



V. Moreno M.^a V. Escobar
 A. Gómez C. Echegaray
 H. Skurzok E. Bravo
 D. O. Nsue F. Carabias
 E. Camaño J. L. Álvarez
 F. García

Residencia Asistida San Camilo
 Tres Cantos (Madrid)

Correspondencia:

José Luis Álvarez Santaolalla
 Sector Escultores, 39
 28760 Tres Cantos (Madrid)

Caídas en una residencia asistida.
 Estudio de un año de seguimiento

*Falls in a nursing home. One year
 follow-up study*

RESUMEN

Objetivo

Conocer las caídas producidas en la Residencia Asistida San Camilo (139 residentes) en 1996.

Material y métodos

Estudio prospectivo. Recogimos la filiación y forma de deambulacion de los residentes ingresados o que ingresaron en 1996 (164 residentes; edad media 85,2). Diseñamos un registro con datos de filiación, circunstancias y consecuencias (190 caídas; edad media 87,2). Practicamos estadística de análisis descriptivo e inferencial (χ^2 de Pearson y t de Student).

Resultados

La tasa de caídas fue de 1,367 caídas/residente/año. El invierno fue la estación con más caídas (29,5%). La habitación fue el lugar donde hubo más caídas (44,7%). La mayor parte ocurrieron cuando el residente se encontraba deambulando. El 68,9% fueron leves. Las pruebas de inferencia estadística mostraron que había diferencias significativas con respecto a la edad y a la forma de deambulacion tanto

SUMMARY

Objective

Knowing the falls produced in the nursing home "San Camilo" (139 resident) in 1996.

Material and methods

Prospective study. We registered the filiation and form of deambulation of all residents, and that was admitted in 1996 (164 residents; mean age 85.2%). We design a record with filiation data, circumstances and consequences (190 falls; mean age 87.2%). We practice descriptive analysis statistics and inferencial (χ^2 of Pearson and t of Student).

Results

The rate of falls was of 1.367 falls/resident/year. The winter was the station with more falls (29.5%). The room was the place where there were more falls (44.7%). Most of them occurred when the resident were wandering (44.2%). 68.9% were mild. The inference tests statistics showed that there were meaningful differences respect to the age and to the form of deambulation to fall once as well as to recurrent falls ($p < 0.05$ in all the cases).



para caer una vez como para caer repetidamente ($p < 0,05$ en todos los casos).

Conclusiones

Las caídas son un fenómeno más importante del que normalmente se piensa. Los ancianos con más años y los que deambulan con algún tipo de ayuda son los que más se caen y más repetidamente lo hacen. Constatamos que el registro nos ha sido útil para conocer mejor dicho fenómeno.

PALABRAS CLAVE

Caídas en el anciano; Residencia Asistida; Factores de riesgo; Consecuencias.

Conclusions

The falls are a phenomenon more important of what normally is thought. Elders with more years and those who wander with some type of help are those who fall more and repeatedly do it. We verify that the record us has been useful to know better the phenomenon of falls.

KEY WORDS

Falls in the elderly; Nursing Home; Risk factors; Consequences.

INTRODUCCIÓN

El que las caídas es un fenómeno frecuente en las personas mayores es un hecho que ha sido constatado por diversos autores. La incidencia media dentro del ámbito residencial se ha calculado en 1,65 caídas/cama/año (1). Conscientes de la importancia de este hecho, el equipo de enfermería de la Residencia Asistida San Camilo se planteó la conveniencia de llevar a cabo un registro de enfermería donde anotar todas las caídas producidas en el centro durante el año 1996 y hacer un estudio prospectivo que nos permitiera evaluar el trabajo sistematizado que veníamos realizando con el fin de conocer el fenómeno de las caídas en nuestro ámbito residencial y concretamente en los siguientes puntos: incidencia, circunstancias y consecuencias.

Este registro podría darnos claves para aplicar medidas preventivas concretas en algunos casos.

