o a una mesa no demasiado baja, los pies alineados con los hombros, eleve una de sus rodillas hacia el pecho, flexionando progresivamente esa rodilla y la cadera correspondientes, ambas hasta un ángulo aproximado de 90°. Mantenga esta posición de flexión durante 5-10 segundos sin doblar la otra rodilla, ni la otra cadera ni la espalda. Estire lentamente de nuevo su pierna y vuelva a la posición inicial. Repita con la pierna contraria. Pruebe a realizar el mismo ejercicio, sin dejar de agarrarse al respaldo de la silla o a la mesa, con los ojos cerrados.

EXTENSIÓN DE CADERA

De pie y agarrado a una silla, situada a 15-20 centímetros, vaya lentamente doblando la cintura e inclinándose hacia delante, hasta alcanzar una angulación del cuerpo aproximada de 45° con respecto del suelo. Eleve lentamente una pierna hacia atrás, estirada, y mantenga el equilibrio en esta posición unos 20 segundos. Repita el ejercicio con la pierna contraria. Pruebe a realizar el mismo ejercicio, sin dejar de agarrarse al respaldo de la silla o a la mesa, con los ojos cerrados.

LEVANTAMIENTO LATERAL DE LA PIERNA

De pie, agarrado al respaldo de una silla o a una mesa no demasiado baja, los pies ligeramente separados y las rodillas y la espalda rectos, levante despacio una pierna hacia el lateral, hasta situarla a unos 15-20 cm del suelo. Permanezca en esta postura unos 20 segundos, recuperando después la posición inicial. Repítalo con la pierna contraria. Al inicio, agárrese a la silla con ambas manos; pruebe después a mantener el equilibrio solo ayudándose con los dedos, y después, sin sujetarse a la silla. Si se encuentra lo suficientemente seguro, puede intentar también realizar el ejercicio con los ojos cerrados.

Tabla 8. Programa de ejercicios. Cont.

**FLEXIÓN
DE RODILLA**

En la misma posición inicial que en el ejercicio anterior, doble la rodilla hacia atrás aproximándola lo más que pueda al muslo, manteniendo recta la cadera, durante 5-10 segundos. Después, lentamente, vuelva a la posición inicial. Repita con la pierna contraria. Pruebe a realizar el mismo ejercicio, sin dejar de agarrarse al respaldo de la silla o a la mesa, con los ojos cerrados.

**FLEXIÓN
PLANTAR**

En la misma posición que en los ejercicios anteriores, las manos bien sujetas en el respaldo de la silla, póngase de puntillas. Manténgase en este equilibrio 5-10 segundos, para acto seguido apoyar lentamente de nuevo ambos talones en el suelo. En la posición de puntillas, puede intentar mantener el equilibrio sobre una sola pierna, separando ligeramente la otra pierna del resto del cuerpo, sin flexionar la rodilla y manteniendo la espalda lo más recta posible. Haga el mismo ejercicio con la otra pierna y, si su equilibrio lo permite, pruebe progresivamente a soltarse de la silla y, si se encuentra lo suficientemente seguro, a cerrar los ojos.

Una **buena dieta** es imprescindible para prevenir caídas. La ingesta recomendada de CALCIO en pacientes mayores es de 1.500 mg/día. El calcio se encuentra en la leche y derivados y en menor cantidad, en otros alimentos (*tabla 9*).

Tabla 9. Alimentos ricos en calcio

ALIMENTO	Calcio (mg/100g)	ALIMENTO	Calcio (mg/100g)		
LECHE Y DERIVADOS	Leche entera	115	VERDURAS	Acelgas, col, nabo	100
	Leche desnatada	120		FRUTOS SECOS	Almendras, avellanas
	Leche condensada	280	Pistachos		150
	Leche en polvo entera	920	PESCADOS		Boquerones
	Leche en polvo desnatada	1.200		Calamares	115
	Yogur	145		Lagonstinos	75
	Yogur desnatado	183		Sardinas en aceite	350
QUESOS	Bola	900		OTROS ALIMENTOS	Arroz
Manchego	400	Aceitunas	100		
Fresco	100	Pasta	20		
LEGUMBRES	Garbanzos, judías blancas	130	Pan		30
	Habas secas	100	Pan integral	50	
	Guisantes, lentejas	60			

La vitamina D también es fundamental para un correcto funcionamiento de nuestro sistema musculoesquelético, no sólo a nivel óseo, sino también a nivel muscular, repercutiendo favorablemente en nuestra movilidad y sobre todo en la prevención de caídas. La lista de alimentos con alto contenido en vitamina D es reducida, aunque son determinados pescados y sus grasas la fuente natural más abundante. En la actualidad existe la opción de los alimentos fortificados (alimentos naturales pobres en vitamina D, pero que son artificialmente enriquecidos). Tal es el caso de ciertas leches, el yogur, la margarina y pastas o cereales, entre otros.

Además de la alimentación, nuestro organismo puede obtener vitamina D a través de la piel, gracias a la luz del sol. De ahí la importancia de realizar diariamente actividades al aire libre. A día de hoy, en un adulto mayor se recomiendan unas 800 ui diarias de esta vitamina para mantener niveles adecuados en el organismo.

Tabla 10. Alimentos ricos en vitamina D

PESCADOS

- Bagre o pez gato: 500 ui de vitamina D por cada 100 g.
- Salmón: asado o cocido, 360 ui de vitamina D por cada 100 g.
- Caballa: 345 UI de vitamina D por cada 100 g.
- Sardinas en aceite: 500 ui de vitamina D por cada 100 g.
- Atún en aceite: 235 ui de vitamina D por cada 100 g.
- Anguila cocida: 200 ui de vitamina D por cada 100 g.

OTROS ALIMENTOS

- Huevo entero: 20 ui cada unidad.
- Aceite de hígado de vaca: 15 ui de vitamina D por cada 100 g.
- Aceite de hígado de bacalao: 1.360 ui de vitamina D en una cucharada sopera.

2.2.2. Identificación precoz y corrección de factores de riesgo extrínsecos

Las modificaciones ambientales que se recomiendan en el domicilio para prevenir caídas y accidentes son las que a continuación se describen.

Tabla 11. Corrección de factores de riesgo extrínsecos

PORTAL Y ESCALERAS

- Se precisa una zona de 90 cm delante de la puerta si esta se abre hacia dentro y de 150 cm si se abre hacia fuera.
- Se recomienda rampa para evitar las escaleras. Debe tener un mínimo de 75 cm de anchura y la relación longitud/altura no debe exceder del 8%. La superficie debe ser antideslizante.
- Si tiene escaleras, la pendiente recomendable está comprendida entre ángulos de 25° a 30°. Es importante la presencia de barandilla a ambos lados.
- En cada escalón, al final, colocar tiras antideslizantes y que contrasten en color con el peldaño.
- El tamaño del escalón debe ser de 15 cm de altura y 30 cm de anchura. La pendiente será de no más de 10 escalones y con rellanos intermedios.

SUELOS

- Procurar superficies antideslizantes.
- Evitar suelos encerados y mojados.
- Evitar irregularidades y desniveles.
- De color uniforme.
- Evitar cables.
- Retirar alfombras y felpudos o fijarlos al suelo.
- Utilizar productos antideslizantes para su limpieza.

ILUMINACIÓN

- La luz debe ser amplia e indirecta en todas las áreas, principalmente en dormitorio y cuarto de baño.
- Las pantallas deben ser translúcidas y las bombillas, opacas.
- Pueden utilizarse fluorescentes.
- Se debe mantener una luz piloto encendida durante la noche colocada en diferentes puertas que permita la visión y los desplazamientos de riesgo.

PUERTAS

- Anchura libre. Los pomos, de madera, palanca o tirador.
- Si son correderas, una de ellas tendrá una amplitud de 80 cm como mínimo, con las guías empotradas en el suelo para evitar el escalón o en la parte superior.

Tabla 11. Corrección de factores de riesgo extrínsecos. Cont.

VENTANAS

- Correderas para evitar el accidente cuando se abran hacia dentro.
- Pomos de palanca mediante manivela accesible, situados en la parte baja a 1,20 cm de altura desde el suelo como máximo.

INSTALACIONES

- Los interruptores en todas las dependencias y dormitorios deben estar a una altura que facilite su alcance fácilmente.
- Deben tener un color que contraste con el de la pared para facilitar su visión. Se pueden colocar adhesivos luminosos para ser vistos en la oscuridad.

MOBILIARIO

- Las sillas y los sillones deben tener apoyabrazos y respaldo.
- El asiento no debe ser depresible y la altura recomendada desde el suelo es de 45 cm.

DORMITORIO

- La cama debe facilitar la entrada y salida de la misma. Su altura debe adecuarse a las necesidades personales. Se recomienda entre 45 a 50 cm.
- El colchón será no depresible y la ropa de la cama, ligera, para facilitar los movimientos.
- La distribución de los muebles debe permitir la deambulación con andador, bastón y/o muleta.
- En el armario la ropa debe estar accesible.
- La mesilla de noche debe ser firme y a una altura que evite las inclinaciones para su acceso.

CUARTO DE BAÑO

- Suelo antideslizante.
- Sustituir la bañera por un plato de ducha o por un sumidero.
- Colocar alfombrilla antideslizante dentro y fuera de la ducha.
- Colocar barras de apoyo para entrar/salir de la bañera, a los lados del lavabo y del inodoro.
- Utilizar productos antideslizantes para limpiar.

COCINA

- Suelo antideslizante.
- Evitar felpudos que obstaculicen el paso y favorezcan los tropiezos.
- Colocar detector de humo y detector de gas.
- La distribución de los muebles en forma de L permite tener durante los desplazamientos siempre un punto de apoyo.

Es necesario eliminar elementos que puedan entorpecer la marcha y colocar aquellos que favorezcan la seguridad. Si precisa el paciente ayudas técnicas, deben ser prescritas por un experto.

AYUDAS TÉCNICAS

• Ayudas técnicas para la movilidad

1. **Rolators:** son andadores especialmente diseñados para ser utilizados en el exterior y en trayectos más largos. Tienen cuatro ruedas más grandes que el andador de interior y sistema de frenado.
2. **Caminador:** debe ser ligero de peso y graduable en altura. Están indicados para ser utilizados en trayectos cortos en el interior.

Forma correcta de utilizar el caminador

- Colocarse de pie con las manos en los puños del caminador.
- La altura de los brazos del andador debe facilitar una ligera flexión de los codos.
- Los pies deben estar posicionados entre las patas traseras del andador.
- Primero se empuja el andador y acto seguido se camina, y así sucesivamente.

3. **Bastón:** se recomienda que el bastón tenga puño blando y anatómico.

Medida correcta

La medida adecuada en el bastón es importante, pues facilita que se mantenga una postura erguida con el codo ligeramente doblado. El peso se tiene que apoyar de forma natural cuando se camina.

