



¹Gloria M^a García Barreiro
²Juan V. Montero Naviera
³Sonia M^a Montoiro Castro
⁴Gonzalo Seoane Fernández
⁵José Manuel Mayán Santos

¹Diplomada en Enfermería.
²Licenciado en INEF.
³Diplomada en Trabajo Social.
⁴Diplomado en Fisioterapia. Graduado Superior en Gerontología.
⁵Doctor en Medicina. Catedrático de Gerontología. Departamento de Enfermería. Universidad de Santiago de Compostela.

Correspondencia:

Dr. José Manuel Mayán Santos
Departamento de Enfermería. EUE. Universidad de Santiago de Compostela.
Avda. Xoán XVIII s/n. CP 15782.
Tfno.: 981 563 100 Ext. 12043; fax: 981 547 058.
E-mail: Jmmayan@usc.es

El mayor y su casa. Barreras arquitectónicas

The elderly at home. Architectural barriers

RESUMEN

En este artículo se ponen de manifiesto las distintas barreras que surgen en una casa como consecuencia del envejecimiento de sus habitantes. Este hecho es un factor precipitante para que se produzcan un gran número de caídas en el domicilio, que dan lugar a graves consecuencias físicas y psíquicas para el mayor, además de causar un gran gasto sanitario. Por ello, se considera necesario adaptar el entorno físico del mayor.

PALABRAS CLAVE

Anciano, caídas, minusvalía, vivienda, barreras arquitectónicas, legislación.

SUMMARY

Many different architectural barriers found in a house as a consequence of the aging of its habitants are shown in this paper. Due to this fact, a huge number of falls happen in their homes, and cause many physical and psychological problems which increase the sanitary cost. Because of this, we consider necessary the adaptation of the physical environment of the elderly using different Institutional and Governmental support.

KEY WORDS

Elder, falls, handicap, house, architectural barriers, legislation.



141 CAÍDAS EN EL DOMICILIO DEL MAYOR

La mayoría de las caídas en el adulto mayor traducen un síntoma de enfermedad o trastorno subyacente, por lo que no es apropiado atribuir la caída solamente a peligro ambiental o a la edad.

Las caídas son más frecuentes en personas más añosas y suelen preceder a un período de declinación gradual de las funciones (trastornos articulares y de tejidos blandos, metabólicos del hueso, trastornos oculares, neurológicos, etc.) y al desarrollo de estados confusionales agudos (depresión, trastornos de ansiedad, etc.). (1).

Existen múltiples explicaciones que ponen de manifiesto la gran importancia del control postural en las caídas del mayor. Evitar que una inestabilidad llegue a provocar una caída no depende únicamente del control postural, sino también de la capacidad de activación muscular. Por lo tanto, la debilidad y desgaste muscular parecen ser factores importantes que contribuyen a la aparición de caídas en los mayores.

Es difícil establecer datos epidemiológicos sobre caídas, pues en numerosas ocasiones debido al olvido o silencio voluntario del mayor no se declaran muchas.

Esta falta de informes sobre las caídas se debe principalmente a que algunos ancianos consideran que la inestabilidad y las consiguientes caídas son atributos propios del proceso del envejecimiento. El segundo motivo está relacionado con el miedo que genera la posibilidad de institucionalización del anciano por sus familiares ante la aparición de una nueva incapacidad que altera su capacidad autonómica.

Los accidentes constituyen la quinta causa de muerte en España. De ellos, el 66% son caídas, de las cuales el 75% se producen en gente mayor de 65 años.

La mayoría se producen en lugares cerrados durante la realización de actividades habituales, en las escaleras resulta más peligroso el descenso que el ascenso, también son más peligrosos los primeros y últimos escalones. En la calle son más frecuentes las caídas en los bordillos no rebajados y aceras (2).

Las más frecuentes según el mes y el día de la semana en el domicilio del mayor son: marzo y abril y los

domingos, mientras que fuera del hogar se producen más en agosto y julio, todos los días y más frecuentemente por la mañana.

Como se puede observar (Fig. 1), el lugar en el que con más frecuencia se caen los mayores es la cocina, por todas las barreras que nos podemos encontrar, como son: suelos húmedos, altura excesiva de los muebles, etc.