PACIENTES Y MÉTODOS

El presente estudio se ha realizado en la Residencia Asistida San Camilo, Tres Cantos (Madrid) durante el año 1996. El Centro tiene una capacidad de 139 residentes, además de un Centro de Día con capacidad para 20 ancianos.

Como criterios de selección se incluyeron a todas aquellas personas que estaban ingresadas o ingresaron a lo largo de 1996. No atendimos a criterios de edad. Excluimos del estudio a los ancianos del centro de día.

La muestra total durante 1996 fue de 164 residentes, siendo 120 mujeres (el 73,2%) y 44 hombres (26,8%). Del global de la población vivían al comienzo y al final del estudio 115 ancianos (70,1%), murieron durante el año del estudio 23 (14%), 23 (14%) ingresaron a lo largo del año e ingresaron y murieron durante el año del estudio 3 ancianos (1,8%).

La edad oscila entre 57 y 103 años, siendo la edad media de la muestra de 85,17 años [desviación estándar (DE) = 8,9 años]. Destacar que el grueso de la muestra oscila entre 80 y 96 años (76,8%).

En cuanto a la deambulación, 53 residentes (32,3%) lo hacen en silla de ruedas precisando ayuda para impulsarla; 27 (16,5%) van en silla de ruedas siendo independientes para su manejo; 34 (20,7%) van en bipedestación con ayuda de un bastón o andador; 14 (8,5%) precisan ayuda de otra persona para deambular y 36 (22%) ancianos caminan sin ningún tipo de ayuda.

Para este estudio prospectivo se diseñó un registro de enfermería de carácter mensual que incluía (anexo 1):



PAUTA PARA RELLENAR EL REGISTRO DE CAÍDAS

- Deambulación:**
- En silla de ruedas precisando ayuda para impulsarla.
 - En silla de ruedas independiente para su manejo.
 - En bipedestación con ayuda de bastón o andador.
 - En bipedestación con ayuda de otra persona.
 - En bipedestación sin ningún tipo de ayuda.
- Lugar:**
- Habitación.
 - Comedor.
 - Pasillos.
 - Baño.
 - Rehabilitación.
 - Salón de Actos.
 - Planta baja (pasillos, cafetería, biblioteca, recepción).
 - Otros (exterior, jardín, escaleras).
- Actividad:**
- Bipedestación:
 - Caminando.
 - De pie sin moverse.
 - Pequeños movimientos (abrir armarios...).
 - Subir o bajar escaleras.
 - Otras.
 - Transferencias:
 - Levantarse de la ama.
 - Acostarse en la cama.
 - Levantarse de la silla.
 - Sentarse en la silla.
 - Levantarse en el W.C.
 - Sentarse en el W.C.
 - Silla de ruedas:
 - Levantarse.
 - Sentarse.
 - Resbalarse.
 - Caerse inclinándose hacia adelante.
 - Tumbados.
- Consecuencias:**
- Fractura.
 - Contusión.
 - Herida.
 - Traumatismo craneoencefálico.
 - Traumatismo craneoencefálico con herida.
 - Ninguna consecuencia.



1. Nombre del residente, edad, sexo, forma de deambulación.

2. Fecha de la caída, día de la semana y turno de enfermería (mañana: de 8 a 15 h; tarde: de 15 a 22 h y noche: de 22 a 8 h).

3. Lugar y actividad del residente en el momento de la caída.

4. Consecuencias, necesidad de Rayos X, de derivación a urgencias y de hospitalización.

Al registrar la caída especificamos en la gráfica el lugar concreto donde se había producido englobando los lugares en: habitación, comedor, pasillos, W.C., rehabilitación, salón de actos, lugares de uso común en planta baja (pasillos, cafetería, biblioteca, recepción) y otros (exterior, jardín, escaleras).

En cuanto a la actividad diferenciamos 4 grupos según la posición en que se encontraba el anciano antes de caer: bipedestación, transferencias, sillas de ruedas y tumbado.

