



UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSTGRADO



COMPLICACIONES ASOCIADAS A
MORTALIDAD EN PACIENTES OPERADOS
DE FRACTURA DE CADERA EN EL HNAAA
DURANTE EL PERIODO JULIO 2018- JUNIO
2019

TRABAJO ACADÉMICO
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD
GERIATRIA

AUTOR:

Med. Cirujano SILVA TORRES ZOILA STHEFANY

LAMBAYEQUE, JULIO 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSTGRADO



**COMPLICACIONES ASOCIADAS A MORTALIDAD
EN PACIENTES OPERADOS DE FRACTURA DE
CADERA EN EL HNAAA DURANTE EL PERIODO
JULIO 2018- JUNIO 2019**

**TRABAJO ACADÉMICO
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL
DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
GERIATRIA**

Med. Cirujano Silva Torres Zoila Sthefany

AUTOR

Dr. Cristian Díaz Vélez

ASESOR

Dedicatoria

A mis padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mi el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios esta conmigo siempre.

A mi esposo e hija, por su amor y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento y juntos salir adelante en la vida.

A toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mi una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas mis asistentes del servicio de geriatría, por darme apoyo y sus conocimientos, despejando dudas en el cuidado y atención del adulto mayor.

Agradecimientos

Al finalizar este trabajo quiero utilizar este espacio para agradecer a Dios por todas sus bendiciones, a mis Padres que han sabido darme su ejemplo de trabajo y honradez y a mi esposo por su apoyo y paciencia en este proyecto.

También quiero agradecer al Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, a los asistentes del servicio de Geriátría por estos tres años de convivencia y compartir enseñanzas día a día.

ÍNDICE

CONTENIDO	PAGINAS
I. Generalidades	6
II. Aspectos De La Investigación	10
2.1 Realidad Problemática	10
2.1.1 Planteamiento del Problema	10
2.1.2. Formulación del Problema	10
2.1.3 Justificación e importancia del estudio	10
2.1.4 Objetivos	11
2.1.4.1 Objetivo General	11
2.1.4.2 Objetivos Específicos	11
2.2 Marco Teórico	12
2.2.1 Antecedentes del problema	12
2.2.2 Base Teórica	23
2.2.3 Variables	24
2.2.4 Hipotesis	25
2.2.5 Definicion de términos operacionales	25
2.2.6 Operacionalización de variables	26
2.3 Marco Metodológico	29
2.3.1 Poblacion y muestra de estudio	29
2.3.2 Materiales, Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
2.3.3 Analisis estadístico de los datos	31
2.3.4 Aspectos éticos	31
III. Aspectos administrativos	32
3.1 Cronograma de actividades	32
3.2 Presupuesto y recursos	33
3.3 Financiamiento	34
IV. Referencias Bibliográficas	35
V. Anexos	38

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

I. GENERALIDADES

1.1 **Título :** “Complicaciones asociadas a mortalidad en pacientes operados de fractura de cadera en el HNAAA durante el periodo julio 2018- junio 2019”

2. Personal investigador

AUTOR:

- Dra. Zoila Sthefany Silva Torres
Médico Residente Geriatria Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo

Asesor:

- Dr. Cristian Diaz Vélez
Médico Epidemiólogo-Maestría en Epidemiología Clínica-
Doctor Investigación Clínica y Traslacional

Centro o instituto de investigación: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.Facultad de Medicina Humana Lambayeque

1.4 Tipo de Investigación

De acuerdo con el fin que persigue : Básica

De acuerdo con el diseño de investigación: Analítico,
observacional, longitudinal

1.5 Área y Línea de investigación

Área de investigación : Salud en poblaciones vulnerables

Línea de investigación: Salud en el adulto mayor

1.6 Localidad de Ejecución

Se realizará en el Servicio de Traumatología y/o Geriatria del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

1.7 Duración de ejecución del Proyecto: 14 meses

Fecha de inicio: 01/06/2018

Fecha de término 31/07/2019

1.8. Resumen

Con el aumento de la esperanza de vida la población envejece, el número de fracturas de cadera sigue aumentando.^(1,2) Los pacientes mayores tienen huesos más débiles y es más probable que se caigan debido a un menor equilibrio, efectos secundarios de los medicamentos y dificultad para maniobrar en relación con los peligros ambientales. Los médicos en muchos campos están involucrados en el cuidado de pacientes con fracturas de cadera y deben estar familiarizados con la evaluación básica y el manejo de estas lesiones. En todo el mundo, se espera que el número total de fracturas de cadera supere los 6 millones para el año 2050.⁽¹⁾ El objetivo del estudio es determinar qué complicaciones aumentan la mortalidad en el anciano con fractura de cadera. Método: Las historias clínicas serán seleccionadas cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión. Se utilizará una ficha de recolección de datos. La estadística descriptiva se realizará mediante expresión de las frecuencias de las variables de estudio, así como medidas de tendencia central. Para cuantificar la magnitud de la asociación entre las complicaciones asociadas a mortalidad se utilizará el odds ratio (OR) con sus intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Se realizará un análisis multivariante con un modelo de regresión logística con aquellas variables que resultaron significativas como predictoras de mortalidad en el análisis univariante.

ABSTRACT

With the increase in life expectancy the population ages, the number of hip fractures continues to increase. (1,2) Older patients have weaker bones and are more likely to fall due to lower balance, side effects of medications and difficulty maneuvering in relation to environmental hazards. Doctors in many fields are involved in the care of patients with hip fractures and should be familiar with the basic assessment and management of these injuries. Worldwide, the total number of hip fractures is expected to exceed 6 million by 2050. (1) The objective of the study is to determine what complications increase mortality in the elderly with a hip fracture. Method: The medical records will be selected in compliance with the inclusion and exclusion criteria. A data collection tab will be used. Descriptive statistics will be carried out by expressing the frequencies of the study variables, as well as measures of central tendency. To quantify the magnitude of the association between complications associated with mortality, the odds ratio (OR) with its 95% confidence intervals (95% CI) will be used. A multivariate analysis will be carried out with a logistic regression model with those variables that were significant as predictors of mortality in the univariate analysis.

II. ASPECTOS DE LA INVESTIGACION

2.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA

2.1.1 Planteamiento del Problema

La fractura de cadera es la causa más común de hospitalización en los servicios de urgencia ortopédicos. Aproximadamente el 50% de los pacientes que son independientes antes de haber sufrido una fractura de cadera serán incapaces de recuperar su estilo de vida previo; y cerca del 10% será incapaz de retornar a su residencia habitual. En nuestro país como resultado del desarrollo social y los logros de la salud pública, el promedio de vida se encuentra en los 76 años y 12% de los peruanos tienen 60 años y más, cifra que según estimados ascenderán a 20,1% en el año 2025. Al igual que en otros países, en Perú la lesión traumática de la cadera ocupa el primer lugar dentro de la morbilidad y la mortalidad por enfermedad ortopédica.^(1,2)

Los pacientes adultos mayores que ingresan al HNAAA con el diagnóstico de fractura de cadera presentan complicaciones tanto médicas como quirúrgicas que conllevan no solo a un aumento de su estancia hospitalaria generando más coste, sino también a un incremento de mortalidad y disminución de la funcionalidad del paciente posterior a la cirugía de fractura de cadera.