Para medir el bastón deben utilizarse los zapatos habituales y en posición de pie. La empuñadura debe estar a la altura de la muñeca con el brazo en extensión y reposo.

Si se necesita utilizar dos bastones o muletas, tienen que ser algo más largos, ya que irán colocados por delante al caminar.

Forma correcta de caminar con bastón.

- El bastón debe ir en el lado contrario a la pierna afectada o más débil.
- Primero se adelanta el pie del lado del cuerpo en que está el bastón.
- Acto seguido se adelanta el bastón y el pie más débil al mismo tiempo.

- Lo mejor es dar pasos cortos.
- Hay que revisar periódicamente la contera que hay al final del bastón y cambiarla cuando esté gastada.

• **Ayudas técnicas para el aseo**

Para realizar una higiene satisfactoria y prevenir el riesgo de caída, las ayudas técnicas destinadas a este fin, deben facilitar la mayor independencia en un entorno seguro.

1. Elevador del inodoro.

- Aumentar la altura del inodoro disminuye el riesgo de caída en personas con problemas de equilibrio, prótesis de cadera y rodilla, y en aquellos procesos degenerativos que producen dolor por movimiento.
- Facilitan sentarse y levantarse con menos esfuerzo y proporcionan mayor seguridad.
- Se dispone de diferentes alturas según la estatura del usuario y se recomienda, si la dificultad para la movilidad es severa, aquellos elevadores que llevan incorporados reposabrazos.

2. Asientos para ducha y bañera

- Un ambiente húmedo y resbaladizo aumenta el riesgo de caída.
- Hay diferentes tipos de asiento, con reposabrazos, con respaldo, pero todos facilitan la ducha con menor riesgo.
- También se recomienda utilizar asiento, banqueta para bañera o asiento elevador en bañera, según grado de movilidad.
- Los asideros en la pared de la ducha y la bañera que facilitan la sujeción y aseguran el equilibrio deben tener un diseño ergonómico para facilitar una postura natural de mano y muñeca. Las medidas de los asideros recomendadas son: 60 grados de ángulo, con una distancia a la pared de 65 mm y un diámetro de 27 mm.

• **Ayudas técnicas para vestirse**

Los riesgos en los movimientos necesarios para vestirse, (por ejemplo, agacharse, levantarse, apoyarse en una sola pierna) aumentan el riesgo de caída.

Existen en el mercado diferentes modelos, todos útiles y facilitadores del movimiento, para colocarse calcetines, medias, zapatos y ropa interior.

2.2.3. Realización de actividades básicas de la vida diaria sin riesgo de caída

Tabla 12. Actividades básicas de la vida diaria

PRINCIPALES ACTIVIDADES

CONSEJOS

SALIR DE LA CAMA

- Colocarse en posición decúbito supino.
- Incorporar cuello y cabeza acercando la barbilla al pecho.
- Incorporar los hombros mientras se apoyan los codos y las palmas de las manos quedan abiertas y apoyadas sobre la cama.
- Sacar la pierna más cercana al borde mientras se hace un movimiento de giro sobre los glúteos y se termina de elevar el tronco hasta quedar en sedestación.
- Incorporarse hasta quedar de pie.
- Ante una falta de equilibrio severo, puede colocarse una barra de apoyo en el lateral de la cama que ayude durante todo el proceso.
- Es conveniente evitar alfombras a pie de cama, pues se facilita el resbalón o tropiezo.

ENTRAR EN LA CAMA

- Colocarse de espaldas a la cama cerca de la almohada.
- Inclinar el tronco y flexionar las rodillas hasta sentarse en la cama.
- Inclinar lateralmente el tronco hasta que la cabeza contacte con la almohada.
- Subir primero la pierna más cercana a la cama.
- La altura de la cama debe facilitar las transferencias. Se recomienda entre 45 y 50 cm.
- Si la cama tiene ruedas, activar el freno antes de entrar o salir de ella.
- Si hay riesgo de caída desde la cama durante el sueño, colocar barras laterales en ambos lados. También puede colocarse la cama pegada a la pared y en el otro lado, una barra.
- El colchón debe ser no depresible para impedir la caída al salir de la cama.

Tabla 12. Actividades básicas de la vida diaria. Cont.

PRINCIPALES ACTIVIDADES	CONSEJOS
SENTARSE EN SILLA O SILLÓN	<ul style="list-style-type: none">• Colocarse de espaldas al asiento.• Notar el asiento en las piernas.• Acercar la barbilla al pecho, inclinar el tronco mientras se flexiona las caderas, apoyar las manos en los reposabrazos y descender lentamente.• El sillón debe ser ergonómico, facilitando la postura correcta de cabeza, espalda, cadera, rodillas y pies. La altura del suelo al asiento debería estar entre 45 y 50 cm.
LEVANTARSE DE SILLA O SILLÓN	<ul style="list-style-type: none">• Colocarse al borde del asiento, facilitando el movimiento hacia delante.• Apoyar las manos en los reposabrazos.• Separar los pies unos 20 cm, echándolos ligeramente hacia atrás.• Llevar la barbilla al pecho, inclinar el tronco hacia delante y empujar con hombros y brazos hasta alcanzar la elevación.• Una vez de pie, asegurar la postura evitando la actitud cifótica y flexionar las rodillas antes de iniciar la marcha.
CAMINAR	<ul style="list-style-type: none">• Posición simétrica con la línea de gravedad dentro del polígono de sustentación.• Elevar el pie adelantándolo para contactar posteriormente con el talón.• Los brazos deben ir libres y péndulos a los lados del cuerpo.• El ritmo de la marcha no debe ser excesivamente rápido.• Los pasos dados serán de media distancia para evitar pérdidas de equilibrio y excesivo cansancio.• En cada avance, el peso se traspasará al miembro inferior que queda apoyado.• No es aconsejable hacer trayectos de larga duración. Si no puede evitarse, está indicado los descansos.• Para subir una pendiente se inclinará el tronco ligeramente hacia delante.

Tabla 12. Actividades básicas de la vida diaria. Cont.

PRINCIPALES ACTIVIDADES

CONSEJOS

CAMINAR

- No deben realizarse cambios bruscos de dirección.
- Para girar, no debe hacerse rotando sobre sí mismo. Realice un pequeño semicírculo y así no aumenta el riesgo de caída.
- Antes de utilizar alguna ayuda técnica para caminar (bastón, muleta, andador) hay que asesorarse por el profesional adecuado (terapeuta ocupacional).
- Si se utiliza bastón, este debe tener una altura donde la empuñadura del mismo llegue hasta el trocánter mayor.

SUBIR/BAJAR ESCALERAS

- Debe utilizarse siempre la barandilla, la cual debe ser asida por delante, de forma que la mano quede cómodamente colocada una vez ascendido/descendido el escalón.
- La dificultad que presenta un solo peldaño se evita si se sube o baja oblicuamente y si la altura no es excesiva.
- Al subir el escalón se debe inclinar el tronco hacia delante. Al bajarlo, debe evitarse echar la cabeza y tronco hacia atrás, pues se facilitaría la caída. El peso del cuerpo, tanto para subir como para bajar, avanza hacia la pierna que se adelanta.
- Para subir, lo más seguro es avanzar primero el miembro inferior más sano y al revés para bajar.
- Los pasamanos de las escaleras deben ser cilíndricos y estar situados a 2,5 cm de la pared.

Tabla 12. Actividades básicas de la vida diaria. Cont.

PRINCIPALES ACTIVIDADES	CONSEJOS
VESTIRSE/ DESVESTIRSE	<ul style="list-style-type: none">• Si se viste/desviste de pie, es conveniente tener un punto de apoyo delante y una silla o sillón detrás.• Si la pérdida de equilibrio es importante se recomienda realizar la actividad sentado.• Es importante tener la ropa previamente preparada para evitar inclinaciones y desplazamientos innecesarios.• Se recomienda la utilización de calzadores de mango largo y pasamedias.• Las prendas de vestir deben ser amplias, cómodas y fáciles de poner.• La altura a la que esté colgada la ropa en el armario debe adecuarse para evitar ponerse de puntillas y elevar los brazos en exceso.• Recomendaciones para el calzado:<ul style="list-style-type: none">- Puntera redonda oblicua o cuadrada. Evitar punteras de pico.- El tacón no debe sobrepasar los 3 cm.- La suela debe ser de goma y con el dibujo marcado.- No utilizar zapatos tipo chancla. El pie debe estar bien sujeto.- Evitar zapatos con cordones.
SE RECOMIENDA EL USO PROTECTORES DE CADERA	<ul style="list-style-type: none">• A pacientes con osteoporosis y fracturas previas.• A pacientes con caídas de repetición, baja masa corporal y trastornos del equilibrio.
USO DEL INODORO/BAÑO	<ul style="list-style-type: none">• Facilitar el acceso del inodoro evitando muebles innecesarios en el cuarto de baño.• Se recomienda elevar la altura del inodoro. Para ello existen diferentes modelos para subirlo. De esta manera el esfuerzo para sentarse/elevarse disminuye evitando los desequilibrios.• El dispositivo del papel higiénico debe estar a una altura accesible.• Se recomienda colocar barras de apoyo laterales.

Tabla 12. Actividades básicas de la vida diaria. Cont.

PRINCIPALES ACTIVIDADES

CONSEJOS

LIMPIEZA DE LA CASA/COCINAR

- Se recomienda prolongar la altura del brazo del aspirador, de la escoba y la fregona.
- Se recomienda lavadora de carga superior para evitar inclinaciones. Si no fuese posible, debe introducirse la ropa sentado y con el cesto de la ropa próximo.
- Se recomienda adaptar el tendedero de la ropa a una altura compatible con las necesidades.
- Se recomienda planchar sentado. La plancha debe ser ligera.
- En la cocina, evitar restos de agua en el suelo que faciliten los resbalones.
- Todas las actividades de preparación de la comida que se puedan deben realizarse sentados.
- Se recomienda suelo antideslizante en la cocina.
- Tener a mano y a la altura de la cintura todos los enseres de cocina que se utilicen diariamente. Evitar el transporte de recipientes pesados.
- Emplear utensilios de cocina ligeros.
- La mejor distribución de la cocina en forma de L facilita que durante los desplazamientos siempre haya un punto de apoyo.

HACER LA COMPRA

- No salir sin el bastón, muleta o andador si habitualmente se utilizan.
- Elegir un supermercado cercano y que cubra el mayor número de necesidades.
- Optar por encargar los artículos más pesados, adquiriendo en persona aquellos más fáciles de transportar.
- Utilizar andador con carrito. Se facilita el transporte de la compra y se asegura el equilibrio durante la marcha.
- Realizar descansos durante el trayecto.

