

1

11274
7

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
"FACULTAD DE MEDICINA"

I.S.S.S.T.E.

HOSPITAL REGIONAL "LICENCIADO ADOLFO LOPEZ MATEOS"

FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA LA:

^{RA}
DRA. MA. DE LOURDES M. SILLER GARCIA

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN:

GERIATRIA

DR. BENJAMIN MANZANO SOSA
Coordinador de Capacitación y
Desarrollo e Investigación.

DRA. ROSALIA RODRIGUEZ GARCIA
Profesor Titular del curso de Geriátria

DR. JUAN CANEDO ACOSTA
Coordinador del Servicio de
Medicina Interna

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
★ ENE. 22 1997 ★
COORDINACION DE
CAPACITACION Y DESARROLLO
E INVESTIGACION

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

2003



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS
CON
FALLA DE
ORIGEN**

2

FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN LOS ANCIANOS

INVESTIGADOR: DRA. MA DE LOURDES M. SILLER GARCIA.

DOMICILIO: CALLEJON DE SAN FERNANDO N. 4. C.P. 1400
COLONIA TLALPAN, MEXICO, D.F.

ASESOR: DR. OSVALDO GONZALEZ LA RIVIERE

copiada

DR. CESAR ALEJANDRO ARCE SALINAS

*

VOCAL DE INVESTIGACION:

M. Alvarado G.
DRA. MONICA ALVARADO GRIJALVA

JEFE DE INVESTIGACION:

Irma Romero
DRA. IRMA ROMERO CASTELAZO

**JEFE DE CAPACITACION Y
DESARROLLO:**

DR. ANTONIO ALBARRAN CARBAJAL

I. S. S. S. T. E.
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
ENE. 21 1997
JEFATURA DE
INVESTIGACION

*

I. S. S. S. T. E.
SUBDIRECCIÓN GENERAL MEDICA

RECIBIDO
MAR. 3 1997
JEFATURA DE LOS SERVICIOS DE ENSEÑANZA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Quisiera dedicar este trabajo a las personas que quiero

Sobre todo a mis padres que han sido el tronco de un árbol fuerte y frondoso que ha tolerado fuertes vientos y cálidas temporadas, así como a mis hermanos Pepe, Mario, Laura, Monsi, Paula, Rodrigo y Ximena, que siempre han estado en los momentos que he requerido, lo cual les agradezco profundamente, a mis amigos que afortunadamente los he tenido y a la Dra Rosalía que ha sabido orientarme en este camino así como al Dr Gonzalez y Arce que me ayudaron a subir este escalón.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Eternamente gracias.

INDICE

RESUMEN	.....	01
SUMMARY	.....	03
INTRODUCCION	.....	05
MATERIAL Y METODO	.....	10
RESULTADOS	.....	12
DISCUSION	.....	15
CONCLUSIONES	.....	18
GRAFICAS Y TABLAS	.....	20
BIBLIOGRAFIA	.....	34
ANEXOS	.....	35

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESUMEN

Realizamos un estudio retrospectivo en un lapso de un año identificando los posibles factores de riesgo de caídas, utilizando una muestra de 60 individuos de más de 65 años quienes acudían a consulta externa del servicio de Geriatria, dividiéndolo en dos grupos: "A" con antecedentes de caídas (media de edad 79.20) y "B" sin caídas (media de edad 73.20). A todo el grupo se realizó examen médico previamente estructurado con particular énfasis en las características de la marcha/balance, además de examen de rutina cardiovascular, respiratorio, neurológico, musculoesquelético, órganos de los sentidos y resto de aparatos y sistemas. Así como antecedentes de polifarmacia y evaluación de seguridad en el hogar. Dentro de la patología más frecuentemente relacionada apareció la hipertensión arterial sistémica 63.3% grupo "A" vs 46.7% grupo "B", deprivación visual secundaria a retinopatía diabética y otras causas 49.63% grupo "A" vs 22.36% grupo "B" vértigo 36.7% grupo "A" vs 10% grupo "B" por último problemas musculoesqueléticos 60% grupo "A" vs 53% grupo "B" en particular alteraciones podológicas en el grupo de estudio apareció en un 70% y 50% en el grupo control. La polipatología (más de 4 enfermedades) se presentó en el grupo "A" 93.3% y grupo "B" solamente 60% esto relacionado con la ingesta de polifarmacia (46.7%), en el grupo de estudio el fármaco más relacionado fue el grupo de antihipertensivos ($p < 0.05$). el lugar más frecuentemente involucrado en las caídas fue en la vía pública y dentro de su domicilio en la sala y recámara. La mayoría del grupo en estudio presentó de 3 a 5 caídas (76.7%).La valoración para trastornos de marcha/balance (puntuación menor de 21) se presentó en el grupo "A" 68.7% que representa alteraciones importantes comparándolo con el grupo "B" que presentó 23.3% relacionándolo con una funcionalidad conservada en solo 33.3% en el grupo de estudio comparado con 60% del grupo control. El análisis de regresión logística reveló como variable directamente relacionada con caídas la alteración de marcha y balance (Tinetti) la presencia de vértigo y edad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El presente estudio se realizó con la finalidad de identificar los principales factores de riesgo que se encuentran asociados con la aparición de caídas, así como sus complicaciones para poder realizar intervenciones en cualquier nivel de atención.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

SUMMARY

The present study was carried out a retrospective pursuit in a lapse of a year identifying the possible factors of risk of falls, using 60 individuals' of more sample than 65 years who went to external consultation of the service of Geriatrics, dividing it in two groups: "A" with antecedents of falls (half of age 79.20) and "B" without falls (half of age 73.20).

To the whole group was carried out medical exam previous structured with particular emphasis in the characteristics of the march/ balance, besides exam of cardiovascular routine, breathing, neurological, musculoskeletal, organs of the senses and rest of apparatuses and systems. As well as antecedents of polifarmacy and evaluation of security in the home. Inside the pathology more frequently related the hypertension arterial sistemic 63.3% group "A" [vs] 46.7% group "B," visual secondary impairment to retinopatia diabetic and other causes 49.63% group "A" [vs] 22.36% group "B" vertigo 36.7% group "A" [vs] 10% group "B" lastly problems musculoskeletal 60% group "A" [vs] 53% group "B" in particular foot problems in the group of study appeared in a 70% and 50% in the group control. The polipatología (more than 4 illnesses) it came in the group "A" 93.3% and group "B" only 60% this related with the intake of polifarmacy (46.7%), in the group of study the most related medications was the group of antihypertensive ($p < 0.05$).

The place more frequently involved in the falls it was the public road and inside their home in the livingroom and bedroom. Most of the group in study presented of 3 to 5 falls (76.7%). The valuation for disorders of march/ balance (minor punctuation of 21) came in the group "A" 66.7% that it represent important alterations comparing it with the group "B" that it presented 23.3% relating it with a functionality conserved in alone 33.3% in the group of study compared with 60% of the group control.

The analysis of regression logistics revealed like variable directly related with fallen the alteration of march and balance (Tinetti) the presence of vertigo and age.

The present study was carried out with the purpose of identifying the main factors of risk that

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

are associates with the appearance of falls, as well as their complications in order to could carry out interventions in any level of attention.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

La capacidad para lograr caminar es una habilidad marcada del ser humano. La incapacidad de no realizarlo es la causa más importante de declinación en la funcionalidad en todas las edades pero con mayor impacto en individuos ancianos. Los requerimientos para una marcha normal son: Factores no neurológicos en los que se incluye los mecanismos de soporte (articulaciones y huesos) y el estado general de salud de cada individuo, locomoción que se refiere a la facultad de iniciar y mantener pasos rítmicos y la presencia de un adecuado equilibrio que es la capacidad de mantenerse en postura erecta y con adecuado balance. Dando la capacidad al hombre de poder cambiar de posición de decúbito o sentado a mantenerse de pie, siendo posible por la coordinación de músculos sinergistas y la acción en conjunto, de los reflejos vestibular, propioceptivo, táctil y visual, con activación de de músculos antigraavitatorios llamado esto reacción de soporte. El centro de gravitación se localiza a nivel de las plantas de los pies, pudiendose modificar de forma voluntaria o involuntaria al presentar movimientos del tronco o músculos de las extremidades o por alteraciones externas, existiendo mecanismos que son capaces de mantener una homeostasis adecuada como son el grado de elasticidad de ligamentos, tendones y músculos estabilizadores de articulaciones particularmente de tobillo, rodilla y cadera y la presencia de otros reflejos tales como el anticipatorio postural que se acciona al aparecer una nueva posición, consta de extensión de los músculos de los brazos precediendo al movimiento de tronco y músculos de las piernas compensando el efecto de cambio de punto gravitacional generando información sensorial y algunos otros reflejos como la respuesta postural reactiva, reacción de rescate y protección en forma global se ven deteriorados conforme la edad. (17).