2.1.2 Formulación del Problema

¿Qué complicaciones aumentan la mortalidad en el anciano con fractura de cadera en el HNAAA?

2.1.3 Justificación e importancia del estudio

Con el aumento de la esperanza de vida en todo el mundo, el número de personas mayores está aumentando en cada región geográfica, y se estima que la incidencia de fractura de cadera aumentará de 1,66 millones en 1990 a 6,26 millones para 2050.⁽³⁾ En el departamento de Lambayeque cuenta con 10.6% de población adulta mayor, concentrándose 92.236 en el distrito de Chiclayo de los cuales el 53% son mujeres, siendo ellas las mas propensas a presentar Fractura de cadera osteoporótica. Además, la mortalidad en el primer mes después de la cirugía de fractura de cadera se ha estimado entre 5.9-13.3%, siendo las principales complicaciones atribuibles de causa medica y la inmovilidad posterior a la cirugía. Las unidades de Orto-geriatria se crearon con el interés de mejorar estos aspectos que llevan a complicaciones en el adulto mayor identificando los factores relacionados, con el fin de una evolución funcional favorable para el adulto mayor.

El fin de los resultados de la investigación se dirige a brindar información actualizada al personal del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo y de esta manera, fomentar iniciativa para la creación de estrategias con un enfoque preventivo promocional mediante un manejo oportuno de la Fractura de Cadera y enseñanza de medidas preventivas orientadas a evitar las complicaciones asociadas a la prevalencia de esta. Reduciendo la mortalidad, mejorando el estilo de vida del paciente y disminuyendo el costo paciente por la institución.

2.1.4 Objetivos

- General:
 - Determinar qué complicaciones aumentan la mortalidad en el anciano con fractura de cadera en el HNAAA
- Específicos:

- Determinar qué complicaciones médicas aumentan la mortalidad en el anciano con fractura de cadera en el HNAAA
- Determinar qué complicaciones quirúrgicas aumentan la mortalidad en el anciano con fractura de cadera en el HNAAA
- Determinar las causas de excesivo tiempo operatorio que aumentan la mortalidad en el anciano con fractura de cadera en el HNAAA

2.2 MARCO TEORICO

2.2.1 Antecedentes del Problema

1. **Predictors of mortality in hip fracture patients S. Tal a, A. Gurevich b, S. Sagiv c, V. Guller.** Este estudio tuvo como objetivo examinar los posibles factores de riesgo para la mortalidad hospitalaria y de 1 año en pacientes ancianos con fractura de cadera. Se incluyeron pacientes ancianos de 65 años o más que ingresaron en el departamento de ortopedia con fracturas de cadera. Los datos clínicos y de laboratorio se obtuvieron a partir de registros médicos electrónicos. Se obtuvieron como resultados entre los factores de riesgo significativos para la mortalidad intrahospitalaria o de 1 año se incluyeron el sexo masculino, la edad y mayor índice de comorbilidad de Charlson (ICC), insuficiencia renal crónica (IRC) y nivel más bajo de colesterol en un número de factores de riesgo. Por regresión logística escalonada hacia atrás se encontró que la edad, la incontinencia, IRC, malignidad, colesterol más bajo y la urea más alta fue un factor de riesgo significativo para la mortalidad hospitalaria. Pacientes con fractura de cadera trocantérea y pacientes, utilizando hidroclorotiazida, tuvieron un menor riesgo de mortalidad. Pacientes con fractura de cadera tienen un riesgo de morir durante un año posterior a la fractura. Sin embargo no son claros los factores de riesgo que contribuyen al aumento de mortalidad y existe controversia en la naturaleza de estos factores. En este estudio se tuvo como

desventaja el ser un estudio observacional retrospectivo. No se tuvieron todos los detalles que pudieron influir en la muerte, ya que no fueron registrados en las historias clínicas. Nuestra fuerza de estudio radica en el tamaño relativamente grande de la población. Aunque los factores de riesgo de mortalidad después de una fractura de cadera son controvertidos y poco claros, es importante hacer esfuerzos para identificar Estos factores de riesgo para poder idear un curso de acción para reducir Tasa de mortalidad tras fractura de cadera. La atención óptima después de la fractura podría Reducir la mortalidad por fractura de cadera en pacientes ancianos.⁽⁴⁾

2. **Ortogeriatría: primer registro multicentrico autonómico de fracturas de cadera en Castilla y León A. Muñoz-Pascual, P. Sáez-López, S. Jiménez-Mola, et al.** El objetivo de este trabajo fue describir las características de los pacientes con fractura de cadera en los hospitales públicos de Castilla y León. Se elaboró un registro común para recoger datos de la fractura de cadera. Se realizó un estudio multicentrico prospectivo y observacional en el que se recogieron variables clínicas, funcionales sociales y mortalidad intrahospitalaria. Se seleccionaron las comorbilidades que podían condicionar mayor riesgo de descompensación durante el ingreso. Los datos fueron recogidos por geriatras de cada hospital y descargados en una hoja de Excel. Se armó una base de datos en una carpeta compartida online para completar la información de todos los pacientes. En los resultados se halló una mortalidad hospitalaria del 4.6%. Las variables que se asociaron a mayor mortalidad fueron el sexo (8.75% varones y 3.5% mujeres; $p < 0.01$), la ausencia de intervención ($p < 0.001$) los antecedentes de enfermedad respiratoria e insuficiencia renal ($p < 0.05$) y la presencia de complicaciones médicas durante el ingreso hospitalario ($p < 0.001$). Este estudio permitió conocer los detalles y así comparar los datos entre los distintos centros, detectando áreas de mejora susceptibles de ser corregidas. Este fue el primer registro multicéntrico de fracturas de cadera en ancianos realizado en una región de España.⁽⁵⁾

3. **Mortalidad a un año después de la fractura de cadera en personas mayores: los efectos del delirio y demencia. Rebecca Mitchell, Lara Harvey, Henry Brodaty, Brian Draper Jacqueline Close** el delirio es común en pacientes mayores con fractura de cadera, aunque su asociación con la mortalidad después de la fractura de cadera sigue siendo incierta. Este estudio tuvo como objetivo determinar si el delirio se asoció con la mortalidad por todas las causas durante un año después de la fractura de cadera en pacientes de edad avanzada y si el efecto del delirio fue independiente del estado de demencia. Mediante un análisis retrospectivo de los datos vinculados de hospitalización y mortalidad para pacientes ≥ 65 años con una fractura de cadera entre el 1 de enero de 2010 y el 30 de junio de 2014 en Nueva Gales del Sur, Australia. La asociación entre el delirio y la mortalidad después de una fractura de cadera se evaluó mediante la regresión de riesgo proporcional de Cox. Se obtuvieron como resultados de 4,065 hospitalizaciones por fractura de cadera identificadas con delirio durante la hospitalización. Las personas con delirio tuvieron una tasa más alta ajustada por edad de la mortalidad por un año por todas las causas después de la fractura de cadera en comparación con las personas sin delirio (35.3% versus 23.9%). Después de ajustar las covariables, el riesgo de mortalidad por todas las causas aumentó en un año después del ingreso para personas mayores en comparación con los de 65 a 69 años, para personas con comorbilidades múltiples, demencia (relación de riesgo (HR): 1.14; 95 % CI: 1.08-1.20), delirio (HR: 1.19; IC 95%: 1.12-1.26), y quién tuvo un ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos (HR: 1.44; IC 95%: 1.31-1.59). El delirio comórbido no agregó un riesgo de mortalidad adicional para las personas con una fractura de cadera que tienen demencia. Se llegó a la conclusión que el delirio identificado en el hospital se asoció con mortalidad por un año por todas las causas después de una fractura de cadera en los australianos de edad avanzada sin demencia. Como el delirio es potencialmente prevenible, se justifica una mejor evaluación sistemática y documentación del estado cognitivo de un paciente con fractura de cadera para seleccionar las estrategias más efectivas para prevenir y controlar el delirio. ⁽⁶⁾