2.2.4. Identificación precoz de factores de riesgo intrínsecos. Revisión de órganos de los sentidos y de la medicación

Para evitar caídas es fundamental la revisión de los órganos de los sentidos. Se deben realizar revisiones periódicas de la vista y oído para detectar precozmente patologías a este nivel.

Determinados fármacos pueden predisponer a caídas. Entre los más habituales están los antihipertensivos, sedantes, antidepresivos, analgésicos, diuréticos, etc. Esto no quiere decir que sean medicamentos innecesarios, pero sí que deben estar siempre prescritos por el médico y a las dosis que éste aconseje. El uso irresponsable de los medicamentos nos puede conducir a una situación de riesgo.

Tabla 13. Grupos de fármacos que más frecuentemente pueden predisponer a las caídas

ANTIHIPERTENSIVOS	Calcio antagonistas, β -bloqueantes, IECA, ARA-II, diuréticos.
FÁRMACOS DEL SNC	Neurolépticos, antidepresivos y BZD.
ANTIBIÓTICOS	Anfotericina B, aminoglucósidos, tetraciclinas, macrólidos, glucopeptidos.
TÓXICOS CEREBELOSOS	Alcohol, fenitoína.
OTROS GRUPOS	AAS, antiinflamatorios, mórficos. Setas, plantas, metales pesados.

2.3. PREVENCIÓN SECUNDARIA: VALORACIÓN Y TRATAMIENTO

2.3.1. Evaluación del mayor con caídas de repetición

Para prevenir las caídas de repetición en los mayores debemos identificar el mayor número de factores de riesgo y realizarle una valoración cuidadosa. Debemos eliminar determinados tópicos (*tabla 14*).

- ✓ **Etapa 1.** Es importante valorar las consecuencias inmediatas y si existe algún problema médico agudo responsable de esa caída.
- ✓ **Etapa 2.** Una vez proporcionado el tratamiento médico y/o quirúrgico que sea indicado se procederá a valorar la historia de las circunstancias que determinaron las caídas previas. Se recogen en este apartado: número de caídas, lugar de la última, actividad que estaba realizando en el momento de sufrirla, síntomas acompañantes y consecuencias de las caídas previas.
- ✓ **Etapa 3.** La valoración del mayor con caídas se inicia con la búsqueda e identificación de los factores de riesgo individuales y debe incluir los siguientes aspectos: valoración geriátrica (médica, funcional, mental y social), exploración física general, exploración de los órganos de los sentidos, exploración del equilibrio y la marcha y evaluación del entorno.
- ✓ **Etapa 4.** Una vez identificados los factores de riesgo debemos actuar sobre ellos.
- ✓ **Etapa 5.** Es fundamental el seguimiento de los mayores que se caen para saber si nuestra intervención ha sido eficaz.
- ✓ Se deben registrar las nuevas caídas y detectar si el paciente presenta consecuencias a largo plazo (síndrome postcaída) durante el seguimiento. En la *tabla 15* se detalla esta valoración.

Tabla 14. Tópicos sobre caídas en mayores que debemos ELIMINAR

- Las caídas repetidas son normales en mayores.
- Las caídas no se pueden evitar.
- Ante una caída, el mayor debe ser protegido para evitar nuevas caídas.
- El mayor que se cae no precisa atención médica.
- La influencia del medio en las caídas es limitada.

Tabla 15. Valoración del mayor con caídas

ANAMNESIS

- Número de caídas.
- Lugar de la última caída.
- Actividad.
- Síntomas que acompañan a la caída.
- Consecuencias de la caída.

VALORACIÓN GERIÁTRICA

- Evaluación biomédica.
- Valoración funcional.
- Evaluación mental y psicoafectiva.
- Valoración social.
- Asociación de síndromes geriátricos.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- S. Cardiovascular.
- S. Neurológico.
- A. Locomotor.

ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

- Examen visual.
- Valoración auditiva.

EQUILIBRIO Y MARCHA

- Test de Tinetti del equilibrio.
- Test de Tinetti de la marcha.
- Test *timed up and go*.

VALORACIÓN DEL ENTORNO

- Mobiliario, suelo, iluminación.

EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS

- Analítica.
- Pruebas de imagen.
- Posturografía.

2.3.2. Corrección de factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos

Además de modificar el entorno, debemos recordar que un número elevado de caídas es evitable si mantenemos un control sobre las enfermedades y sobre los medicamentos.

Tabla 16. Corrección de factores de riesgo intrínsecos

IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO	INTERVENCIONES
FACTORES RELACIONADOS CON EL ENVEJECIMIENTO	<ul style="list-style-type: none">• Realizar ejercicios regularmente.• Ingerir la dieta recomendada.• Uso correcto de medicamentos.• Realizar exámenes de vista y oído con regularidad.
DETERIORO DE LA MOVILIDAD <ul style="list-style-type: none">• Dificultades para sentarse, levantarse o acostarse.• Deterioro de la movilidad.• Dispositivos de ayuda para la deambulaci3n.	<ul style="list-style-type: none">• Evaluaci3n del m3dico/fisioterapeuta y del terapeuta ocupacional.• Entrenamiento y aprendizaje de transferencias.• Modificaciones del entorno.• Mantener timbre de llamada al alcance del paciente.• Evaluar la seguridad de los dispositivos de ayuda a la deambulaci3n.• Aplicaci3n de programas de ejercicio f3sicos.
TRASTORNOS DE LA MARCHA/EQUILIBRIO	<ul style="list-style-type: none">• Evaluaci3n del m3dico/fisioterapeuta y terapeuta ocupacional.• Entrenamiento de la marcha.• Aprendizaje y uso correcto de ayudas t3cnicas para la marcha.• Ejercicios de potenciaci3n muscular.• Ejercicios de paseos programados. (15 minutos dos veces al d3a).• Evaluar la seguridad del calzado.
DEPENDENCIA PARA LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	<ul style="list-style-type: none">• Programas de aprendizaje y/o soporte para mejorar la independencia en actividades b3sicas e instrumentales de la vida diaria.

HIPOTENSIÓN ORTOSTÁTICA

(Caída de la PA sistólica > 20 mm Hg, tras 1 min de bipedestación, o bien PA sistólica < 90 mm Hg en bipedestación).

- Recomendaciones posturales: levantarse lentamente en dos tiempos (primero sentarse y luego levantarse), elevar el cabecero de la cama durante un rato antes de sentarse. Utilizar siempre punto de apoyo. Medias elásticas.
- Disminuir la dosis, retirar o sustituir aquellos fármacos que puedan dar hipotensión.

DISFUNCIÓN DE LA VEJIGA

- (Nicturia, incontinencia, micción frecuentes).
- Usar luces nocturnas al lado de la cama y en el baño.
- Aplicación de dispositivos de ayuda.
- Programas de ejercicios de suelo pélvico.

DEPRIVACIÓN SENSORIAL

- Empleo correcto de gafas y de ayudas para la audición.
- Revisión oftalmológica.
- Corrección de problemas de refracción.
- Tratamiento de las enfermedades oftalmológicas (cataratas, glaucoma, etc.).

DETERIORO COGNITIVO

- Evaluación médica.
- Valorar existencia de *delirium* y aplicar medidas correctoras del entorno.
- Valorar existencia de depresión.
- Modificación del entorno.
- Aplicación de programas de T.O.

CONSUMO DE FÁRMACOS

- Toma > 4 fármacos
- Uso de benzodiazepinas u otros sedantes
- Diuréticos

- Revisar todas las medicaciones.
- Revisar las dosis.
- Evitar fármacos de eficacia dudosa.
- Intentar disminuir las dosis si es posible.
- Educación sanitaria sobre el uso correcto de sedantes.
- Consejos sobre medidas no farmacológicas para los trastornos del sueño.
- Monitorizar la presión arterial postural (sentado/levantado).

Tabla 17. Programa de ejercicios en pacientes con caídas.

PROGRAMA DE EJERCICIO FÍSICO		OBJETIVO
RESPIRATORIOS:	Inspiración abdominal, diafragmática en distintas posiciones.	Mejorar la ventilación respiratoria para la adaptación al esfuerzo.
FLEXIBILIDAD ARTICULAR Y MUSCULAR:	Estiramientos de cadera posterior en decúbito supino y lateral.	Obtener respuesta muscular ante un desequilibrio.
REFUERZO MUSCULAR:	Inspiración abdominal, diafragmática en distintas posiciones.	Reforzar y obtener mejoría ante la demanda energética.
REFUERZO DEL PIE:	Potenciación en miembros superiores e inferiores, abdominales y paravertebrales. Potenciación de los grupos musculares intrínsecos del pie.	Mantener buena base de apoyo que facilite la estabilidad en la marcha.
HABILIDAD MOTRIZ:	Ejercicios de lateralización y coordinación de miembros superiores e inferiores.	Reforzar los distintos apoyos en la marcha. Reforzar los movimientos para las AVD básicas.
REEDUCACIÓN DEL EQUILIBRIO:	Ejercicios con ojos cerrados y abiertos. De apoyo uni y bipodal. De percepción corporal, traslados de cargas, reacciones de enderezamiento.	Asegurar la postura y estabilidad.
REEDUCACIÓN DE LA MARCHA:	Ejercicios de marcha con y sin obstáculos, marcha hacia delante, atrás, lateral.	Afianzar, recuperar y mantener el patrón normal de la marcha.

Las modificaciones ambientales que se recomiendan en el domicilio para prevenir caídas y accidentes se han detallado en el apartado anterior.

2.4. PREVENCIÓN TERCIARIA: MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS

2.4.1. ¿Cómo levantarse tras una caída?

La técnica usada para levantarse del suelo debe ser enseñada para que el mayor recuerde y sepa realizarla después de la caída. Consiste en girar hasta adoptar la posición de decúbito prono, apoyar después las rodillas hasta colocarse en posición de gateo y buscar con la mirada un elemento de apoyo firme (mueble, bañera, inodoro, silla, sillón) y acercarse a él. Acto seguido, apoyándose en el mueble y ayudándose de los antebrazos, elevarse hasta conseguir ponerse de pie. Antes de iniciar la marcha, descanse.

¿Cómo levantarse tras una caída?



PASO 1: Gire hasta adoptar la posición de decúbito prono.



PASO 2: Apoye las rodillas hasta colocarse en posición de gateo. Busque con la mirada un elemento de apoyo firme. Acérquese a él.



PASO 3: Ayúdese de los antebrazos para elevarse.



PASO 4: Una vez de pie, descanse antes de iniciar la marcha.

2.4.2. ¿Cómo pedir ayuda?

Es importante que cada persona tenga diseñado un sistema de autoayuda para utilizar en casos de emergencia, para que cuando llegue una posible situación extrema pueda reaccionar eficazmente.