El fenómeno de caída se produce por varios factores en los ancianos, es causa de trastornos muy severos en la calidad y estilo de vida. Considerándose a los accidentes en general como la sexta causa de muerte entre las personas de 65 años o más, las caídas representan la

causa más común de mortalidad por accidentes (70% de los casos), esto aumenta con la edad y en más del doble con cada década de la vida (1), justificando las caídas 2/3 partes de los fallecimientos sobre todo en individuos longevos mayores, influyendo la presencia de polipatología de tipo crónico (2).

Aunque la mayoría de las caídas no ocasionan la muerte, se asocian a una importante morbilidad. Así los ancianos son los que muestran una mayor tasa de hospitalización por lesiones agudas y su estancia media es mayor a la producida por otros motivos distintos a la caída; requiriendo aproximadamente un 47% atención crónica. Las personas mayores presentan así mismo una elevada incidencia de lesiones craneales atribuible a las caídas, lo cual puede explicarse por una disminución del reflejo autoprotector de extender la mano para contener la caída, como evidencia la declinación de la meseta observada en las curvas de incidencia de fracturas de muñecas en las personas mayores de 65 años. El 8-40% de las caídas ocurridas en la comunidad terminan con fractura pero en mayores de 75 años este tipo de lesión aparece en alrededor del 40% en mujeres y sólo en el 27% en varones, los niveles de fractura son: húmero y pelvis más sin embargo la más importante por su frecuencia y complicaciones son las que aparecen a nivel de cadera, cuya incidencia se incrementa con la edad, siendo consecuencia principalmente de la combinación de pérdida de masa muscular y la presencia de osteoporosis senil o postmenopausica; dando resultados fatales como son: muerte durante la hospitalización 71.9% institucionalización en 33 % y sobrevivencia posterior al evento en seis meses 25% y en un año de 64.7% (3), siendo afectadas principalmente la mujer blanca, el 60% presenta reducción de la movilidad y en el 25% aumenta la dependencia funcional. Otras lesiones presentes, pueden aparecer a nivel de tejidos blandos en 50% sin más compromiso o bien lesiones serias como son hematomas intracraneanos o fracturas cervicales de alta mortalidad (4,5).

Las lesiones psicológicas sin daño visible como es el miedo a caída o pérdida de confianza para deambular (7), lesiones sociales institucionalización, dependencia y lesiones funcionales

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

como inmovilidad y complicaciones secundarias de la misma como son hipotermia, trombosis venenosa profunda, deshidratación, foco infeccioso urinario, bronconeumonía, contracturas articulares y úlceras de decúbito (6-8).

Hasta un tercio de los ancianos que residen en la comunidad sufren de alguna caída al menos una vez o presentan tendencia a hacerlo, observándose una incidencia anual de un 0.5% de caídas por persona, en el mejor de los casos las estimaciones son bajas, pues la mayoría de las caídas no son referidas por los ancianos o bien no son detectadas por los profesionales de la salud que los atienden, ya que sólo comunican y recuerdan las caídas que provocan lesiones físicas con necesidad de asistencia médica, alteraciones funcionales importantes, así mismo en ocasiones los ancianos olvidan o niegan el episodio, pues la caída les recuerda su fragilidad progresiva y la atribuyen al proceso normal del envejecimiento. Finalmente, los ancianos dudan en comunicar que se han caído por miedo a que limiten sus actividades o los ingresen al hospital.

La incidencia de caídas en una unidad hospitalaria de agudos es aproximadamente de 1.5 por cama por año y se relaciona con el uso de medicamentos, la gravedad de la enfermedad, el impacto que se produce a nivel cognitivo y capacidad psicomotora. Prácticamente 20% de los ancianos que son tratados en unidades de agudos sufren de una caída durante la hospitalización o posterior al internamiento y se menciona que la funcionalidad declina en aproximadamente 36%, volviéndose dependientes para la realización de actividades de la vida diaria o en algún momento de forma inversa o sea entre mayor dependencia mayor posibilidad de caída esto secundario al reposo prolongado y la disminución de la fuerza muscular (9-10).

La incidencia de caída en residencias es de 2 caídas por cama/año (4). Aproximadamente el 45% de los ancianos que viven cierto tiempo experimentan alguna caída, ésta suele suceder antes de la primera semana de ingreso, lo cual pudiera deberse quizás a factores como la ansiedad ante el nuevo ambiente y el no estar familiarizado con la distribución espacial de su

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

entorno, registrándose principalmente al levantarse o entrar a su cama y al bajar escaleras . El número de lesiones en los ancianos institucionalizados se eleva en un 10-25% y la incidencia de fracturas es de aproximadamente un 2.4%.

Las caídas son producidas por la interacción de factores intrínsecos de la persona anciana y de su actividad o extrínsecos a la persona anciana que comprenden los peligros y demandas del medio ambiente o sea considerándose como causa de etiología multifactorial (6).

Pudiendo en algunos casos aparecer la caída conjuntamente con otros síndromes geriátricos como incontinencia urinaria o delirium (11), los cuales se utilizan como indicadores para la detección de pacientes frágiles y sobre todo para evaluación en cuanto a su capacidad en la realización de sus actividades diarias o la detección de algunos otros factores que puedan causar múltiples caídas (12).

Los factores intrínsecos suelen ser los cambios del envejecimiento normal o alteraciones debidas a enfermedades concomitantes. La patología que afecta la función sensitiva (13), neurológica, cognitiva y osteomuscular aumentan el riesgo de caída. Los estados neuropatológicos que predisponen a los ancianos a este tipo de eventos son los ictus con hemiparesia, la enfermedad de Parkinson, demencia, hipersensibilidad del seno carotideo, mielopatías y disfunción vestibular. El factor de riesgo cardiovascular más común es la hipotensión ortostática (14), arritmias y el infarto del miocardio silente, las alteraciones vagales como síncope tusígeno en pacientes neumópatas, síncope miccional en varones con hipertrofia prostática y la defecación e hiperventilación pueden aumentar el tono vagal y producir caída.

La pérdida de líquidos o de sangre predisponen a debilidad y mareos que se menciona como una sensación anormal de equilibrio o la aparición de síndrome vertiginoso que se describe como movimiento rotatorio del paciente respecto al medio ambiente (subjetivo) o del medio ambiente con respecto al paciente (objetivo), así como alteraciones osteomuscular: artrosis y síndrome de desuso o enfermedades metabólicas principalmente hipotiroidismo e

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

hipoglucemia son causa muy frecuente de caída; (15). Los factores psicológicos también encuentran importante relación, así como la ingesta de medicamentos tales como psicotròpicos diuréticos, antihipertensivos, analgésicos, antiepilépticos, ingesta de alcohol y tabaco.

Por otro lado los factores extrínsecos que aumentan el riesgo de pérdida de estabilidad se relacionan con el entorno o factores ambientales como son suelo deslizante por la presencia de orina o agua, deslumbramiento producido por suelos muy pulidos o encerados, alfombras o tapetes arrugados o de pelo grueso y largo, iluminación inadecuada que puede enmascarar algún peligro o la presencia de escaleras irregulares. El baño es el lugar más frecuente en donde los ancianos resbalan; la presencia de armarios muy altos dificulta el acceso y favorece la pérdida de equilibrio. Entre los peligros no ambientales se encuentra la ayuda inapropiada o mal utilizada de instrumentos tales como bastón andadera y/o silla de ruedas. Dentro de los hospitales y residencias, los lugares donde suceden más frecuentemente los accidentes son las habitaciones del enfermo generalmente al introducirse o salir de la cama, o al sentarse o levantarse de las sillas o simplemente al cambiar de postura.

Las caídas son uno de los síndromes cardinales inespecíficos de presentación o susceptibilidad de muchas enfermedades que aparecen en el anciano, ya sea por evento agudo o agudización de eventos crónicos. Aproximadamente el 10% de las caídas de los ancianos que viven en la comunidad ocurren durante eventos agudos y aproximadamente en el 25% de ancianos institucionalizados se relacionan con un proceso agudo.

