

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD POR FRACTURA
INTERTROCANTÉRICA DE CADERA Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL AL
AÑO EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO. AREQUIPA 2017.**

Tesis presentada por la Bachiller:

Granda Zeballos, Maciel Itala

para optar el Título Profesional de:

Médico Cirujana

Asesor:

Dr. Velarde Acosta, Héctor

AREQUIPA - PERÚ

2019



Universidad Católica de Santa María

(51 54) 382038 Fax:(51 54) 251213 ✉ ucsm@ucsm.edu.pe 🌐 http://www.ucsm.edu.pe Apartado:1350

AREQUIPA - PERÚ

INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS
DECRETO N° 244 - FMH-2018

Visto el Borrador de Tesis titulado:

"FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL AL AÑO EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO. AREQUIPA 2017"

Presentado por el (la) Sr. (ta):

MACIEL ITALA GRANDA ZEBALLOS

Nuestro dictamen es:

Favorable

OBSERVACIONES:

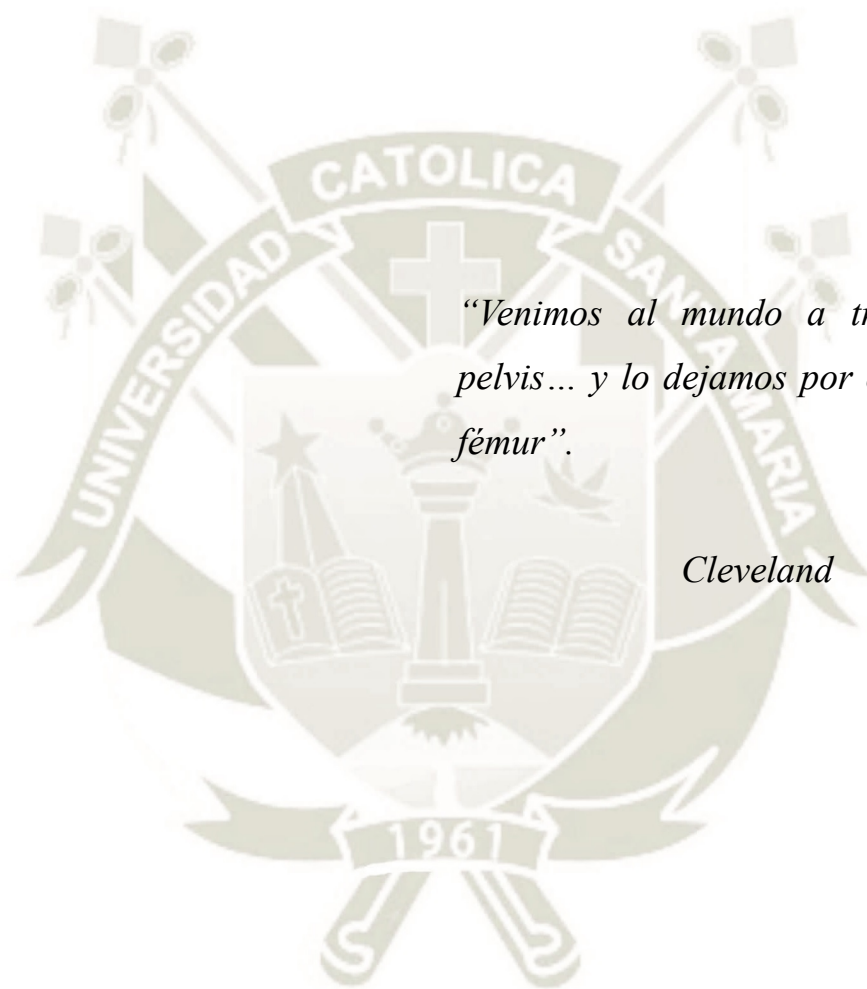
Procede.

Arequipa,

Percy Calderon
.....
DR. PERCY CALDERON PEREZ

Carlos Juanqui Guerra
.....
DR. CARLOS HUANQUI GUERRA

Percy Valdivia Lazo de la Vega
.....
DR. PERCY VALDIVIA LAZO DE LA VEGA

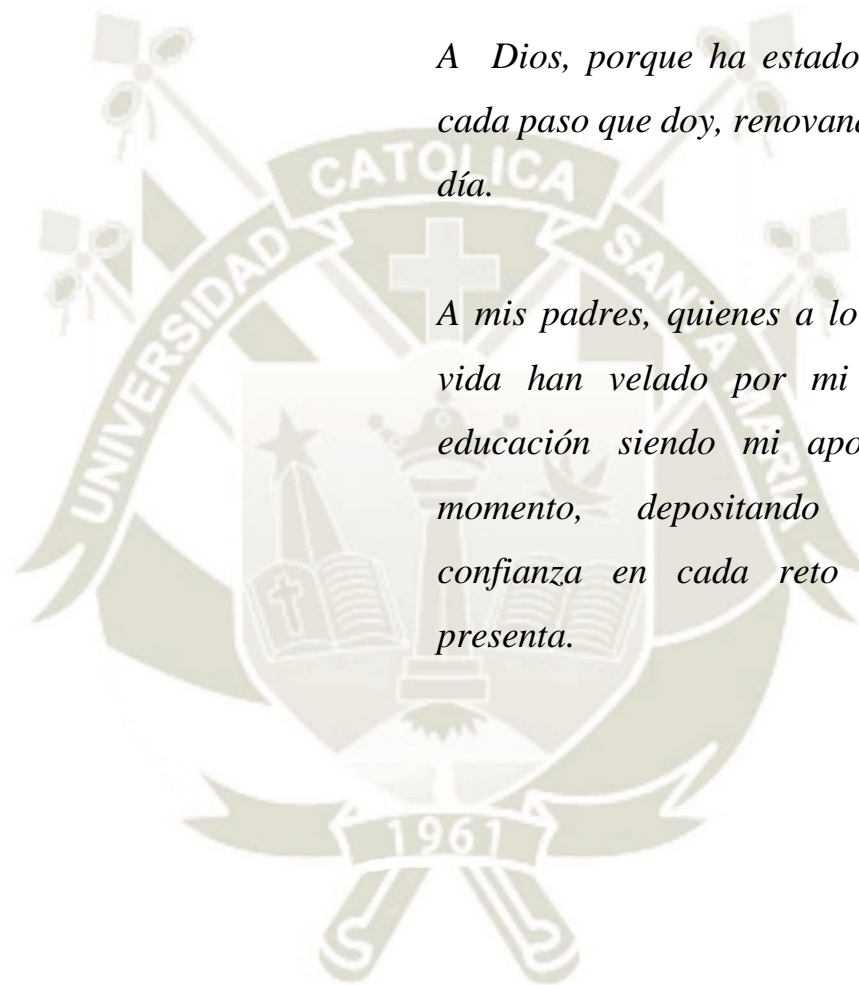


*“Venimos al mundo a través de la
pelvis... y lo dejamos por el cuello del
fémur”.*

Cleveland

A Dios, porque ha estado conmigo en cada paso que doy, renovando mi fe cada día.

A mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presenta.



Mi especial agradecimiento

A Dios, porque gracias a él y su infinito amor, he podido lograr cada paso que he dado.

A mis padres, por siempre haberme dado su fuerza y apoyo incondicional que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora.

A mi hermano, por ser la alegría y ternura en cada uno de mis días.

A mi asesor, por su valiosa guía y colaboración brindada durante la elaboración de este proyecto.

A los miembros del jurado dictaminador, por sus valiosas sugerencias que posibilitaron la culminación de la Tesis.

A los pacientes que formaron parte del estudio.

INTRODUCCIÓN

La población de personas adultas mayores se está incrementando en la sociedad, debido a una serie de factores que incluyen el aumento de la esperanza de vida, mejoras en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades crónicas, mejoras en la asistencia sanitaria al adulto mayor, entre otros. A pesar de ello, se han reconocido una serie de situaciones que afectan con mucha frecuencia a los adultos mayores generando morbilidad, discapacidad y aumento de la mortalidad, estos son los llamados síndromes geriátricos, donde las caídas y fracturas merecen una atención especial.

Las fracturas intertrocánticas, se encuentran entre las fracturas de cadera más frecuentes en los adultos mayores y constituyen un problema médico de gravedad, porque se asocian a incremento de la mortalidad, identificándose la presencia de factores que incrementan el riesgo del adulto mayor de morir a consecuencia de la fractura, asimismo; la mayoría de pacientes afectados presentan una recuperación funcional deficiente y esto va en desmedro de la realización de sus actividades rutinarias, mala calidad de vida, mayor morbilidad y riesgo de muerte más alto.

En el Hospital Regional Honorio Delgado, se ha observado que las fracturas intertrocánticas de cadera son una causa frecuente de consulta y atención de los adultos mayores, quienes luego de recibir el tratamiento multidisciplinario, presentan en algunos casos la recuperación esperada, pero muchos otros fallecen por complicaciones a corto o mediano plazo, siendo esta la razón que nos motivó a desarrollar el presente estudio.

El estudio fue realizado con una muestra de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, a quienes se aplicaron los instrumentos mediante las técnicas de la encuesta y la observación documental. El informe final de la investigación se ha organizado por capítulos; en el Capítulo I se describen los Materiales y Métodos, el Capítulo II comprende los resultados; el Capítulo III la discusión del estudio, el Capítulo IV presenta las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y como anexo se adjunta el Proyecto de Investigación.

RESUMEN

Objetivos: Determinar los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera y la recuperación funcional al año en adultos mayores. Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa 2017.

Métodos: Se realizó un estudio de tipo aplicada, descriptivo correlacional, y por la temporalidad es retrospectiva y longitudinal. La muestra de estudio estuvo constituida por 66 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Como técnica de recolección de datos se empleó la observación documental y la encuesta. Los instrumentos fueron la Ficha de recolección de datos y el Índice de Barthel.