- Servicios de tele alarma o tele asistencia: A través de un sensor, timbre o teléfono, una persona puede comunicarse con una central dedicada a la atención de las personas mayores.
- Listado telefónico: Conviene tener preparados los números de teléfono necesarios en estos casos cerca del teléfono y fácilmente visibles.

2.4.3. Consecuencias de las caídas

2.4.3.1. Consecuencias médicas

Mortalidad: Las caídas entre los mayores constituyen un marcador de fragilidad y pueden ser predictores de muerte. El daño físico directamente debido a la caídas supone la principal causa de muerte accidental en personas mayores de 65 años.

La mortalidad debida a las caídas aumenta con la edad, de manera que la tasa de mortalidad a los 65 años es inferior 50/100.000; a los 75 es de 150/100.000 y llega a unos valores de 525/100.000 en los mayores de 85 años.

Se han descrito los siguientes factores de mal pronóstico que incrementan la mortalidad en este colectivo: la permanencia durante un periodo prolongado en el suelo, el género femenino, la pluripatología y la polimedicación.

Morbilidad: Debido a la fragilidad ósea y al fallo en los reflejos de autoprotección, los mayores se lesionan con facilidad si se caen. Un 40-60% presentan algún tipo de consecuencia física, de las cuales un 30-50% son complicaciones menores y un 5-6%, mayores. Otro 5% presenta complicaciones mayores no relacionadas con las fracturas.

Consecuencias inmediatas: Las caídas suponen la causa más importante de fracturas. El 90% de fracturas de cadera, antebrazo y pelvis en los mayores tienen como antecedente una caída. La fractura de cadera es la más importante en cuanto a sus consecuencias, tanto por su mayor mortalidad como por su repercusión funcional posterior. La fractura de Colles aparece casi siempre en relación con una caída con la mano extendida con la muñeca en cierto grado de flexión dorsal. Las

fracturas vertebrales en el mayor se producen por la acción de fuerzas en sentido vertical o por flexión.

Las contusiones y heridas tras una caída pueden tener una importante repercusión funcional en el mayor. Otras consecuencias relevantes que puede presentar el mayor son los traumatismos craneo encefálicos. Las complicaciones del TCE pueden ser: a) conmoción cerebral; b) contusión cerebral; c) hematoma epidural; y d) hematoma subdural. En los traumatismos costales y torácicos tiene mucha importancia el control del dolor para evitar la hipoventilación y el riesgo consiguiente de infección respiratoria y neumonía.

Consecuencias a largo plazo: La inmovilidad secundaria a las caídas o a sus consecuencias inmediatas contribuye, asimismo, al desarrollo de distintos problemas. Algunas complicaciones que comporta este síndrome son las siguientes: a) contracturas y rigidez articular, hipotonía y atrofia muscular; b) úlceras por presión; c) trombosis venosa profunda; y d) alteraciones sobre los órganos: mayor dificultad ventilatoria, estreñimiento e impactación fecal y osteoporosis.

Consecuencias de permanecer en el suelo un tiempo prolongado: Cuando un mayor permanece durante un tiempo prolongado en el suelo las consecuencias de las caídas son más graves. Las secuelas fundamentales que pueden producirse son hipotermia, deshidratación y rhabdomiolisis.

2.4.3.2. Consecuencias psicológicas

Aunque las caídas no den lugar a una lesión física grave, pueden tener un profundo impacto psicológico sobre el paciente. El miedo a caer de nuevo y la pérdida de confianza pueden producir un deterioro funcional del mayor, con una disminución en el grado de actividad habitual (síndrome postcaída) (*fig. 2*). Diversos estudios muestran que los mayores que se caen presentan un descenso en el número de actividades de la vida diaria que realizan y en las actividades físicas y sociales habituales.

2.4.3.3. Consecuencias sociales

Debido al cambio en los hábitos de vida producidos por el miedo a caerse (menor movilidad, no salir del domicilio), el mayor puede disminuir el número de relaciones favoreciendo el aislamiento social. Del mismo modo, las caídas son causa de institucionalización, ya que producen dependencia funcional y pérdida de autonomía.

2.4.3.4. Consecuencias económicas

Las caídas suponen un coste elevado a los servicios de salud porque hacen preciso responder a las siguientes demandas: a) la hospitalización inicial tras una caída en los pacientes con secuelas graves, los tratamientos quirúrgicos y ortopédicos y la necesidad de un periodo posterior de rehabilitación, a menudo prolongado, para intentar devolver al paciente a su situación funcional previa; b) cuidados médicos extrahospitalarios de los mayores con lesiones leves; y c) cuidadores y gastos de institucionalización.

2.4. GUÍAS DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS. RECOMENDACIONES

2.5.1. Guía para la prevención de caídas de la Sociedad Americana y Británica de Geriátrica

(www.americangeriatrics.org/education/cp_index.shtml)

La actualización de las directrices marcadas por la Sociedad Americana de Geriátrica y la Sociedad Geriátrica Británica para prevenir las caídas de personas mayores incorporan:

- Intervenciones multifactoriales que incluyen ejercicios de equilibrio y entrenamiento de la fuerza, como el tai-chi o la terapia física.
- La adaptación ambiental para reducir los factores de riesgo de la caída en el hogar y en las actividades diarias.
- Reducción del consumo de medicamentos depresores del S.N.C., como fármacos hipnóticos y antidepresivos.
- Tratamiento de la hipotensión ortostática.

Tabla 18. Eficacia de las intervenciones para prevenir caídas en el mayor (grado de recomendación)

• **EVALUACIÓN MULTIFACTORIAL (A)**

• **INTERVENCIONES MULTIFACTORIALES (A)**

- Programas de ejercicio (A)
- Adaptación o modificación del domicilio (A)
- Suspensión o reducción al mínimo de medicamentos psicoactivos (C)
- Tratamiento de la hipotensión ortostática (C)
- Tratamiento de los problemas de los pies (C)

• **EJERCICIO (A)**

• **REVISIÓN DE LA MEDICACIÓN (B)**

• **TRATAMIENTO DE LAS PATOLOGÍAS CRÓNICAS (B)**

• **SUPLEMENTOS DE VITAMINA D**

- En personas mayores con deficiencia de vitamina D se deben administrar suplementos de vitamina D (800 ui/día) (A)
- Suplementos de vitamina D (800 ui/día) se deben administrar en pacientes con elevado riesgo de caídas (B).

• **MODIFICACIÓN DEL AMBIENTE (A)**

• **EDUCACIÓN SANITARIA (C)**

2.5.2. Guía para la prevención de caídas de la Sociedad Francesa de Geriatría

Sugieren las siguientes recomendaciones:

- Revisión de la medicación
- Corrección de factores de riesgo
- Ejercicio físico
- Ingesta de calcio y vitamina D
- Tratamiento antiosteoporótico
- Educación sanitaria
- Modificaciones ambientales

2.5.3. Grupo de Caídas, Osteoporosis y Fracturas de la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología

Se han descrito una serie de intervenciones que han demostrado ser beneficiosas en su prevención. Así, en la última revisión Cochrane, en la que se han incluido 62 ensayos con un total de 21.668 personas, dichas intervenciones se agrupan en aquellas posiblemente beneficiosas expresadas en la *tabla 19*.

Tabla 19. Intervenciones beneficiosas sobre prevención de caídas

- **Programas de intervención y cribado (*screening*) multidisciplinares y multifactoriales de los factores de riesgo de:**
 - Población comunitaria no seleccionada.
 - Personas con antecedentes de caídas o con factores de riesgo conocidos.
 - Centros de atención residencial o geriátricos.
- **Programas de fortalecimiento muscular y reentrenamiento del Equilibrio** indicado, individualmente en el hogar, por un profesional de la salud capacitado.
- **Evaluación y modificación de los riesgos en el hogar**, prescritos profesionalmente, para personas de la tercera edad con antecedentes de caídas y en los casos de déficit visual severo.
- **Retirada de fármacos psicotrópicos.**
- **Estimulación cardíaca** para las personas que sufren caídas con hipersensibilidad cardioinhibitoria del seno carotídeo.
- **Intervención de 15 semanas de ejercicios de tai-chi.**
- **Tratamiento con vitamina D.**

3

INTOXICACIONES



3.1. INTOXICACIÓN POR MEDICAMENTOS. PREVENCIÓN

Es importante transmitir al paciente los mensajes siguientes: Al margen de su función terapéutica, los medicamentos pueden provocar otro tipo de respuestas indeseables para las que no han sido administrados. Los medicamentos son una de las causas más frecuentes de intoxicación en las personas mayores, lo que supone un verdadero problema de salud pública, estimándose que hasta un 30% de los ingresos hospitalarios en los pacientes mayores son debidos a reacciones adversas a los medicamentos.

Las principales causas de toxicidad de los medicamentos son:

- Intoxicación o sobredosificación. Tienen lugar si no atendemos a la dosificación que el médico ha recomendado o cuando determinadas enfermedades o condiciones de salud hacen que el fármaco se acumule en el organismo más de lo esperado.
- Hipersensibilidad del organismo, lo que da lugar a reacciones alérgicas a los medicamentos.
- Idiosincrasia o reacción derivada de las peculiaridades genéticas del paciente, que en muchas ocasiones no son predecibles a priori.
- Interacciones entre medicamentos. De ahí la importancia de informar debidamente a cada médico que visitemos de los medicamentos que consumimos habitualmente, aunque no estén prescritos por el mismo tipo de especialista. Aunque los medicamentos tengan cada uno una función diferente y parezca, a primera vista, que no tienen nada que ver unos con otros, entre ellos pueden interactuar y potenciarse, aumentando el riesgo de intoxicación, o anularse, disminuyendo su efecto.
- Efectos secundarios. Son efectos indeseables de una medicación concreta producidos por esa misma medicación. No todas las personas experimentan el mismo tipo de efectos secundarios cuando

toman un mismo tratamiento, y muchos de esos efectos secundarios pueden ser transitorios o paliados con otros fármacos (si estos son leves o si el beneficio que provocan es superior a la molestia que producen).

- Efectos teratogénicos. Son los efectos indeseables que se producen en el feto cuando una embarazada consume fármacos no seguros durante el embarazo. Por eso, al igual que en las embarazadas de edad avanzada, para los mayores es importante no automedicarse y siempre consultar al médico.

Tabla 20. Normas de prevención de la intoxicación por medicamentos

- Debe evitarse el consumo de fármacos **no prescritos: la automedicación**.
- Los medicamentos deben **guardarse en las condiciones** que aconseja el fabricante (lugar fresco y seco, y a veces en el frigorífico).
- Cada medicamento **debe guardarse en su envase original** con su etiquetado y conservar su folleto para saber en todo momento el nombre e indicación del fármaco.
- Es aconsejable **saber para qué sirve cada uno de los medicamentos** que se toman y saber las dosis y el número de veces en que hay que distribuir estas a lo largo del día. Para ello es aconsejable apuntarlo en los envases. Hay un método sencillo que consiste en apuntar en la primera toma el número de pastillas, grageas, cucharadas, etc., que debemos tomar al día, poner un guión, apuntar el número de pastillas de la segunda toma y así sucesivamente.
- Debe suprimirse la toma cuando se ha completado el plazo indicado por el médico.