Por tal motivo es de suma importancia establecer dentro de la comunidad de los ancianos que se maneja dentro del Hospital, los principales factores de riesgo a que se ven sometidos, para poder posteriormente realizar intervenciones que puedan beneficiarlos.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

MATERIAL Y METODO

Se efectuó un estudio clínico, retrospectivo, descriptivo y observacional en el servicio de Consulta Externa de Geriátria en el periodo comprendido de Junio de 95 a Agosto de 96 con el fin de reconocer, los principales factores de riesgo para la aparición de caídas y sus complicaciones

Incluyendo pacientes de más de 65 años de ambos sexos derechohabientes del ISSSTE que acuden de forma regular a la consulta externa del servicio de Geriátria, que se diagnostican con síndrome de caídas, tomándose como parámetro la presencia de 3 o más eventos en el último año y el resto de los criterios de inclusión, quedando fuera del estudio aquellos pacientes que no acudieron de forma rutinaria a las subsecuentes citas y que no contaban con expediente clínico perteneciente al servicio de Geriátria que no aceptaron participar en el estudio o que fallecieron durante la investigación.

Durante un periodo de 15 meses aceptamos un grupo de estudio constituido por 30 pacientes los cuales se seleccionaron por cumplir con los criterios de inclusión (de ambos sexos, mayores de 65 años, derechohabientes del ISSSTE, que hallan presentado 3 o más eventos de caídas en el último año, que cuenten con valoración integral geriátrica, se conozcan con antecedente de patología crónica múltiple; Cuenten con valoración de marcha y balance, valoración cognitiva por evaluación de Folstein (MEEM), valoración funcional por el índice de Katz, y valoración de medio ambiente por la evaluación de seguridad en el hogar), y un grupo control de 30 pacientes con las mismas características pero sin contar con antecedentes de caídas. Aplicándose a ambos grupos una serie de encuestas con duración aproximada de 60 minutos para tratar de establecer los factores de riesgo en los cuales se incluyó una historia clínica geriátrica completa y el protocolo de postura, balance y marcha, evaluación del sistema músculo esquelético, capacidad visual, auditiva y estado cardiovascular, función neurológica-cognitiva y la valoración del resto de aparatos y sistemas.

La valoración de marcha y balance se realizó mediante evaluación de Tinetti en la que la puntuación máxima es de 28 puntos (equilibrio 16, marcha,12) y mínima de 0; incluyendo: postura de oscilación de marcha con ojos abiertos /cerrados, en aspecto dinámico y estático, rotación de la columna y miembros, la marcha valorada en términos de simetría, ritmo, base y la presencia de marcha anormal.

En cuanto a la revisión del sistema músculo esquelético, se consideró fuerza de grupos musculares de miembros inferiores y columna, anomalías de los pies y utilización de instrumentos de apoyo para deambular.

Los factores sensoriales auditivos por medio de la exploración con otoscopio Weich Allen y diapason detectando la incapacidad para percibir cierto tipo de frecuencias y la capacidad visual por medio de la carta de Senil. El examen cardiovascular incluyen la presencia de antecedentes de hipertensión arterial sistémica , hipotensión ortostática, frecuencia cardíaca, historia de palpitaciones, lipotimias y mareos. Los parámetros neurológicos valorados incluyeron anomalías en pares craneales , alteraciones motoras, parestias, espasticidad, signos cerebelosos, alteraciones sensitivas o propiocepción; en cuanto al estado cognitivo fue valorado por mini-examen del estado mental (MEEM) Folstein, que consta de 15 preguntas dando como máximo 30 puntos dividida en área de orientación, atención, memoria y lenguaje.

La funcionalidad fue valorada por la escala de índice de Katz incluyéndose 6 actividades básicas con las cuales se orienta al grado de dependencia y por último la evaluación de procedimientos de seguridad en el hogar, detectando las situaciones que contribuyen a la posibilidad de caída. Por último al grupo en estudio se le anexó un cuestionario acerca de las características principales de la caída en que se incluyen número de caídas, lugar en donde se llevo a cabo el suceso, fenómeno que lo acompañan y el tipo de complicaciones que desencadenan. Utilizando las siguientes pruebas estadísticas: chi-cuadrada, T-student y regresión logística lineal presentándose gráficas y tablas.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESULTADOS

Se estudiaron 60 pacientes de más de 65 años divididos en dos grupos : el grupo A estuvo integrado por 30 pacientes los cuales se caracterizaron por presentar eventos de caídas en número de 3 o más, con antecedentes de patología crónica múltiple, polifarmacia, trastornos de marcha y balance comparándose con el grupo B con características similares a excepción de la presencia de caídas.

El grupo A contó con 21 mujeres (70%) y 9 hombre (30%) con un promedio de edad de 79.2(GRAFICA 1). El grupo B fue un total de 13 mujeres (43.3%) y 17 hombre (56.6%) con un promedio de edad de 73.2 años, con un rango de edad para los dos grupos de 65-94 años (GRAFICA 2).

Encontrándose como factores de riesgo, la ingesta de medicamentos dentro de los cuales aparecen principalmente en el grupo A (TABLA1) : antihipertensivos en 60% y diuréticos en solo 10 pacientes (30%), ingiriendo una media de 3.46 medicamentos con frecuencia de polifarmacia (más de 4 medicamentos) en un 46.7%; en el grupo B los fármacos ingeridos más frecuentemente fueron también los antihipertensivos en un 33.3% con una media de 3.16 y frecuencia de polifarmacia en 43.4% (GRAFICA 3). Detectándose sólo como estadísticamente significativo entre los dos grupos la ingesta de antihipertensivos ($p < 0.05$).

Las patologías que se presentaron predominantemente entre los respectivos grupos fueron: Hipertensión Arterial en 19 pacientes con un 63.3% en el grupo A y en 14 pacientes con un 46.7% en el grupo B, Diabetes Mellitus 43.3% (13) y 16.7% (5) en cada grupo, las complicaciones secundarias halladas más representativas son: la retinopatía diabética en 9 pacientes (30%) en el grupo de caídas y en 3 individuos (10%) en el grupo control, conjuntamente la deprivación sensorial visual de cualquier etiología se presentó en 19 casos (63.3%) en el grupo A y 11 casos (36.7%) en el grupo B. Los trastornos músculo esqueléticos principales son enfermedad osteoarticular en el 60% y 53.3% respectivamente, problemas podológicos aparecieron 21 pacientes (70%) y 15 pacientes (50%) en cada grupo y la

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

aparición de vértigo en un 36.7% en el grupo A y 10% en el grupo B (GRAFICA 4). Las enfermedades crónico degenerativas se presentaron en cada grupo con una media de 5.46 y 3.6 respectivamente, identificando polipatología (más de 4 enfermedades) en 93.3% del grupo A y 60% de los casos de grupo B. (GRAFICA 5). Diferencia amplia sin embargo no significativa desde el punto de vista estadístico.

Al momento de la caída los pacientes refirieron la presencia de palpitaciones en un 43.3%, cefalea 33.3% y síncope solamente en 20%. El total de las caídas encontradas fueron 143, siendo el lugar más frecuente la vía pública y dentro de su domicilio en la sala y recámara (GRAFICA 6). Se subdividieron 3 grupos: Los que tuvieron de 3-5 caídas 23 casos (76.7%), de 6-10 caídas 6 casos (20%) y más de 11 caídas en un sólo 3.3% (GRAFICA 7). Lesiones de condición moderada a grave se presentaron en aproximadamente 40% de los casos, en los que se incluía fractura de codo, muñeca, tobillo o cadera y sólo en un caso hematoma subdural. Los pacientes también presentaron otras complicaciones tales como compromiso psicológico, social y funcional (TABLA 2). Otros de los datos de importancia son la utilización de instrumentos de apoyo como bastón, andadera y muletas en aproximadamente un 43.4% a pesar de los cuales los pacientes sufrían de caída.

Se realizó también la valoración de seguridad en el hogar en donde el puntaje de 16 o más negaciones incrementan el riesgo de caída, apareciendo en el grupo A en 18 pacientes (60%) y en el grupo B sólo en un 9 pacientes (30%) (GRAFICA 8). Otros de los datos de importancia es la valoración de funcionalidad por el índice de Katz el que reflejó mayor independencia en el grupo el grupo B donde el 60% de los pacientes clasificaban con una funcionalidad A a diferencia del grupo en estudio en la que la funcionalidad conservada se presentó sólo en un 33.3% (TABLA 3).

La prevalencia de trastornos de marcha y balance fue valorada por la escala de Tinetti en donde los pacientes con caídas previas (grupo A), calificaban con puntuaciones totales bajas menores de 20 puntos que orientan a la presencia de marcha/balance anormal en 66.7% a

diferencia del grupo B en que la mayoría de los individuos marcaban puntuaciones altas (más de 21 puntos) en un 76.7% (GRAFICA 9).