Resultados: Los factores epidemiológicos que caracterizan a los adultos mayores con fractura intertrocanterica de cadera son: el 95,46% tienen edades desde los 70 a 99 años, con un promedio de 83,17 años; el 62,12% de pacientes son de sexo femenino; predomina el bajo nivel de instrucción (ninguno y primaria) en 80,3%; el 80,31% de pacientes viven con su familia o con el cónyuge; el 68,18% si presenta antecedentes patológicos. Los factores clínicos son: el tiempo de enfermedad promedio es de 3,03 días; el tiempo preoperatorio es de 11 a 30 días en 63,83%; el 72,73% no presentó complicaciones, las más frecuentes la neumonía intrahospitalaria, infección superficial, infección del tracto urinario y úlceras por presión. El tiempo de estancia hospitalaria es de 2 a 30 días en el 80,31% con un promedio de 24,37 días. La frecuencia de mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera es de 39,06%. El tiempo de sobrevivida promedio de los pacientes es de 5,78 meses. La recuperación funcional al año de la fractura intertrocanterica de cadera es de dependencia leve – moderada con porcentajes muy cercanos. Los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera son los antecedentes patológicos, complicaciones y el tiempo de estancia intrahospitalaria.

Palabras clave: mortalidad, fractura, intertrocanterica, cadera, recuperación, funcional.

ABSTRACT

Objectives: To determine the epidemiological and clinical factors associated with mortality due to intertrochanteric hip fracture and functional recovery at one year in older adults. Honorio Delgado Regional Hospital. Arequipa 2017.

Methods: an applied-type, correlational descriptive study was carried out, and for temporality it is retrospective and longitudinal. The study sample consisted of 66 patients who met the inclusion criteria. As a data collection technique, the survey and the documentary observation were used. The instruments were the Data Collection Card and the Barthel Index.

Results: The epidemiological factors that characterize the elderly with intertrochanteric hip fracture are: 95.46% have ages from 70 to 99 years, with an average of 83.17 years; 62.12% of patients are female; the low level of education (none and primary) predominates in 80.3%; 80.31% of patients live with their family or with the spouse; 68.18% if you have pathological history. The clinical factors are: the average illness time is 3.03 days; the preoperative time is 11 to 30 days in 63.83%; 72.73% did not present complications, the most frequent being in-hospital pneumonia, superficial infection, urinary tract infection and pressure ulcers. The length of hospital stay is from 2 to 30 days in 80.31% with an average of 24.37 days. The frequency of mortality due to intertrochanteric hip fracture is 39.06%. The average survival time of the patients is 5.78 months. The functional recovery after one year of the intertrochanteric hip fracture is mild - moderate dependent with very close percentages. The epidemiological and clinical factors associated with mortality due to intertrochanteric hip fracture are the pathological history, complications and length of stay in hospital.

Keywords: mortality, fracture, intertrochanteric, hip, recovery, functional.

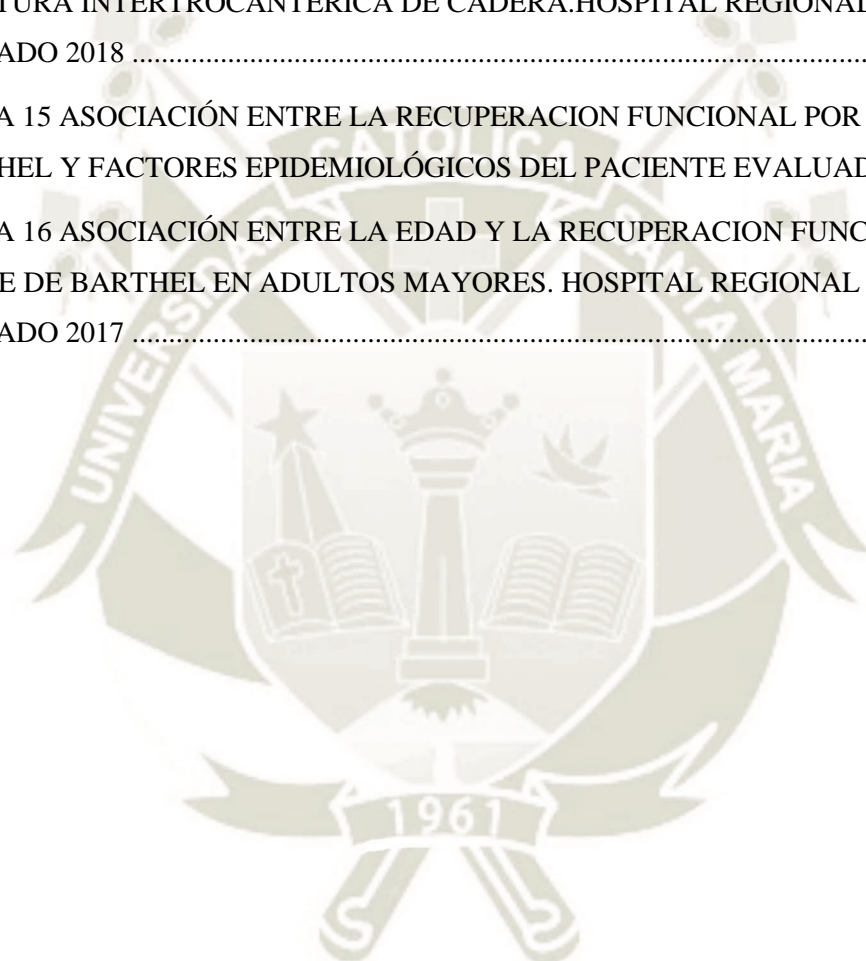
ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS	1
1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	1
1.1. Técnicas	1
1.2. Instrumentos.....	1
1.2.1. Ficha de recolección de datos:.....	1
1.2.2. Índice de Barthel.....	1
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN	2
2.1. Ubicación espacial	2
2.2. Ubicación temporal.....	2
2.3. Unidades de estudio	2
2.4. Criterios de inclusión:.....	2
2.5. Criterios de exclusión:	2
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	5
3.1. Organización	5
3.2. Recursos.....	6
3.2.1. Humanos:.....	6
3.2.2. Institucionales:.....	6
3.2.3. Materiales:	6
3.2.4. Financieros:	6
3.3. Validación del instrumento	6
3.4. Criterios para el manejo de los resultados	6
CAPÍTULO II RESULTADOS.....	7
CAPÍTULO III DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	26
CONCLUSIONES.....	35
RECOMENDACIONES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS.....	41
ANEXO 1 MATRIZ DE DATOS	42
ANEXO 2 PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	47

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 ADULTOS MAYORES CON FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA SEGÚN FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017.....	8
TABLA 2 ADULTOS MAYORES CON FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA SEGÚN FACTORES CLÍNICOS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	10
TABLA 3 ADULTOS MAYORES SEGÚN FRECUENCIA DE MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	12
TABLA 4 ADULTOS MAYORES SEGÚN TIEMPO DE SOBREVIVENCIA LUEGO DE LA FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	13
TABLA 5 ASOCIACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	14
TABLA 6 ASOCIACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	15
TABLA 7 ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017.....	16
TABLA 8 ASOCIACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN DE CONVIVENCIA FAMILIAR Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	17
TABLA 9 ASOCIACIÓN ENTRE LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	18
TABLA 10 ASOCIACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE ENFERMEDAD Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	19
TABLA 11 ASOCIACIÓN ENTRE EL TIEMPO PREOPERATORIO Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	20

TABLA 12 ASOCIACIÓN ENTRE LAS COMPLICACIONES Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	21
TABLA 13 ASOCIACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES.HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	22
TABLA 14 ADULTOS MAYORES SEGÚN RECUPERACIÓN FUNCIONAL LUEGO DE LA FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA.HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2018	23
TABLA 15 ASOCIACIÓN ENTRE LA RECUPERACION FUNCIONAL POR EL INDICE DE BARTHEL Y FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS DEL PACIENTE EVALUADO.....	24
TABLA 16 ASOCIACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA RECUPERACION FUNCIONAL SEGÚN INDICE DE BARTHEL EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017	25



CAPÍTULO I MATERIAL Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

1.1. Técnicas

Se utilizó como técnica la encuesta y la observación documental.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Ficha de recolección de datos:

Instrumento realizado por la investigadora para recabar la información referida a las variables de estudio. La elaboración del instrumento contó con la valiosa colaboración del asesor de la investigación a efectos de asegurar la validez de la misma.

1.2.2. Índice de Barthel

Evalúa actividades básicas de la vida diaria necesarias para la independencia en el autocuidado (comer, bañarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al servicio, traslado sillón/cama, deambulación y escaleras) cuyo deterioro implica la necesidad de ayuda de otra persona. La evaluación de las actividades no es dicotómica, por lo que permite evaluar situaciones de ayuda intermedia. La puntuación total de máxima independencia es de 100 y la de mayor dependencia es 0. Se consideraron distintos grados de dependencia según la puntuación: <20 dependencia total, 20-35 dependencia grave, 40-55 dependencia moderada, >60 dependencia leve y 100 independiente. Es un instrumento validado en diversos estudios demostrando alta confiabilidad (1).

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

El estudio fue realizado en el Hospital Regional Honorio Delgado, ubicado en la Avenida Daniel Alcides Carrión s/n, en el Distrito, Provincia, Departamento y Región Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

Se trata de un estudio coyuntural que fue realizado incluyendo a los pacientes atendidos en todo el año 2017 a efectos de hacer el seguimiento de los sucesos ocurridos en el año 2018.

2.3. Unidades de estudio

El universo estuvo conformado por los adultos mayores con diagnóstico de fractura intertrocanterica de cadera. Se incluyó en el estudio al 100% de pacientes atendidos en el período señalado y de acuerdo al cumplimiento de los siguientes criterios:

2.4. Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos, mayores de 60 años con diagnóstico de fractura intertrocanterica de cadera.
- Pacientes cuyas historias clínicas consignaron todos los datos necesarios para la medición de las variables de estudio.
- Pacientes que residían en la ciudad de Arequipa.

2.5. Criterios de exclusión:

- Pacientes cuyas historias clínicas no contenían todos los datos necesarios para la medición de las variables.