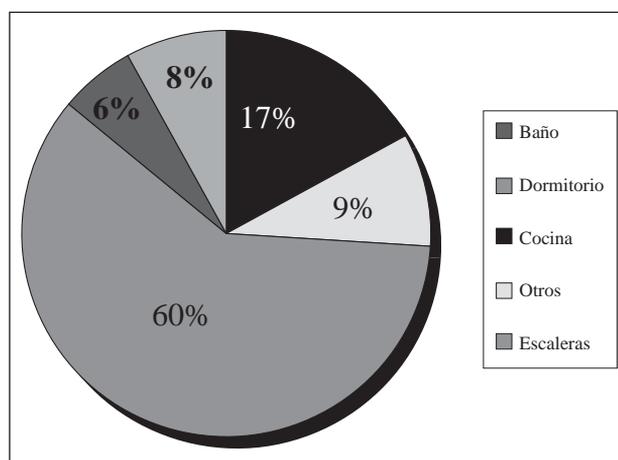


Fig 1. Caídas en el domicilio (Fuente: Estudio ICARE).

CONSECUENCIAS DEL ENVEJECIMIENTO

La aparición de trastornos senescentes en el adulto mayor puede conllevar la aparición de impedimentos a la hora de desarrollar una vida normal en un hogar que no esté adaptado a la enfermedad que sufre el mayor o a las consecuencias que derivan de ésta, que pueden ir desde fatiga al subir unas escaleras a una incapacidad para moverse con normalidad por el domicilio (trastornos del equilibrio), abandono en la realización de las actividades de la vida diaria, etc. (3).

Además de estas patologías, que se pueden presentar en el adulto mayor, cabe destacar la existencia de procesos de deterioro propios del envejecimiento, como son pérdida de fuerza y del tamaño del músculo, pérdida de masa ósea, pérdida de agudeza visual y auditiva.

Conforme nos hacemos mayores, llega un momento en el cual la fuerza muscular máxima desarrollada en

22 una acción particular es la misma que la mínima requerida para realizar alguna actividad de la vida diaria, con lo que tareas simples pueden convertirse en muy complicadas de ejecutar por el mayor (4).

Además, los distintos problemas psiquiátricos que pueden aparecer en la senectud pueden llevar a un empeoramiento físico y a la aparición de trastornos sociales.

Muy ligados a los trastornos físicos y psiquiátricos, surgen los trastornos sociales, como la jubilación o la prejubilación, es decir, un cambio de estilo de vida de trabajador a jubilado que puede producir enfermedades o reacciones negativas en órganos o sistemas, disminución de la red social, aislamiento, pérdida del rol activo en la sociedad y en la familia, problemas económicos, conflictos intergeneracionales, etc., a los cuales se les resta gran importancia debido a una tendencia a priorizar el tratamiento de las manifestaciones físicas, en detrimento de los problemas sociales.

Estos trastornos se pueden manifestar a lo largo de la vida, siendo en la etapa de la vejez cuando más se acentúan debido a la pluripatología característica de este período.

IDENTIFICACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LA VIVIENDA Y ADAPTACIÓN DE LA VIVIENDA

La prevención de las caídas es un factor fundamental en el que debemos incidir mediante el tratamiento de la pluripatología del mayor y la modificación de su entorno, con el fin de conseguir o al menos, mantener la independencia y la autonomía del anciano, incidiendo a la vez en la importancia de los hábitos saludables y la lucha frente a los factores de riesgo.

Es imprescindible valorar el ambiente donde vive el mayor para detectar riesgos potenciales y para aplicarles una corrección adecuada, consiguiendo así que el anciano pueda permanecer el mayor tiempo posible en su entorno, haciéndole sentir más seguro al poder controlarlo todo mejor y a la vez postergando su institucionalización en los centros geriátricos.

En cuanto a la adaptación de la vivienda, hay que tener en cuenta que los grandes cambios pueden ser perjudiciales al no poder acostumbrarse a la novedad, por

todo ello es conveniente hacer los cambios gradualmente, en función de las necesidades del mayor. 142

A continuación, detallamos una lista de posibles obstáculos ambientales de vital importancia para la realización de las actividades diarias del mayor.