El estado cognitivo evaluado por la escala de Folstein se detectó en el grupo A en el 66.7% presentando un deterioro de moderado a severo comparándose con el grupo B en que se detectó en 26.6 % de los casos. (GRAFICA 10).

Posteriormente se realizó chi-cuadrada hallándose las siguientes variables estadísticamente significativas: el uso de antihipertensivos, vértigo durante el evento de la caída, así como la presencia de diabetes mellitus o retinopatía diabética (TABLA 4). Aquellas variables pudieran directamente causar caída se utilizó la regresión logística, encontrándose en orden decreciente las siguientes: vértigo, edad y escala de Tinetti anormal como principales factores del evento de caída.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DISCUSION

Por medio de nuestro estudio logramos confirmar el hecho de que la posibilidad de un evento de caída es mayor entre más longevo sea el individuo, así también los resultados de estudios previos demuestran que entre más serio sea el deterioro de la marcha y balance ocasionará mayor dependencia para la realización de actividades de la vida diaria que se asocian con el incremento del riesgo de caída, de forma más palpable en personas mayores de 80 años. Algunos estudios recientes como el Guralnik ,demuestran dicho riesgo, en el que se refiere que entre más anciano mayor es el riesgo de caída.

Además este evento se asocia a la presencia de complicaciones de tipo psicológico en que predomina el llamado síndrome de Miedo a las Caídas que se presentó en el 63.3% (en la literatura se menciona una incidencia menor al 45 % (7)) ocasionando compromisos funcionales principalmente restricción de la movilidad de forma secundaria que sería una de las situaciones más temibles por su alta co-morbilidad y por último apareciendo mayor peso para su ambiente familiar que puede conllevar a aislamiento o institucionalización.

Por otro lado es importante mencionar otros factores de riesgo como son la presencia de la polifarmacia, (ingesta de más de cuatro medicamentos), encontrando aisladamente de forma estadísticamente significativa la ingesta de anihipertensivos que se encuentra mencionada en la literatura; en forma secundaria la administración de diuréticos y algunos otros agentes farmacológicos de tipo cardiovascular, psicotrópicos, sedantes, hipoglucemiantes no son estadísticamente significativos pero que de forma conjunta pueden considerarse como marcador de fragilidad o detector de pacientes con patología crónica múltiple lo cual en nuestro estudio apareció en el grupo A con caídas en un 46.7% comparándose con el grupo B sin caída en un 43.4%.

Dentro de las principales patologías mencionadas como causantes o que se identifican con alta prevalencia son la presencia de enfermedades músculo esqueléticas o trastornos podológicos específicos en los que se incluyen deformidad ósea como el hallux valgus, otros

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

como las onicomiosis, uñas enterradas, o alteración de arcos de movilidad por artropatías degenerativas o metabólicas o por compromiso neuro-sensorial (en nuestro estudio apareció principalmente la neuropatía diabética.).

Otro de los parámetros importantes es la presencia de vértigo. Afectando también la presencia de privación visual secundaria a retinopatía diabética que conjuntamente con otras causas de disminución de la agudeza visual como cataratas, glaucoma, presbicia o retinopatía hipertensiva se encontraron significativos como factores de riesgo para caídas. La frecuencia de polipatología en la literatura es de 49% a diferencia de 93.3% en nuestra investigación lo cual pudiera ser secundario a que son individuos en su mayoría de 75 años o más.

Otro de los puntos que se debe mencionar es el social en el cual se observaron aspectos importantes como que los viejos estudiados se encontraban con funcionalidad por el índice de Katz, en funcionalidad A, sólo en un 33.3% a diferencia del grupo control en el que su funcionalidad se encontraba más conservada en un 60%. Se refirió un promedio de 3- 5 caídas en la mayoría del grupo estudiado en aproximadamente 76.7%, lo que difiere de lo mencionado en la literatura médica que por lo menos el 50% de los individuos de más de 65 años presentan un evento de caída durante un periodo de un año.

Encontrándose como lugar más frecuente la vía pública en aquellos individuos con mayor independencia y dentro de su domicilio en la sala y recámara lo cual es compatible con lo que refieren otros autores. La caída se produjo en un 43.3% con la utilización de instrumento de apoyo y en un 56.7% cuando no lo utilizaban; además se encontró por medio de la evaluación de seguridad en el hogar un alto riesgo de caída en aproximadamente 60% de los casos.

Por lo tanto es importante reconocer los principales factores de riesgo que se consideren como problemas remediables y que puedan reducir la posibilidad de caídas en personas

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CAIDAS, GERIATRIA

SILLER GARCIA L. GERIATRIA

-17-

viejas como es el acondicionamiento muscular, detección de los peligros ambientales , la adecuada intervención en los hallazgos oftalmológicos, evaluación y adiestramiento de la marcha y la importancia del asesoramiento multidisciplinario con esta finalidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CONCLUSIONES

La aparición del evento de caídas es un índice útil para detectar la presencia de fragilidad por lo que se debe de mantener alerta ante la presencia de dicho evento ya que pudiera evitar la declinación funcional en el anciano.

La intervención ante este tipo de pacientes debe de realizarse de forma multidisciplinaria y completa con un equipo capacitado, incluyendo niveles de atención a la salud primaria, secundaria y terciaria. A partir de la atención primaria funcionando como medida preventiva detectando factores de riesgo para dicho evento, como son la presencia de trastorno de marcha/balance, vértigo deprivación visual o polifarmacia o en la atención secundaria con intervención para control y manejo de dichos parámetros evitando el deterioro de forma súbita y por último en casos de atención terciaria con resolución de complicaciones posteriores a la caída requiriendo de manejo quirúrgico u otro manejo correspondiente.

Se encontró que el simple hecho de envejecer aunado a la presencia de polifarmacia y/o patología crónica múltiple es un factor de riesgo para la caída, por lo que al modificar o controlar alguna de estas variables a excepción de la edad pudiéramos incrementar el bienestar y mejorar la funcionalidad.

Debe de considerarse por lo tanto evaluar a las personas mayores de 65 años aunque sea de modo breve más de una vez al año poniendo atención a los motivos de la consulta que son expresados por el paciente y los familiares, detectando los factores de riesgo ya conocidos o aquellos que no se ha diagnosticado y que pueden ser los responsables del deterioro funcional.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

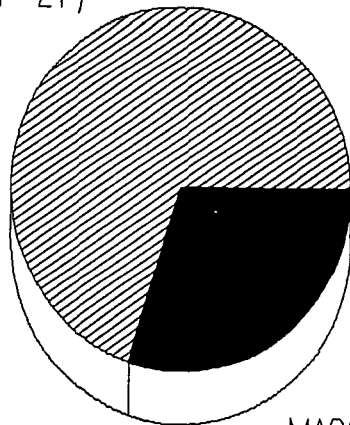
El reconocer las complicaciones secundarias de las caídas como son: las alteraciones psicológicas "el síndrome de miedo a las caídas", sociales: aislamiento o institucionalización y funcionales: principalmente inmovilidad encaminará al médico conjuntamente con la familia para tratar de mantener al viejo integrado a su comunidad.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FRONTAL ENFERMERO EN SALUD
POR LA FACULTAD DE MEDICINA

GRAFICA 1. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS (PROMEDIO DE EDAD 79.20 ANOS)

FEMENINO (n = 21)
70.0%



MASCULINO (n = 9)
30.0%

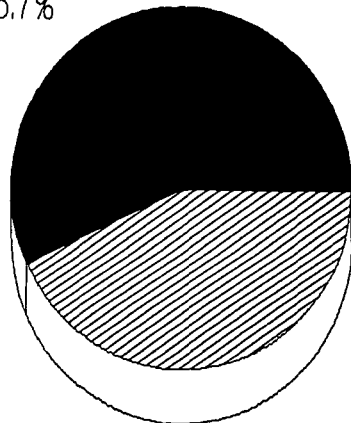
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EDAD Y SEXO DEL GRUPO A
FUENTE : H.R.L.A.L.M.