No existen fármacos inocuos, y todos deben ser prescritos por el médico y dispensados por el farmacéutico.

Tabla 21. Papel del paciente para prevenir la intoxicación por medicamentos

En primer lugar, **informe al médico** de la medicación que está tomando y de la que ha tomado en el último mes. Siempre que acuda a un especialista, aunque le dé la impresión de que unos fármacos no tienen que ver con otros, debe relatarle el conjunto de medicinas que toma, independientemente de quién y para qué se las recetó.

- **Siga las instrucciones adecuadamente:** dosis, horario, condiciones especiales de administración.
- **Comuniqué cualquier posible alteración** achacable al fármaco.
- **Pregunte cualquier duda** que tenga al médico e insista si no entiende algo.
- **No abandone el tratamiento** sin consultar con el médico.
- **Intente memorizar los medicamentos** que toma y, si no es posible, elabore una pequeña hoja con la medicación que toma: para qué se la administre, las dosis, etc.
- **Informe** al médico si alguna vez ha padecido **algún problema con un fármaco.**
- Si el tratamiento es crónico, **no espere al último día** para que le renueven la medicación.

3.2. INTOXICACIONES POR ALIMENTOS

Las enfermedades transmitidas por los alimentos constituyen un importante problema de salud. Estas enfermedades se producen por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos, parásitos o bien por las sustancias tóxicas que ellos producen.

Las enfermedades transmitidas por alimentos pueden ser intoxicaciones o infecciones:

- **Infección transmitida por alimentos:** enfermedad que resulta de la ingestión de alimentos que contienen microorganismos (virus, bacterias, parásitos) perjudiciales vivos. Por ejemplo: salmonela, el virus de la Hepatitis A, *Triquinella spirallis*.
- **Intoxicación causada por alimentos:** enfermedad que resulta de la ingestión de toxinas o venenos que están presentes en el alimento ingerido, que han sido producidas por hongos o bacterias aunque estos microorganismos ya no estén presentes en el alimento. Por ejemplo: toxina botulínica, la enterotoxina de *Staphylococcus*.

3.2.1. ¿Cuáles son las causas de la intoxicación por alimentos?

Diversos tipos de microorganismos pueden causar una intoxicación por alimentos. Algunas de las bacterias más comunes son las siguientes:

a) Salmonela: Es un grupo de bacterias que causan diarreas en humanos. La gastroenteritis causada por salmonela se denomina salmonelosis. Se presenta habitualmente con dolor abdominal, diarrea y fiebre. A la larga, y de forma crónica, puede producir síntomas de artritis (que aparecen a partir de las 3- 4 semanas después de los síntomas agudos). Existen personas que pueden ser portadoras crónicas de esta bacteria sin apenas manifestar síntomas, pero son una fuente de riesgo para sus convivientes. Periodo de incubación: de 12 a 72 horas.

Alimentos asociados: Carnes crudas, pollo, huevos, leche y derivados lácteos, pescados, salsas y aderezos para ensaladas, mezclas para pasteles, postres a base de crema, gelatina en polvo, cacao y chocolate.

b) Campylobacter: En la mayoría de los casos, la intoxicación alimentaria en los seres humanos es ocasionada por una especie, llamada *Campylobacter jejuni*. Al igual que en el caso anterior se presenta como una diarrea con dolor abdominal, fiebre y calambres. La diarrea puede ser

sanguinolenta y puede ir acompañada de náuseas y vómitos. Periodo de incubación: de uno a cinco días.

Alimentos asociados: Pollo insuficientemente cocido y leche cruda. La bacteria puede llegar a otros alimentos por contaminación cruzada; la contaminación cruzada ocurre cuando un alimento contaminado entra en contacto con un alimento limpio (contaminación cruzada directa) o cuando un alimento limpio entra en contacto con una superficie contaminada (contaminación cruzada indirecta). Aquí radica la importancia de guardar cada tipo de alimentos por separado y de no utilizar los mismos instrumentos para distintos productos (las tablas de cocina para cortar carne o pescado no se deben “reutilizar” con las verduras u otros alimentos, al igual que cuchillos, cucharas para remover, etc.).

c) Clostridium: Según el germen de esta familia frente al que nos encontremos podemos desarrollar intoxicaciones alimentarias, gangrena, desórdenes neurológicos, etc. La diarrea clostridial es causada por las toxinas que producen estas bacterias, variando según la especie y las características de la persona a las que afecta (siempre más peligroso en las edades extremas de la vida), desde un cuadro benigno y transitorio hasta una colitis (llamada “pseudomembranosa”) potencialmente mortal. Al igual que ocurre con la salmonela, existe la situación de portador crónico.

Alimentos asociados: Es un género de bacterias que no precisan del oxígeno para sobrevivir y pueden estar acantonadas en carnes, aves y en los huevos crudos, o en los productos lácteos sin pasteurizar, así como en la tierra, desde donde pasarían a verduras y cultivos. La infección puede ocurrir cuando las sopas, los guisos y las salsas hechos con carne, pescado o aves de corral se guardan incorrectamente o se dejan sin refrigerar durante varias horas.

- Un tipo especial de infección clostridial es la producida por el *Clostridium botulinum* o botulismo. Las características del botulismo de origen alimentario son fatiga extrema, debilidad y vértigo, normalmente seguidos por visión doble y dificultad progresiva de hablar y tragar. Estos síntomas vienen producidos por una parálisis flácida de los músculos, cuando las toxinas de esta bacteria los afectan. Los síntomas gastrointestinales pueden incluir dolor abdominal, diarrea o congestión. Su periodo de incubación es de 12 a 36 horas, pero puede extenderse hasta ocho días en algunos casos.

Alimentos asociados: En general, los alimentos que no son calentados antes del consumo. Ejemplos: palmitos, maíz en conserva, pimienta, sopas, remolacha, espárragos, hongos, aceitunas, espinacas, atún, pollo, hígado de pollo y paté de hígado, carnes frías, jamón, salchichas, berenjena rellena, pescado salado y ahumado.

d) *Listeria monocytogenes*: Es una de las bacterias que causa una de las infecciones alimentarias más virulentas, y puede alcanzar un índice de mortalidad de hasta el 30% de los casos. Este germen sobrevive en un amplio rango de temperaturas (desde 1 °C a 45 °C). Crece fácilmente a bajas temperaturas, aun cuando los alimentos contaminados estén en el frigorífico o en salmuera. Puede aislarse de la tierra y otras fuentes medioambientales. Algunas personas pueden presentar síntomas semejantes a una gripe con fiebre persistente y evolucionar posteriormente a diarrea, náuseas y vómitos. Los síntomas se pueden manifestar de 3 a 21 días.

Alimentos asociados: Leche cruda o mal pasteurizada, quesos (principalmente las variedades levemente maduradas), helados, verduras crudas, salchichas fermentadas crudas, pollo crudo y cocido, carnes crudas (todos los tipos) y pescado crudo y ahumado.

e) *Estafilococos*: Existen de forma normal sobre la piel humana y en la nariz y la garganta. Estas bacterias se transmiten a los alimentos al tocarlos con las manos. Los síntomas que provocan son náuseas, vómitos, sensación de angustia, cólico abdominal y postración. En casos severos puede ocasionar dolores de cabeza, dolores musculares, alteraciones transitorias de la presión sanguínea y arritmia cardíaca.

Alimentos asociados: Carnes y derivados; aves y derivados del huevo; ensaladas con huevos, atún, pollo, papa y pastas; productos de panificación como pasteles rellenos con crema, tortas de crema, además de leche cruda y productos lácteos.

f) *Escherichia coli (E. coli)*: La infección se produce al comer carne de vaca mal cocinada (sobre todo carne molida) o leche sin pasteurizar. Produce una diarrea (en ocasiones sanguinolenta) con dolores abdominales, vómitos y otros síntomas más severos, como deficiencias renales, trastornos de coagulación y muerte. Periodo de incubación: de tres a nueve días.

Alimentos asociados: Carnes picadas de vaca y aves sin cocción completa (ej.: hamburguesas), salami, arrollados de carne, leche y

jugos sin pasteurizar, productos lácteos elaborados a partir de leche sin pasteurizar, aguas contaminadas, lechuga, repollo y otros vegetales que se consumen crudos.

Medidas de control:

- Cocinar la carne completamente, en especial la carne picada y los productos elaborados con ella (que no queden partes rosadas o rojas en su interior).
- Lavarse las manos con agua y jabón después de ir al baño, antes de manipular alimentos y después de tocar alimentos crudos.
- Lavar bien las frutas y verduras, especialmente cuando van a ser consumidas crudas.
- Consumir leche pasteurizada.
- Consumir agua potable; ante la duda, hervirla o agregar dos gotas de lavandina por litro de agua, agitar y dejar reposar 30 minutos.

La hepatitis A y otras enfermedades víricas pueden pasar de las manos de las personas infectadas a las manos de los manipuladores de alimentos o a las aguas residuales. El marisco y otros alimentos que pueden haber estado expuestos a aguas residuales contaminadas pueden transmitir estas enfermedades víricas.

g) Intoxicación por anisakis

El anisakis es un parásito que se puede encontrar en el pescado, cuyas larvas pasan activas al aparato digestivo humano al ingerir pescado crudo o poco cocinado. La anisakiasis humana es un problema de salud pública cuya incidencia está aumentando en los últimos años. De momento las medidas preventivas son las más efectivas para controlar la enfermedad.

- Los síntomas digestivos o intestinales más comunes causados por la presencia del parásito en el estómago o en el intestino son náuseas, vómitos y dolor abdominal de diferente localización según el punto en que penetra el parásito.
- Lo más frecuente es un dolor intenso en la boca del estómago (epigastrio) unas horas después de la ingestión, pero pueden aparecer cuadros obstructivos si el parásito llega al intestino, obligando en ocasiones a cirugía del abdomen.
- Cuando la infección desencadena reacciones alérgicas, estas son similares a las producidas por el marisco, que van desde urticarias leves (prurito y lesiones cutáneas) hasta la más grave anafilaxia que

puede causar *shock* y peligro vital, aunque sólo se produce en ocasiones.

Así, las pautas para la reducción del riesgo deben abarcar toda la cadena alimentaria, desde las prácticas durante la captura y posterior manipulación, los tratamientos tecnológicos de los productos procesados, hasta las recomendaciones dirigidas al consumidor y a la restauración colectiva, como eslabones últimos de la cadena, en los que también se debe apoyar la prevención.