- 4. Factores determinantes de estancia hospitalaria, mortalidad y evolución funcional tras cirugía por fractura de cadera en el anciano**
T. Pareja Sierra, I. Bartolomé Martín, J. Rodríguez Solís, L. Bárcena Goitiandia, M. Torralba González de Suso, M.D. Morales Sanz y M. Hornillos Calvo. Este estudio tuvo como objetivo analizar las características de los pacientes ingresados por fractura de cadera y su evolución 6 meses tras la cirugía para determinar los factores potencialmente relacionados con estancia hospitalaria, complicaciones médicas, mortalidad y recuperación funcional tras esta enfermedad tan prevalente y con graves consecuencias. Se realizó un estudio prospectivo de un grupo de 130 pacientes mayores de 75 años hospitalizados por fractura de cadera de perfil osteoporótico. Se evaluaron sus antecedentes médicos, situación mental y física previas a la caída, tipos de fractura y tratamiento quirúrgico, complicaciones hospitalarias, así como evolución funcional y social tras la hospitalización. Se evidenció que los pacientes que tenían mayor grado de deterioro físico y mental previamente a la fractura y los institucionalizados tuvieron peor capacidad de recuperación tras la cirugía. El empleo de terapias alternativas a la transfusión para el tratamiento de la anemia se relacionó con disminución de estancia hospitalaria y mejor capacidad de deambulación a medio plazo. Las principales complicaciones médicas en el ingreso fueron infección e insuficiencia cardíaca, e implicaron prolongación de la hospitalización. La prescripción de suplementos nutricionales en pacientes adecuadamente seleccionados se relacionó con mejor evolución funcional. Se concluyó que la valoración de la situación mental, física y social previas a la fractura debe ser la base de un plan de tratamiento individualizado por ser claramente determinante de pronóstico. Los equipos multidisciplinares con seguimiento médico continuado simultáneo al quirúrgico son importantes para prevenir y tratar precozmente las frecuentes complicaciones perioperatorias. La administración de ferroterapia intravenosa y la prescripción de suplementos de nutrición pueden mejorar la recuperación física a medio plazo del paciente intervenido de fractura de cadera.⁽⁶⁾

5. **Factores de riesgo para la demora quirúrgica en la fractura de cadera J. Sanz-Reig, J. Salvador Marín, J. Ferrández Martínez, D. Orozco Beltrán y J.F. Martínez López.** El objetivo principal fue identificar los factores al ingreso relacionados con una demora quirúrgica mayor de 2 días en pacientes mayores de 65 años con fractura de cadera. Se realizó en base de datos prospectiva de pacientes mayores de 65 años con fractura proximal de fémur entre enero de 2015 y abril de 2016. Se incluyeron en el estudio 180 pacientes. Se registraron variables demográficas, día de ingreso, comorbilidades asociadas, estado mental, nivel de deambulación y dependencia, tipo de fractura, toma de medicación anticoagulante o antiagregante, valor de la hemoglobina al ingreso, tipo de tratamiento, y demora quirúrgica. La edad media de los pacientes fue de 83,7 años. El valor medio del índice de comorbilidad de Charlson era de 2,8; con un 70% de pacientes con al menos 2 comorbilidades. La demora quirúrgica media fue de 3,1 días. En el momento del ingreso, 122 pacientes (67,7%) se consideraron aptos para la intervención quirúrgica. De ellos, 80 pacientes (44,4%) fueron intervenidos en los 2 primeros días tras el ingreso. El análisis multivariante mostraba el índice de comorbilidad de Charlson mayor de 2, la anticoagulación, y el ingreso hospitalario de jueves a sábado, como factores independientes asociados a la demora quirúrgica mayor de 2 días. Se concluyó que el porcentaje de pacientes con fractura de cadera intervenidos en los 2 primeros días del ingreso hospitalario es bajo. Los factores asociados a la demora quirúrgica no son modificables. Sin embargo, su conocimiento debería permitir el desarrollo de protocolos de actuación que consiguieran reducir la demora quirúrgica en este grupo de pacientes.⁽⁷⁾
6. **Evaluación de las complicaciones clínicas de los pacientes con fractura de cadera y sus factores asociados en una Unidad de Agudos de Orto geriatria. Rafael Bielza, Paola Fuentes, David Blanco Díaz, Ricardo Vicente Moreno, Estefanía Arias, Marta Neira, Ana M. Birghilescu, Jorge Sanjurjo, Javier Escalera, David Sanz-**

Rosae,Israel J. Thuissarde y Jorge F. Gómez Cerezo. Las complicaciones clínicas en pacientes con fractura de cadera (FC) son elevadas y variables por su heterogéneo registro. El objetivo del estudio fue evaluar las complicaciones clínicas y sus factores asociados en pacientes con FC ingresados en la Unidad de Orto geriatria de un hospital universitario de 283 camas que atiende un promedio de 200 FC/año. Se incluyó a 383 pacientes ingresados consecutivamente en 2013 y en 2014 en un estudio analítico observacional prospectivo. Las complicaciones clínicas se definieron según recomendaciones avaladas por la AO Trauma Network (Red de Trabajo de la Asociación Internacional de Traumatólogos para el estudio de la osteosíntesis). Resultados: Doscientos setenta y tres pacientes (71,28%) presentaron alguna complicación. Las principales fueron el delirium (55,4%), la insuficiencia renal (15,4%) y las complicaciones cardíacas (12,3%). Se asociaron a la presencia de alguna complicación la clasificación ASA III-IV (OR=1,962; IC del 95%, 1,040-3,704; $p = 0,038$), un índice de Barthel al alta inferior ($b = -3,572$; IC del 95%, $-0,866$ a $-0,104$; $p = 0,01$), el incremento en la estancia media ($b = 2,683$; IC del 95%, $3,522-0,325$; $p < 0,001$) y preoperatoria (OR =1,165; IC del 95%, $1,050-1,294$; $p = 0,004$). Conclusiones: Las complicaciones clínicas más frecuentes son el delirium, la insuficiencia renal y las complicaciones cardíacas. Una puntuación en la escala de ASA III-IV, una peor situación funcional al alta, así como una estancia preoperatoria y media prolongada, son factores asociados a la presencia de alguna complicación clínica. Las complicaciones cardíacas, pulmonares y digestivas son las principales causas de mortalidad en la unidad.⁽⁸⁾