20

GRAFICA 2. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS (PROMEDIO DE EDAD 73.20 ANOS)

MASCULINO (n = 17)
56.7%



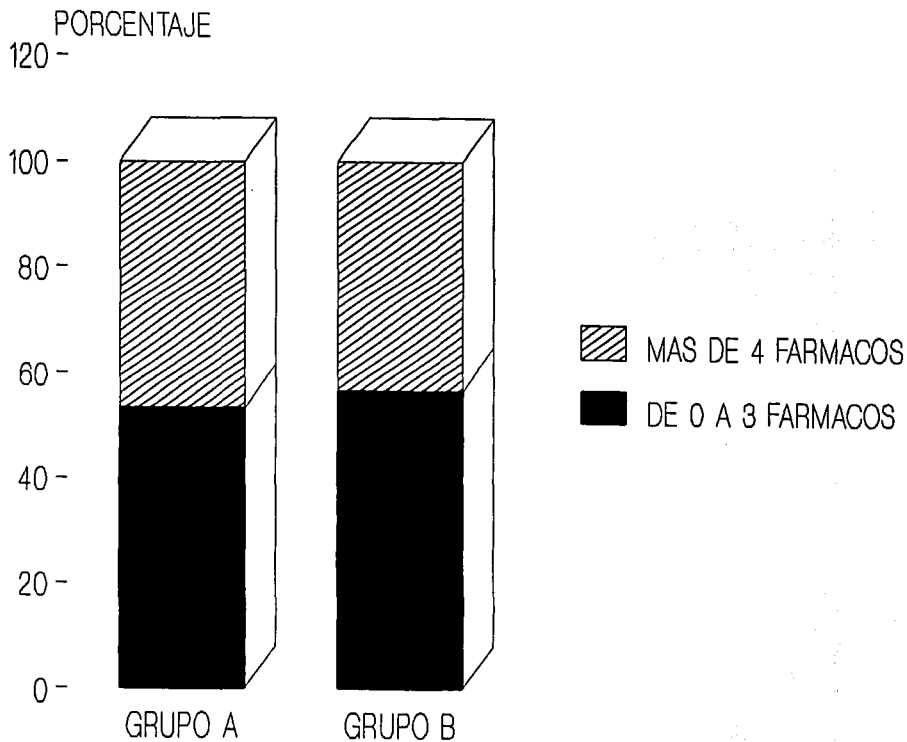
FEMENINO (n = 13)
43.3%

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

EDAD Y SEXO DEL GRUPO B
FUENTE: H.R.L.A.L.M.

21

GRAFICA 3. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS

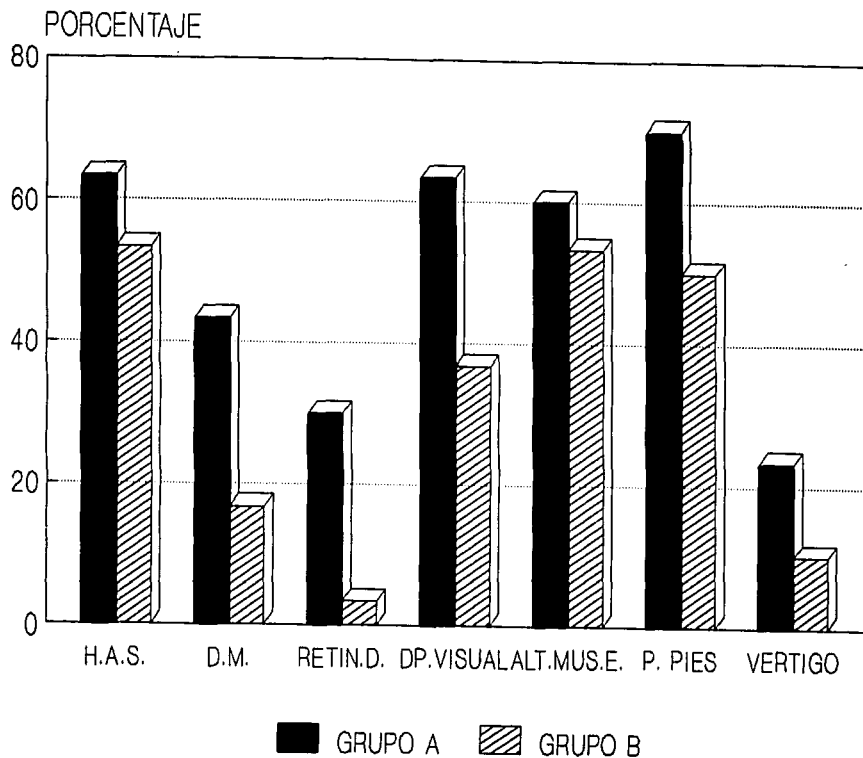


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

NUMERO DE FARMACOS.COMPARACION DEL GPO.
A VS. B. MEDIA DE MEDICAMENTOS GPO.A 3.4
GPO.B 3.1. FUENTE:H.R.L.A.L.M.

22

GRAFICA 4. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS

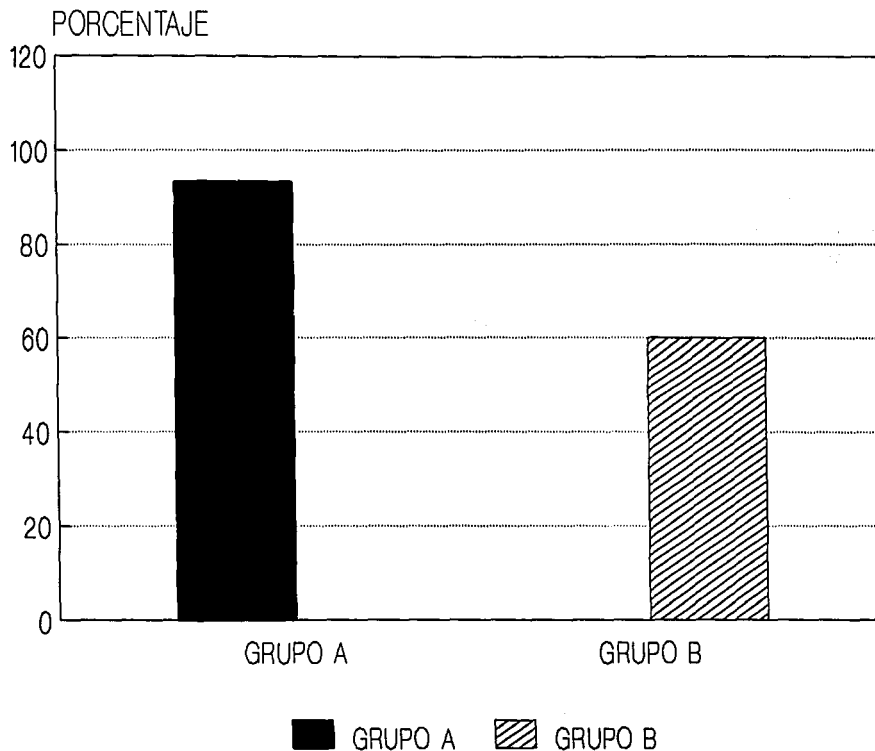


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

PATOLOGIAS MAS FRECUENTES
COMPARACION DEL GPO. A VS B
FUENTE:H.R.L.A.L.M.

23

GRAFICA 5. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS

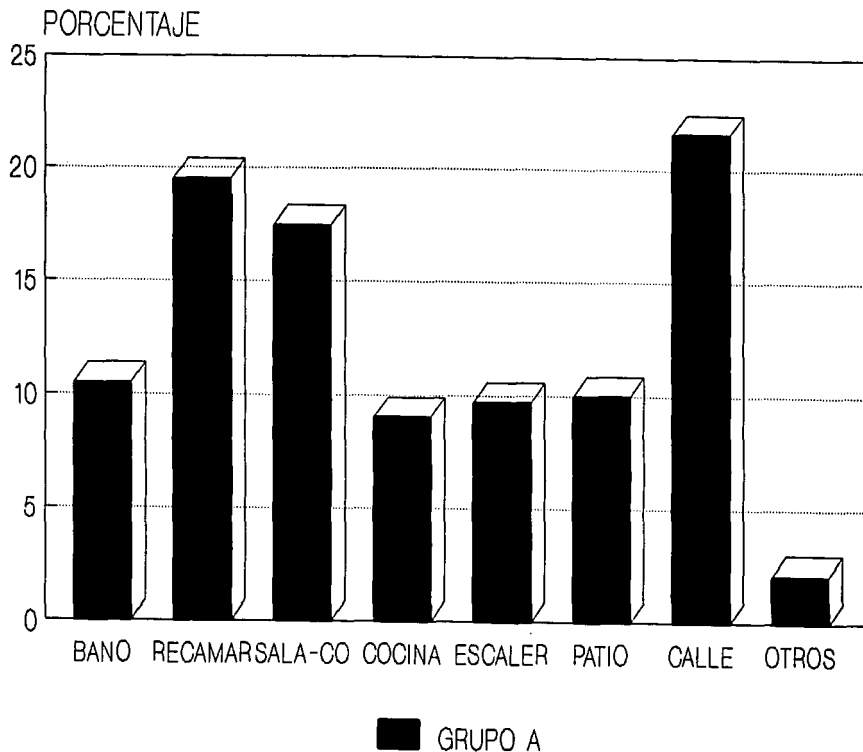


TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

24

PRESENTACION DE PATOLOGIA CRONICA MULTIPLE (MAS DE 4 ENFERMEDADES) GPO A VS B. FUENTE: H.R.L.A.L.M.