Las unidades de estudio estuvieron conformadas por los pacientes y sus historias clínicas. Las mismas que se especifican en el siguiente cuadro:

N° Historia Clínica	Nombre	Apellidos	Edad	Fecha de Ingreso	Fecha de Alta	Días de estancia	Condición de Egreso
1053920	CRISTOBAL	CARDENAS TORRES	67	02/01/2017	26/01/2017	24	ALTA MÉDICA
683190	MARIA ROSA	TALAVERA LAZO	90	07/01/2017	22/01/2017	15	ALTA MÉDICA
217640	EUGENIA	GALDOS ATENCIO	93	02/02/2017	23/02/2017	21	ALTA MÉDICA
1372776	ANGELICA	VENTURA MAMANI	83	04/02/2017	23/03/2017	47	ALTA MÉDICA
305548	MARIA SALOME	YATO AGUIRRE	84	31/03/2017	03/04/2017	3	ALTA MÉDICA
33791	MARIA	SALAS PINTO	90	13/04/2017	24/04/2017	11	ALTA MÉDICA
1079761	VIRGINIA	NAVARRO LLERENA	83	10/04/2017	24/04/2017	14	ALTA MÉDICA
39574	CRISTINA	ALCCALAICO VILCA	77	06/04/2017	19/04/2017	13	FALLECIDO
590092	CELSA	MONTES RAMIREZ	85	15/04/2017	05/05/2017	20	ALTA MÉDICA
177253	ISABEL	SUPO PAUCAR	96	04/05/2017	06/05/2017	2	ALTA MÉDICA
234941	EVANGELINA	PEÑALOZA SALAS	81	15/04/2017	10/05/2017	25	ALTA MÉDICA
863940	FERNANDA	MAMANI ICHO	86	12/05/2017	27/05/2017	15	ALTA MÉDICA
1337399	JORGE	TORRES BAZAN	79	17/06/2017	28/06/2017	11	ALTA MÉDICA
1196864	EUGENIA	MAMANI HUALLPA	73	15/06/2017	01/07/2017	16	ALTA MÉDICA
127033	CONCEPCION	FLORES MAMANI	75	19/06/2017	08/07/2017	19	ALTA MÉDICA
661862	ABELINA	VASQUEZ NUÑEZ	87	07/06/2017	08/07/2017	31	ALTA MÉDICA
198863	CLEOTILDE	TORRES PALACIOS	70	03/07/2017	19/07/2017	16	ALTA MÉDICA
1145269	BALVINA	SUAREZ SALCEDO	89	26/06/2017	19/07/2017	23	ALTA MÉDICA
1220301	IDELFONSO	ANCO CHITE	86	24/07/2017	24/07/2017	1	FALLECIDO
12642	ZARAGOZO	VALDEZ DURAND	80	15/07/2017	05/08/2017	21	ALTA MÉDICA
1440542	MARIA	FLORES TAPIA	90	18/07/2017	07/08/2017	20	ALTA MÉDICA
1440920	MARCOS	MAMANI HUAMBA	84	26/07/2017	08/08/2017	13	ALTA MÉDICA
117215	MARIA	PINTO BENAVENTE	82	02/08/2017	18/08/2017	16	ALTA MÉDICA
557121	FORTUNATO	APAZA COAQUIRA	72	17/08/2017	24/08/2017	7	ALTA MÉDICA
1053117	BLAS	CCOATA HUILLCA	82	05/08/2017	12/09/2017	38	ALTA MÉDICA
306166	JUANA	PUMALEQUE SUBIA	73	06/09/2017	18/09/2017	12	ALTA MÉDICA
247279	IGNACIA	HANCCO MAMANI	94	12/08/2017	27/09/2017	46	ALTA MÉDICA
531638	MELCHOR	RIVAS LAYME	79	13/09/2017	30/09/2017	17	ALTA MÉDICA
879610	ALBERTO	RAMOS RODRIGUEZ	98	12/09/2017	03/10/2017	21	ALTA MÉDICA
53541	JUDITH	GUTIERREZ ARAUJO	75	10/09/2017	04/10/2017	24	ALTA MÉDICA
1447261	MIWES RONALD	FERNAN ZEGARRA	86	05/06/2017	31/10/2017	148	ALTA MÉDICA
225888	MANUELA	ALVAREZ MEDINA	95	03/10/2017	27/10/2017	24	ALTA MÉDICA
19573	LUCIO	RAMOS LOPEZ	87	24/07/2017	01/10/2017	59	FALLECIDO
528045	DELIA	FLORES CHAVEZ	94	24/10/2017	03/11/2017	10	ALTA MÉDICA
977426	MECHE	COYLA QUISPE	83	05/11/2017	07/11/2017	2	ALTA MÉDICA
938205	JUANA	PACHECO MOLLO	84	21/10/2017	09/11/2017	19	ALTA MÉDICA
1447700	VICTORIA	VERA TORRES	95	22/10/2017	13/11/2017	22	ALTA MÉDICA
766179	JOSE LUIS	CARPIO MANRIQUE	92	21/10/2017	14/11/2017	24	ALTA MÉDICA
106481	LORENZA	QUISPE FLORES	82	16/11/2017	25/11/2017	9	ALTA MÉDICA
18495	FERNANDINA	SALCEDO SALAS	91	10/11/2017	27/11/2017	17	ALTA MÉDICA
1449381	ZORAIDA	NAVARRO NAVARRO	95	02/11/2017	04/12/2017	32	ALTA MÉDICA
110225	CARMEN LEONOR	PORTOCARREROHUECO	70	01/12/2017	16/12/2017	15	ALTA MÉDICA
1438385	FREME	SAIRE ALDAZABAL	87	18/11/2017	10/12/2017	22	FALLECIDO
306473	SEBASTIANA	HURTADO QUISPE	83	23/12/2016	18/01/2017	36	FALLECIDO
1041489	JOSE AVELINO	MIRANDA ROSAS	93	28/07/2017	09/08/2017	12	FALLECIDO

1325165	APOLINARIA	GARCIA SALVADOR	79	12/10/2017	18/10/2017	6	FALLECIDO
1424831	CLORINDA	MONTES CASTRO	86	24/12/2016	20/01/2017	27	ALTA MÉDICA
1425207	NICOLAS	MERMA ALA	73	24/12/2016	27/01/2017	34	ALTA MÉDICA
1425218	JUSTINA	CHECCYA HUANACCHI	92	30/12/2016	27/01/2017	28	ALTA MÉDICA
1425261	YSABEL	RIQUELME COLQUE	92	05/01/2017	28/01/2017	23	ALTA MÉDICA
508978	JACINTA	OLLACHICA HACHA	82	27/12/2016	24/01/2017	28	ALTA MÉDICA
1425397	MAXIMO	RAMOS FLORES	90	31/01/2017	23/02/2017	23	ALTA MÉDICA
1426179	CARMEN	TORRES ALVAREZ	93	02/01/2017	07/02/2017	36	ALTA MÉDICA
685756	ROSA LORENZA	HUAMANI ESPINOZA	88	28/01/2017	04/02/2017	7	ALTA MÉDICA
1097755	JUAN	AÑAMURO QUISPE	85	09/03/2017	28/03/2017	19	ALTA MÉDICA
1273672	RUDENCIDA	ATAUCURI ALVIS	71	10/01/2017	05/04/2017	85	ALTA MÉDICA
1434919	ISABEL	TIPO CONDORI	62	19/05/2017	20/05/2017	1	ALTA MÉDICA
1220301	IDELFONSO	ANCO CHITE	86	15/05/2017	11/07/2017	57	ALTA MÉDICA
1401517	LUCAS	FLORES HUAHUALA	92	25/07/2017	30/07/2017	5	FALLECIDO
1444140	ANGELICA	CCASA FLORES	79	02/09/2017	21/09/2017	19	ALTA MÉDICA
1447672	PEDRO	PACHAS LEVANO	70	23/10/2017	11/11/2017	19	ALTA MÉDICA
992610	LUIS	VALDIVIA MANUEL	78	23/11/2017	10/12/2017	17	ALTA MÉDICA
1451303	GUMERCINDA	QUISPE RAMOS	71	18/12/2017	23/12/2017	5	ALTA MÉDICA
262142	OLIMPIA	ALVIZ MEDINA	78	29/12/2016	22/03/2017	53	FALLECIDO
1438598	EUSEBIO	APAZA LOPEZ	65	06/06/2017	26/06/2017	30	FALLECIDO
1446763	CARMEN	PUMA VASQUEZ	90	30/09/2017	17/10/2017	17	ALTA MÉDICA



3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Una vez que los jurados dictaminadores dieron su aprobación del proyecto de tesis, se solicitó una carta de presentación al Decano de la Facultad de Medicina Humana dirigida al Hospital Regional Honorio Delgado, para que nos autorizara la realización del estudio.
- La investigadora, previa coordinación con el tutor, identificó a la población de estudio y procedió a solicitar las historias al archivo de historias clínicas. Cada historia fue minuciosamente revisada para la aplicación de la Ficha de Recolección de Datos.
- Cabe señalarse que para incluir a los pacientes en el estudio, se consideraron a todos aquellos que habían tenido diagnóstico de fractura intertrocantérica de cadera entre el mes de enero a diciembre del año 2017. Esto nos permitió realizar el análisis de la mortalidad de los pacientes luego del año del diagnóstico, que es el periodo de mayor mortalidad según estudios previos. Para evaluar la mortalidad y la recuperación funcional de los pacientes, se realizaron visitas domiciliarias y se recurrió a los archivos de la RENIEC, Ministerio de Salud y otros que permitieron identificar si el paciente había fallecido o sobrevive.
- Cuando se concluyó la recolección de datos, se realizó la base de datos en el Programa Excel y el análisis estadístico de los resultados. Luego se elaboró el informe final de la investigación.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos:

La investigadora: Srta. Maciel Itala Granda Zeballos.

Alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad
Católica de Santa María.

Tutor: Dr. Héctor Velarde Acosta.

Médico Traumatólogo, Asistente del Servicio de Traumatología del Hospital
Regional Honorio Delgado.

3.2.2. Institucionales:

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.
Hospital Regional Honorio Delgado.

3.2.3. Materiales:

Historias clínicas, instrumentos de recolección de datos, material de escritorio,
computadora e insumos, software estadístico.

3.2.4. Financieros:

Autofinanciamiento.

3.3. Validación del instrumento

Por tratarse de una ficha de recolección de datos, no requirió de validación. El Índice de Barthel, es un instrumento validado.

3.4. Criterios para el manejo de los resultados

El análisis estadístico consistió en primer lugar en un análisis descriptivo donde se calcularon las media (\pm desviación estándar) o mediana (percentil 25–75) para las variables cuantitativas según tengan o no una distribución de normalidad. Las variables categóricas se presentaron en frecuencias y porcentajes. Luego se aplicó un análisis univariante para identificar los factores asociados a la mortalidad, para ello se calcularán los Odds Ratio, se consideraron significativas las probabilidades de $p < 0,05$.