7. **Sepsis Within 30 Days of Geriatric Hip Fracture Surgery Daniel D. Bohl, Stephanie E. Iantorno, Bryan M. Saltzman, Matthew W. Tetreault, MD, Brian Darrith, BS, Craig J. Della Valle, MD.** La mortalidad durante el primer mes posterior a cirugía por fractura de cadera en pacientes geriátricos es alta 5.9% -13.3%. Las principales causas de mortalidad son las complicaciones atribuibles a condiciones médicas preexistentes y la inmovilización después de la cirugía. Estas

complicaciones han recibido mucha atención en la literatura, incluidos muchos ensayos aleatorios dirigidos a reducir las tasas de tromboembolismo venoso postoperatorio, anemia y delirio. La sepsis después de la fractura de cadera generalmente se desarrolla a partir de una de las 3 posibles fuentes infecciosas: infección del tracto urinario (ITU), neumonía e infección en el sitio quirúrgico (SSI). El propósito de esta investigación fue determinar la proporción de casos de sepsis que surge de cada una de estas posibles fuentes infecciosas; determinar factores de riesgo de referencia para desarrollar cada una de las posibles fuentes infecciosas; y determinar factores de riesgo basales para desarrollar sepsis. Se utilizó la base de datos del Programa Americano Nacional de Mejoramiento de la Calidad Quirúrgica y se buscó pacientes geriátricos (mayores de 65 años) que se sometieron a una cirugía por fractura de cadera durante el período 2005-2013. Los pacientes diagnosticados posteriormente de sepsis se clasificaron según el diagnóstico concomitante con ITU, SSI y / o neumonía. Se usó la regresión multivariable para probar las asociaciones mientras se ajustaban las características iniciales. Se encontró que entre los 466 pacientes que desarrollaron sepsis (2.4% de todos los pacientes del total), 157 (33.7%) tuvieron una ITU, 135 (29.0%) tuvieron neumonía y 36 (7.7%) tuvieron SSI. La tasa de sepsis se elevó en los pacientes que desarrollaron ITU (13.0% vs 1.7%; $P < .001$), neumonía (18.2% vs 1.8%; $P < .001$) o SSI (14.8% vs 2.3%; $P < .001$). La tasa de mortalidad fue elevada entre aquellos que desarrollaron sepsis (21.0% vs 3.8%; $p < .001$). Este estudio permitió establecer que la sepsis ocurre en aproximadamente 1 de cada 40 pacientes después de la cirugía por fractura de cadera. De estos casos sépticos, 1 en 3 se asocia con ITU, 1 en 3 con neumonía y 1 en 15 con SSI. La causa de la sepsis a menudo se desconoce en el diagnóstico clínico, y esta distribución de posibles fuentes infecciosas permite a los médicos la identificación directa y el tratamiento.⁽⁹⁾

8. Funcionalidad, comorbilidad, complicación y cirugía de la fractura de cadera en adultos mayores por distribución de edad. Jiménez-

Mola S, Calvo-Lobo C, Idoate-Gil J, Seco-Calvo J. Las fracturas de cadera pueden ser la mayor complicación secundaria a un trastorno osteoporótico. El objetivo de este estudio fue determinar la influencia de la distribución por edad en la funcionalidad, comorbilidad, complicaciones y características quirúrgicas de los adultos mayores con fracturas de cadera. Se realizó un estudio de cohorte prospectivo de 2013 a 2014. Se obtuvo una muestra de 557 adultos mayores de 75 años con fracturas de cadera osteoporóticas se reclutó en la Unidad de Orto geriatria del Hospital Universitario de León (España). Se consideraron distribuciones por edad de 75–84, 85–90 y > 90 años. Se recogieron datos sociodemográficos, tipo de fractura y días de estancia hospitalaria. En segundo lugar, se describió la funcionalidad inicial (índice de Barthel), la deambulación, el deterioro cognitivo y las comorbilidades. En tercer lugar, se determinaron las intervenciones quirúrgicas, la urgencia, el tipo, las puntuaciones de la Asociación Americana de Anestesiología (ASA), la causa no quirúrgica y los tratamientos farmacológicos iniciales. Finalmente, se observaron complicaciones y características al alta hospitalaria. Se obtuvieron los rangos de edad no mostraron diferencias estadísticamente significativas ($P < .05$; $R^2 = .000 - .005$) por sexo, tipo de fractura o número de días de hospitalización. Se observaron diferencias estadísticamente significativas ($P < .05$; $R^2 = .011 - .247$) entre los grupos de edad para el índice de Barthel, deterioro cognitivo, demencia, osteoporosis, enfermedad de Parkinson, estenosis aórtica, tipo de cirugía, ASA – puntuación, no Causas quirúrgicas, benzodiacepinas, antide mentia, antiosteoporosis, insulina, tratamientos farmacológicos, alteración de la función renal, insuficiencia cardíaca, destino y características de la ambulaci3n. Todas las demás mediciones no mostraron diferencias estadísticamente significativas ($P > .05$; $R^2 = .000 - .010$). Las distribuciones de edad mayores de 75 años pueden determinar la funcionalidad, las comorbilidades, las características quirúrgicas, los tratamientos farmacológicos de referencia, las complicaciones y las características al alta hospitalaria para los adultos mayores que sufren una fractura de cadera.⁽¹⁰⁾

9. **Impacto de la rehabilitación en la mortalidad y los reingresos después de la cirugía por fractura de cadera. Tedesco D, Gibertoni D, Rucci P, Hernández-Boussard T, Rosa S, Bianciardi L, Rolli M, Fantini.** La fractura de cadera en pacientes ancianos es un problema de salud pública mundial en aumento debido al envejecimiento de la población y al aumento de la fragilidad. La morbilidad a largo plazo relacionada con el manejo deficiente de la fractura de cadera se asocia con una disminución de la calidad de vida, la supervivencia y el aumento de los costos de atención médica. La recepción de la rehabilitación postoperatoria se asocia con mejores resultados y una mayor probabilidad de volver al nivel de funcionamiento preexistente. Sin embargo, se sabe poco sobre qué vías de rehabilitación postoperatoria son más efectivas para optimizar los resultados del paciente. Pocos estudios han analizado las vías de rehabilitación postoperatoria en un sistema de salud universal. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de las vías de rehabilitación postaguda en la mortalidad y el reingreso en pacientes ancianos sometidos a cirugía por fractura de cadera en una gran área metropolitana de Italia. En este estudio de cohorte retrospectivo, se analizó la mortalidad a los 6 meses del ingreso y la readmisión a los 6 meses después del alta hospitalaria en pacientes que se sometieron a una reparación quirúrgica por fractura de cadera en los hospitales del área metropolitana de Bolonia entre el 1.1.2013 y el 30.6.2014. Los datos se obtuvieron de la base de datos de registros de egreso del hospital regional. Las estimaciones de Kaplan-Meier y la regresión múltiple de Cox se utilizaron para analizar la mortalidad en función de las vías de rehabilitación. Regresión logística múltiple determinó predictores de reingreso. La población del estudio incluyó 2208 pacientes, en su mayoría mujeres (n = 1677, 76%), con una mediana de edad de 83,8 años. Se brindó rehabilitación hospitalaria a 519 pacientes (23.5%), 907 (41.1%) recibieron rehabilitación en centros de rehabilitación privados (IRF) acreditados por el Sistema Nacional de Salud y 782 (35.4%) no recibieron rehabilitación postaguda. En comparación con el paciente que recibió rehabilitación hospitalaria, los otros grupos mostraron riesgos de mortalidad significativamente más