GRAFICA 6. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS

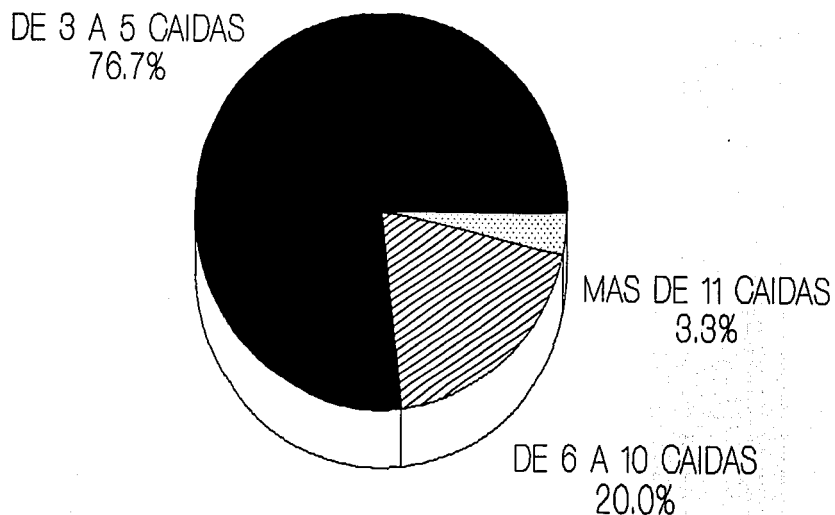


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

LUGAR DEL EVENTO DE CAIDA
DEL GRUPO A
FUENTE: H.R.L.A.L.M.

25

GRAFICA 7. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS

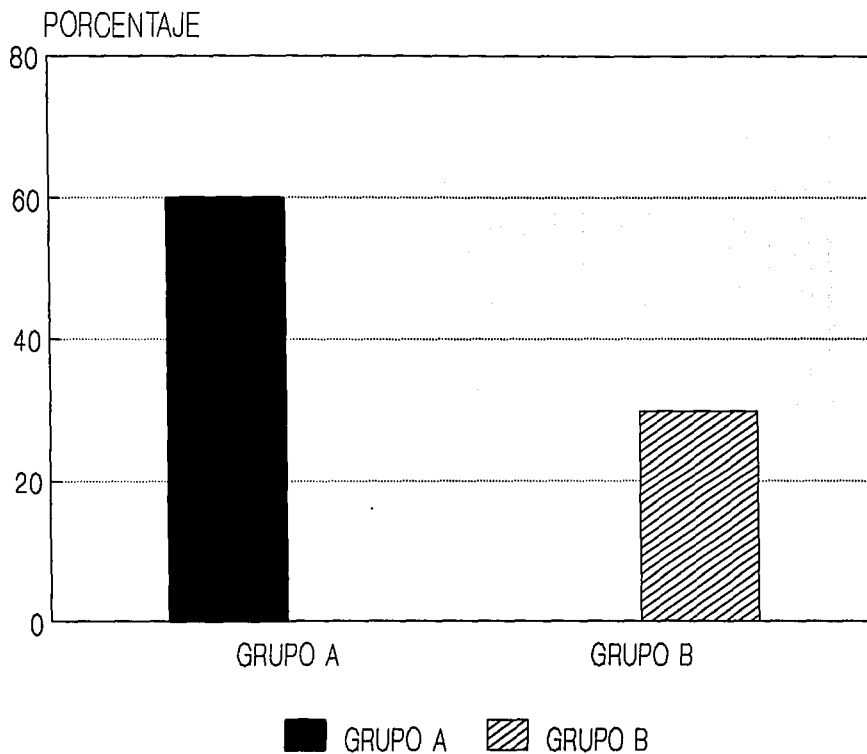


26

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

NUMERO DE CAIDAS DEL GRUPO A
FUENTE: H.R.L.A.L.M.

GRAFICA 8. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS

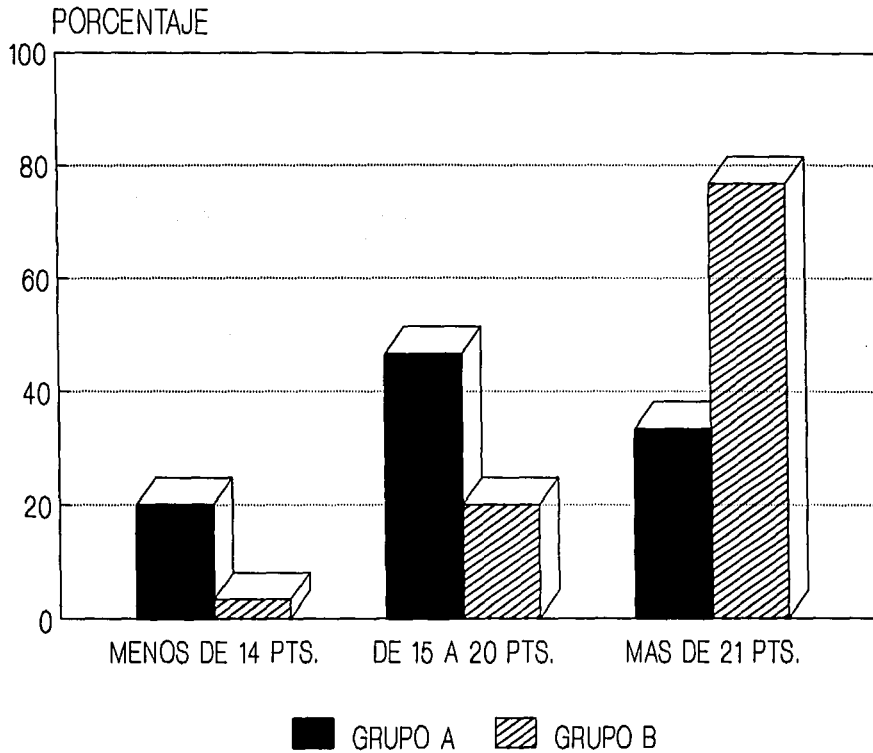


VALORACION DE SEGURIDAD EN EL HOGAR
(MAS DE 16 NEGACIONES)
FUENTE:H.R.L.A.L.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

27

GRAFICA 9. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS

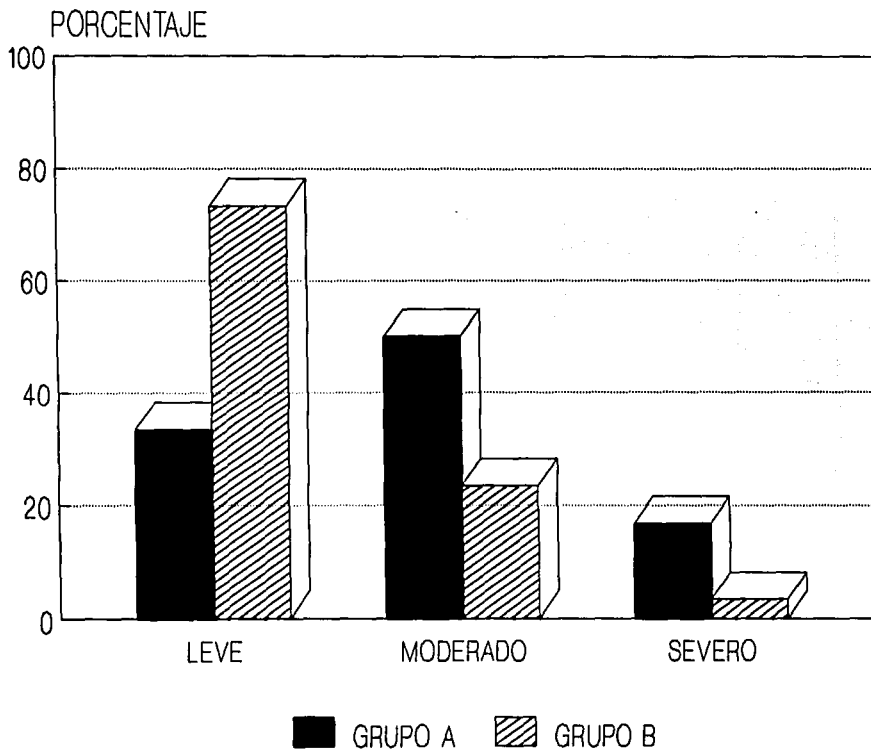


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESCALA DE TINETTI PARA MARCHA Y BALANCE
COMPARACION DEL GRUPO A VS B
FUENTE: H.R.L.A.L.M.