Exterior inmediato de la vivienda

En el diseño del exterior inmediato de las viviendas, se recomienda que el acceso a éstas sea corto, directo y con rampas de acceso a camino o calle. En edificios grandes se apunta como conveniente un porche y una entrada de vehículos cubiertos, evitando:

- Desniveles en las aceras y bolardos muy altos.
- Grietas del pavimento, hoyos en el césped, piedras y otros peligros que puedan hacer tropezar, caminos sucios con hielo y humedad.
- La insuficiente altura de bancos para poder levantarse o sentarse con seguridad; además se recomienda que estos no sean de hormigón ni de piedra por su excesiva incomodidad.
- Superficies deslizantes en las escaleras o rampas de los lugares públicos.
- Transporte no adaptado: asientos inadecuados, accesos estrechos, paradas/arranques bruscos, etc.

Portal y pasillos

Las puertas no deben ser de cristal o, en su caso estarán convenientemente enmarcadas y señalizadas. Su mecanismo de apertura, si es automático, debe ser de corredera para evitar los accidentes que a menudo se producen con puertas batientes. Si la puerta es manual, debe abrirse con facilidad y con presión constante, a fin de evitar que el anciano se caiga al empujarla.

Los pasillos deben de ser amplios, con una anchura idónea de 2,4 m y en donde los pasamanos deben de ser de sección circular de 1,9 cm de diámetro, instalados entre 65 cm en caso de sillas de ruedas y 97,5 cm para el resto de las personas, situados a ambos lados de la pared.

Para evitar la existencia de zonas claras y oscuras, la iluminación debe ser constante e igual en las distintas zonas de la vivienda. Tanto en los pasillos co-



143 mo en los portales deberemos minimizar los siguientes elementos:

- Pasillos estrechos y excesivamente largos, con iluminación natural al final del mismo, ya que produce deslumbramientos.
- Portero automático muy alto.
- Puertas muy pesadas y manillas difíciles de asir, ya que se deben tener tiradores en lugar de mangos.
- Escalón de entrada demasiado alto.
- Rampas sin protección lateral y suelos resbaladizos.
- Falta de barandillas o barandillas sólo de un lado.
- Apagado automático o alumbrado deficiente.

Ascensor

Siempre que sea posible, las escaleras deben ser evitadas, disponiendo ascensores, ya que los ancianos las temen por miedo a perder el equilibrio cuando bajan, o al cansancio cuando suben (5).

Los ascensores deben estar equipados con puertas correderas automáticas. Si van a ser usados por personas en silla de ruedas, los mandos han de situarse a la altura del usuario. Además se incorporará un pasamanos a lo largo de todo el perímetro del ascensor.

Por lo tanto, deberemos evitar: espacios de acceso insuficiente, botonera alta, ausencia de barandillas interiores y paradas desniveladas.

Escaleras

Si las escaleras son inevitables, a fin de minimizar los accidentes, deben proyectarse con el máximo cuidado, cumpliendo con las siguientes normas: contrahuellas de menos de 20 cm, llegando a una proporción correcta entre huella y contrahuella; las contrahuellas no serán inferiores a 2, excepto en puertas exteriores, para una mayor seguridad las huellas serán antideslizantes. Los tramos deben ser paralelos y de igual anchura en toda su longitud y nunca en abanico.

El uso de rampas en lugar de escaleras sólo es útil para pequeños cambios de nivel, debido a su largo desarrollo para alturas mayores, ya que en este caso las rampas producen un esfuerzo mayor que las escaleras. En

el caso del uso de silla de ruedas, las rampas son inevitables. Las escaleras podrán presentar las siguientes barreras:

- Sin barandillas a ambos lados, dispondrán de un pasamanos continuo a ambos lados y a una altura correcta.
- Alumbrado escaso, deberán poseer elevada luminancia tanto de día como de noche, evitando los apagados automáticos para que la escalera no deje de estar iluminada mientras el mayor la utiliza.
- Las ventanas no serán accesibles desde las escaleras o el rellano.
- Escalones sobresalientes, sin textura antideslizante, sin diferenciar y altura excesiva entre los peldaños. Estos deberán tener una altura uniforme y una proporción adecuada de altura/longitud en todo el edificio y terreno.
- Pendiente excesiva o demasiado larga. Se deberán evitar tramos de escaleras muy largos, así como pasamanos con un apoyo escaso.