El Reglamento (CE) N.º 853/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, relativo a la higiene de los productos alimenticios, establece la obligación de que los operadores que comercialicen productos de la pesca crudos o prácticamente crudos sometan esos productos a congelación a - 20 °C durante un periodo de al menos 24 horas.

3.2.2. Tratamiento de la intoxicación por alimentos

Los casos leves de intoxicación por alimentos generalmente se tratan como la gastroenteritis, con el objetivo principal de reponer líquidos y controlar las náuseas y los vómitos. Sin embargo, en los casos serios de intoxicación por alimentos puede ser necesaria la hospitalización, antibióticos u otras medidas específicas, dependiendo del germen y las complicaciones que este provoque.

3.2.3 ¿Cómo se pueden evitar las intoxicaciones por alimentos?

Tabla 22. Prevención de intoxicación por alimentos

- Lávese cuidadosamente las manos antes de tocar los alimentos, después de usar el baño, cambiar pañales, fumar, sonarse la nariz, toser o estornudar, después de tocar carne cruda, marisco, aves de corral o huevos y antes de tocar cualquier otro alimento.
- Guarde siempre en el frigorífico y en recipientes separados los alimentos perecederos, o en un lugar fresco y sin humedad.
- Vigile las fechas de caducidad y respételas aunque el alimento en cuestión presente un aspecto inmejorable.
- No utilice tablas de madera para cortar el pescado, las aves o la carne crudos. Las tablas de plástico son más fáciles de desinfectar.
- Limpie minuciosamente cualquier superficie o utensilio después de utilizarlo.
- Cocine bien las aves de corral, el vacuno y los huevos antes de comerlos.
- No consuma alimentos o bebidas hechos con huevos, aves de corral o carne crudos o poco cocidos, ni leche u otros productos lácteos que no estén pasteurizados.
- Lave todos los productos minuciosamente antes de comérselos.
- Tire cualquier conserva cuyo envase presente deformidades, agujeros o parezca hinchado.
- No vuelva a congelar un alimento una vez descongelado, ni recaliente varias veces una comida.
- Evite la contaminación cruzada de los alimentos manteniendo los productos alimenticios, alimentos cocinados y comidas precocinadas separados de las carnes poco cocidas y huevos crudos.

3.3. INTOXICACIONES POR GAS

Son otra causa frecuente de muerte en mayores. La pérdida o disminución del sentido del olfato y los olvidos provocan muchas de estas intoxicaciones.

Tabla 23. Normas para prevenir intoxicación por gas

- Se debe evitar el uso de braseros de carbón, chimeneas y estufas de butano.
- Revisar periódicamente las instalaciones del gas.
- Nunca quedarse dormido sobre las mesas bajo las que haya encendidos braseros o estufas.
- Comprobar al acostarse que las llaves del gas están cerradas.

3.4. OTRAS INTOXICACIONES

- Productos de limpieza (con especial atención al amoníaco, que una vez inhalado pasa a sangre).
- Insecticidas y productos de jardinería.
- Pinturas, disolventes y adhesivos.
- Combustibles.
- Productos de perfumería y cosmética.
- Bebidas alcohólicas.

Los accidentes causados por estos productos son, en general, consecuencia de su ingestión y, más raramente, de su inhalación o contacto con la piel.

Tabla 24. Normas generales de prevención

- Guarde dichos productos en lugar seguro.
- Etiquete debidamente los recipientes y a ser posible mantenga los productos en sus envases originales. Preste cuidado a los envases que se parecen entre sí.
- Evite usar envases de productos alimenticios, o los utilizados para agua o bebidas refrescantes, para rellenarlos con contenidos tóxicos. Si llegan a usarse, trate de quitar la etiqueta original y no olvide colocar otra etiqueta que lo identifique correctamente.
- Siga las instrucciones de uso del fabricante del producto.
- No almacene juntos distintos tipos de productos (alimenticios, tóxicos, etc.).

Tabla 25. Normas específicas de prevención

Productos de limpieza: no los mezcle indiscriminadamente, especialmente en el caso de la lejía y el sulfamán (se produce un fuerte desprendimiento de cloro, que es un gas tóxico). Igual ocurre con la mezcla de lejía y amoníaco.

- Preste atención a los indicadores de toxicidad de las etiquetas.
- No pulverice los productos de jardinería o insecticidas sobre alimentos, personas o animales domésticos.
- No permanezca en habitaciones tratadas con insecticidas hasta transcurrido un tiempo prudencial.
- A la hora de pintar o utilizar barnices, disolventes o adhesivos, aplíquelos con buena ventilación; no lave sus manos con disolventes.
- No permanezca en las habitaciones recién pintadas o barnizadas hasta que desaparezca el olor del disolvente.
- Respecto a combustibles y productos de combustión, no sitúe calentadores de gas en cuartos de baño ni en lugares mal ventilados.
- Las estufas y braseros no deben emplearse en locales sin ninguna ventilación.
- No mantenga el coche en marcha en el interior de garajes pequeños y mal ventilados.
- NO UTILICE los braseros de carbón, cisco o picón.
- No emplee estufas o braseros en los dormitorios.
- Cierre la llave de paso al finalizar la utilización del gas y también hágalo siempre por la noche.
- Evite las corrientes de aire sobre la llama que puedan apagarla.
- Vigile los recipientes con líquidos sobre el fuego que, al hervir, rebose y apaguen la llama.
- Si percibe olor a gas, no accione interruptores eléctricos ni encienda cerillas o mecheros: la chispa provocaría una gran explosión. Primero ventile la habitación.

4

QUEMADURAS



Las quemaduras se clasifican en función de su gravedad en cuatro grados

Tabla 26. Clasificación de las quemaduras en función de su gravedad

QUEMADURA DE PRIMER GRADO

Afecta a la epidermis, la capa más superficial de la piel. Se observa enrojecimiento y discreta inflamación de la piel. Es dolorosa al tacto.

QUEMADURA DE SEGUNDO GRADO

Afecta tanto a epidermis (capa superficial) como parcialmente a dermis (capa más profunda). Presentan enrojecimiento importante de la piel, con dolor incluso al contacto con el aire. Aparecen ampollas, que en ocasiones se rompen y vierten su contenido al exterior.

QUEMADURA DE TERCER GRADO

Afecta al espesor completo de la piel, extendiéndose hasta las capas más profundas, que la deja blanquecina, con color café o carbonizada. La piel se ve seca, con aspecto de cuero. La lesión no es dolorosa, porque los nervios quedan insensibles (si una quemadura de este aspecto duele, suele ser debido a la existencia de quemaduras de primer y segundo gradoal rededor de las de tercer grado).

QUEMADURA DE CUARTO GRADO

También conocida como carbonización, se produce cuando, además de la piel, hay daños de músculos y huesos. Se ven a menudo en quemaduras por frío extremo y congelación.

Otro factor que influye en el pronóstico y gravedad de una quemadura es la extensión de la misma. La siguiente fórmula de estimación, llamada regla de Wallace o “de los 9”, asigna a cada parte del cuerpo un porcentaje 9 o múltiplo de 9 como muestra la *figura 5*.

Figura 5. Regla de Wallace



Cabeza: 9%
Extremidad Superior: 9% (x 2)
Tronco anterior: 18%
Tronco posterior: 18%
Región Perineal: 1%
Extremidad Inferior: 18% (x 2)

4.1. CAUSAS DE LAS QUEMADURAS

Las quemaduras pueden ser causadas por multitud de elementos. Las térmicas son las más habituales y se producen por el contacto con llamas, líquidos calientes, objetos a altas temperaturas y otras fuentes, como el sol; no obstante, el frío y el contacto con elementos a temperaturas extremadamente bajas también las produce. La radiación, una fricción mantenida, la electricidad o las sustancias químicas son otras fuentes potenciales de quemaduras. También, especialmente en pacientes encamados o que no pueden valerse por sí mismos, hay que tomar en consideración el riesgo de quemadura por alimentos, sólidos o líquidos a temperaturas esencialmente altas.

Tabla 27. Tipos de quemaduras en función del agente que las provoca

POR CALOR	<p>Fuego directo, líquidos en ebullición y objetos calientes</p> <ul style="list-style-type: none">- Vigilar sartenes, cazos y cualquier otro utensilio de cocina que contenga comida caliente o que se hayan utilizado recientemente para cocinar.- Utilizar protectores adecuados para los quemadores de las cocinas.- Los objetos puestos en el fuego deben tener los mangos hacia el interior de los quemadores.
QUÍMICAS (CÁUSTICOS)	<p>Hidróxido de sodio, nitrato de plata, ácido sulfúrico, ácido nítrico, cal viva (óxido de calcio)...</p>
ELÉCTRICAS	<p>Instalaciones de alta tensión, circuitos de baja tensión, rayos...</p>
POR FRÍO (CONGELACIÓN)	<p>Son necesarios frío intenso y alto grado de humedad ambiente.</p>
POR RADIACIONES IONIZANTES	<p>Rayos alfa, beta, gamma, X, accidentes nucleares.</p>

4.2. Normas de prevención y actuación

En cuanto a las quemaduras solares, hay que evitar SIEMPRE QUE SEA POSIBLE la exposición al sol en las horas en las que los rayos son más nocivos (entre las doce del mediodía y las tres de la tarde). En caso de tener que salir a estas horas concretas, hay que estar suficientemente protegidos: sombreros de ala ancha, sombrillas, pañuelos sobre los hombros, etc. Y sobre todo: ¡¡crema solar!! No importa el tipo de piel, más o menos habituada al sol, que se tenga: **hay que protegerse**.

Para evitar quemaduras en el hogar o debidas a fuentes de calor, hay que ser especialmente cuidadosos en los hogares con cerillas, cigarrillos encendidos, calentadores de agua, cocinas (tanto de gas como placas vitrocerámicas), hornos eléctricos y microondas. Es importante instalar detectores de humo en el hogar y colocar extintores de incendios en lugares estratégicos en la casa. Si hay calentador de agua en casa, fijar la temperatura del mismo a 48 °C o menos. Revisar las instalaciones eléctricas y aparatos que se conecten a la corriente

periódicamente, con especial atención a enchufes aflojados en la pared, cables pelados, etc.

Cuando el origen de la quemadura es una explosión o incendio, o bien hay vapores tóxicos en el medio, hay que tener en cuenta que por inhalación también se pueden producir quemaduras en las vías respiratorias. Hay que sospecharlas si se observan labios quemados o afectación de cabeza, cara o cuello; también si se oyen silbidos al respirar (pitidos), cambios en la voz, tos o dificultad para respirar, así como moco oscuro o con manchas de carbón.