CAPÍTULO II RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de la investigación los mismos que están sistematizados de acuerdo a las variables y objetivos. En la tabla 1 y 2 se presentan los factores epidemiológicos y clínicos que presentan los pacientes; en la tabla 3 se presenta la frecuencia de mortalidad por fractura intertrocanterica; en la tabla 4 se presenta el tiempo de sobrevivida de los pacientes; de la tabla 5 a la tabla 13 se muestra la asociación entre los factores epidemiológicos y clínicos con la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera en adultos mayores y en la tabla 14 y 15 se muestra los resultados de la evaluación de la recuperación funcional luego de la fractura y su asociación con los factores epidemiológicos.

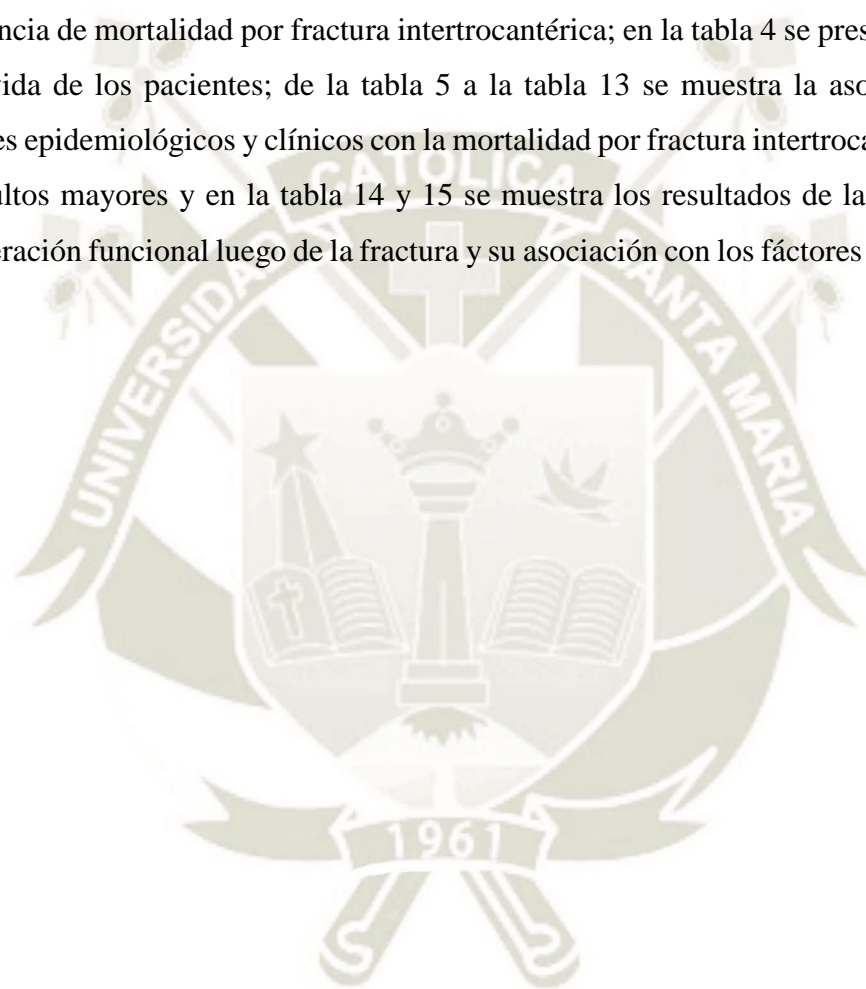


TABLA 1
ADULTOS MAYORES CON FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA
SEGÚN FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO 2017

FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS : Procedencia						
	Total		Urbana		Rural	
	N°	%	N°	%	N°	%
Arequipa	48	72,72%	40	83,3%	8	16,6%
Puno	12	18,18%	4	33,3%	8	66,66%
Cusco	4	6,06%	0	0,00%	4	100,00%
Otro	2	3,03%	1	50,00%	1	50,00%
Total	66	100.00%	45	68.18%	21	31.81%

FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS	F	%
Edad		
60 – 69	3	4,55
70 – 79	19	28,79
80 – 89	25	37,88
90 – 99	19	28,79
TOTAL	66	100,00%
Edad promedio: 83,17 años, edad mínima: 62 años; edad máxima: 98 años; desviación estándar: ± 8,34 años.		
Sexo		
Masculino	25	37,88
Femenino	41	62,12
TOTAL	66	100,00%
Nivel de instrucción		
Ninguno	32	48,48
Primaria	21	31,82
Secundaria	11	16,67
Superior	2	3,03
TOTAL	66	100,00%
Situación de convivencia familiar		
Vive solo	12	18,18
Cónyuge	19	28,79
Familia	34	51,52
Residencia	1	1,51
TOTAL	66	100,00%
Antecedentes patológicos		

Si	45	68,18
No	21	31,82
TOTAL	66	100,00%
Patología preexistente		
HTA	24	38,10
Diabetes	12	19,05
Osteoporosis	8	15,52
Artritis Reumatoidea	6	9,55
Anemia	6	9,55
Arritmia	4	6,35
Fibrosis pulmonar	4	6,35
Alzheimer	2	3,17
Gastritis	3	1,51
Parkinson	1	1,51

Fuente elaboración propia

Se observa en la tabla, en cuanto a la procedencia de los pacientes; la mayoría (72,72%) procedía de Arequipa, 18,18% eran de Puno y 6,06% de Cusco, y de otras localidades el 3,03%. La mayoría provenía de área urbana (68.18%), con 31.81% de pacientes de zona rural.

En cuanto a las edades de los pacientes con fractura intertrocanterica de cadera se presentan desde los 62 años hasta los 98 años, el 66,67% de pacientes tienen de 70 a 89 años, el 28,79% tienen de 90 a 99 y el 4,55% de 60 a 69 años; la edad promedio de los pacientes fue 83,17 años.

En cuanto al sexo, nuestros hallazgos coinciden con la literatura, porque existe un marcado predominio del sexo femenino que representa al 62,12% de pacientes y el masculino al 37,88%, es decir, que las fracturas intertrocantericas de cadera son más frecuentes en mujeres con una proporción cercana a 2:1.

En cuanto al nivel de instrucción se observa, que el 48,48% de pacientes no tienen instrucción, el 31,82% tienen instrucción primaria, 16,67% secundaria y superior sólo el 3,03%, este resultado se debe a que antiguamente las personas tenían sólo la instrucción básica (primaria y algunos secundaria) y en el caso de las mujeres, la mayoría no estudiaban.

La convivencia familiar de los adultos mayores es con la familia en 51,52%, con el cónyuge en 28,79%, el 18,18% vive solo y el 1,51% vive en residencia para adultos mayores.

El 68,18% de pacientes si presentaba antecedentes patológicos, siendo los más frecuentes la hipertensión, diabetes, osteoporosis, con 6.35% de casos con enfermedad de Alzheimer, arritmia cardiaca o fibrosis pulmonar entre otros; es decir, que la mayoría de adultos mayores son pluripatológicos; el 31,82% no presentó ningún antecedente.

TABLA 2
ADULTOS MAYORES CON FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA
SEGÚN FACTORES CLÍNICOS. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO
2017

FACTORES CLÍNICOS	F	%
Tiempo de enfermedad (días)		
1	30	45,45
2	16	24,25
3	8	12,12
4	3	4,55
5	1	1,51
6 a más	8	12,12
TOTAL	66	100,00
Tiempo de enfermedad promedio: 3,03 días, tiempo mínimo: 1 día; tiempo máximo: 25 días; desviación estándar: ±4,27 días.		
Tiempo preoperatorio (días)		
No se operó	17	28,79
2 – 10	19	36,17
11 – 20	24	51,06
21 – 30	6	12,77
TOTAL	66	100,00
Complicaciones		
Ninguna	48	72,73
Neumonía intrahospitalaria	14	21,21
Infección superficial	5	7,57
Infección del tracto urinario	4	6,06
Úlcera por presión	4	6,06
Infección profunda	3	4,54
Otras	3	4,54
TOTAL	66	100,00
Tiempo de estancia hospitalaria (días)		
1 – 30	53	80,31
31 – 60	8	12,12
61 – 90	4	6,06
91 días a más	1	1,51
TOTAL	66	100,00
Tiempo de estancia hospitalaria promedio: 24,37 días, tiempo mínimo: 1 día; tiempo máximo: 148 días; desviación estándar: ± 23,43 días.		

Fuente elaboración propia

Se observa en la tabla, que el tiempo de enfermedad de los adultos mayores con fractura intertrocanterica de cadera va desde un día hasta más de seis días; el 45,45% tuvo un tiempo de enfermedad de un día, 24,25% de dos días, 12,12% de tres días; 4,55% de cuatro días; el 1,51% de cinco días y 12,12% de seis días a más; el tiempo de enfermedad promedio fue de 3,03 días.

El tiempo preoperatorio fue en 36,17% de 02 a 10 días, en 51,06% de 11 a 20 días y el 12,77% de 21 a 30 días; además se aprecia que el 28,7% de pacientes no fueron operados.

En cuanto a las complicaciones, se observa que el 72,73% de pacientes no presentó complicaciones, el 21,21% tuvo neumonía intrahospitalaria, 7,57% tuvo infección superficial, porcentajes similares de 6,06% tuvieron infección del tracto urinario o úlcera por presión; entre las principales.

El tiempo de estancia hospitalaria fue de 1 a 30 días en 80,31%, de 31 a 60 días en 12,12%, de 61 a 90 días en 6,06% y de 91 días a más en 1,51%; el tiempo de estancia hospitalaria promedio es de 23,43 días. Estos resultados se explican porque la recuperación de los pacientes que han presentado fractura intertrocanterica suele ser larga debido a la ocurrencia de complicaciones, además porque la mayoría de pacientes presentan pluripatologías que afectan la evolución de la fractura así como la recuperación postoperatoria.

TABLA 3
ADULTOS MAYORES SEGÚN FRECUENCIA DE MORTALIDAD POR
FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA. HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO 2017

MORTALIDAD		F	%
SI	Durante hospitalización: 10	25	37,87
	Después del alta: 15		
NO		39	60,09
Sin dato		2	3,03
TOTAL		66	100,00

Fuente elaboración propia

Se observa en la tabla, que del 100% de pacientes de los que se tienen resultados sobre la mortalidad, el 37,87% sí ha fallecido y el 60,09% están vivos, no se ha logrado ubicar a dos pacientes (3,03%) y por tanto, se desconoce su evolución y corresponde al porcentaje de pacientes perdidos.