28

GRAFICA 10. FACTORES DE RIESGO Y COMPLICACIONES DE CAIDAS EN ANCIANOS



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ESCALA DE FOLSTEIN (MEEM)
COMPARACION DEL GRUPO A VS B
FUENTE:H.R.L.A.L.M.

29

**FACTORES DE RIESGO Y
COMPLICACIONES DE CAIDAS EN
ANCIANOS**

**TABLA 1. COMPARACION DE INGESTA
DE FARMACOS MAS FRECUENTES EN LOS
GRUPOS A Y B.**

FARMACO	GRUPO A		GRUPO B	
	PACIENTES	%	PACIENTES	%
DIURETICO	10	30.0	7	23.3
ANTIHIPERTENSIVO	18	60.0	10	33.3
DIGITAL	7	23.3	3	10.0
ANTIDEPRESIVO	3	10.0	3	10.0
SEDANTE	8	26.0	7	23.3
ANTICOMISIAL	3	10.0	1	3.3
HIPOGLUCEMIANTE	8	26.0	3	10.0

FUENTE: H.R.L.A.L.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FACTORES DE RIESGO Y
COMPLICACIONES DE CAIDAS EN
ANCIANOS

TABLA 2. COMPLICACIONES PRESENTES
POSTERIOR AL EVENTO DE CAIDA EN
EL GRUPO A.

COMPLICACIONES	NUMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
PSICOLOGICAS	19	63.3
SOCIAL	16	53.3
FUNCIONAL	04	13.3

FUENTE: H.R.L.L.A.L.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

FACTORES DE RIESGO Y
COMPLICACIONES DE CAIDAS EN
ANCIANOS

TABLA 3. COMPARACION POR ESCALA
DE KATZ (FUNCIONALIDAD) ENTRE
LOS GRUPOS A VS B.

INDICE KATZ	GRUPO A	PORCENTAJE	GRUPO B	PORCENTAJE
A	10	33.3	18	60
B	09	30	08	26.7
C	07	23.3	03	09.9
D,E	04	13.3	01	03.3

FUENTE: H.R.L.A.L.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**FACTORES DE RIESGO Y
COMPLICACIONES DE CAIDAS EN
ANCIANOS**

TABLA 4. VARIABLES ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVAS QUE PUDIERAN CAUSAR UN EVENTO DE CAIDA.

VARIABLE	GRUPO A	GRUPO B	SIGNIFICANCIA
ANTIHIPERTENSIVO	18	10	.03843
VERTIGO	11	03	.01461
RETINOPATIA DIABETICA	09	01	.00558
DIABETES MELLITUS	13	05	.02421
DEPRIVACION VISUAL	19	11	.03887

FUENTE: H.R.L.A.L.M.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

BIBLIOGRAFIA

- 1.-W.B. Abrams, MD., R.Berkow, MD., El manual Merk de Geriatria . Editorial Doyma, 1992 pp. 55-74.
- 2.-M. Tinetti, M:D., T.Franklin Williams, M.D., Fall risk index for elderly patients based on number of chronic disabilities. Am J Med. Vol 80., marzo 1986.pp.429-434.
- 3.- Piarantonio Visentin et.al. Site-specific relative risk of fracture in the institucionalized elderly. Gerontology. 1995; 41: 273-279.
- 4.-Robert L. Kane , J.G Ousslander. Essential of clinical Geriatrics. Edit. Mc Grawn Hill. Tercera edición. pp. 197-220.
- 5.- Elias Anzola P., David Galinsky. La Atención de los Ancianos un desafío para los años 90. Publicaciones científicas N. 546, OPS. 1994. pp. 156-158.
- 6.-S. Studenski, Pamela W. Duncan et. al. Predicting falls: The role of mobility and nonphysical factors. J. Am Ger Soc. 1994. 42; 3: 297-302.
- 7.-C. L. Arfken, PhD, H. W. Lach, MSN. The Prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. Am.J. Pub. Health. abril 1994, vol 84, n.4, pp. 565-569.
- 8.-Ricahrd Ham, Philip D. Sloane. Atención Primaria en Geriatria . Editorial Doyma. Segunda edición 1995. pp. 359-377.
- 9.-Jane Mahoney, M. Sager. Risk of falls after Hospital Discharge. J. Am.Ger.Soc. 1994. 42; 3:269-274.
- 10.-Jean Ann Langlois, ScD, MPH. G.S.Smith, MB Dependence in activities of daily living as a risk factor for fall injury events among older people living in the comunity. J. Am. Ger. Soc. 1995. 43;3:275-278.
- 11.-M. Tinetti, MD. Sharon K. Inouye, MD. Shared risk factors for falls, incontinence, and functional dependence. Unifying teh approach to geriatrics syndromes. JAMA, 1995 vol273, n. 17 pp.1348-1353.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

- 12.-M.Tinetti, MD; M. Speechley, Ph.D. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *The New England Journal of Medicine*. 1988. Vol319.N.26. pp. 1701-1706.
- 13.-C.I.A. Jack, T.Smith. Prevalence of low vision in elderly patients admitted to an acute geriatrics unit in Liverpool: Elderly people who fall are more likely to have low vision. *Gerontology*. 1995; 41: 280-285.
- 14.-G.M. Craig. Clinical presentation of orthostatic hypotension in the elderly. *Postgrad Med J*. 1994. 70, 638-642.
- 15.-Russell D. Clark, S.R. Lord. Clinical Parameters associated with falls in an elderly population. *Gerontology*, 1993; 39: 117-123.
- 126.-W:R. Hazzard, Edwin L. Bierman. *Principles of Geriatrics Medicine and Gerontology*. Tercera edición 1994 Edit. Mc Graw Hill. pp. 1313-1320.
- 17.-J.G. Nutt, MD; CD Marsden, DSC. Human walking and higher-level gait disorders, particularly in the elderly. *Neurology* 1993; 43: 268-279.
- 18.- C.Beck, Michael, L. Freedman, G.A. Warshall. *Geriatría: Evaluación funcional. Atención Médica* 1994. pp. 17-34.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Evaluación de Tinetti para el Equilibrio y la Marcha

EQUILIBRIO

Instrucciones: Siente al individuo en una silla dura. Practique las maniobras siguientes. Seleccione el número que describa mejor la ejecución del individuo en cada prueba y sume los puntos al final.

1. **Equilibrio al permanecer sentado**
Se inclina o se desliza en la silla
Firme, seguro =0
=1
2. **Al ponerse de pie**
Inestable sin ayuda =0
Capaz, pero utiliza los brazos como ayuda =1
Capaz sin utilizar los brazos =2
3. **Al intentar ponerse de pie**
Incapaz sin ayuda =0
Capaz, pero requiere más de un intento =1
Capaz de ponerse de pie al primer intento =2
4. **Equilibrio inmediato después de ponerse de pie (primeros cinco segundos)**
Inestable (se tambalea, mueve los pies, balanceo notable del tronco) =0
Estable, pero usa andadera o bastón, o toma otros objetos para apoyarse =1
Estable sin andadera, bastón ni otro apoyo =2
5. **Equilibrio al estar de pie**
Inestable =0
Estable, pero con amplia base de sustentación (separación de la parte interna de los talones mayor de 10 cm), o usa bastón, andadera u otro apoyo =1
Escasa separación de los pies sin apoyo =2
6. **Al tocarlo ligeramente (Tocar ligeramente el esternón del individuo tres veces con la palma de la mano mientras él permanece con los pies juntos hasta donde sea posible.)**
Comienza a caerse =0
Se tambalea y trata de sostenerse, pero se recupera =1
Estable =2
7. **Con los ojos cerrados (en la misma posición que en el No. 6)**
Inestable =0
Estable =1
8. **Al girar 360 grados**
Pasos discontinuos =0
Pasos continuos =1
Inestable (se sostiene y se tambalea) =0
Estable =1
9. **Al sentarse**
Inseguro (calcula mal la distancia, cae en la silla) =0
Utiliza los brazos o sus movimientos no son suaves =1
Seguro, movimientos suaves =2

MARCHA

Instrucciones: El individuo permanece de pie con el examinador y luego camina por el pasillo o a lo largo de la habitación, primero al paso habitual y luego de regreso a un paso rápido, pero seguro, usando un bastón o una andadera si acostumbra usarlos.