Si a pesar de todo, desafortunadamente se produce una quemadura, hay que proceder de la siguiente forma:

Si la lesión es pequeña y no hay ruptura de la piel, se trata de una **quemadura leve**. Poner la zona quemada bajo un chorro continuo de agua fría, que no helada, o bien sumergirla en agua fría, durante al menos diez minutos. Una toalla limpia, húmeda y fría también ayuda a reducir el dolor. Tras este procedimiento, se debe cubrir la quemadura con un vendaje estéril o con un trozo de tela limpio, para protegerla del roce o presión involuntaria y evitar la sobreinfección.

Las quemaduras menores suelen curarse sin necesidad de más tratamiento. Sin embargo, cuando una quemadura de segundo grado cubre un área de más de 5 cm o afecta a las manos, pies, cara, ingles, glúteos o una articulación importante, se debe tratar como si fuera una quemadura grave. Se debe acudir al médico si la quemadura sigue doliendo trascurridas 48 horas.

Ante una **quemadura grave**, hay que proceder de la siguiente forma:

Siempre debe haber alguien encargado de dar la voz de alarma a los servicios de emergencia (el 112), pues si no avisamos y procedemos al traslado de la víctima, estamos demorando una atención hospitalaria que puede resultar vital.

Si el origen de la quemadura es un fuego que prende sobre la persona, hay que indicar a la víctima que se detenga, se tienda en el suelo y ruede sobre sí misma. Nosotros podemos ayudar a extinguir las llamas envolviendo al accidentado con algún material grueso que "ahogue" el fuego, como un abrigo, una manta o incluso una alfombra, y rociarla con agua, evitando siempre que el chorro de la misma caiga directamente sobre la piel lesionada. Hay que asegurarse de retirar a la víctima a un lugar seguro, lejos del contacto con materiales ardientes, intentando en la medida de lo posible quitar elementos como cadenas o anillos, cinturones, etc., que pueden almacenar calor y continuar quemando a

la víctima. No se deben retirar las ropas quemadas pegadas a la piel. Nunca hay que aplicar ungüentos ni romper ninguna ampolla que la quemadura haya provocado, procurando siempre que sea posible elevar la superficie quemada por encima del nivel en el que se encuentra el corazón (esta maniobra resultará más sencilla si la víctima se encuentra tendida sobre el suelo).

En el caso de quemaduras por agentes químicos, se debe iniciar lo antes posible el lavado con agua corriente durante un tiempo mínimo de 15 a 20 minutos, a la vez que se va retirando toda la ropa que se haya impregnado del producto. ¡Cuidado con entrar en contacto con el producto lesivo! Entonces, en lugar de un accidentado, el servicio de urgencias tendrá que socorrer a dos. Después se ha de envolver a la víctima en un paño estéril y secar sin frotar, trasladando al herido urgentemente al centro sanitario correspondiente o, en su defecto, esperar la llegada de los servicios de emergencia. Lo más parecido a un material estéril que hay en las casas es ese juego de sábanas lavadas y bien planchadas que se guardan desde hace tiempo en el cajón de la cómoda. En el caso de algunos productos químicos, como la cal, debe eliminarse primero el polvo de la piel, ya que el contacto del agua con el polvo produce líquidos muy corrosivos que agravan el problema más que solucionarlo.

Tabla 28. Lo que NO se debe hacer ante una quemadura grave

- NO aplicar ungüentos, aceites o pomadas, hielo, etc., sobre la lesión.
- NO respirar, soplar ni toser sobre la quemadura.
- NO tocar la piel lesionada, muerta o con ampollas.
- NO retirar la ropa que esté pegada a la piel.
- NO dar nada a la víctima por vía oral.
- NO sumergir una quemadura grave en agua fría (esto puede provocar un *shock*).
- NO elevar la cabeza de la víctima si hay quemaduras de las vías respiratorias (esto puede cerrar dichas vías).



OTROS ACCIDENTES DOMÉSTICOS

5

A continuación describiremos otras situaciones peligrosas que se pueden producir en nuestro hogar y, lo más importante, que también se pueden prevenir si ponemos los medios adecuados por nuestra parte.

5.1. INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Son situaciones extremadamente peligrosas y no tan infrecuentes como creemos. La mayoría de ellas se producen en nuestro propio hogar, siendo fácilmente evitables si seguimos una serie de sencillas recomendaciones.

Cuando un incendio o explosión se produce en nuestro domicilio, lo primero es mantener la calma. Si el foco del incendio está localizado y tenemos medios para atajarlo, procederemos a sofocarlo. Un pequeño extintor de incendios a mano es siempre aconsejable. Existen distintos tipos de extintores:

Los **extintores de polvo** son usados en casi todos los tipos de incendio que habitualmente se pueden iniciar en el hogar. Por eso es el más difundido.

Los **extintores de CO₂** son apropiados para incendios en equipos eléctricos, ya que son más seguros cuando hay electricidad de por medio y estropean menos que otros agentes extintores, aunque son algo menos eficaces que los extintores de polvo con otros agentes.

Usaremos el extintor sólo cuando el fuego es sofocable. Si es de grandes dimensiones o no podemos localizar el origen del mismo, es mucho más prudente y prioritario buscar una salida para evacuar a las personas que se encuentren en la zona y, sobre todo, avisar a los servicios de emergencia para que ellos se hagan cargo, como expertos que son, de la situación de riesgo.

Tabla 29. Medidas generales de prevención de incendios y explosiones en el hogar

APAGAR perfectamente **CERILLAS Y CIGARROS**. No arrojar colillas a los contenedores de basura y no fumar en la cama.

NO sobrecargar los **ENCHUFES** con demasiados aparatos. Las conexiones en el mismo enchufe provocan sobrecargas en la instalación eléctrica y cortacircuitos.

EVITAR EMPALMES CASEROS y empotrar siempre los cables eléctricos.

Las **CALDERAS, INSTALACIONES DE GAS y CHIMENEAS** deben ser **REVISADAS** periódicamente por un técnico oficial.

NO ABANDONAR utensilios de cocina en el fuego ni aparatos eléctricos en marcha cuando se vaya a salir de casa.

ANTES DE SALIR DE CASA verificar que las llaves de la cocina estén cerradas.

NO DEJAR TELAS (paños de cocina) cerca de los fogones de la cocina.

Si la **SARTÉN** prende fuego mientras se cocina, poner una tapa encima (el fuego se apagará por falta de oxígeno).

Si se sospecha o se siente **OLOR A GAS**, no encender la luz, así se evitará que una chispa comience un incendio.

Las casas con chimeneas deben tener guardafuegos sujetos a la pared. Nunca salir de casa o irse a dormir sin haber apagado correctamente la chimenea. Basta una chispa para provocar un siniestro.

En caso de un incendio **ELÉCTRICO**, intentar no apagar el fuego con agua ni manipular artefactos eléctricos con el suelo mojado o descalzo.

5.2. ELECTROCUCIÓN

En las viviendas también encontramos el riesgo de electrocución. Una persona puede electrocutarse fácilmente ya que las tensiones que alimentan los aparatos electrodomésticos (230 o 125 voltios) son peligrosas. En caso de aplicarse por accidente a una persona, puede producir desde el conocido “calambrazo” hasta la muerte por paro cardíaco. El peligro que entraña un contacto eléctrico se hace mucho mayor cuando la persona está en ambiente mojado o descalza sobre el suelo. Este peligro se da en:

- El cuarto de baño.
- El lavabo.
- La cocina.
- En cualquier lugar después de fregar el suelo o regar.

El contacto accidental de una persona con un objeto que está en tensión se da de dos formas distintas:

a) Cuando se tocan directamente elementos eléctricos que estén con tensión:

- Por existir cables pelados, con aislante defectuoso o insuficiente.
- Por conectar aparatos con cables desprovistos de la clavija correspondiente.
- Al cambiar fusibles o tratar de desmontar o reparar un aparato sin haberlo desconectado.
- Al introducir tijeras o alambre en los agujeros de los enchufes.
- Por manejar aparatos que carecen de tapas protectoras y, por consiguiente, tienen partes eléctricas accesibles.

b) Cuando se toca la carcasa o parte exterior metálica de algún aparato electrodoméstico que se ha puesto en contacto con la tensión como consecuencia de una deficiencia en los aislamientos interiores. Esto suele ser frecuente en:

- Frigoríficos.
- Lavaplatos.
- Televisor.
- Tostador.

Tabla 30. ¿Cómo prevenir la electrocución?

- Consulte con un técnico especializado para hacer de su hogar un lugar más seguro (mediante el uso de diferenciales, tomas de tierra, etc.).
- **JAMÁS** conecte aparatos a la red eléctrica que se hayan mojado, aunque estos parezcan secos y en condiciones.
- **NO DEBE MANIPULAR NINGÚN APARATO ELÉCTRICO RECIÉN SALIDO DEL BAÑO O LA DUCHA.**
- No utilice electrodomésticos y otros aparatos estando descalzo, aun cuando el suelo esté seco. No mantenga estufas eléctricas, tomas de corriente ni otros utensilios eléctricos al alcance de la mano encendidos en el cuarto de baño.
- Proteja siempre los fusibles y los automáticos del hogar en una caja convenientemente cerrada. El cableado interno nunca debe verse. Si los fusibles saltan o los interruptores se interrumpen con frecuencia, esto puede indicar una sobrecarga del sistema. Si detecta manchas negras, escucha un zumbido o un chisporroteo o huele plástico quemado alrededor o dentro del panel eléctrico, consulte a un especialista cualificado para que revise la instalación.
- Revise los cables regularmente en busca de averías y nunca los repare empalmándolos. Evite usar “ladrones” o “enchufes múltiples” que permiten conectar muchos cables a un único dispositivo. Desconecte todo aparato eléctrico que dé hasta la descarga más ligera o sensación de cosquilleo y hágalo revisar por el técnico correspondiente.
- Ante cualquier reparación o manipulación de la instalación eléctrica, desconecte el interruptor general situado normalmente en el cuadro general y asegúrese de la ausencia de tensión.
- Ante cualquier cambio en su instalación o electrodomésticos, **NUNCA SE QUEDE CON DUDAS** y consulte a su electricista o técnico de confianza para que realice las reparaciones pertinentes.
- No debe existir **NINGUNA FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA A MENOS DE UN METRO DE DISTANCIA DE LA BAÑERA.**

Tabla 31. Qué hacer en caso de electrocución

CORTAR LA CORRIENTE GENERAL del domicilio o local.

Si el electrocutado se encuentra en un lugar alto, **PREVENIR LA CAÍDA**.

Utilizar un **OBJETO DE MADERA O PLÁSTICO** para despegar al accidentado de la fuente eléctrica.

Revisar los **SIGNOS VITALES** del accidentado y realizar **RCP BÁSICA** en caso de necesitarla. Antes de nada, **AVISAR AL SERVICIO DE EMERGENCIAS (112)**.