altos (sin rehabilitación, índice de riesgo (HR) = 2.19, IC 95% = 1.54-3.12, $p < 0.001$; rehabilitación IRF, HR = 1.66, IC 95% = 1.54-1.79, $p < 0.001$). El riesgo de reingreso no difirió significativamente entre las vías de rehabilitación. La rehabilitación hospitalaria intensiva se asoció significativamente con un menor riesgo de mortalidad en comparación con la rehabilitación con IRF y la no rehabilitación. Estos resultados pueden ayudar en el desarrollo de recomendaciones basadas en la evidencia destinadas a mejorar la utilización de recursos y la calidad de la atención en pacientes con fractura de cadera. ⁽¹¹⁾

10. Factores pronósticos asociados a mala evolución en pacientes mayores de 65 años internados por fractura de cadera en el Hospital Central de la Fuerza Aérea R Vento B.

La fractura de cadera en ancianos es la causa más común de hospitalización en el servicio de traumatología, ocasionando repercusión en distintas áreas clínicas afectando su independencia y estilo de vida. El objetivo de esta Tesis fue determinar los factores pronósticos de mala evolución, en la población de estudio. Se realizó un estudio observacional descriptivo con análisis de asociación. La población estuvo constituida por todos los pacientes mayores de 65 años post operados de fractura de cadera durante Enero –Diciembre 2014 del Hospital Central de la FAP. Con un análisis univariado de las variables, se cuantificó la magnitud de asociación utilizando el odds ratio, y se hizo un análisis multivariado las variables significativas. Se identificó a la edad mayor de 75 años (OR 7,313), el estar institucionalizado (OR: 4,655), la alta comorbilidad (OR: 4,156) están altamente relacionadas a la mala evolución (grado funcional desfavorable) de los pacientes en el seguimiento a 6 meses. Los factores pronósticos edad, estado social (paciente institucionalizado) y la alta comorbilidad son factores altamente asociados al grado funcional desfavorable a los 6 meses posteriores a la intervención quirúrgica. Los factores pronósticos clínicos como complicación respiratoria, infección de herida operatoria, ASA II, transfusión sanguínea; así como el Índice de Charlson (> 5) son factores asociados a un grado funcional desfavorable a los 6 meses posteriores a la intervención quirúrgica. Los factores

clínicos fractura izquierda, y fractura previa están altamente asociadas al fallecimiento de los pacientes a los 6 meses de seguimiento.⁽¹²⁾

11. Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú Lourdes Palomino, Rubén Ramírez, Julio Vejarano, Ray Ticse.

Este estudio se realizó con el objetivo de conocer el tiempo de espera para la instauración del tratamiento quirúrgico en pacientes de un hospital de tercer nivel de atención de Lima-Perú, para luego describir los factores médicos y/o administrativos que se encuentren vinculados al tiempo preoperatorio prolongado y describir las complicaciones más frecuentes durante ese tiempo. Se realizó un estudio de tipo descriptivo – retrospectivo durante el primer semestre del 2013. Se midió los tiempos preoperatorios, complicaciones, seguro médico, antecedentes patológicos, características de la cirugía en pacientes hospitalizados con fractura de cadera. El 71% de pacientes fue de sexo femenino. La mediana de edad fue de 66 años. El 70% de pacientes recibió tratamiento quirúrgico con una mediana del tiempo preoperatorio de 18 días. El 77% tuvo antecedentes patológicos al ingreso, la mayoría por anemia, hipertensión arterial o diabetes mellitus tipo 2. El 62% tuvo complicaciones médicas. Los pacientes con tratamiento quirúrgico tuvieron menos porcentaje de complicaciones (47%) que los que no recibieron tratamiento quirúrgico (94%), así como menos estancia hospitalaria. La mediana de estancia hospitalaria en los pacientes con tratamiento quirúrgico fue de 26 días y la de los que no recibieron tratamiento quirúrgico fue 41 días. Ningún paciente fue intervenido en el tiempo recomendado por las GPC, el tiempo preoperatorio fue más de dos semanas en la mayoría de los casos, especialmente en pacientes adultos mayores y en usuarios del SIS. La estancia hospitalaria es mayor en los pacientes sin tratamiento quirúrgico y tuvieron mayor frecuencia de complicaciones médicas.⁽¹³⁾

12. SUPERVIVENCIA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES POSTFRACTURA DE CADERA DEL HOSPITAL BASE ALMANZOR AGUINAGA ASENJO ENERO-DICIEMBRE 2016 R. MESTANZA

MORON, E. PEDEMONTE MURILLO. Las fracturas de cadera en adultos mayores son un problema de salud pública que año tras año cobra mayor importancia, esto debido al aumento considerable de las personas de la tercera edad en nuestra sociedad, estudios acerca del tiempo de supervivencia al año en pacientes adultos mayores posfractura de cadera señalan que esta oscila entre 15-20 %. Este estudio busco identificar cuáles son los factores asociados a supervivencia en pacientes adulto mayores con fractura de cadera de bajo impacto del HBAAA enero-diciembre 2016. Se realizo un estudio analítico, observacional, mediante un diseño de cohorte retrospectivo con seguimiento el primer año del alta hospitalaria, de pacientes mayores de 65 años, intervenidos durante 2015. Las variables de estudio fueron los parámetros sociodemográficos, clínicos, complicaciones, funcionalidad y supervivencia. De los 158 pacientes que identificaron, en su mayoría fueron mujeres la edad promedio de 80.6 ± 8.1 años. La comorbilidad más frecuente fue la HTA seguida por la diabetes mellitus, El tipo de fractura de cadera más frecuente es el tipo extracapsular. En nuestro análisis multivariado Índice de comorbilidad de Charlson >3 tuvo mayor asociación con la supervivencia (HR: 4,2) con un p 0,002. La limitación leve y las infecciones tienen asociación con la supervivencia. La supervivencia en los pacientes adultos mayores con fractura de cadera al año de seguimiento fue de 82%. Se encontró que los factores asociados a la supervivencia en adultos mayores con fractura de cadera según el análisis multivariado de regresión de Cox fueron índices de katz con incapacidad moderada (HR: 5,3), índice de Charlson con puntuación $ICH \geq 3$ (HR: 5,9) y complicaciones postquirúrgicas entre ellas las infecciones.⁽¹⁴⁾

2.2.2 Base Teórica

Con el aumento de la población adulta mayor el numero de fracturas de cadera sigue aumentando. Se espera que el numero total de fracturas de cadera supere los 6 millones para el año 2050.⁽¹⁵⁾ Un total de 310000 personas fueron hospitalizadas con fracturas de cadera solo en los Estados