TABLA 4
ADULTOS MAYORES SEGÚN TIEMPO DE SOBREVIDA LUEGO DE LA
FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA. HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO 2017

TIEMPO DE SOBREVIDA (meses)		F	%
Durante Hospitalización	< 1	6	24,00
	1- 2	4	16,00
Al alta	2 - 6	10	40,00
	7 - 12	4	16,00
	13- 18	0	0,00
	19 - 24	1	4,00
TOTAL		25	100,00

Tiempo de sobrevida promedio: 5,78 meses, tiempo mínimo: 1 día; tiempo máximo: 20 meses.

Fuente elaboración propia

Se observa en la tabla, que el tiempo de sobrevida de los pacientes con fractura intertrocanterica de cadera es de dos a seis meses en el 40% de casos, de 7 a 12 meses en 16%, de 19 a 24 meses en 4%. En cuanto a la mortalidad durante la hospitalización se observa una mortalidad de menos de un mes en un 24% y de 1 a 2 meses en un 16%.

El tiempo de sobrevida promedio es de 5,78 meses.

TABLA 5
ASOCIACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA
INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO 2017

EDAD	MORTALIDAD				TOTAL	
	Si (N = 25)		No (N = 39)			
	F	%	F	%	F	%
60 – 69	1	33,33	1	33,33	2	4,55
70 – 79	7	36,84	12	63,16	19	28,79
80 – 89	10	40,00	14	56,00	24	37,88
90 – 99	7	36,84	12	63,16	19	28,79

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 0,0123 \quad X^2_t = 3,841 \quad P > 0,05 \quad OR = 1,0$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, la edad no es un factor epidemiológico asociado a la mortalidad por fractura intertrocantérica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 1,0, lo que confirma que no hay asociación entre el factor (edad) y el evento (mortalidad).

TABLA 6
ASOCIACIÓN ENTRE EL SEXO Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA
INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL
REGIONAL HONORIO DELGADO 2017

SEXO	MORTALIDAD				TOTAL	
	Si (N = 25)		No (N = 39)			
	F	%	F	%	F	%
Masculino	9	36,00	14	56,00	23	37,88
Femenino	16	39,02	25	60,98	41	62,12

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 0,000 \quad X^2_t = 3,841 \quad P > 0,05 \quad OR = 0,99$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, el sexo no es un factor epidemiológico asociado a la mortalidad por fractura intertrocantérica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 0,99, lo que indica una asociación negativa, es decir, que independientemente del sexo, los pacientes varones y mujeres pueden fallecer o no a causa de la fractura.

TABLA 7
ASOCIACIÓN ENTRE EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN Y LA MORTALIDAD POR
FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES.
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	MORTALIDAD				TOTAL	
	Sí (N = 25)		No (N = 39)			
	F	%	F	%	F	%
Ninguno	12	37,50	20	62,50	32	48,48
Primaria	8	38,09	12	57,14	20	31,82
Secundaria	4	36,36	6	54,55	10	16,67
Superior	1	50,00	1	50,00	2	3,03

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 0,0421 \quad X^2_t = 3,841 \quad P > 0,05 \quad OR = 1,04$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, el nivel de instrucción no es un factor epidemiológico asociado a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 1,04, lo que indica una asociación negativa, es decir, que el bajo nivel de instrucción no se asocia a una mayor mortalidad.

TABLA 8
ASOCIACIÓN ENTRE LA SITUACIÓN DE CONVIVENCIA FAMILIAR Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES.HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017

SITUACIÓN DE CONVIVENCIA FAMILIAR	MORTALIDAD				TOTAL	
	Si (N = 25)		No (N = 39)		F	%
	F	%	F	%		
Vive solo	6	50,00	6	50,00	12	18,18
Cónyuge	11	57,89	6	31,58	17	28,79
Familia	8	23,53	26	76,47	34	51,52
Residencia	0	0,00	1	100,00	1	1,51

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 0,3446 \quad X^2_t = 3,841 \quad P > 0,05 \quad OR = 0,69$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, la situación de convivencia familiar no es un factor epidemiológico asociado a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 0,69, lo que indica una asociación negativa, es decir, que vivir solo o con la familia no se asocia a una mayor mortalidad.

TABLA 9
ASOCIACIÓN ENTRE LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS Y LA
MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN
ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS	MORTALIDAD				TOTAL	
	Sí (N = 25)		No (N = 39)			
	F	%	F	%	F	%
Sí	21	46,67	22	48,89	43	68,18
No	4	19,05	17	80,95	21	31,82

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 5,2601 \quad X^2_t = 3,841 \quad P < 0,05 \quad OR = 1,25$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, tener antecedentes patológicos, es un factor epidemiológico asociado de forma estadísticamente significativa a la mortalidad por fractura intertrocantérica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 1,25, lo que indica una asociación positiva, es decir, que tener antecedentes se asocia a una mayor mortalidad.

TABLA 10
ASOCIACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE ENFERMEDAD Y LA MORTALIDAD
POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS
MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017

TIEMPO DE ENFERMEDAD (días)	MORTALIDAD				TOTAL	
	Sí (N = 25)		No (N = 39)			
	F	%	F	%	F	%
1	8	26,67	21	70,00	29	45,45
2	6	37,50	9	56,25	15	24,25
3	4	50,00	4	50,00	8	12,12
4	0	0,00	3	100,00	3	4,55
5	1	100,00	0	0,00	1	1,51
6 a más	4	75,00	2	25,00	6	12,12

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 2,3042 \quad X^2_t = 3,841 \quad P > 0,05 \quad OR = 2,64$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, el tiempo de enfermedad no es un factor clínico asociado de forma estadísticamente significativa a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 2,64, lo que indica una asociación positiva, es decir, que el mayor tiempo de enfermedad se asocia a una mayor mortalidad.

TABLA 11
ASOCIACIÓN ENTRE EL TIEMPO PREOPERATORIO Y LA MORTALIDAD
POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS
MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017

TIEMPO PREOPERATORIO (días)	MORTALIDAD				TOTAL	
	Sí (N = 25)		No (N = 39)			
	F	%	F	%	F	%
2 – 10	2	10,52	17	89,47	19	28,75
11 – 20	7	29,17	17	70,83	24	36,36
21 – 30	4	66,66	2	33,33	6	9,09
No se operó	12	70,58	5	29,41	17	25,75

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 4,0013 \quad X^2_t = 3,841 \quad P > 0,05 \quad OR = 1,69$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, el tiempo preoperatorio es un factor clínico asociado de forma estadísticamente significativa a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 1,69, lo que indica una asociación positiva, es decir, que un mayor tiempo preoperatorio y no operarse se asocia a una mayor mortalidad.

TABLA 12
ASOCIACIÓN ENTRE LAS COMPLICACIONES Y LA MORTALIDAD POR
FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES.
HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017

COMPLICACIONES	MORTALIDAD				TOTAL	
	Si (N = 25)		No (N = 39)			
	F	%	F	%	F	%
Si	9	50,00	8	44,44	18	27,27
No	16	33,33	31	64,58	48	72,73

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 4,263 \quad X^2_t = 3,841 \quad P < 0,05 \quad OR = 0,46$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, las complicaciones son un factor clínico asociado de forma estadísticamente significativa a la mortalidad por fractura intertrocantérica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 0,46, lo que indica una asociación negativa, es decir, que no necesariamente las complicaciones se asocian a una mayor mortalidad.

TABLA 13
ASOCIACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE ESTANCIA HOSPITALARIA Y LA MORTALIDAD POR FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO 2017

TIEMPO DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA (días)	MORTALIDAD				TOTAL	
	Si (N = 25)		No (N = 39)		F	%
	F	%	F	%		
1 – 30	20	37,74	32	60,38	53	80,31
31 – 60	2	25,00	6	75,00	8	12,12
61 – 90	2	50,00	1	25,00	4	6,06
91 días a más	1	100,00	0	0,00	1	1,51

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 5,327 \quad X^2_t = 3,841 \quad P < 0,05 \quad OR = 1,14$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, el tiempo de estancia intrahospitalaria es un factor clínico asociado de forma estadísticamente significativa a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 1,14, lo que indica una asociación positiva, es decir, que una estancia hospitalaria más prolongada se asocia a una mayor mortalidad.

TABLA 14
ADULTOS MAYORES SEGÚN RECUPERACIÓN FUNCIONAL LUEGO DE LA
FRACTURA INTERTROCANTÉRICA DE CADERA.HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO 2018

RECUPERACIÓN FUNCIONAL	F	%
Dependencia total: < 20 puntos	0	0,00
Dependencia severa: 20 – 35 puntos	5	16,12
Dependencia moderada : 40 – 55 puntos	11	35,48
Dependencia leve: > 60 puntos	12	38,7
Independiente: 100 puntos	3	9,6
TOTAL	31	100,00

Fuente elaboración propia

Se observa en la tabla, que en 31 pacientes a quienes se pudo evaluar la recuperación funcional, se encuentra que el 38,7% presenta dependencia leve, 35,48% tiene dependencia moderada, 16,12% dependencia severa y el 9,6% es independiente.

TABLA 15

ASOCIACIÓN ENTRE LA RECUPERACION FUNCIONAL POR EL INDICE DE BARTHEL Y FACTORES EPIDEMIOLOGICOS DEL PACIENTE EVALUADO

SEXO		
Masculino	12	38,7
Femenino	19	61,29
TOTAL	31	100,00%
EDAD		
60 – 69	3	9,67
70 – 79	12	38,70
80 – 89	16	51,61
90 – 99	0	0
TOTAL	31	100,00%
Edad promedio: 86,17 años, edad mínima: 65 años; edad máxima: 88 años;		
NIVEL DE INSTRUCCIÓN		
Ninguno	19	61,29%
Primaria	10	32,25
Secundaria	2	6,45%
Superior	0	0
TOTAL	31	100,00%
SITUACIÓN DE CONVIVENCIA		
FAMILIAR		
Vive solo	02	6,45
Cónyuge	13	41,93
Familia	16	51,61
Residencia	0	0
TOTAL	31	100,00%
ANTECEDENTES PATOLOGICOS		
Si	15	48,03
No	16	52,76
TOTAL	31	100%

Se evidencia en la tabla que el 61,29 % de pacientes evaluados con el indice de Barthel fueron mujeres, la edad promedio fue de 86,17%; asimismo, el 61,29% de los pacientes evaluados no tiene ningún nivel de instrucción, y el 51,61% reside con su familia.