1) El grupo de bipedestación engloba: caminando, de pie sin moverse, pequeños movimientos (ej.: abrir armario, abrir puerta, correr cortinas...), subir o bajar escaleras y otras.

2) El grupo de transferencias: levantarse o acostarse en la cama; levantarse o sentarse en la silla; levantarse o sentarse en el W.C.

3) El grupo de silla de ruedas: levantarse o sentarse de la silla de ruedas, resbalarse de la silla y caerse de la silla inclinándose hacia adelante.

4) El grupo de los residentes que se caen estando tumbados.

En cuanto a las consecuencias reflejamos: contusión, herida, traumatismo craneoencefálico, traumatismo craneoencefálico con herida, o si la caída se produce sin ninguna consecuencia.

Ante cualquier caída se avisa a enfermería que realiza la valoración inmediata y cumplimenta el registro si cumple la condición de caída establecida por la OMS.

Análisis estadístico: el tratamiento de los datos incluye análisis de tipo descriptivo y pruebas de inferencia estadística para observar si hay diferencias significativas en el número de caídas entre las distintas variables referentes a las mismas. Concretamente se han llevado a cabo pruebas χ^2 (de Pearson y de asociación lineal) y t de Student. Estos análisis se han realizado con el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 6.1.3 (en castellano).

RESULTADOS

El número total de caídas registradas fueron 190. Éstas ocurrieron en 67 residentes (40,85%) con una edad media de 87,18 años (DE 7,36) siendo el 73,1% mujeres y el 26,9% varones. 97 residentes (59,15%) no sufrieron ninguna caída teniendo este grupo una edad media de 83,78 años (DE 9,65) y siendo el 73,2% mujeres y el 26,8% hombres. 44 residentes (26,83%) sufrieron más de una caída, teniendo una edad media de 87,90 años (DE 6,15) y siendo el 75% mujeres y el 25% hombres (tabla 1).

La tasa de caídas encontrada para nuestro Centro, con una capacidad de 139 residentes fue de 1,367 caídas/residente/año.

Describimos a continuación los datos obtenidos del estudio descriptivo de caídas:

1) Respecto a los meses cabe destacar que observamos variación según los meses del año (tabla 2). Si agrupamos los meses por estaciones climáticas observamos que en los meses de invierno (diciembre a febrero) es cuando ocurrieron más caídas (29,5%), mientras que en los meses de primavera (marzo a mayo) es cuando ocurrieron menos caídas (21,1%). En los meses de verano

Tabla 1. Edad y sexo de los grupos.

Grupo	Edad media	Sexo
Muestra global (n = 164)	85,17 (DE 8,92)	73,2% M; 26,8% V
Grupo 1: no caen (n = 97) 59,15%	83,78 (DE 9,65)	73,2% M; 26,8% V
Grupo 2: si caen (n = 67) 40,85%	87,18 (DE 7,36)	73,1% M; 26,9% V
Grupo 3: caen más de 1 (n = 44) 26,83%	87,90 (DE 6,15)	75% M; 25% V



Tabla 2. Caídas por meses.

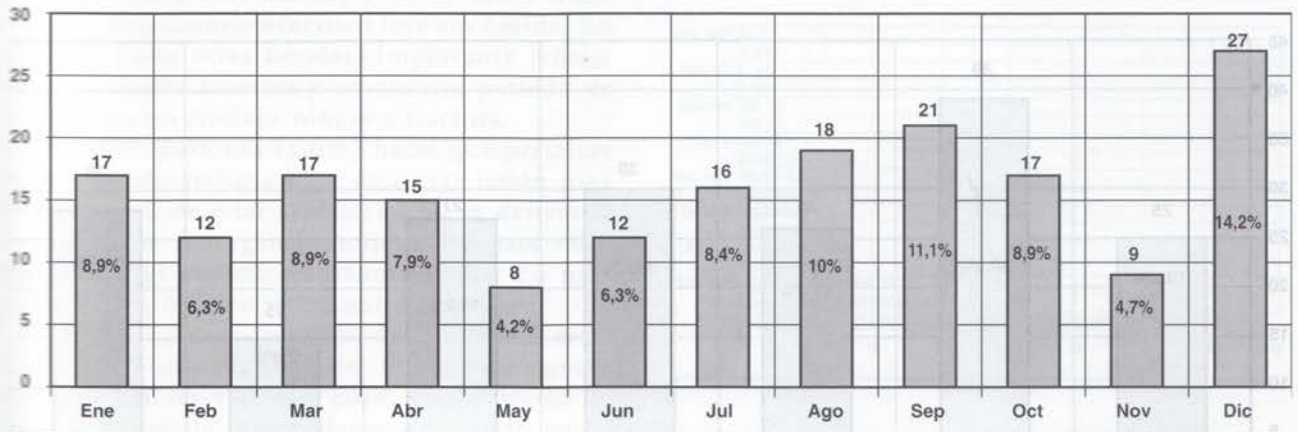
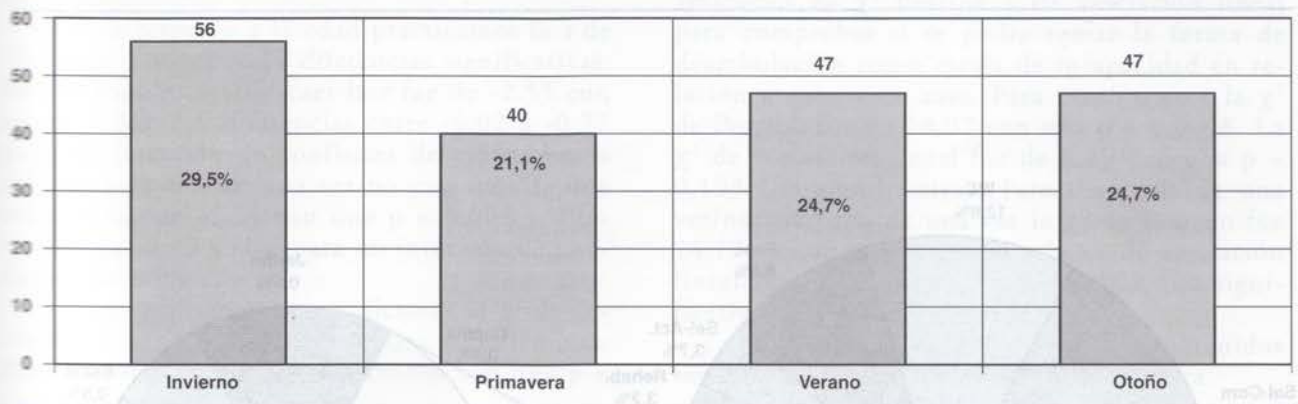


Tabla 3. Caídas y estaciones climáticas.



(junio a agosto) ocurrió el 24,7% de las caídas, al igual que en los meses de otoño (septiembre a noviembre) (tabla 3).

2) Respecto a los días de la semana destacar que los martes hubo más caídas que el resto de los días de la semana y que los sábados hubo menos (tabla 4).

3) Respecto a los turnos señalar que el 39,5% de las caídas ocurrieron en el turno de mañana, el 37,4% ocurrieron en el turno de tarde, y el 23,1% acontecieron en el turno de noche.

4) De todos los lugares, es la habitación donde tuvo lugar el mayor número de caídas (44,7%); seguido del comedor (20,5%); del cuar-

to de baño (12,6%); y del pasillo (8,9%). Otros lugares donde ocurrieron caídas se ven reflejados en la figura 1.

5) Las actividades de los residentes al caer se agruparon según la posición del residente. El 44,2% de las caídas ocurrieron estando el residente en bipedestación; el 27,9% fueron al realizar algún tipo de transferencia de posición; el 21,6% fue estando el residente en silla de ruedas; y el 6,3% estando tumbado. En la tabla 5 se desglosan las distintas actividades.

6) En cuanto a las consecuencias destacar que el 68,9% de las caídas fueron leves sin consecuencias físicas. En el 12,6% se produjeron con-



Tabla 4. Caídas y día de la semana.

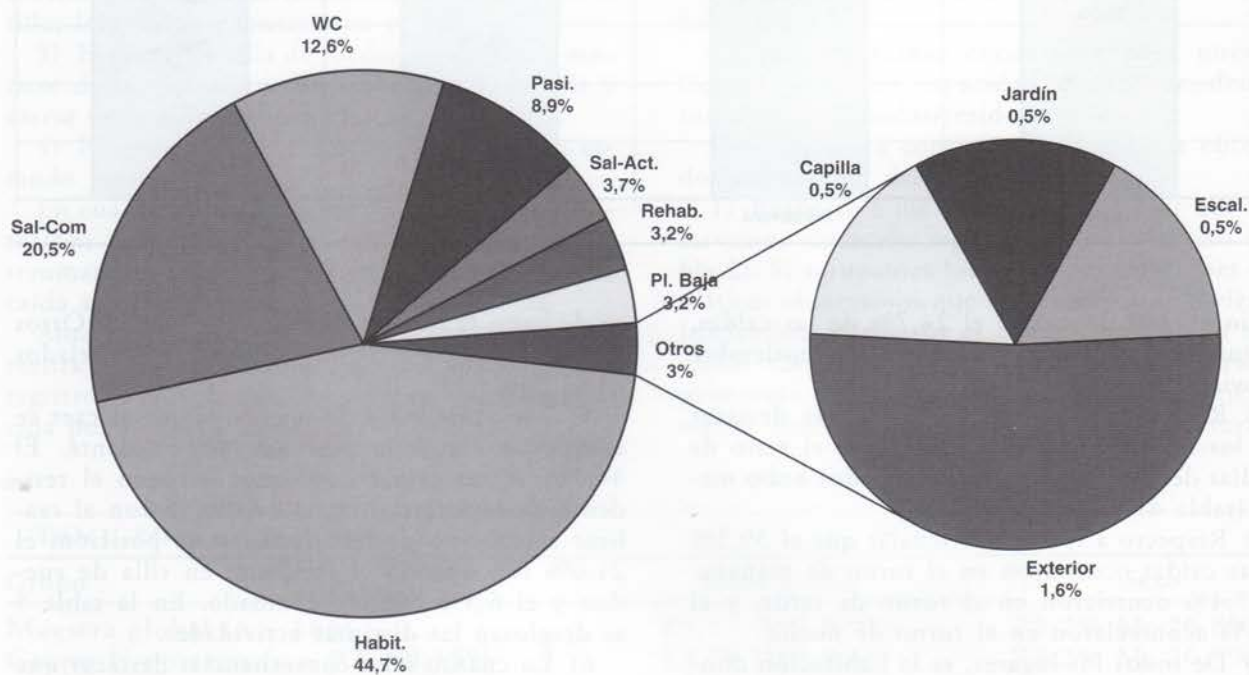
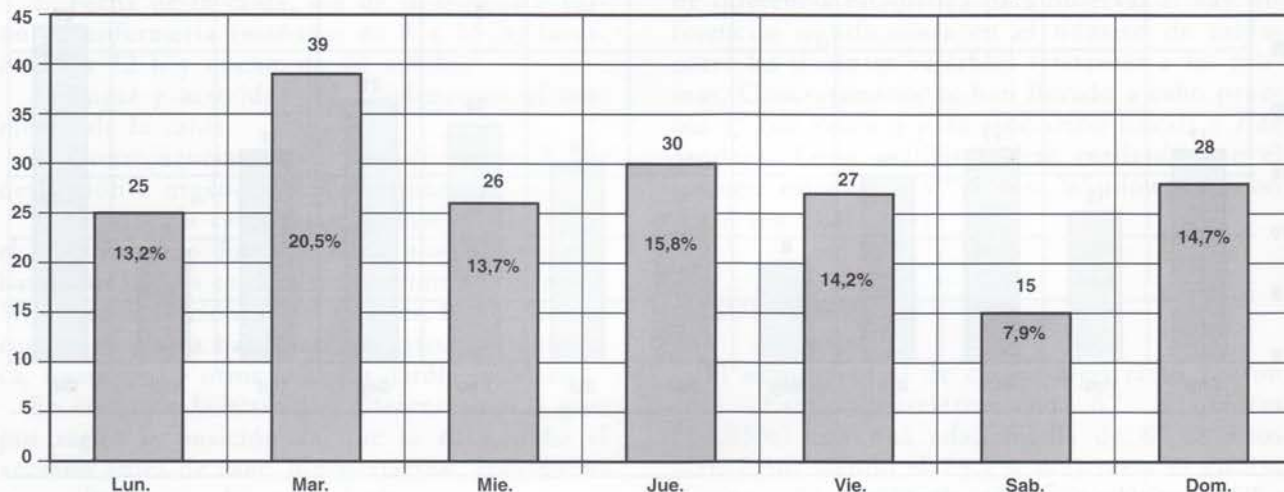


Fig. 1. Lugares de las caídas.



tusiones. En el 7,4% hubo traumatismo craneoencefálico leve con herida, y en el 6,8% hubo traumatismo craneoencefálico leve sin herida. En el 4,2% hubo otras heridas. Importante señalar que en nuestra muestra y en nuestro período de estudio no se produjo ninguna fractura.

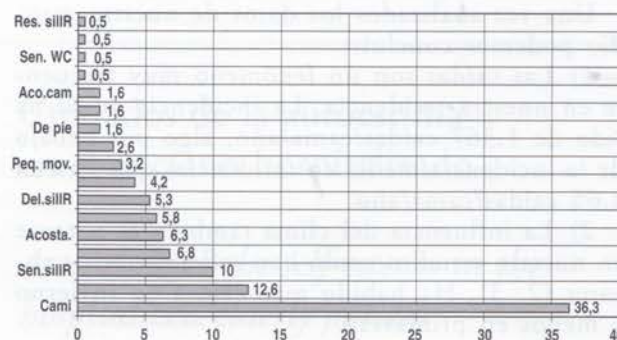
7) En 3 ocasiones (1,6%) hubo que practicar estudios radiográficos para descartar lesión ósea traumática 2 de estas caídas (1,1%) se derivaron a un servicio de urgencia hospitalario para valoración por el servicio de traumatología. En ninguno de los 3 casos se encontró fractura.

Llevamos a cabo pruebas de inferencia estadística para observar si hubo diferencias significativas entre las variables edad, sexo y forma de deambulacion de los residentes, tomando como variable dependiente el hecho de caer o no caer y el hecho de caer más de una vez o no caer más de una vez. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

1) Con respecto a la edad practicamos la *t* de "Student" encontrando diferencias significativas. En la variable caer/no caer la *t* fue de -2,55 con una *p* = 0,012 y diferencias entre -6,02 a -0,77 para un intervalo de confianza del 95%. En la variable caer más de una vez/no caer más de una vez la *t* fue de -2,94 con una *p* = 0,004 y diferencias de -6,26 a -1,2 para un intervalo de confianza del 95%.

2) Con respecto al sexo aplicamos la χ^2 de Pearson no encontrando diferencias significativas. Para caer/no caer la χ^2 fue 0,00008 con una *p* =

Tabla 5. Actividades en la caída.



0,993. Para caer más de una vez/no caer más de una vez la χ^2 fue 0,102 con una *p* = 0,748.

3) En relación a la forma de deambulacion aplicamos de χ^2 Pearson y de asociacion lineal para comprobar si se podía tomar la forma de deambulacion como escala de incapacidad en relacion a caer o no caer. Para caer/no caer la χ^2 de Pearson fue de 18,97 con una *p* = 0,0008. La χ^2 de asociacion lineal fue de 1,69 con una *p* = 0,193 (no significativa). Para caer más de una vez/no caer más de una vez la χ^2 de Pearson fue 24,15 con una *p* = 0,00007 y la χ^2 de asociacion lineal fue de 3,24 con un *p* = 0,072 (no significativa).

La tabla 6 nos muestra los datos obtenidos mediante pruebas de inferencia estadística.

Tabla 6. Pruebas de inferencia estadística.

Variables y caer/no caer		
Variable	Prueba	Significación
Edad	<i>t</i> de Student = -2,55	SI (<i>p</i> < 0,05)
Sexo	χ^2 de Pearson = 0,00008	NO
Forma de deambulacion	χ^2 de Pearson = 18,97	SI (<i>p</i> < 0,05)
Variables y caer más de una vez/no caer más de una vez		
Variable	Prueba	Significación
Edad	<i>t</i> de Student = -2,94	SI (<i>p</i> < 0,05)
Sexo	χ^2 de Pearson = 0,102	NO
Forma de deambulacion	χ^2 de Pearson = 24,15	SI (<i>p</i> < 0,05)



70 CONCLUSIONES

Una vez analizados los datos de nuestro estudio podemos concluir:

- 1) Las caídas son un fenómeno muy frecuente en nuestra residencia. La incidencia anual ha sido de 1,367 caídas/cama/año, algo por debajo de la incidencia media en residencias que está en 1,65 caídas/cama/año.
- 2) La influencia del clima también es patente en nuestro estudio, como han reflejado otros autores (2, 3). Ha habido más caídas en invierno y menos en primavera.
- 3) Hemos observado una diferencia entre el número de caídas y el día de la semana, no encontrando ninguna explicación para el hecho de que haya más caídas los martes. Es posible que el escaso número de caídas que hemos observado los sábados pudiera deberse a la escasa actividad que acontece ese día de la semana. De todas formas necesitamos reevaluar esta observación con los datos de los próximos años.
- 4) Debemos destacar que en este año de 1996, no se ha producido ninguna caída con fractura.

Este dato contrasta con los de otros estudios (4-6). Tenemos datos de años anteriores donde si hubo caídas con fractura. Posiblemente para afirmar una determinada tasa de fractura por caída, pensamos que es necesario hacer estudios longitudinales más largos. Vamos a seguir con el registro y podremos reevaluar los datos acerca de las consecuencias físicas de las caídas.

5) Los ancianos con más años y los que deambulan con algún tipo de ayuda son los que más se caen y más repetidamente lo hacen. El personal de enfermería debe prestarles una atención y vigilancia más estrecha.

6) Por último constatamos que el registro de caídas llevado a cabo en nuestra residencia nos ha sido útil para conocer mejor el fenómeno de las caídas, y en algunos casos nos ha permitido aplicar algunas medidas concretas en algunos residentes, especialmente los que tenían caídas de repetición. Todo esto nos anima a seguir registrando todas las caídas en años sucesivos. Invitamos a que en cada residencia se lleve a cabo un registro de todas las caídas por parte del personal de enfermería.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rubinstein LZ, Robbins AS, Schulman BL. Failed and instability in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1988;36:266-78.
2. García Collarte JF, Antón Peinado B, Espejo Tort B. Factores de riesgo y consecuencias en los residentes de un Centro Geriátrico Asistido. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1994; 29:25-30.
3. Calvo Aguirre JJ. Caídas en el medio residencial en España. En: XVII Reunión de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (ed.). Las caídas en las personas ancianas. Zaragoza: Semar; 1995. p. 25-35.
4. Friedman SM, Williamson MD, Lee BH, Ankron MA, Ryan SD, Denman SJ. Increased fall rates in nursing home residents after relocation to a new facility. *J Am Geriatr Soc* 1995;43(II):1237-42.
5. Thapa PB, Brokman KG, Gideon P, Fought RL, Ray WA. Injuries falls in nonambulatory nursing home residents: a comparative study of circumstances, incidence and risk factors. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:273-8.
6. Tinetti ME. Factors associated with serious injuries during falls by ambulatory nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 1987;35:644-8.