Unidos en 2003, según datos de la Agencia de Investigación y Calidad de la Atención de Salud de los Estados Unidos.⁽¹⁶⁾ El Perú no estaría alejada de esta realidad ya que nuestra población de adultos mayores ha incrementado siendo aproximadamente 5.7% en 1950 y en el 2018 el 10.4% a nivel nacional, por lo tanto se incrementara casos de fractura de cadera en esta población.⁽³⁾ Las fracturas de cadera aumentan sustancialmente el riesgo de muerte y mayor morbilidad en pacientes mayores. Las tasas de mortalidad hospitalaria varían de aproximadamente 1 a 10 por ciento según la ubicación y las características del paciente, y las tasas suelen ser más altas en los hombres, aunque esta discrepancia parece estar disminuyendo en algunas áreas.⁽¹⁶⁻²⁰⁾ Las tasas de mortalidad a un año han oscilado entre el 12 y el 37 por ciento.⁽²¹⁻²³⁾ Aproximadamente la mitad de los pacientes no puede recuperar su capacidad para vivir de forma independiente. Las fracturas de cadera son fracturas por fragilidad y, por lo tanto, son una manifestación de osteoporosis. Todos los pacientes con una fractura de cadera reciente deben ser tratados por su osteoporosis subyacente. El cuello femoral y las fracturas intertrocantericas ocurrían con mayor frecuencia con la edad en pacientes de 65 a 99 años. Las fracturas intracapsulares (es decir, el cuello femoral) ocurrieron aproximadamente tres veces más a menudo en las mujeres. Las tasas más altas se encontraron entre las mujeres blancas. Las fracturas extracapsulares intertrocantericas también ocurrieron en una proporción de 3: 1 entre mujeres y hombres. Las fracturas subtrocantericas muestran una distribución bimodal (20 a 40 años y más de 60 años). Las fracturas trocantericas en pacientes de edad avanzada generalmente se deben a traumas directos (p. Ej., Caídas), pero pueden asociarse a lesiones patológicas (p. Ej., Fracturas a través de metástasis óseas).⁽²⁴⁻²⁶⁾ La cirugía está indicada para la mayoría de los pacientes con fractura de cadera. El beneficio de la cirugía fue sugerido por un estudio retrospectivo en un solo centro de 340 pacientes ≥ 60 años de edad a los que se les ofreció tratamiento quirúrgico para una fractura de cadera. La mortalidad en los pacientes que eligieron tratamiento no quirúrgico fue cuatro veces mayor en un año y tres veces mayor en dos años que en los pacientes a quienes se les había reparado la fractura. Todos los pacientes se movilizaron temprano

y recibieron profilaxis mecánica para la trombosis venosa profunda. Debe evitarse retrasar la cirugía más allá de las 72 horas.⁽²⁸⁾

2.2.3 Variables

Variable independiente: Fractura de cadera

Variable dependiente: Complicaciones Médicas

2.2.4 Hipótesis

Ho: Las complicaciones médicas no están asociadas a mortalidad en el adulto mayor con fractura de cadera.

H1: las complicaciones médicas están asociadas a mortalidad en el adulto mayor con fractura de cadera.

2.2.5 Definición de términos operacionales

A. Características epidemiológicas: que abarcan: edad (al momento de la fractura), sexo, grado de instrucción, estado civil, lugar de procedencia

B. Tipo de fractura: las fracturas de cadera se clasifican, según la AO, en cabeza de fémur, cuello de fémur y trocantérica o intertrocantéreas.

C. Índice de Charlson: descrito en 1987 define diversas condiciones clínicas que predicen la mortalidad al año. Consta de 19 comorbilidades predefinidas a las que se asigna un valor. Diversos estudios con más de 30.000 pacientes han validado el índice de Charlson.

D. Índice de Katz: Creado en el año 1958 por un equipo multidisciplinar dirigido por S. Katz del The Benjamin Rose Hospital (Hospital geriátrico y de enfermos crónicos, Cleveland, Ohio) para delimitar la dependencia en

fracturas de cadera. Evalúa el grado de dependencia/independencia de las personas utilizando seis funciones básicas: baño (esponja, ducha o bañera), vestido, uso del retrete, movilidad, continencia y alimentación. Inicialmente se realizaba mediante la observación directa del paciente por el personal sanitario, actualmente se acepta su medición mediante el interrogatorio directo del paciente o de sus cuidadores.

E. Complicaciones postquirúrgicas son eventos frecuentes, particularmente en los pacientes de alto riesgo; no solo tienen repercusión clínica en el período postoperatorio inmediato, sino también a largo plazo, con afectación de la calidad de vida e incremento en la mortalidad.

F. Demora quirúrgica: tiempo que transcurre desde la fractura hasta la operación del paciente.

G. Mortalidad: Cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados en relación con el total de la población

2.2.6 Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUBINDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Genero	Biológica	Según caracteres sexuales secundarios	Mujeres Hombres	Nominal
Edad	Biológica	Años cronológicos	70-80 años 81-90 años >91 años	Nominal

Índice de Katz	Capacidad física geriátrica	Valor de grado funcional y dependencia	Grado A-B ausencia de incapacidad o incapacidad leve Grado C-D incapacidad moderada Grado E-G incapacidad severa	Ordinal
Índice de Barthel	Capacidad física geriátrica	Valor de grado funcional y dependencia	100 independiente 95-60 dependiente leve 45-55 dependiente moderado 20-40 dependencia grave <20 dependencia total	Ordinal
Cruz roja mental	Capacidad mental	Valor y grado de deterioro cognitivo	0/5 : normal cognitivamente 2-4/5 : deterioro cognitivo 5/5: demencia terminal	Ordinal
Comorbilidades previas	Clínica	Comorbilidad	Índice de comorbilidad de Charlson 0-1: ausencia de comorbilidades 2: Comorbilidad baja	De Razón

			>3: Comorbilidad alta Predicción de mortalidad: índice de 0: (12% mortalidad/año); índice 1-2(26%); índice 3-4: (52%); índice >5: (85%).	
Síndromes geriátricos	Clínica	Presencia de síndromes geriátricos	Delirium Incontinencia urinaria/fecal Síndrome de caídas Trastorno de la marcha Dismovilidad Estreñimiento Trastorno del sueño Malnutrición Polifarmacia Deprivación sensorial	De razón
Valoración social	Sociodemográfico	Escala de Guijón	< 10 pts : situación social aceptable 10-14: riesgo social 15 o + : Problema social establecido	Nominal
Lateralidad	Clínica	Cadera fracturada	Cadera izquierda Cadera derecha	Nominal

Tipo de fractura	Clínica	Nivel de la fractura	Subcapital Transcervical Basecervical Intertrocanterica Subtrocanterica	Nominal
Complicaciones medicas al ingreso	Clínica	Complicación medica	Íleo adinámico Delirium Infección respiratoria Insuficiencia respiratoria Insuficiencia renal Aguda ICC	Nominal
Complicación postquirúrgica	Clínica	Complicaciones	Circulatorias: IAM, Paro cardiorespiratorio , Arritmias, Edema Agudo de pulmón, Inestabilidad hemodinámica, TEP, AVC, Otras. Respiratorias: Descompensación de EPOC, sobreinfección respiratoria, otras Sangrado importante Infecciones: Herida, vías urinarias, sistémicas	Nominal

Tiempo de espera quirúrgico	Clínica	Días transcurridos	< = 2 días >2 días	Nominal
Fallecimiento	Biológica	Mortalidad	Si No	Nominal

2.3 MARCO METODOLÓGICO

2.3.1 Diseño

Estudio analítico, observacional, mediante un diseño de cohorte retrospectivo.