TABLA 16
ASOCIACIÓN ENTRE LA EDAD Y LA RECUPERACION FUNCIONAL SEGÚN
INDICE DE BARTHEL EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO 2017

EDAD	INDICE DE BARTHEL				TOTAL	
	<20	20-35	40-55	>60	100	TOTAL
60- 69				2	2	3
70 – 79				10	1	12
80 – 89		1	7			16
90 – 99		4	4			0
TOTAL	0	5	11	12	3	31

Fuente elaboración propia

$$X^2_c = 5,0123 \quad X^2_t = 3,54 \quad P > 0,05 \quad OR = 1,89$$

Se observa en la tabla, que según resultados de la Prueba de Chi cuadrado, la edad no es un factor epidemiológico asociado a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera. Al calcular el Odds ratio, se encuentra un valor de 1,0, lo que confirma que no hay asociación entre el factor (edad) y el evento (mortalidad).

CAPÍTULO III

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

En la tabla 1, se presentaron los factores epidemiológicos de los pacientes que presentaron fractura intertrocanterica de cadera, en cuanto a la edad, se encontró que los mayores porcentajes de pacientes tienen de 80 a 89 años en 37,88% y porcentajes similares de 28,79% de pacientes de 70 a 79 años y de 90 a 99. La edad promedio es de 83,17 años. El sexo femenino representa al 62,12% de pacientes, hallazgo que guarda relación con la literatura, porque se ha descrito una mayor incidencia de fracturas de cadera en las mujeres. En cuanto al nivel de instrucción, se observó que los más frecuentes fueron ninguno en 48,48%, primaria en 31,82% y en menor medida secundaria y superior. La situación de convivencia familiar de los adultos mayores, es principalmente con la familia en 51,52%, el 28,79% viven con sus cónyuges, pero también tenemos que el 18,18% de pacientes viven solos. El 68,18% de pacientes sí presentan antecedentes patológicos, siendo la mayoría de ellos pluripatológicos, mientras que el 31,82% no presentan antecedentes.

En el estudio de Ory (2), se encontró una edad media de 83,78 años, la cual es similar a la encontrada en nuestro estudio. Además hallaron mayor incidencia en el sexo femenino y que todos vivían en domicilio previamente. Entre los antecedentes patológicos hallados con más frecuencia destacan el deterioro cognitivo, trastornos del ánimo, obesidad, enfermedad neurológica con afectación motora, patología lumbar, gonartrosis y dolor crónico.

En el estudio de Palomino (3), se encontró que la mediana de edad fue de 66 años, el 77% tuvo antecedentes patológicos al ingreso siendo los más frecuentes la anemia, hipertensión arterial o diabetes mellitus tipo 2, hallazgo que concuerda con nuestros resultados. También tenemos resultados parecidos a los del estudio de Morales (27), quien reporta que el promedio de edad fue de 80.13 años, el sexo femenino fue el más afectado con un 82.5% del total y que el 67.5% de los adultos mayores con fractura de cadera presentaron una o más comorbilidades.

Estos resultados nos permiten comentar, que la fractura intertrocanterica de cadera se puede considerar como la fractura más frecuente del total de fracturas de cadera en los

adultos mayores, donde se puede concluir que conforme avanza la edad, se presenta mayor riesgo, al igual que en las personas de sexo femenino y sobre todo en aquellos adultos mayores que tienen antecedentes patológicos o comorbilidades.

Los resultados de la tabla 2, nos demuestran que el tiempo de enfermedad es en promedio de 3,03 días, siendo los más frecuentes de un día en 45,45%, dos días en 24,25%, tres días y 6 días a más en 12,12% cada uno. En cuanto al tiempo preoperatorio, se observa que el 71,21% recibió tratamiento quirúrgico, de los cuales el 51% fueron operados entre los 11 y 30 días; el 28,79% de nuestros pacientes no se operaron, al respecto cabe precisar, que las principales razones por las cuales no se operan los pacientes es porque debido a la edad y las pluripatologías tienen un riesgo ASA elevado, asimismo; por la escasez de medios económicos de muchos pacientes y sus familiares que impiden que puedan comprar a tiempo los materiales necesarios para la cirugía, y también porque el abastecimiento de dichos materiales por parte del SIS suele demorar algunos meses, razón por la cual, los pacientes son dados de alta, luego de su estabilización clínica.

En el estudio de palomino y cols (3), encontraron que el 70% de pacientes recibió tratamiento quirúrgico con una mediana del tiempo preoperatorio de 18 días. Según la literatura se puede mencionar que la cirugía permite una movilización precoz, disminuye el tiempo de estancia en cama y favorece la rehabilitación rápida. Como algunos autores refieren es importante que la intervención quirúrgica, se realice en un tiempo transcurrido no mayor de 2 días entre la fractura y su tratamiento quirúrgico, puesto que de lo contrario se asocia de manera significativa a una elevada mortalidad a corto plazo (5); otros autores aconsejan especial cuidado en el manejo y solo demorar la cirugía en pacientes de alto riesgo y durante el menor tiempo que requiera su estabilización preoperatoria (6).

En cuanto a las complicaciones destaca que el 72,73% no presentó ninguna complicación y del 27,27% que si las presentó, las más frecuentes fueron la neumonía intrahospitalaria en 21,21%, infección superficial en 7,57%, Infección del Tracto Urinario y Úlceras por presión en 6,06% cada una, entre otras que fueron menos frecuentes. Nuestros resultados coinciden con los reportes de Rueda y cols (5) y Juste (7), quienes refieren que las complicaciones asociadas con un encamamiento prolongado son principalmente las neumonías, úlceras por presión y embolias pulmonares.

El tiempo de estancia hospitalaria (días) fue de 2 a 30 días en 80,31%, pero el 19,69% tuvo estancias más prolongadas que van desde los 31 días hasta los 148 días, siendo el

tiempo promedio de 24,37% días de estancia hospitalaria. En el estudio de Palomino y cols (3), se reportó que la mediana de estancia hospitalaria en los pacientes con tratamiento quirúrgico fue de 26 días y 41 días en los pacientes que no fueron intervenidos.

Se realizó el seguimiento a los pacientes a los 12 meses post operatorios, se reportaron 2 casos de pérdida de contacto con pacientes y/o familiares así como 15 fallecidos lo cual se describe en la tabla 3, donde se observa una tasa de mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera en los adultos mayores de 39,06%; mientras que el 60,94% se encuentra con vida y el 3.03% que corresponde al porcentaje de pacientes que no pudieron ser ubicados para el seguimiento.

En la tabla 4, se observa un tiempo de sobrevivida de 2 a 6 meses en el 40% siendo el tiempo de sobrevivida promedio de 5,78 meses y el tiempo máximo de 20 meses.

De acuerdo a lo señalado por Abbas y cols (8) y la AO Foundation (9), la tasa de mortalidad entre los pacientes adultos mayores durante el primer año luego de haber sufrido la fractura fluctúa entre 14 a 36%. Los estudios epidemiológicos realizados por Rodríguez y cols (10) muestran que la fractura de cadera se asocia con un significativo incremento del riesgo de mortalidad por meses luego del daño.

Cabe señalar que de los antecedentes de investigación, ninguno determinó la frecuencia de mortalidad porque no realizaron el seguimiento a los pacientes, como si se ha realizado en nuestro estudio, de allí que a efectos de poder comparar los datos, nos basamos en la información de la literatura, la misma que ofrece resultados de series de pacientes en estudios de Norte América, donde se tienen tasas menores de mortalidad debido a las mejores técnicas de manejo prequirúrgico y un tiempo de espera menor para la intervención quirúrgica.

En cuanto a los factores epidemiológicos asociados a la mortalidad por la fractura intertrocanterica de cadera, se encontró desde la tabla 5 a la tabla 10, que los factores que muestran asociación estadísticamente significativa es la presencia de antecedentes patológicos.

Estos resultados concuerdan con la literatura que refiere que los adultos mayores que presentan comorbilidades así como la disminución de la capacidad cognitiva disminuyen el estado reactivo ante la marcha y el desequilibrio: También se debe tener en cuenta que

el aumento de la utilización de fármacos en los ancianos, especialmente los psicótrpos, alteran aún más estas discapacidades y aumenta la vulnerabilidad de los adultos mayores osteoporóticos en situación de equilibrio inestable facilitando la caída y la fractura (11).

Un reciente estudio realizado por Novoa y cols (12), encontró que los factores predictores de mortalidad durante el primer año postoperatorio por fractura de cadera en pacientes octogenarios o mayores fueron la edad > 87 años, la dependencia física medida a través de una puntuación en el índice de Barthel ≤ 85 y el uso de anticoagulantes con un INR $\geq 1,5$ al ingreso.

En el estudio de Vellas, citado por Juste (7), señalan que el riesgo de los adultos mayores de presentar caídas se va incrementando con la edad, esto se debe sobre todo a cambios neuromusculares relacionados a la edad, además que el deterioro general es progresivo y de más gravedad, se une a lo anterior el consumo de ansiolíticos o psicótrpos que disminuyen el estado de alerta, así como enfermedades neurológicas que afectan el aparato locomotor, entre las cuales destacan la Enfermedad de Parkinson y las enfermedades cerebrovasculares; también son importantes las pérdidas sensoriales sobre todo de agudeza visual debido a cataratas, presbicia, degeneración macular; los estados confusionales debidos a la demencia senil, entre otros factores que aumentan el riesgo de caídas y en consecuencia de fracturas, porque en los adultos mayores fallan los mecanismos de defensa ante la caída, estas son por ejemplo, las maniobras que se pueden realizar al momento de caer para disminuir la energía del impacto.

De la tabla 11 a la tabla 13, se observó que los factores clínicos asociados a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera son las complicaciones, es decir, que los pacientes que si presentan complicaciones presentan mayor mortalidad, este resultado concuerda con el estudio de Palomino, quien refiere que la mortalidad es mayor en los pacientes que tuvieron complicaciones postoperatorias (3). Otro factor asociado a la mortalidad es el tiempo de estancia intrahospitalaria; es decir; que existe asociación positiva que explica que una estancia hospitalaria más prolongada se asocia a una mayor mortalidad, este resultado se debe a que por el mismo hecho de que se presenten complicaciones, la estancia hospitalaria es más larga, pero también puede influir el tiempo de permanencia del paciente antes de la cirugía, lo cual constituye un riesgo, puesto que se añaden infecciones intrahospitalarias, úlceras por presión, tromboembolismos pulmonares y otras situaciones que incrementan la mortalidad.