Vivienda

En los diferentes espacios de la vivienda deberemos realizar adaptaciones adecuadas a la situación del mayor, atendiendo al uso que de ellos se haga.

Por lo que tendremos en cuenta los diferentes factores:

Ambiente general

- Iluminación demasiado oscura, demasiado directa y deslumbrante y/o interruptores inaccesibles.
- Mobiliario que obstruye el paso, sillas y mesas inestables, alfombras gastadas o resbaladizas.
- El respaldo de la silla demasiado bajo o sillas sin reposabrazos; estos deben extenderse lo suficiente para equilibrar al individuo mientras se sienta y se levanta.
- Pasillos estrechos que pueden ocasionar problemas de giro y ausencia de barandillas.
- Calefacción demasiado baja, evitando así las caídas por hipotermia.

Cocina

Este espacio deberá contar con una pared exterior y una ventana, y se aconseja que el área de la cocina sea

24 de aproximadamente 8-10 m². Todo el mobiliario debe estar colocado entre 0,65 y 1,57 m para disminuir la fatiga y el riesgo de accidentes. Se evitarán los espacios muertos debido a la gran acumulación de suciedad. Prestaremos especial atención a:

- Calentador, armarios y estantes demasiado altos y, por lo tanto, inaccesibles.
- Hornos bajos y cocinas de gas, por la dificultad de diferenciar las posiciones de encendido y apagado, lo que podría provocar asfixia, sobre todo en personas con trastornos del olfato, en caso de una fuga de gas.
- Suelo húmedo cercano al fregadero.
- Mesa inestable y vacilante.

Baño

Las dimensiones mínimas que debe tener el baño son de 1,50 x 2,10 m, ya que éstas proporcionan espacio suficiente a la silla de ruedas (5).

Las barras de apoyo en los inodoros deben estar instaladas a ambos lados. Todo el material del baño se pondrá a una altura adecuada al usuario, es decir, si el mayor está en silla de ruedas, el lavabo deberá estar más bajo. Lo mismo sucede con el espejo, su colocación será a continuación del lavabo en posición inclinada y hacia delante, a fin de facilitar su empleo.

La bañera debe tener 1,5 m de largo y ha de estar provista de barras para asirse. Cuando se instale una ducha, ésta debe tener un asiento y una barra para sujetarse, y no debe tener escalones. Las superficies serán antideslizantes y las barras de sujeción deben instalarse para sostener un peso de 114 kg durante 5 minutos.

Se recomienda la instalación de sistemas de ventilación forzada para una mayor seguridad.

Asimismo, deberemos tener en cuenta: espacio escaso, colgadores altos, alfombras sin fijar, inodoro demasiado bajo y cerrojos interiores.

Dormitorio

La cama debe estar orientada hacia la ventana para que el anciano pueda ver el exterior a través de ella en largos períodos de enfermedad (5).

144 La cama debe ser suficientemente larga y ancha como para ofrecer mayores posibilidades de adoptar posiciones diferentes durante el descanso y el sueño; mayor ancho también facilita la actividad sexual, aún frecuente en muchos ancianos.

El tamaño que se considera idóneo para la alcoba es de aproximadamente 11 m², debiendo albergar en dicho espacio: una cama, una mesa de noche, una cómoda, un armario y una silla.

La cama ha de tener tres lados libres en una distancia de 45 cm. La distancia entre dos camas ha de ser de 90 cm, aunque se recomienda un espacio de 1,50 m en al menos un lado, para permitir el uso de una silla de ruedas (5).

Al menos una de las paredes debe tener una longitud de 2,70 m (si es una habitación sencilla) y 3,35 m (si es doble), para poder situar el mobiliario típico.

El alfombrado debe ser de pared a pared y puede evitar ciertas heridas en las caídas, pero reviste peligrosidad en caso de incendio por el humo que produce. Además, el alfombrado debe tener una base de yute que absorba con facilidad los líquidos. Las alfombras sueltas se desaconsejan, por ser causantes de multitud de accidentes, al resbalar en ellas. En tal caso, las alfombras estarán fijas al piso o se extenderán sobre una base de goma.