2.3.2 Población y muestra

A. POBLACIÓN

Pacientes mayores de 60 años ingresados por fractura de cadera en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo en el periodo julio 2018-junio2019.

B. MUESTRA:

Conformado por todos los sujetos con diagnóstico de fractura de cadera y que además cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de 60 años a más que ingresen al servicio de emergencia/traumatología con diagnóstico de fractura de cadera desde el mes de julio 2018 a junio 2019 en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

Criterios de exclusión

- Paciente con fractura patológica
- Paciente con fractura de miembros inferiores de localización ajena a la cadera.
- Pacientes postrados crónicos
- Pacientes cuya fractura no sea tributaria de tratamiento quirúrgico.

2.3.3 Materiales, Técnicas e Instrumentos

Mediante una ficha de recolección de datos, se obtuvo de las Historias Clínicas, la información necesaria para el estudio con respecto a los factores epidemiológicos y el tipo de Fractura Coxofemoral de los pacientes Hospitalizados en el servicio de Traumatología del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo con Diagnóstico de fractura de cadera.

2.3.4 Análisis estadístico de los datos

Las historias clínicas serán seleccionadas cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión. Se utilizará una ficha de recolección de datos.

La estadística descriptiva se realizará mediante expresión de las frecuencias de las variables de estudio así como medidas de tendencia central.

El análisis univariante de las complicaciones predictoras de mortalidad se llevará a cabo mediante el test del Chi cuadrado considerándose significativos valores de $p < 0,05$.

Para cuantificar la magnitud de la asociación entre las complicaciones asociadas a mortalidad se utilizará el odds ratio (OR) con sus intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Se realizará un análisis multivariante con un modelo de regresión logística con aquellas variables que resultaron significativas como predictoras de mortalidad en el análisis univariante.

2.3.5 Aspectos éticos

Para la realización del estudio se solicitará la aprobación del comité de investigación del HBAAA, para el acceso en el archivo del hospital, donde se realizará la obtención de la información con las fichas de recolección. Al mismo tiempo se respetará la confidencialidad de los pacientes.

III. ASPECTO ADMINISTRATIVO

3.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO/ACTIVIDADES	2018							2019						
	MESES													
	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J
-Fase de Planeamiento														
I. Revisión Bibliográfica	X													
II. Elaboración del Proyecto	X													
III. Presentación del Proyecto y obtención de permisos/autorizaciones.	X													
-Fase de ejecución														
IV. Registro de Datos		x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	
V. Análisis estadístico													x	
VI. Interpretación de Datos													x	
-Fase de Comunicación														
VII. Elaboración del informe														x

9	9	Laptop	1 unid	1500
SUBTOTAL				1700
N°	Otros:			
1		Frasco de tinta negra HP	3 unid	180
2		Frascos tintas de color	3 unidades	220
SUBTOTAL				400
TOTAL				2100

3.3 FINANCIAMIENTO

Autofinanciamiento

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la salud [Internet]. Centro de prensa de la OMS; 2016 [actualizado Set 2016; citado 12 Feb 2017]. Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es>.
2. Lovato S, F; Luna P, D; Oliva R, S; Flores L, J; Núñez E, JC. Prevalencia de fracturas de cadera, fémur y rodilla en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Traumatología y Ortopedia «Lomas Verdes» Lovato- Acta Ortopédica Mexicana 2015; 29(1): 13-20 (citado el 20 de enero de 2017) disponible en <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2015/or151b.pdf>
3. INEI- Situación de la Población Adulta Mayor. Informe Tecnico N°3 Setiembre 2018. Disponible en : <http://www.inei.gob.pe>
4. S. Tal, A. Gurevich, S. Sagiv, V. Guller. Predictors of mortality in hip fracture patients 1878-7649/ 2016 Elsevier Masson SAS and European Union Geriatric Medicine Society. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eurger.2016.01.009>
5. Muñoz-Pascual A, et al. Ortogeriatría: primer registro multicéntrico autonómico de fracturas de cadera en Castilla y León (España). Rev Esp Geriatr Gerontol. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.regg.2017.03.001>
6. Mitchell, Rebecca, Harvey, Lara, Brodaty, Henry, Draper, Brian, Close, Jacqueline, One-year mortality after hip fracture in older individuals:

the effects of delirium and dementia. Archives of Gerontology and Geriatrics. <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2017.06.006>

7. Pareja Sierra T, et al. Factores determinantes de estancia hospitalaria, mortalidad y evolución funcional tras cirugía por fractura de cadera en el anciano. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.recot.2017.06.002>
8. Bielza R, et al. Evaluación de las complicaciones clínicas de los pacientes con fractura de cadera y sus factores asociados en una Unidad de Agudos de Ortogeriatría. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2017. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2018.01.002>
9. D.D. Bohl et al. Sepsis Within 30 Days of Geriatric Hip Fracture Surgery. The Journal of Arthroplasty (2017) 1e6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2017.05.024>.
10. Jiménez-Mola Sonia, Calvo-Lobo César, Idoate-Gil Javier, Seco-Calvo Jesús. Functionality, comorbidity, complication & surgery of hip fracture in older adults by age distribution. Rev. Assoc. Med. Bras. [Internet]. 2018 May [cited 2019 Jan 15]; 64(5): 420-427. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302018000500420&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.64.05.420>.
11. Tedesco D. et al., Impacto de la rehabilitación en la mortalidad y los reingresos después de la cirugía por fractura de cadera. BMC Health Serv Res. 2018 10 de septiembre; 18 (1): 701. disponible en: doi: 10.1186 / s12913-018-3523-x.
12. R Vento B. Factores pronósticos asociados a mala evolución en pacientes mayores de 65 años internados por fractura de cadera en el Hospital Central de la Fuerza Aérea. [Tesis Bachiller] Lima-Perú 2016
13. Palomino L, Ramírez R, Vejarano J, Ticse R. Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú. Acta Med Perú. 2016;33(1):15-20.
14. R. Mestanza Moron, E. Pedemonte Murillo. Supervivencia en pacientes adultos mayores post-fractura de cadera del Hospital Base Almanzor Aguinaga Asenjo enero-diciembre 2016 [Tesis Bachiller] Lambayeque Peru 2017.