Otros estudios señalan que el excesivo tiempo preoperatorio se asocia a las complicaciones médicas, sobre todo por neumonía, infecciones urinarias y úlceras por presión. Se ha reportado que a partir de la segunda semana de hospitalización se produce un incremento significativo en el porcentaje de pacientes que desarrolla tales complicaciones (3), resultados similares se reportaron en el estudio de Rodríguez et al., quienes evaluaron a adultos mayores que fueron intervenidos por fractura de cadera y concluyeron que las complicaciones fueron más frecuentes en los pacientes que demoraron más de una semana en operarse, en ellos se observaron tasas de incidencia más altas de úlceras por presión, infecciones urinarias, trombosis venosaprofunda y neumonía (10).

En el estudio de Villon et al. (12) se encontró que el 89,1% de pacientes desarrollaron complicaciones antes de la intervención, siendo las más frecuentes el delirium (50%), infecciones urinarias (25,6%) y neumonía intrahospitalaria (16,7%); pero no pudieron establecer una relación directa entre estas y la demora en el tiempo preoperatorio. En el estudio de Artal y cols (14), reportan que los factores que incrementan el riesgo de mortalidad por fractura de cadera fueron la edad elevada (> 92 años), las complicaciones médicas que retrasaron la intervención quirúrgica, tener demencia o insuficiencia cardíaca. Además se halló que la dependencia funcional previa a la fractura o la falta de recuperación funcional luego de la misma, se asociaron a mayor mortalidad, asimismo que los pacientes de mayor edad, con delirium, demencia y dependencia funcional previa tuvieron un peor pronóstico de recuperación funcional.

En el estudio de Dinamarca y cols (15), encontraron que la edad promedio de los pacientes que fallecen por fractura de cadera es de 84 años, siendo las principales causas de muerte los diagnósticos de infecciones (40%) y enfermedad tromboembólica (15%). El 80% presentó comorbilidad crónica que contribuyó a agravar la causa del fallecimiento. Este estudio concuerda con nuestro estudio porque no encontró relación significativa en cuanto a la edad y género, además refieren la falta de relación con el lugar de ocurrencia de la FC y tiempo de estancia hospitalaria. En otros estudios refieren que los factores relacionados a la mortalidad por fractura de cadera son el retraso en la cirugía (16) y la falta de manejo ortogerátrico (17, 18). Por otro lado, en el estudio de Serra y cols. (19) encuentran el doble de riesgo de mortalidad por fractura de cadera para los varones, sin embargo esta es una variable controvertida en los distintos estudios (20, 21, 22) y no

existen aún evidencias suficientes acerca de si servarón es o no factor de riesgo de mortalidad.

En el estudio de Frisch y cols (23), donde identificaron los factores de riesgo específicos que afectan la mortalidad en pacientes con fracturas de cadera y diferenciaron los factores asociados a la mortalidad entre las fracturas intertrocanteréas (IT) y el cuello femoral (FN) en un total de 1538 pacientes con fracturas de cadera encontraron que 858 pacientes tuvieron fractura IT y 479 fractura FN, encontraron que la tasa de mortalidad a los 90 días fue del 12,1% para las IT y del 9,6% para las fracturas FN. Tanto en las fracturas IT como en las de FN, las variables asociadas con el riesgo de mortalidad incluyen mayor edad, mayores días de cirugía, sexo masculino, índice de masa corporal disminuido y mayor puntuación de la American Society of Anesthesiologists. Cuando se evaluó de forma independiente, la presencia de arritmia cardíaca y enfermedad renal crónica se asoció fuertemente con un mayor riesgo de mortalidad en pacientes con fractura de cuello femoral. La presencia de enfermedad renal crónica e hipertensión se correlacionó con un menor riesgo de mortalidad entre los pacientes con fractura de cuello femoral.

En un reciente meta análisis en el que se evalúan los factores de riesgo de mortalidad por fractura de cadera en 16 estudios evaluados donde se incluyeron a 25 349 pacientes, se encontró que los factores de riesgo que incrementan significativamente la mortalidad el tiempo de espera para la cirugía mayor a dos días, el estado de residencia si es en domicilio o en residencia de ancianos, las enfermedades cardiovasculares, pulmonares, diabetes mellitus y cáncer, no se encontró relación con la edad, sexo (24).

En otro meta análisis realizado por Yan y cols (25) que reviso los resultados de 18 estudios que incluyeron 223875 pacientes encontraron que los factores más importantes asociados a mortalidad son la edad avanzada, el sexo masculino, el deterioro cognitivo, delirium, demencia, depresión, vivir en una residencia de ancianos, la enfermedad cardiovascular, enfermedad renal, cáncer, enfermedades respiratorias y diabetes, además se encontró que el tabaquismo no incrementó la mortalidad.

En la tabla 14 se observa que de los 39 pacientes que sobrevivieron a la fractura, se ha podido evaluar la recuperación funcional a 31 pacientes de los cuales 38,7% presenta dependencia leve, 35,48% tiene dependencia moderada, 16,12% dependencia severa y el 9,6% es independiente.

Asimismo en la tabla 15 se observa la asociación entre la recuperación funcional y principales factores epidemiológicos. Donde se evidencia que 51,61% de pacientes evaluados con el índice de Barthel tuvieron una edad entre 80 y 89 años, la edad promedio fue de 86,17%; asimismo, el 61,29% de los pacientes evaluados no tiene ningún nivel de instrucción, y el 51,61% reside con su familia. A partir de estos datos se puede concluir que los pacientes con edad extrema, bajos niveles de formación académica presentaron un bajo Índice de Barthel a los 12 meses.

El índice de Barthel promedio fue 70,5 a los 12 meses, Cáceres (30) indicó un puntaje muy cercano al alcanzado en este estudio, quien hizo un seguimiento a los 3 meses y al año indicando 69,2 y 72,6 cada uno respectivamente. Se refleja que a los 3 meses hay un aumento de la dependencia que incluso al año no llega a su estado basal; la misma tendencia ocurre en nuestro estudio.

En otro estudio realizado en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatológica, Unidad de Investigación, Hospital Las Palmas de Gran Canaria, Dr. Negrín España; “Use of the Barthel Index to measure functional recovery in an elderly population after hip fracture”(27) en el cual se evaluó el grado de recuperación funcional a 246 pacientes mayores de 65 años afectados de una fractura de cadera (FC), a los 6 y 12 meses tras la fractura, usando el índice de Barthel (IB) como instrumento de medida. Las mujeres constituyeron el 71,5% de los casos con una edad media de 81 años. El IB medio fue de 77 puntos. El 70% de los pacientes deambulaban antes de la fractura. De éstos, sólo el 48% que sufrió una Fractura de cadera intracapsular y el 39% de los que sufrieron una FC extracapsular volvieron a caminar a la finalización del estudio (12 meses).

En un estudio basado en la tesis fin de master “Evaluación funcional en ancianos intervenidos de fractura de cadera”, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Granada, 2010 (28) El cual se realizó en pacientes mayores de 65 años intervenidos de fractura de cadera. La muestra de estudio estaba constituida por 48 pacientes. El objetivo fue conocer la evolución funcional de los pacientes a los tres meses del alta hospitalaria. Se recogió la información al ingreso y a los 3 meses del alta. El 89,6% de la muestra, fueron mujeres, la edad media fue de 83,56 años. El 40% de los pacientes recuperaron la independencia previa registrándose una mortalidad del 16,7% así como una leve progresión hacia la institucionalización. La capacidad funcional y el deterioro cognitivo

del paciente, previos a la fractura condicionan su recuperación funcional y dependencias posteriores. Cabe resaltar que este estudio no evaluó la capacidad funcional al año.

En un estudio realizado en Perú por el Dr Carlos Darwin Escalante Saaved – Lima. Perú 2015 (29) en el que se evalúa la recuperación clínico funcional en fracturas intertrocánticas de cadera tratadas con tornillo deslizante más placa en adultos mayores a los 6 meses de la intervención quirúrgica, en el que además se realizó una comparación entre las fracturas intertrocánticas estables e inestables, la edad promedio del primer grupo fue 84 años frente a 83 del segundo. El género femenino predominó en ambos grupos. El tiempo de espera quirúrgica promedio fue 14 días en las fracturas estables y 16 en las inestables dando como resultados índice de Barthel basal en las fracturas estables fue de 90 frente a 85 de las inestables. El índice de Barthel a los 6 meses en ambos grupos, fueron 75 y 70 para las fracturas estables e inestables, respectivamente.

Anteriores estudios han reportado un descenso sostenido en la función física y en la capacidad de caminar en las personas de edad avanzada que sobreviven al primer año con fractura de cadera. Además, se estima que estos pacientes gastan alrededor del 17% de su vida útil restante en un centro de enfermería, 12% de los cuales es atribuible a fracturas de cadera (31)

Por lo tanto, es esencial para entender los factores que pueden influir en la decadencia funcional e institucionalización a largo plazo con fractura de cadera. Aunque la literatura es muy variada, se ha demostrado que la vejez, sexo femenino, estado físico pobre pre fractura, la función cognitiva y deterioro social están relacionados con tales resultados negativos. En particular, los estudios anteriores destacaron la importancia de los factores psicosociales para la recuperación tras la fractura de cadera y registraron un efecto positivo por la presencia de parientes en la mejora de la capacidad de deambulación durante el seguimiento.(32)

Aunque no se reporta en el estudio, y por ser una enfermedad de gran prevalencia en la población adulta mayor, la osteoporosis juega un papel de suma importancia como factor de riesgo de fracturas de cadera y también como factor pronóstico, es así que un estudio realizado por Jacob y Col45, encuentra una mayor migración del tornillo deslizante de cadera en fracturas inestables que en estables, asociadas a osteoporosis (15.7 vs 5.3mm al año de seguimiento), lo que implica una menor recuperación clínico funcional.