Si la madera no está pulida, proporciona un mayor agarre a las sillas de ruedas. Se evitarán:

- Camas demasiado altas o demasiado bajas y que distan en exceso del baño.
- Superficie insuficiente para maniobrar.
- Interruptor inexistente o inaccesible. Con iluminación insuficiente; es aconsejable la colocación de luces nocturnas.
- Armarios con puertas batientes. En cuanto a las puertas de los armarios empotrados, las idóneas son las de corredera, porque permiten un mayor acceso y evitan los golpes que aquellos que tienen dificultad de visión se propinan con las puertas batientes medio abiertas.
- Estantes y colgadores muy altos.

Salón o sala de estar

Los sillones demasiado bajos, representan un problema porque conllevan una posición de ángulo agu-



145 do exagerado entre la parte superior e inferior de la pierna, postura que para la mayoría de los ancianos es difícil: cuanto más baja es la altura del asiento, más baja es la situación del centro de gravedad y, por tanto, más difícil es levantarse. El asiento bajo y la excesiva inclinación del área del asiento hacen que el anciano pueda bajar su peso y se deje caer, lo que dificulta la acción de levantarse en aquellos con fuerza muscular baja y falta de flexibilidad de las articulaciones. La silla o sillón debe proveer soporte lateral o frontal que restrinja el movimiento y evite las caídas. En cuanto al respaldo del asiento, éste debe dar apoyo apropiado a los hombros.

Debido a que el anciano permanece sentado mucho tiempo, la suspensión del asiento deberá ser adecuada, para que así la presión no se incremente excesivamente pudiendo derivar en úlceras de decúbito.

Se recomienda que el ancho mínimo del asiento sea de 50 cm y la profundidad máxima de 42,5 cm, con una inclinación hacia atrás no superior a 4º, y una altura sobre el suelo no superior a 42,5 cm. La altura del respaldo no ha de ser inferior a 80 cm, respecto a la parte posterior del asiento. Para permitir el apoyo lateral deberá tener siempre brazos, que se prolongarán fuera del borde de la silla. Además se han de tener en cuenta los siguientes factores:

- Poco espacio libre entre los muebles.
- Alumbrado insuficiente.

Paredes

Las superficies de las paredes son rozadas con frecuencia por el uso de sillas de ruedas y otros aparatos mecánicos. Las manos son a menudo lastimadas por choques accidentales al manipular la silla de ruedas, sin embargo, las superficies lisas no son la solución, ya que no permiten agarrarse con facilidad a ellas, además de producir brillos que ocasionan deslumbramiento reflejado. Se sugiere una combinación de materiales para superar estos inconvenientes: pared resistente al fuego, cubierta con tela de fibra de vidrio, lo que proporcionará elasticidad y facilidad de limpieza (5).

Instalación eléctrica

25

Normalmente los enchufes e interruptores se instalan demasiado altos o son difíciles de manipular por un anciano. Se recomienda que los enchufes se sitúen a no menos de 40 a 50 cm del suelo, y los interruptores, como máximo a 80 cm. Es conveniente que los interruptores puedan ser manejados con la palma de la mano o con un solo dedo, y su localización debe ser tal que permita encender las luces evitando el caminar a oscuras.

Las luces del techo deben evitarse, a fin de prevenir los accidentes que se ocasionan cuando el anciano cambia las bombillas. El uso de luminarias de pie y de mesa equilibrará la iluminación. Preferentemente, el color de las lámparas debe ser cálido, evitando el azul verdoso, porque estos tonos alteran el color de la piel.

El nivel luminoso en espacios ocupados por ancianos debe ser 3 veces superior al normal para compensar la disminución de la capacidad visual.

Muchos de estos factores serán barreras dependiendo del grado de movilidad o de dependencia del mayor, pero todos ellos deben ser tenidos en cuenta, ya que contribuirán en gran medida a prevenir las caídas que se sufren dentro del hogar.