15. Kannus P, Parkkari J, Sievänen H, et al. Epidemiología de las fracturas de cadera. *Bone* 1996; 18: 57S.
16. Agencia de Investigación y Calidad Sanitaria. Proyecto de Costo y Utilización en Salud. www.ahrq.gov/data/hcup.
17. Frost SA, Nguyen ND, Black DA, et al. Factores de riesgo de mortalidad por fractura post-cadera hospitalaria. *Bone* 2011; 49: 553.
18. Orces CH. Tendencias de mortalidad por fractura de cadera en el hospital en adultos mayores: Encuesta nacional de alta hospitalaria, 1988-2007 *J Am Geriatr Soc* 2013; 61: 2248.
19. Wu TY, Jen MH, Botella A, et al. Tasas de ingreso y mortalidad hospitalaria por fracturas de cadera en Inglaterra 1998 a 2009: estudio de tendencias temporales. *J Salud Pública (Oxf)* 2011; 33: 284.
20. Alzahrani K, Gandhi R, Davis A, Mahomed N. Mortalidad hospitalaria después de la atención de fracturas de cadera en el sur de Ontario. *Can J Surg* 2010; 53: 294.
21. Alvarez-Nebreda ML, Jiménez AB, Rodríguez P, Serra JA. Epidemiology of hip fracture in the elderly in Spain. *Bone* 2008; 42:278.
22. LaVelle DG. Fracturas de la cadera. En: *Ortopedia operativa de Campbell, décimo, Canale ST (Ed), Mosby, Filadelfia* 2003. p.2873.
23. Panula J, Pihlajamäki H, Mattila VM, et al. Mortalidad y causa de muerte en pacientes con fractura de cadera de 65 años o más: un estudio de base poblacional. *BMC Musculoskelet Disord* 2011; 12: 105.
24. LeBlanc ES, Hillier TA, Pedula KL, et al. Fractura de cadera y aumento de la mortalidad a corto plazo pero no a largo plazo en mujeres mayores sanas. *Arch Intern Med* 2011; 171: 1831.
25. Brunner LC, Eshilian-Oates L, Kuo TY. Fracturas de cadera en adultos. *Am Fam Physician* 2003; 67: 537.
26. Aguas PM, Millis MB. Cadera y lesiones pélvicas en el joven deportista. *Clin Sports Med* 1988; 7: 513.
27. Nyccion SL, Hunter DM, Fineman GAM. Cadera y pelvis. En: *Orthopedic Sports Medicine, 2nd, DeLee JC, Drez D (Eds), WB Saunders, Philadelphia* 2003. p.1443.
28. Sean Morrison R., Albert L Siu, Fractura de cadera en adultos: epidemiología y tratamiento médico. Dic 2018 disponible en <https://www.uptodate.com/contents/hip-fracture-in-adults-epidemiology-and-medical-management?csi=b05a999d-0a84-44cc-a4f2-45412ae28ca5&source=contentShare#H1>.

V. ANEXOS:

HOSPITAL NACIONAL ALMANZOR AGUINAGA ASENJO

SERVICIO DE GERIATRIA

UNIDAD DE ORTOGERIATRIA

H CI:	AUTOGENERADO:	
-------	---------------	--

APELLIDOS Y NOMBRES: _____

DIRECCION Y PROCEDENCIA: _____

EDAD: _____ TELEFONO: _____

CUIDADOR: _____

FECHA DE FRACTURA: / /
 Intradomiciliario: Extradomiciliario: Caída: Caídas + síncope: Iatrogénica:

FECHA DE INGRESO EMERGENCIA: / /
 FECHA DE INGRESO A HOSPIT.: / / FECHA DE Qx: / / FECHA DE ALTA: / /

COMORBILIDAD ACTUAL:

<input type="checkbox"/> ICC	<input type="checkbox"/> ICO	<input type="checkbox"/> F. AURICULAR	<input type="checkbox"/> HTA
<input type="checkbox"/> DIABETES	<input type="checkbox"/> HIPERTIROIDISMO	<input type="checkbox"/> SECUELA DCV	<input type="checkbox"/> CIRROSIS
<input type="checkbox"/> HIPOTIROIDISMO	<input type="checkbox"/> HBP	<input type="checkbox"/> IRC	<input type="checkbox"/> EPOC/EPID
<input type="checkbox"/> INS. ART PERIF.	<input type="checkbox"/> ANTICOGULACION	<input type="checkbox"/> LITIASIS URINARIA	<input type="checkbox"/> INSF. VENOSA
<input type="checkbox"/> ENF. PARKINSON	<input type="checkbox"/> OSTEOPOROSIS	<input type="checkbox"/> DEMENCIA	<input type="checkbox"/> ARTROSIS
<input type="checkbox"/> SECUELA FX	<input type="checkbox"/> PTI	<input type="checkbox"/> NEOPLASIAS:	<input type="checkbox"/> TVP
<input type="checkbox"/> DOLOR CRÓNICO			<input type="checkbox"/> ANEMIA

SINDROMES GERIATRICOS:

	B	I	A
Incontinencia orina/fecal.....			
Síndrome de caídas.....			
Trastorno de la marcha			
Inmovilidad.....			
Depresión.....			
Deterioro cognitivo.....			
Estreñimiento.....			
Trastorno del sueño.....			
Malnutrición.....			
Abandono/maltrato.....			
Polifarmacia.....			
Deprivación sensorial.....			
Delirium			

ESTADO FUNCIONAL BASAL:

INDICE DE KATZ: _____

INDICE DE BARTHEL: _____

FAC: _____

USO ORTÉSICOS: _____

ESTADO COGNITIVO BASAL:

ESCALA INCAPACIDAD PSÍQUICA: _____

PFEIFFER: _____

CAM: _____

USO DE FARMACOS	DOSIS

IMC: 0: ≥ 20 , 1: 18.5-20.0, 2: ≤ 18.5

PÉRDIDA DE PESO 3-6 MESES:

0: $< 5\%$, 1: 5-10%, 2: $\geq 10\%$

EFECTO ENFERMEDAD AGUDA:

Agregue puntaje 2 si no hay ingestión o si no habrá ingestión por 5 días

TOTAL:

VALORACION SOCIOFAMILIAR: (GIJON)**PUNTAJE:**

5-9	BUENA
10-14	RIESGO SOCIAL
15 +	PROBLEMA SOCIAL

PARAMETROS BIOQUIMICOS

FECHA	FECHA INGRESO	FECHA	FECHA	FECHA ALTA
ALBUMINA SERICA				
TP - INR				
HEMOGLOBINA				
RECuento DE LEUCOCITOS				
% LINFOCITOS				
RECuento DE PLAQUETAS				
GLUCOSA				
UREA				
CREATININA				
UROCULTIVO (>100000 UFC)				

EVALUACION ANALGÉSICA

FECHA	FECHA INGRESO	FECHA	FECHA	FECHA ALTA
EVA				

DIAGNOSTICO:**TRAUMATOLÓGICO:**

TIPO FX.

TIPO DE PROCEDIMIENTO QUIRURGICO PROPUESTO:

ORTOGERIÁTRICO:

-
-
-
-
-

COMPLICACIÓN MÉDICA:**COPHOES:**

SI NO

SEGUIMIENTO:

1er mes: Barthel CRM FAC

6 meses:

12 meses:

COMPLICACION POST QX:Médica
Quirúrgica

Mortalidad

Fecha