Si las lesiones no aparentan gravedad, **ACUDIR IGUALMENTE AL CENTRO DE SALUD** (a veces las lesiones pueden ser graves y tardar en manifestarse).

5.3. ASFIXIA RESPIRATORIA

Asfixia es un término genérico que engloba todas aquellas situaciones en las que se produce una falta de oxígeno en el ambiente o existe una imposibilidad de que el aire llegue a los pulmones. Este último supuesto ocurre siempre que las vías respiratorias quedan obstruidas por la causa que sea, bien externa bien interna.

Tabla 32. Tipos de obstrucción de las vías aéreas

OBSTRUCCIONES EXTERNAS (SOFOCACIÓN)

Ocurren por taponamiento de la nariz y la boca o por imposibilidad de expandirse la caja torácica (aplastamiento).

Un tipo específico de sofocación es la que se produce por presión externa sobre el cuello (estrangulación).

OBSTRUCCIONES INTERNAS

Por sólidos: objetos que accidentalmente se introducen en las vías respiratorias o mal paso de alimentos durante su deglución.

Por líquidos: cuando el contenido digestivo se regurgita en forma de vómito o en las situaciones de inmersión (ahogamiento).

Las causas que producen la asfixia son muy diversas. Aquí recogemos una lista de las situaciones más frecuentes (si somos conscientes de ellas, evitaremos fácilmente situaciones de peligro).

Tabla 33. Causas de asfixia más comunes

Por consumo de oxígeno en los baños debido a **CALENTADORES** o **ESTUFAS de GAS**.

Por monóxido de carbono al encender **MOTORES DE VEHÍCULOS** en garajes sin ventilación.

Por introducir en boca y nariz **OBJETOS QUE TAPONAN** total o parcialmente las vías respiratorias (botones, canicas, tornillos, llaves, etc.).

Por **APLASTAMIENTO** al caer un objeto (estanterías, muebles de cierta altura, derrumbamientos) o personas.

ROPA Y COMPLEMENTOS inadecuados que rodean el cuello: colgantes pesados, bufandas excesivamente largas, etc.

Por accidentes que impliquen **PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO** en lugares donde es posible quedar sumergidos (bañeras y piscinas).

A fin de evitar los accidentes producidos por estas causas deben tenerse en cuenta las siguientes recomendaciones:

- No instalar calentadores ni estufas de gas en el interior de los baños, ni en el de las habitaciones pequeñas o mal ventiladas. Siempre que se trabaje con vehículos a motor, hacerlo al aire libre.
- Utilizar ropa de cama que imposibilite el estrangulamiento (sábanas demasiado largas, camisones, prendas con cuellos estrechos), sobre todo en niños pequeños y mayores.
- Proteger con vallado, pasamanos, redes o flotadores las piscinas, estanques, pozos y cisternas.
- Colocar a los individuos que hayan perdido el conocimiento de costado (la llamada posición lateral de seguridad) para facilitar la salida al exterior de posibles vómitos.
- Las comidas de los mayores con problemas de deglución deben ser adaptadas según la magnitud del problema (desde dietas blandas o

alimentos troceados hasta las integradas exclusivamente por consistencias gelatinosas). Hay que vigilar especialmente los trozos de carne, piezas de fruta (uvas, melocotones), caramelos duros... Cortar siempre los alimentos en trozos pequeños y masticarlos convenientemente, evitando hablar o reírse mientras se está comiendo y hacerlo sin consumo excesivo de alcohol.

Una situación especial de asfixia es la que se produce, inesperadamente, cuando un alimento pasa a la vía aérea provocando una obstrucción. Esto ocurre con mayor frecuencia en edades extremas de la vida; en bebés que aún no dominan adecuadamente las fases de deglución ni sus reflejos, pero también en mayores en los que dichos automatismos están alterados. En estos casos muy a menudo depende de nuestra rápida actuación y sangre fría la vida del accidentado. Los pasos a seguir están descritos en la internacionalmente conocida como Maniobra de Heimlich.

Tabla 34. Maniobra de Heimlich

Si la víctima es adulta y está de pie: abrazarse por detrás al accidentado, pasando un brazo alrededor de la cintura con el puño cerrado, colocando el lado del pulgar entre el espacio que queda por encima del ombligo y por debajo de la punta del esternón (apófisis xifoides). Después, con el otro brazo rodear la cintura de la víctima y agarrar el puño cerrado, formando un anillo. Realizar una única compresión fuerte y rápida de dentro arriba, sin miedo a causar otros daños. Repetir la maniobra cuantas veces sean necesarias o hasta que el paciente se encuentre en posición supina (boca arriba en el suelo).

Si la víctima está tumbada en el suelo: ponerse a horcajadas sobre ella y colocar el talón de una mano en la misma posición que en el supuesto anterior (entre ombligo y tórax, pegado a la punta del esternón). Realizar una compresión hacia arriba y adentro las veces que sean necesarias. Es importante colocar la mano en la línea media del cuerpo del accidentado y no desviarla hacia los lados para evitar lesionar las vísceras abdominales.

En caso de que la víctima entre en PARADA RESPIRATORIA o CARDIO-RESPIRATORIA, se abandonarán estas técnicas para iniciar maniobras básicas de RESUCITACIÓN y avisar al Servicio de Emergencias lo antes posible.

6

BIBLIOGRAFÍA



- Beauchet, O.; Dubost, V.; Revel Delholm, C.; Berrut, G.; Belmin, J.; French Society of Geriatrics and Gerontology: "How to Manage Recurrent Falls in Clinical Practice: Guidelines of the French Society of Geriatrics and Gerontology", *Health & Aging*, 2011; 15 (1): 79-84.
- Bethel, C.A.; Mazzeo, A.S.: "Burn Care Procedures", in Roberts, J.R.; Hedges, J.R. (eds.): *Clinical Procedures in Emergency Medicine*, 5th ed., Philadelphia: Saunders Elsevier, 2009: chap. 38.
- Bischoff-Ferrari, H.A.; Willett, W.C.; Orav, E.J. et al.: "A Pooled Analysis of Vitamin D Dose Requirements for Fracture Prevention", *N. Engl. J. Med.*, 2012; 367: 40-49.
- Boyle, N.; Naganathan, V.; Cumming, R.G.: "Medication and Falls: Risk and Optimization", *Clin. Geriatr. Med.*, 2010; 26: 583-605.
- Chase, C.A.; Mann, K.; Wasek, S.; Arbesman, M.: "Systematic Review of the Effect of Home Modification and Fall Prevention Programs on Falls and the Performance of Community-Dwelling Older Adults", *Am. J. Occup. Ther.*, 2012; 66: 284-291.
- Deandrea S, Lucenteforte E, Bravi F, Foschi R, La Vecchia C, Negri E. Risk factors for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiol* 2010;21:658-68.
- Gillespie, S.; Robertson, M.C.; Gillespie, W.J. et al.: "Interventions for Preventing Falls in Older People Living in the Community", *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2009 (2): CD007146.
- Lázaro del Nogal, M.: Evaluación del mayor que sufre caídas de repetición, Madrid, Fundación Mapfre Medicina, 2001.
- Lázaro, M.; Cuesta, F.; León, A.; Feijóo, C.: "Valor de la posturografía en mayores con caídas a repetición", *Med. Clín. (Barc.)*, 2005; 124: 207-210.
- Lázaro del Nogal, M.: "Caídas en el mayor", *Med. Clín.*, 2009; 133 (4): 1
- Moyer, V. (M.D., M.P.H., on behalf of the U.S. Preventive Services Task Force): "Prevention of Falls in Community-Dwelling Older Adults: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement" *Ann Intern Med.* 2012;157 (3): 197-204.
- Sartini, M.; Cristina, M.L.; Spagnolo, A.M. et al.: "The Epidemiology of Domestic Injurious Falls in a Community Dwelling Elderly Population: An Outgrowing Economic Burden", *Eur. J. Public Health*, 2010; 20: 604-606.
- Sherrington, C.; Tiedemann, A.; Fairhall, N.; Close, J.C.; Lord, S.R.: "Exercise to Prevent Falls in Older Adults: An Updated Meta-Analysis and Best Practice Recommendations", *New South Wales Public Health Bulletin*, 2011; 22 : 78-83.
- Schiller LR, Sellin JH. Diarrhea. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. *Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 9th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2010:chap 15.
- Singer, A.J.; Taira, B.R.; Lee, C.C.; Soroff, H.S.: "Thermal Burns", in Marx, J.A. (ed.): *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice*, 7th ed., Philadelphia, Mosby Elsevier, 2009: chap. 60.
- Sodha, S.V.; Griffin, P.M.; Hughes, J.M.: "Foodborne Disease", in Mandell, G.L.; Bennett, J.E.; Dolin, R. (eds.): *Principles and Practice of Infectious Diseases*, 7th ed., Philadelphia, Elsevier Churchill Livingstone, 2009: chap. 99.
- Summary of the Updated American Geriatrics Society/British Geriatrics Society Clinical Practice Guideline for Prevention of Falls in Older Persons. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2011; 59: 148-157.
- Tinetti, M.E.; Kumar, C.: *The Patient who Falls. It's Always a Trade Off.* *JAMA*, 2010; 303 (3): 258-266.



LISTADO DE SERVICIOS DE INTERÉS



Web INTERNACIONALES

Easy-Exercise and Screening for you: www.easyforyou.info

Fall Prevention Center of Excellence: www.stopfalls.org

Home Safety Council: www.homesafetycouncil.org

National Institute on Aging Information Center:

www.nia.nih.gov/healthinformation/publications

National Institute on Health Senior Health: www.nihseniorhealth.gov

National Resource Center for Safe Aging: www.safeaging.org/default.asp

Primary Care-Relevant Interventions to Prevent Falling in Older Adults: A systematic Evidence Review for the U.S. Preventive Services Task Force Clinical Guideline: www.annals.org

Web NACIONALES

1. IMSERSO-Instituto de Mayores y Servicios Sociales: www.seg-social.es/imserso/
2. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria: www.semfy.com
3. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología: www.segg.es
2. Confederación Española de Organizaciones de Mayores: www.ceoma.org
4. La tercera edad en internet (página de información general): www.tercera-edad.org
5. Fundación Española de la Tercera Edad: www.f3e.com
6. Todo mayores (portal especializado en servicios para mayores): www.todomayores.com
7. Página de información general (servicios y productos para la tercera edad): www.infoelder.com
8. Seguridad en el hogar: www.terapia-ocupacional.com
9. Prevención de accidentes: www.salud.com
10. Manual Merck de información médica para el hogar: www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar
11. Quemaduras: www.nlm.nih.gov

TELEFÓNOS DE INTERÉS

Instituto Nacional de Toxicología: **91 562 04 20**

Emergencias **112**

FUNDACIÓN MAPFRE

Colaboran:



www.fundacionmapfre.org