10. **Inicio de la marcha (inmediatamente después de recibir la orden de caminar)**
Vacila o efectúa varios intentos por comenzar =0
No vacila =1
11. **Longitud y altura de los pasos**
Balanceo del pie derecho:
Incapaz de rebasar al pie izquierdo con el paso =0
Rebasa al pie izquierdo que se encuentra apoyado =1
Incapaz de levantar el pie del suelo completamente =0
Levanta el pie del suelo completamente =1
Balanceo del pie izquierdo:
Incapaz de rebasar al pie derecho con el paso =0
Rebasa al pie derecho que se encuentra apoyado =1
Incapaz de levantar el pie del suelo completamente =0
Levanta el pie del suelo completamente =1
12. **Simetría de los pasos**
El paso derecho y el izquierdo no son iguales =0
El paso derecho y el izquierdo son iguales =1
13. **Continuidad de los pasos**
Paradas o discontinuidad entre los pasos =0
Los pasos parecen ser continuos =1
14. **Trayectoria (Observe el desplazamiento del pie izquierdo o del derecho durante unos 3 m.)**
Desviación notable =0
Desviación leve o moderada, o utiliza algún apoyo =1
Camina en línea recta sin apoyo =2
15. **Tronco**
Balanceo notable o utiliza algún apoyo al caminar =0
No hay balanceo, pero dobla las rodillas o la espalda, o extiende los brazos al caminar =1
No hay balanceo, flexión, utilización de brazos ni apoyo para caminar =2
16. **Postura al caminar**
Talones separados =0
Los talones casi se tocan al caminar =1

Puntuación de equilibrio: ____/16 Puntuación de marcha: ____/12

Puntuación total: ____/28

FIGURA 3: La Evaluación de Tinetti para el Equilibrio y la Marcha puede ser aplicada por un médico o un ayudante capacitado con el fin de determinar la eficiencia del paciente para permanecer en reposo o desplazarse en las actividades ordinarias. Esta prueba requiere unos 5-15 minutos y una silla sin tapicería, espacio para caminar (como una habitación grande o

un pasillo) y los auxiliares habituales del paciente para caminar. La puntuación máxima posible es de 28 (equilibrio, 16; marcha, 12), y la puntuación mínima es cero. Del mismo modo que otras pruebas de evaluación, ésta se aplica ocasionalmente para detectar un posible deterioro en el estado del paciente.

Adaptada, con autorización, de Tinetti M. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1986;34:119-126.

Mini-Examen del Estado Mental

Proporcione un punto por cada respuesta correcta.

Calificación Puntos

Orientación

1. ¿Qué es hoy?

Año
Estación
Fecha
Día
Mes

1
1
1
1

2. ¿Dónde estamos?

Estado
Municipio
Pueblo o ciudad
Hospital/asilo/otro edificio
Piso

1
1
1
1
1

Registro

3. Nombre tres objetos, diciendo cada uno en un segundo. Luego, pida al paciente que repita los tres. (Anote un punto por cada respuesta correcta. Repita las respuestas hasta que el paciente aprenda las tres.)

3

Atención y cálculo

4. Resta de los siete: Pida al paciente que reste sucesivamente siete de 100, como 93, 86, 79, etcétera. (Deténgase después de cinco respuestas; anote un punto por cada respuesta correcta.) Alternativa: Deletree la palabra MUNDO al revés.

5

Memoria

5. Pregunte los nombres de los tres objetos aprendidos en la pregunta 3. (Anote un punto por cada respuesta correcta.)

3

Lenguaje

6. Señale un lápiz y un reloj. Pida al paciente que nombre cada uno de ellos mientras usted los señala.

2

7. Pida al paciente que repita: "Tres tristes tigres."

1

8. Pida al paciente que obedezca una orden de tres fases: "Tome un papel con su mano derecha. Doble el papel a la mitad. Coloque el papel en el piso."

3

9. Pida al paciente que lea y obedezca la siguiente orden: "CIERRE LOS OJOS." (Escriba con letras grandes.)

1

10. Pida al paciente que escriba la oración que desee. (Esta oración debe contener un sujeto y un predicado y debe tener sentido. Ignore los errores de ortografía al calificar.)

1

11. Pida al paciente que copie el dibujo que se muestra. (Anote un punto si se conservan todos los lados y ángulos y si la intersección de los lados forma un cuadrángulo.)



1

(Total)

30
(Total)



PARA EL PACIENTE

Lista de procedimientos de seguridad en el hogar

Esta lista le ayudará a detectar situaciones que contribuyen a que usted u otras personas caigan y se lastimen en el hogar. Una puntuación de 15 o más notas de no

significa que usted corre un serio peligro de caer. Haciendo caso omiso de la puntuación que usted obtenga, es necesario que elimine los riesgos que encuentre.

	SI	NO		SI	NO
Manejo de casa			Escaleras de mano y banquillos		
¿Limpia usted los derramamientos en cuanto ocurren?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Posee un banquillo para alcanzar objetos elevados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Mantiene pisos y escaleras libres de obstáculos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Están las escaleras de mano y los banquillos en buen estado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Guarda los objetos personales inmediatamente después de utilizarlos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Coloca siempre la escalera de mano o el banquillo en una superficie firme y libre de obstáculos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se encuentran los objetos en repisas al alcance?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Antes de subir a una escalera de mano, ¿se cerciora de que está bien abierta y los separadores asegurados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pisos			Cuando usa una escalera, ¿lo hace de frente a los escalones y mantiene el cuerpo entre las barandillas laterales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Se aleja de los pisos mojados hasta que se secan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Evita permanecer de pie en el último escalón de una escalera de mano?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si encera pisos, ¿aplica capas delgadas y frota completamente o utiliza ceras con auto-lustre que no son resbalosas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Áreas exteriores		
¿Todos los tapetes poseen respaldos contra resbalones?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Los pasajes y corredores exteriores están libres de grietas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha eliminado los pequeños tapetes al principio y al final de cada escalera?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Guarda instrumentos de jardín y mangueras después de usarlos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Los tapetes y alfombras están libres de desgarros y otros defectos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Ha eliminado el peligro de tropezones en las áreas exteriores?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Posee alfombras de pelo corto y denso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Mantiene los pasajes, escalones y terrazas exteriores libres de hojas mojadas y nieve?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Baño			¿Cuenta con tapetes en las entradas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha instalado tapetes de caucho o superficies no resbalosas en bañeras o regaderas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cebado		
¿Cuenta con barras para asirse en bañeras o regaderas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Sus zapatos proporcionan buena tracción?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Cuenta con un tapete contra resbalones en el piso del baño?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Usa pantuflas bien ajustadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Guarda el jabón en un recipiente fácil de alcanzar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Evita caminar con calcetines?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pasajes			¿Usa zapatos de lona con suela de caucho cuando trabaja en la casa o en el jardín?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Puede caminar en las habitaciones sin rodear los muebles?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Precauciones personales		
¿Se encuentran los caminos de las habitaciones a los baños libres de obstáculos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Está siempre alerta contra peligros inesperados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Los cables de teléfonos o aparatos domésticos están fuera de los pisos por donde caminan las personas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si lo visitan los niños, ¿los observa mientras juegan en el suelo o mira que no dejen objetos en su camino?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iluminación			Si tiene mascotas, ¿las observa cuando se acuestan en el piso?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Hay un interruptor cerca de cada puerta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Se cerciora de que al cargar objetos voluminosos éstos no obstruyan su visión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿La iluminación elimina las zonas oscuras?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Carga pocos objetos a la vez en lugar de muchos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Hay una lámpara o un interruptor al alcance desde su cama?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cuando se estira o inclina, ¿se sostiene de algo y evita girar demasiado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Hay luces de noche en baños y pasillos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Evita correr para contestar el teléfono o abrir la puerta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Están las escaleras bien iluminadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	¿Hace una pausa para recuperar el equilibrio al sentarse o ponerse de pie?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Escaleras			¿Está actualizada la graduación de sus anteojos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Los pasamanos abarcan toda la escalera?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si vive solo, ¿mantiene contacto diariamente con un paciente, amigo o vecino?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Puede asirse bien de los pasamanos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
¿Las escaleras están libres de escalones irregulares?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
¿Las alfombras y molduras de las escaleras están bien ajustadas y en buen estado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
¿Ha sustituido los escalones únicos por rampas o se ha asegurado de que estén bien iluminados?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Adeptada, con autorización, del National Safety Council en cooperación con National Retired Teachers Association and American Association of Retired Persons: "Falling—An Unexpected Trip: A Safety Program for Older Adults. Program Leader's guide." Chicago: National Safety Council, 1982.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN