



Características funcionales de mujeres octogenarias con fractura de cadera después del alta hospitalaria

María PLAZA-CARMONA,^{1,2} Carmen REQUENA-HERNÁNDEZ,² Sonia JIMÉNEZ-MOLA¹

Resumen Abstract

Objetivo: Identificar las principales características clínicas, funcionales y cognitivas de las mujeres octogenarias hospitalizadas con diagnóstico de fractura de cadera en el Hospital Universitario de León (España). Además, determinar la influencia del domicilio, al que se trasladan los pacientes al recibir el alta hospitalaria en la recuperación de la deambulación. **Método:** Estudio piloto prospectivo descriptivo transversal que analiza las características fisiológicas de mujeres mayores hospitalizadas con diagnóstico de fractura de cadera en el Hospital de León. **Resultados:** Se incluyeron 96 mujeres con una edad media de $85,95 \pm 5,1$ años. El número total de comorbilidades presentadas por las pacientes fue de 3,7. El tipo de fractura más frecuente fue la pertrocantérica. Todos los pacientes empeoraron respecto a la capacidad de deambulación basal, encontrando las mayores diferencias en los que fueron institucionalizados frente a los que permanecieron en su residencia habitual. **Conclusiones:** El domicilio al que se trasladan los pacientes al recibir el alta hospitalaria es un factor determinante para la recuperación de la movilidad e independencia de los mismos. En este sentido, es importante señalar que la práctica habitual de institucionalización de las personas mayores después de una fractura de cadera se asocia con una peor recuperación.

Palabras clave: Fractura de cadera. Recuperación funcional. Persona mayor. Deambulación. Institucionalización.

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF OCTOGENARIAN WOMEN WITH HIP FRACTURE AFTER HOSPITAL DISCHARGE

Objective: To identify the main clinical, functional and cognitive characteristics of hospitalized octogenarian women diagnosed with hip fracture at the University Hospital of León (Spain). In addition, to determine the influence home, to which patients are transferred upon discharge from the recovery from wandering. **Method:** Prospective descriptive pilot study cross-sectional analysis of the physiological characteristics of hospitalized older women with a diagnosis of hip fracture at the Hospital de León. **Results:** It included 96 women with an average age of 85.95 ± 5.1 years. The total number of comorbidities presented by patients was 3.7. The most common type of fracture frequent was the pertrochanteric. All patients worsened with respect to the capacity of basal wandering, finding the greatest differences in those who were institutionalized as opposed to those who remained at their usual residence. **Conclusions:** The address to which patients are transferred when they are discharged from hospital is a determining factor in the recovery of mobility and independence of themselves. In this regard, it is important to note that the usual practice of institutionalisation of older people after a hip fracture is associated with a worse recovery.

Keywords: Fractured hip. Functional recovery. Older person. Wandering. Institutionalisation.

¹Servicio de Geriátría, Hospital Universitario de León. León, España. ²Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía, Universidad de León. León, España

CORRESPONDENCIA: María Plaza Carmona
maria.plazacarmona@gmail.com

Manuscrito recibido el 17.01.2020
Manuscrito aceptado el 10.04.2020

Index Enferm 2020; 29(3):122-126
e12720

Introducción

En España se producen aproximadamente 50.000-60.000 fracturas de cadera al año con una incidencia media anual de 720 casos por cada 100.000 habitantes, de las que más del 85% de las fracturas de cadera (FC) se producen en personas mayores de 75 años.¹ A medida que aumenta la edad, la osteoporosis y la disminución del ángulo diafisario del cuello del útero del fémur producen alteraciones en la arquitectura ósea que favorecen la FC en las personas mayores. Durante el proceso de involución existe una correlación exponencial entre la edad y el aumento de las fracturas de las extremidades, con un aumento más marcado de las fracturas a partir de los 80 años.²

Los FC representan una carga sanitaria debido a su alta prevalencia, morbilidad y mortalidad, y alto coste económico para el sistema sanitario estatal. Se estima que la edad media de los sujetos que sufren de FC es de $81,4 \pm 8,1$ años, siendo también más frecuente entre las mujeres que entre los hombres. Al mismo tiempo, es común ver cómo los afectados por este tipo de fractura presentan una alta comorbilidad³⁻⁵ con una media de 3,7 enfermedades por paciente, de los que la mitad muestran signos de deterioro cognitivo.⁶ Este tipo de fractura es la consecuencia más grave de la osteoporosis, siendo la fractura de fémur la de mayor morbimortalidad. El riesgo de fracturas osteoporóticas a lo largo de la vida es aproximadamente del 40%. Se estima que para el año 2050, si el aumento de las fracturas continúa creciendo al ritmo actual, la incidencia de la FC en todo el mundo aumentará hasta el 310% en los hombres y el 240% en las mujeres, superando los 4,5 y 6,3 millones de fracturas por año.⁷ La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la osteoporosis según criterios densitométricos, estableciendo que la osteopenia tiene valores de masa ósea que están entre 1 y 2,5 desviaciones estándar por debajo de la media del valor normal en mujeres premenopáusicas y 2,5 desviaciones estándar por debajo del valor normal de aquellas con osteoporosis.⁸

Otro de los factores más influyentes que predisponen a las personas mayores a la FC son las caídas. Entre los cambios fisiológicos relacionados con la edad se

encuentra el hecho de que las personas mayores están más predispuestas a las caídas. También es importante destacar, entre otros: la disminución de la agudeza visual, las dificultades de visión periférica, la presbiacusia, el aumento del tiempo de reacción, las alteraciones metabólicas, el aumento de la rigidez articular, el aumento de la inestabilidad articular, las alteraciones del pie y la aparición de enfermedades como la sarcopenia.⁹⁻¹¹ Se ha observado que los mayores de 80 años que permanecen de pie durante más de cinco segundos sobre una sola extremidad tienen un alto riesgo de caerse y por lo tanto de sufrir una fractura de cadera.¹²

El tratamiento de la FC implica la utilización de un gran número de recursos sociales y económicos, cuyo principal objetivo es cuidar de los adultos mayores evitando y retrasando al máximo la aparición de deterioro funcional, discapacidad y dependencia. Este tratamiento incluye la hospitalización, la intervención quirúrgica, la recuperación funcional y, en ocasiones, las ayudas sociales necesarias para intentar la reinserción del paciente en su entorno habitual.^{13,14} Por ello, es imprescindible llevar a cabo una adecuada coordinación entre los distintos niveles asistenciales para garantizar una atención idónea de forma integral.

Paralelamente a todos estos factores que dependen de las propias condiciones o enfermedades del paciente, existen otros factores de riesgo llamados "extrínsecos" que dependen de factores ambientales externos en torno al paciente, tales como: mala iluminación, obstáculos en las zonas de transición, alfombras mal colocadas, falta de barreras arquitectónicas, suelos en los diferentes niveles, etc.

Es base a lo expuesto, el estudio persigue un doble objetivo; identificar las principales características clínicas, funcionales y cognitivas de las mujeres octogenarias hospitalizadas con diagnóstico de fractura de cadera en el Hospital Universitario de León (España), y determinar la influencia del domicilio, al que se trasladan las pacientes octogenarias al recibir el alta hospitalaria, en la recuperación de la deambulacion.

Metodología

Estudio piloto prospectivo, transversal y observacional utilizando un mues-

treo de conveniencia. La muestra del estudio se compuso de mujeres ingresadas con diagnóstico de fractura de cadera en el Hospital Universitario de León (España) durante el periodo de septiembre a diciembre de 2018. Los criterios de inclusión y exclusión se establecieron a partir de las historias clínicas. Inclusión: mujeres de 80 años o más con fractura de cadera. Los criterios de exclusión fueron: ingreso por FC como consecuencia de un accidente, fracturas por patologías óseas oncológicas y pacientes con FC secundaria a otras enfermedades sistémicas. La muestra se organizó en función del lugar donde realizaron la recuperación: un grupo formado por pacientes que se trasladaron al domicilio familiar y otro grupo que fue institucionalizado.

Las variables recogidas fueron la edad, el sexo, fecha de nacimiento, fecha de ingreso, fecha de alta hospitalaria, estancia prequirúrgica, tipo de fractura, tipo de tratamiento, anestesia empleada, comorbilidades (demencia, enfermedad vascular periférica, cáncer, osteoporosis, fractura previa de cadera, Parkinson, EPOC, cardiopatía, hipertensión arterial, diabetes, depresión, ictus y disfagia) y los tratamientos de ingreso.

El análisis de los datos reveló que todas las variables incluidas en el estudio mostraron una distribución normal analizada por el test de Kolmogorov-Smirnov (test K-S). Los datos descriptivos se presentaron en valores medios, variables cuantitativas de desviación estándar (DE) y variables cualitativas de porcentajes y frecuencias. La variable de ambulacion basal del paciente se recodificó en cuatro categorías: 0-Independiente/uso de un bastón; 1-Caminador/uso de dos bastones; 2-Mucha ayuda y 3-No caminar.

Las posibles diferencias en la deambulacion de los pacientes según el domicilio al que se dirigieron tras el alta hospitalaria se determinaron mediante un análisis de varianza (ANOVA). El test de la T de Student se realizó sobre muestras relacionadas con diferentes grupos para determinar hasta qué punto las medias de dos momentos diferentes en el mismo grupo difieren entre sí. Todo ello se realizó con el paquete estadístico SPSS (SPSS v 20.0. Inc., Chicago, IL, USA) para Windows, estableciendo el nivel de significación en $P < 0,05$.

Todas las participantes fueron infor-

ORIGINALES

madas sobre los objetivos y procedimientos del trabajo, dando su consentimiento informado. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital de León, y se llevó a cabo siguiendo las Normas Deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki de 1975 (revisadas en la 52ª Asamblea General de Edimburgo, Escocia, octubre de 2000), las Normas de Buenas Prácticas Clínicas y cumpliendo con la legislación española y la normativa legal que regula la investigación clínica en humanos (Real Decreto 223/2004 de regulación de los ensayos clínicos).

Resultados

Un total de 96 mujeres octogenarias con una edad media de $85,95 \pm 5,1$ años fueron evaluadas. La situación de partida de las pacientes en cuanto a la deambulación mostró que el 71,1% de las pacientes presentaba independencia o uso de un bastón al caminar. El tipo de fractura que presentan las pacientes hospitalizadas se corresponde con fractura pertrocantérea (68,2%), es el tipo más frecuente, en comparación con las pacientes con fractura subcapital (31,8%).

Los resultados más significativos en cuanto a la cirugía muestran que el 96,3% de las pacientes fueron intervenidas; el motivo de que solo el 1,7% no se sometiera a cirugía fue el exitus, y solo tres pacientes fueron operadas en el servicio de urgencias (intervención a las 24 horas del ingreso). El tratamiento más

utilizado fue el uso de clavos intramedulares (62,5%), seguido de las prótesis parciales bipolares (21,7%) y las prótesis monopolares (15,8%), utilizando la anestesia espinal en el 74,2% de los casos.

La mayoría de las pacientes presentaron una o varias comorbilidades. Además, durante la estancia hospitalaria las pacientes desarrollaron otras complicaciones como anemia, transfusión y delirio, dificultando estos factores el proceso de recuperación de FC. En cuanto a la mortalidad de las pacientes durante el ingreso hospitalario, una paciente falleció; y tres de ellas murieron al mes y medio tras el alta hospitalaria.

Resultados por grupo según el domicilio del paciente. Los datos de la situación basal según el tipo de domicilio muestran que, al comparar entre los diferentes grupos, los mejores resultados han sido los de los miembros del grupo que residen en sus propios domicilios ya que obtienen una mayor autonomía en su deambulación, así como las que viven con la familia. Las puntuaciones más desfavorables corresponden al grupo que reside en residencias geriátricas (Tabla 1).

Existen diferencias significativas en la situación basal de la deambulación entre las que viven con sus familias y las que viven en una residencia geriátrica ($P < 0,016$). Aquellas que viven con su familia son más independientes debido al uso de un bastón o no necesitan ninguna ayuda, mientras que en las residencias

utilizan un andador o dos bastones (Tabla 1). Los datos a las seis semanas del alta hospitalaria muestran que la movilidad alcanzada por el grupo que se trasladó a una residencia fue significativamente menor que la alcanzada por las que se trasladaron con su familia ($P < 0,023$).

Los resultados presentados a las seis semanas del alta hospitalaria muestran que no se encontraron diferencias significativas en la variable movilidad según el tipo de residencia ($P < 1,00$). Todas las pacientes, independientemente de su residencia, utilizaron un andador o una muleta para caminar (Tabla 1).

Resultados de las diferencias en la deambulación previa a la fractura y seis semanas después del alta del hospital. Los resultados analizados muestran que existen diferencias significativas en todas las pacientes, independientemente del domicilio al que fueron trasladadas tras el alta hospitalaria, entre la deambulación previa a una FC y seis semanas después de la intervención quirúrgica (domicilio $P < 0,006$; domicilio familiar $P < 0,023$; residencia geriátrica $P < 0,20$). El grupo de pacientes que residía en su propio domicilio (solo con su cónyuge o cuidador) mostró un empeoramiento de la autonomía y de la marcha. Las pacientes que residían con familiares (hijos, sobrinos, etc.) empeoraron tras el alta y la intervención quirúrgica, pasando de ser independientes a caminar o utilizar un bastón, a utilizar un andador o dos muletas (Tabla 2).

Tabla 1. Datos descriptivos de las puntuaciones obtenidas en la deambulación de los diferentes grupos establecidos según el lugar de domicilio

Situación basal					Seis semanas después del alta			
	N	Media \pm (DS)	Intervalo de confianza para el promedio del 95		N	Media \pm (DS)	Intervalo de confianza para el promedio del 95	
			Límite inferior	Límite superior			Límite inferior	Límite superior
Hogar propio	36	0.65 \pm (0.541)	0.05	0.72	36	1.00 \pm (1.021)	0.06	0.75
Familia	32	1.10 \pm (0.314)	-0.04	1.89	32	1.25 \pm (0.987)	-0.09	0.20
Residencia	28	1.23 \pm (1.320)	0.16	3.01	28	1.20 \pm (1.123)	0.10	2.06
Total	96	0.65 \pm (0.798)	0.23	0.89	96	1.58 \pm (0.987)	0.72	1.59

Comparaciones deambulación entre grupos basadas en el lugar de residencia							
		Diferencia de medias (1-2)	Error típico	P	Diferencia de medias (1-2)	Error típico	P
(1) Domicilio	(2) Domicilio						
Hogar propio	Familia	,329	,310	,913	-,231	,504	1,00
	Residencia	-,700	,334	,130	-,200	,543	1,00
Familia	Hogar propio	-,323	,310	,913	,231	,504	1,00
	Residencia	-1,023	,344	,016*	1,531	,559	,023
Residencia	Hogar propio	,700	,334	,130	,200	,543	1,00
	Familia	1,023	,344	,016*	-1,531	,559	,023

* Media significativa para $P < 0,05$.

Por último, cabe destacar que quienes residían en residencias geriátricas antes del ingreso por FC y quienes fueron trasladados a ellas, obtuvieron el mayor deterioro, pasando de utilizar un andador o dos muletas a necesitar mucha ayuda (Tabla 2).

Discusión

El principal hallazgo de este estudio muestra como todas las pacientes muestran una reducción en la funcionalidad y en la deambulación después del alta del hospital, siendo de menor nivel las que se trasladan con la familia después de la cirugía. Por otro lado, las pacientes que vivían en una residencia geriátrica y que regresaron después de salir del hospital son las que presentan mayores pérdidas en la deambulación.

La bibliografía existente muestra como las fracturas óseas son más frecuentes en las mujeres que en los hombres. En cuanto a la cirugía, es importante analizar el tipo de anestesia que se utiliza. Se recomienda el uso de la anestesia regional (espinal) sobre el uso de la anestesia general. La anestesia espinal ha demostrado producir menos complicaciones, siendo la más utilizada en el 74,2% de las pacientes de nuestro estudio en comparación con la anestesia general utilizada en el 21,7% de las pacientes, datos similares a los obtenidos en otros estudios.^{15,16}

El tratamiento hospitalario de las FC es un proceso complejo que implica múltiples servicios.¹⁷ La fase de hospitalización está influenciada por numerosos factores como la edad del paciente, el tipo de fractura, el retraso preoperatorio y las condiciones y complicaciones comórbidas durante el ingreso. La edad media de las personas con fractura de cadera es alta, siendo en nuestro estudio de $85,95 \pm 5,1$ años, edades que fueron similares a los datos obtenidos anteriormente por otros autores.¹⁸ La edad ha sido un factor determinante a la hora de valorar la estancia hospitalaria, donde se ha observado que las pacientes más jóvenes tienen una estancia más corta como se describe en otros estudios.³

El uso de la cirugía temprana dentro de las primeras 24-36 horas de la fractura es recomendable para la mayoría de los

Tabla 2. Resultados de la deambulación según el domicilio

Grupo	N	Media \pm (DE)	Error típico de la media	P
Hogar propio	36	-0.368 \pm (0.201)	0.121	.008*
Familia	32	-1.196 \pm (1.123)	0.425	.029*
Residencia	28	-1.187 \pm (0.321)	0.421	.026*

* Media significativa para $P < 0.05$.

pacientes, ya que su retraso conlleva inevitablemente un aumento de la estancia hospitalaria media, un mayor riesgo de infección de la prótesis articular, un aumento del número de días con más reingresos en el primer mes tras el alta, mayores costes sanitarios y una extensión de la estancia hospitalaria postoperatoria y global, lo que se traduce en un aumento de los costes.^{19,20} Sin embargo, esto raramente es posible debido al gran número de comorbilidades presentadas por los pacientes, lo que dificulta la preparación para la cirugía. Nuestros datos muestran que la estancia quirúrgica fue de 5,78 días, siendo superior a la media nacional (4,31 días)²¹ y a la media de Castilla y León (3 días).¹⁴ En cuanto a la estancia hospitalaria media de nuestro estudio fue de 11,44 días, coincidiendo con las publicaciones que miden la estancia de 10 a 14 días,¹³ pero permaneciendo ligeramente superior al periodo de estancia recientemente establecido en Castilla y León (10 días).¹⁴

Si observamos las comorbilidades que presentan los pacientes, estimamos 3,4 enfermedades por paciente en el caso de España,²² siendo los datos obtenidos en nuestro estudio inferiores (3 enfermedades de media entre las pacientes hospitalizadas), coincidiendo con otros estudios en los que presentan menor comorbilidad. El deterioro cognitivo aparece como uno de los principales síndromes geriátricos. La demencia se asocia a una edad avanzada, menor capacidad de deambulación,²³ mayor estancia preoperatoria y mayor mortalidad.^{6,24} Nuestros datos concuerdan con lo anterior, ya que se observó demencia en tres de las cuatro pacientes que murieron. La hipertensión y el síndrome depresivo son más frecuentes en las mujeres, mientras que las enfermedades cardíacas y la bronquitis son más frecuentes en los hombres; nuestros resultados coinciden con estos hallazgos.^{11,25}

Como consecuencia del número de enfermedades que sufren los pacientes, es común que las personas mayores tengan

un alto consumo de medicamentos, siendo 5,9 medicamentos en nuestro estudio, un valor más alto que el encontrado en otros estudios.²⁶ Otros datos de interés analizados muestran que el 30,4%

de los pacientes con FC necesitan transfusión de sangre en el perioperatorio, cifra inferior a la mostrada por los autores, situándose en torno al 60% de los casos.²⁷

Un factor a tener en cuenta a la hora de analizar las caídas que dieron lugar a la FC es el clima. En León, debido a su posición geográfica, los inviernos son muy largos y nublados, donde la exposición al sol es mínima. Hay estudios que demuestran que la falta de exposición al sol en esta época del año dificulta la síntesis de la vitamina D.²⁸ Los bajos niveles de esta vitamina se asocian a un mayor riesgo de fracturas de cadera por caídas.²⁹ Este tipo de fractura se produce como resultado de mayores pérdidas de masa ósea^{30,31} y, por tanto, del deterioro de la función muscular estabilizadora. En este sentido es necesario desarrollar futuros estudios que analicen la influencia de este factor en comparación con zonas de clima más cálido.

Conclusiones

Todas las pacientes octogenarias empeoran a nivel funcional después de la operación de FC. El tipo de fractura más común fue la pertrocantérea y la anestesia más empleada en las intervenciones quirúrgicas fue la espinal.

Destaca la influencia que tiene el lugar de recuperación de después del alta hospitalaria. Las pacientes que se trasladaron al domicilio familiar tuvieron mejor pronóstico en la recuperación funcional e independencia con respecto a las pacientes que se recuperan en un centro residencial. En este sentido, la práctica habitual de institucionalizar a las personas mayores para la recuperación de la deambulación, no solo supone un gravamen en costes sociales y sanitarios, sino que además, supone una pérdida de autonomía personal en las personas mayores.

Bibliografía

1. Azagra R, López-Expósito F, Martín-Sánchez J, Aguyé-Batista A, Gabriel-Escoda P, Zwart M, et al.

- Incidencia de la fractura de fémur en España (1997-2010). *Med Clin (Barc)*. 2015;145(11):465-70.
2. Singer B, McLauchlan G, Robinson CM, Christie J. Epidemiology of fractures in 15 000 adults. *J Bone Joint Surg Br*. 1998; 80-B(2):243-8.
 3. Ireland A, Kelly P, Cumming RG. Total hospital stay for hip fracture: measuring the variations due to pre-fracture residence, rehabilitation, complications and comorbidities. *BMC Health Serv Res*. 2015;15(1):17. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12913-015-0697-3>.
 4. Johnson D, Greenberg S, Sathiyakumar V, Thakore R, Ehrenfeld JM, Obremsky WT, et al. Relationship between the Charlson Comorbidity Index and cost of treating hip fractures: implications for bundled payment. *J Orthop Traumatol*. 2015; 16(3): 209-13.
 5. Nikkel L, Fox E, Black K, Davis C, Andersen L, Hollenbeak CS. Impact of Comorbidities on Hospitalization Costs Following Hip Fracture. *J Bone Jt Surgery-American* 2012; 94(1):9-17.
 6. Tarazona-Santabalbina F, Belenguer-Varea A, Rovira Daudí E, Salcedo Mahiques E, Cuesta Peredó D, Doménech-Pascual J, et al. Severity of cognitive impairment as a prognostic factor for mortality and functional recovery of geriatric patients with hip fracture. *Geriatr Gerontol Int*. 2015; 15(3): 289-95.
 7. Gullberg B, Johnell O, Kanis J. World-wide Projections for Hip Fracture. *Osteoporos Int*. 1997; 7(5):407-13.
 8. Whiting P, Molina C, Greenberg SE, Thakore R V., Obremsky WT, Sethi MK. Regional anaesthesia for hip fracture surgery is associated with significantly more peri-operative complications compared with general anaesthesia. *Int Orthop*. 2015; 39(7): 1321-7.
 9. Cruz-Jentoft A, Cuesta-Triana F, Gómez-Cabrera M, López-Soto A, Masanés F, Matía-Martín P, et al. La eclosión de la sarcopenia: Informe preliminar del Observatorio de la Sarcopenia de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011; 46(2):100-10.
 10. González Montalvo J, Gotor Pérez P, Martín Vega A, Alarcón Alarcón T, Mauleón Álvarez de Linera J, Gil Garay E, et al. La unidad de ortogeriatría de agudos. Evaluación de su efecto en el curso clínico de los pacientes con fractura de cadera y estimación de su impacto económico. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011; 46(4):193-9.
 11. Abizanda-Soler P, Romero-Rizos L. *Medicina Geriátrica. Una aproximación basada en problemas*. Barcelona: Elsevier; 2012.
 12. Vellas B. Aspects gériatriques de les fractures des sujets de plus de 80 ans. *Rev Chir Orthopédique Traumatol*. 2003; 89(2):142-4.
 13. Montalvo J, Pérez P, Vega A, Alarcón T. La unidad de ortogeriatría de agudos. Evaluación de su efecto en el curso clínico de los pacientes con fractura de cadera y estimación de su impacto económico. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2011; 46(4):193-9.
 14. Sáez López P, Martín Perez E, González Ramírez A, Pablos Hernández C, Jiménez Mola S, Vuelta Calzada E, et al. Actividad ortogeriatría en los hospitales públicos de Castilla y León: descripción y revisión de la literatura. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2014; 49(3):137-44.
 15. Li T, Yeung J, Li J, Zhang Y, Melody T, Gao Y, et al. Comparison of regional with general anaesthesia on postoperative delirium (RAGA-delirium) in the older patients undergoing hip fracture surgery: study protocol for a multicentre randomised controlled trial. *BMJ Open*. 2017; 7(10):e016937.
 16. Bennett A, Li H, Patel A, Kang K, Gupta P, Choueka J, et al. Retrospective Analysis of Geriatric Patients Undergoing Hip Fracture Surgery: Delaying Surgery Is Associated With Increased Morbidity, Mortality, and Length of Stay. *Geriatr Orthop Surg Rehabil*. 2018; 9:215145931879526.
 17. Hung W, Egol K, Zuckerman JD, Siu AL. Hip Fracture Management. *JAMA*. 2012; 307(20):2185-94.
 18. Finsterwald M, Sidelnikov E, Orav E, Dawson-Hughes B, Theiler R, Egli A, et al. Gender-specific hip fracture risk in community-dwelling and institutionalized seniors age 65 years and older. *Osteoporos Int*. 2014; 25(1):167-76.
 19. Alarcón T, González-Montalvo J, Mauleón JL, Menéndez Colino R. Demora del tratamiento quirúrgico de la fractura de cadera: un suma y sigue de problemas. *Rev Esp Salud Pública*. 2015; 89(1):117-8.
 20. Chudyk A, Jutai J, Petrella R, Speechley M. Systematic Review of Hip Fracture Rehabilitation Practices in the Elderly. *Arch Phys Med Rehabil*. 2009; 90(2):246-62.
 21. Social Ministerio de Sanidad y Política. Estadísticas comentadas: la atención ala fractura de cadera en los hospitales del SNS. 2015. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/cmbdhome.htm> [acceso: 02/01/2020].
 22. Avellana-Zaragoza J. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, editores Guía de buena práctica clínica en Geriatria: Anciano afecto de fractura de cadera. En: Avellana-Zaragoza J, Ferrández-Portal L, edits. *Anciano afecto de fractura de cadera*. Barcelona: Elsevier, 2007; Pp. 105-36.
 23. Lavareda Baixinho C, Dixe, M DA. ¿Cuáles son las prácticas y comportamientos de los mayores institucionalizados para prevenir las caídas? *Index de Enfermería*. 2017; 26(4): 255-59.
 24. Smith T, Hameed Y, Cross J, Henderson C, Sahota O, Fox C. Enhanced rehabilitation and care models for adults with dementia following hip fracture surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015; 15(6):CD010569.
 25. Abizanda P, Paterna G, Martínez E, López-Jiménez E. Comorbidity in the elderly: utility and validity of assessment tools. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2010; 45(4):219-28.
 26. Jiménez-Sánchez, MD Córcoles-Jiménez M, del Egidio-Fernández, MA Villada-Munera A, Candel-Parra E, Moreno-Moreno M. Análisis de las caídas que producen fractura de cadera en ancianos. *Enfermería Clínica*. 2011; 21(3):143-50.
 27. Reguant F, Martínez E, Gil B, Prieto J. Fractura de cadera, antiagregantes plaquetarios y complicaciones postoperatorias. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2013; 60(9):504-10.
 28. Klenk J, Rapp K, Denking M, Nagel G. Seasonality of vitamin D status in older people in Southern Germany: implications for assessment. *Age Ageing*. 2013; 42(3):404-8.
 29. Murad M, Elamin K, Abu Elnour N. The effect of vitamin D on falls: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011; 96(10): 2997-3006.
 30. Lips P. Vitamin D deficiency and secondary hyperparathyroidism in the elderly: consequences for bone loss and fractures and therapeutic implications. *Endocr Rev*. 2001; 22(4):477-501.
 31. Holvik K, Ahmed L, Forsmo S. Low serum levels of 25-hydroxyvitamin D predict hip fracture in the elderly: a NOREPOS study. *J Clin Endocrinol Metab*. 2013; 98(8):3341-50.

16-18 noviembre 2021

CUALISALUD 2021

XIII Reunión Internacional de Investigación Cualitativa en Salud
Voces de la pandemia: miradas desde dentro

(edición digital con emisiones sincrónicas)

INFORMACION

Fundación Index - +34 958 293304 - secretaria@ciberindex.com - <http://fundacionindex.com/rc/>

5 buenas razones
 para inscribirme en
 CUALISALUD 2021

- 1** Podré participar de manera virtual, sin moverme de casa.
- 2** Conoceré a profesionales de reconocido prestigio de ámbito internacional con los que compartiremos experiencias innovadoras en el cuidado de la salud.
- 3** Podré presentar mis trabajos en una diversidad de formatos: comunicación oral o virtual, póster, vídeo, narrativa, trabajo académico.
- 4** Mis trabajos aceptados serán publicados en una revista indexada y con índice de impacto.
- 5** Podré realizar hasta dos talleres gratis, sin cuotas complementarias.