LEGISLACIÓN RELEVANTE PARA PERSONAS MAYORES Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

Mucha gente mayor ve limitada su vida por las barreras arquitectónicas de su vivienda habitual, ya que este colectivo, con sus pequeñas y grandes imposibilidades, a veces tiene que enfrentarse a un entorno inadaptado que le reduce en gran medida su calidad de vida.

En la legislación que a continuación redactamos, podemos observar que la arquitectura puede acompañar a las personas, y muy especialmente, en sus disminuciones físicas o en el proceso natural de envejecimiento, promoviendo adaptaciones que puedan facilitar la realización de las actividades de la vida diaria.

- Orden de 3 de marzo de 1980 sobre características de los accesos, aparatos elevadores y condiciones interio-

res de las viviendas para minusválidos proyectadas en inmuebles de protección oficial.

- Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.
- Decreto 286/1992, de 8 de octubre (Consellería de Presidencia y Administración Pública), de accesibilidad y eliminación de barreras.
- Ley 15/1995, de 30 de mayo, sobre los límites del dominio sobre inmuebles para eliminar barreras arquitectónicas a las personas con discapacidad.
- Decreto 345/1998 de la Consejería de Política territorial, Obras Públicas y Vivienda del 20 de noviembre de 1998, por el que se establecen ayudas públicas en materia de vivienda a cargo de la comunidad autónoma de Galicia que regula la gestión de las previstas en el Real Decreto 1186/1998, del 12 de junio, para el período 1998-2001.
- Decreto 85/2001, de 6 de abril por el que se modifica el Decreto 345/1998 de la Consejería de Política territorial, Obras Públicas y Vivienda del 20 de noviembre de 1998, por el que se establecen ayudas públicas en materia de vivienda a cargo de la comunidad autónoma de Galicia que regula la gestión de las previstas en el Real Decreto 1186/1998, del 12 de junio,

y se modifica la composición de las comisiones provinciales de Vivienda. 146

- Ley 8/1997, de 20 de agosto, de accesibilidad y supresión de barreras en la comunidad autónoma de Galicia.
- Decreto 35/2000, de 28 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo y ejecución de la Ley de accesibilidad y supresión de barreras en la comunidad autónoma de Galicia.
- Ordenanza reguladora de la Prestación del Servicio de Transporte Adaptado para Personas con graves discapacidades de movilidad.
- Orden de 24 de enero de 2001, por la que se regulan las ayudas individuales no periódicas para minusválidos y personas mayores.
- Orden de 9 de abril de 2002, por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de ayudas a discapacitados y mayores en estado de necesidad en régimen de concurrencia competitiva y se procede a su convocatoria para el año 2002.
- Orden de 18 de agosto de 2000. Modifica la de 23 de julio de 1999. Regula los establecimientos de la comunidad autónoma de Galicia.
- Orden de 30 de marzo de 2000. Modifica la orden de 18 de enero de 1996 para la regulación de la prestación ortoprotésica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Mayán Santos, JM. Longevidad y Salud. IV Ciclo Universitario. Ediciones Segal, 2002.
2. AA. VV. Estudio ICARE: investigación de la caída accidental. Estudio epidemiológico. En: Trastornos de la Postura y Riesgos de Caída. Editorial Glosa, 1995: 15-28.
3. Mayán Santos, JM. Cuidadores de Ancianos. Ediciones Segal, 2000.
4. Grimley Evans J, Franklin Williams J. Oxford Text Book of Geriatric Medicine. Oxford University Press, 1992.
5. Rúa Rodríguez, JR. Criterios de diseño de viviendas para la tercera edad. Colección Servicios Sociales. Xunta de Galicia, 1991.
6. AA. VV. El Manual de Geriatría. Editorial Doyma, 1992.
7. Gandoy Crego M, Mayán Santos, JM. Intervención Gerontológica. Editorial Segal, 2002.
8. Isaacs B. Prevención de Caídas en los Ancianos. En: Trastornos de la Postura y Riesgos de Caída. Editorial Glosa, 1995: 7-14.
9. Mayán Santos JM. "Gerontología Social". Ediciones Segal, 2000.
10. Lord. R. "Inestabilidad y Caídas en el Anciano", en Trastornos de la Postura y Riesgos de Caída. Editorial Glosa, 1995: 51-4.