Finalmente tenemos que la fractura intertrocantérica de cadera, se encuentra entre las fracturas más frecuentes en la tercera edad, sin embargo, su morbilidad es importante porque se asocia a períodos de estancia intrahospitalaria prolongados, con el consecuente incremento en el riesgo de complicaciones, alteraciones en la recuperación funcional y sobre todo mortalidad antes del primer año de producida la lesión. Por ello, se considera que es necesario mejorar los protocolos de diagnóstico y tratamiento de los pacientes con el propósito de facilitar que el tratamiento se realice de forma precoz para evitar que se desarrollen complicaciones relacionadas al encamamiento prolongado; de acuerdo a nuestros resultados se puede deducir que en los pacientes que sobreviven a la fractura se puede presentar un mayor deterioro funcional y una mayor pérdida de independencia, siendo por ello necesario aplicar medidas preventivas que contribuyan a preservar la calidad de vida y evitar el deterioro funcional potenciando al máximo el tratamiento rehabilitador, esto último puede resultar complicado en un hospital que presenta escasos recursos económicos, pero a pesar de ello cuenta con profesionales altamente capacitados que podrán enseñar al paciente y sus familiares a mejorar su recuperación funcional, con ejercicios y técnicas de rehabilitación sencillas, económicas y que pueden ser realizadas en el mismo domicilio del paciente.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Los factores epidemiológicos que caracterizan a los adultos mayores con fractura intertrocanterica de cadera atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el período 2017 son: el 95,46% tienen edades desde los 70 a 99 años, con un promedio de 83,17 años; el 62,12% de pacientes son de sexo femenino; predomina el bajo nivel de instrucción (ninguno y primaria) en 80,3%; el 80,31% de pacientes vive con su familia o con el cónyuge; el 68,18% si presenta antecedentes patológicos.

Los factores clínicos son: el tiempo de enfermedad promedio es de 3,03 días; el tiempo preoperatorio es de 11 a 30 días en 63,83%; el 72,73% no presentó complicaciones y el 27,27% si las presentó, siendo las más frecuentes la neumonía intrahospitalaria, infección superficial, infección del tracto urinario y úlceras por presión. El tiempo de estancia hospitalaria es de 2 a 30 días en el 80,31% con un promedio de 24,37 días.

SEGUNDA

Se ha establecido que la frecuencia de mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera en adultos mayores luego de un año del tratamiento en el Hospital Regional Honorio Delgado es de 39,06%.

El tiempo de sobrevivencia promedio de los pacientes es de 5,78 meses.

TERCERA

Se ha podido establecer que los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera en adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo 2017 son los antecedentes patológicos, tiempo preoperatorio, las complicaciones y el tiempo de estancia intrahospitalaria.

CUARTA

Al evaluar la recuperación funcional al año de la fractura intertrocanterica de cadera en los adultos mayores se encuentra que el 91,43% tiene algún grado de dependencia, destacando la dependencia leve y moderada.

QUINTA

Los pacientes con edad extrema y bajos niveles de formación académica presentaron un puntaje bajo en el Índice de Barthel.

El estado neurológico aceptable, acudir a control en la consulta externa, el cuidado familiar se han relacionado con una mejor la recuperación funcional en estos pacientes.

SEXTA

El problema del anciano cuando se fractura la cadera, no radica solo en la decisión de operarlo lo más rápido posible, sino en los cuidados que sean capaces de brindar sus familiares, la preocupación, la responsabilidad y el interés que se tome cada miembro de la familia. En muchas ocasiones presenciamos cómo un paciente destruyó los extraordinarios resultados de una cirugía, porque no había hombres en su casa que lo sacaran fuera de la cama o, sencillamente, porque nadie le insistió en hacerlo y en muy pocos días aparecieron las complicaciones "inevitables" del encamamiento.

También se han identificado necesidades de aprendizaje de las familias relacionadas con el adulto mayor con fractura de cadera, hay un escaso dominio sobre cómo manejarlos, y ello repercute en el aumento de las complicaciones y de la mortalidad de estos pacientes.

RECOMENDACIONES

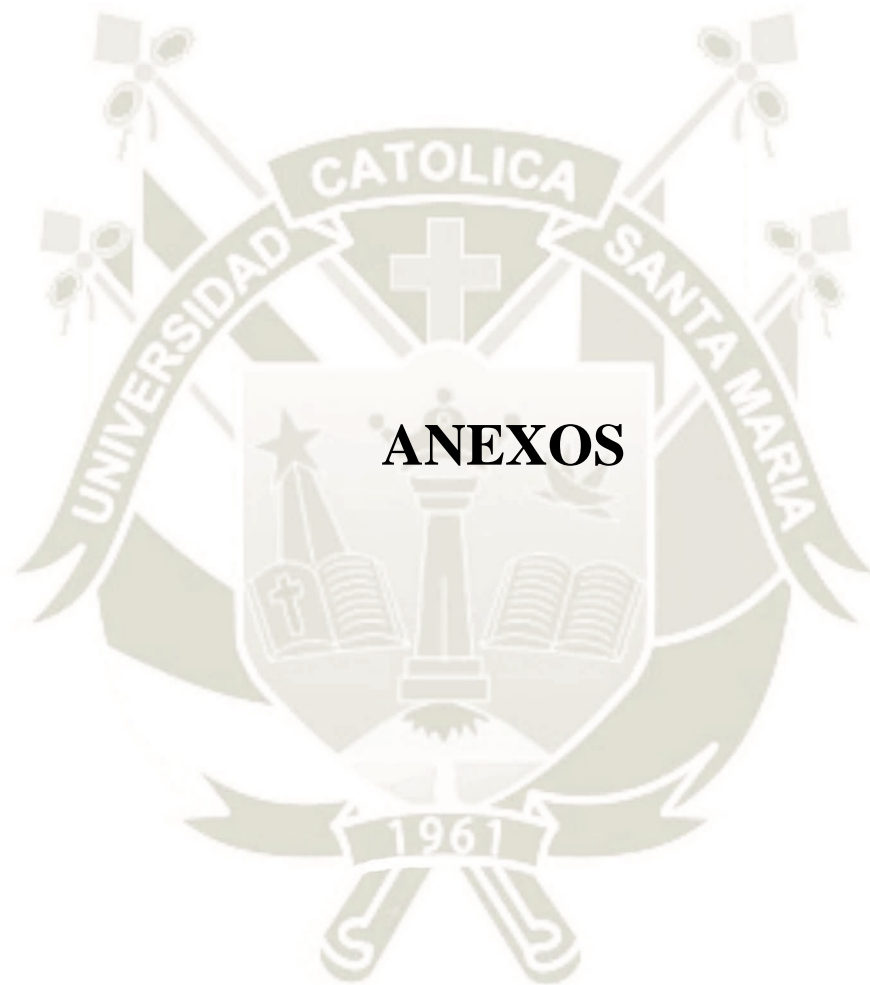
1. A la Dirección del Hospital y al Servicio de Traumatología, se sugiere tener en cuenta los resultados de la presente investigación, para optimizar los recursos materiales y sanitarios que permitan disminuir los tiempos de espera preoperatorios de los pacientes (obtención de material quirúrgico con prontitud) y así disminuir también la incidencia de complicaciones, obteniendo un alta precoz.
2. Al personal de Enfermería del Servicio de Traumatología, se sugiere establecer como actividades prioritarias en sus planes de cuidado, el realizar fisioterapia respiratoria, adecuada higiene de los pacientes, cambios frecuentes de posición y manejo adecuado de la sonda vesical para evitar el desarrollo de las principales complicaciones encontradas en el estudio.
3. La escala de Barthel de independencia del anciano, han demostrado tener una aceptable validez y deberían ser implementadas en la historia clínica de todo paciente adulto mayor con fractura de cadera para su seguimiento y futuros estudios.
4. Luego de la intervención quirúrgica de los pacientes, se recomienda tener fichas de seguimiento hasta el año para los pacientes pos operados de fractura de cadera, para evaluar la recuperación funcional y procurar la mejora de esta.
5. A los establecimientos de Atención Primaria de Salud, se sugiere que durante la atención que brindan a los adultos mayores, se evalúe la presencia de situaciones que podrían incrementar el riesgo de sufrir fracturas intertrocánticas de cadera, y en base a ello, brindar educación sanitaria para propiciar un mejor autocuidado, además tratar las comorbilidades y favorecer el mayor empoderamiento del paciente y sus familiares para adoptar medidas de prevención en el domicilio con el propósito de evitar estas lesiones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Montalbán, S., García, I., Moreno, C. Evaluación funcional en ancianos intervenidos de fractura de cadera. *RevEscEnf. USP* 2012; 46(5):1096-1101.
2. de Ory, E. Factores que influyen en la evolución y el pronóstico funcional de pacientes con fractura de cadera en la unidad de recuperación funcional de un hospital de media estancia. Tesis presentada a la Universidad Complutense de Madrid. Madrid 2017.
3. Palomino, L., Ramírez, R., Vejarano, J., Ticse, R. Fractura de cadera en el adulto mayor: La epidemia ignorada en el Perú. *Acta MedPeru.* 2016;33(1):15-20.
4. Morales, P. Prevalencia de fractura de cadera en adultos mayores hospitalizados en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao – 2014. Fuente: Tesis presentada a la facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, Lima, 2016.
5. Ruela, G., Tovar, J., Hernández, S., Quintero, D., Beltrán, C. Características de las fracturas de fémur proximal. *repertmedcir.* 2017;26(4):213–218.
6. Muñoz, S. y cols. Fractura de cadera. *Cuad. Cir.* 2008; 22: 73-81.
7. Juste, M. Morbimortalidad asociada a la fractura de cadera del paciente anciano. análisis de nuestro medio. Universidad Autónoma de Barcelona. 2015.
8. Abbas, K., Umer, M., Askari, R. Preoperative cardiac evaluation in proximal femur fractures and its effects on the surgical outcome. *Acta OrthopTraumatolTurc.* 2012;46(4):250-4.
9. AO Foundation. Müller AO Classification of Fractures—Long Bones. Switzerland: Grupo AO Trauma de la AO Foundation; 2016.
10. Rodríguez, P., Adarraga, D., Carpintero, P. Effects of delayed hip fracture surgery on mortality and morbidity in elderly patients. *ClinOrthopRelat Res.* 2011;469(11):3218-21.
11. Koval, KJ., López, L. Fracturas femorales en el anciano. Madrid: Editorial SECOT. 2013.
12. Novoa C.D., Hurtado J., Morales J., Sanjuán R., Rodrigo J.L. Lizaur A. Factores predictivos de la mortalidad al año en pacientes mayores de 80 años intervenidos de fractura del cuello femoral. *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología.* 2019;63 (3):May–June:202-208.

13. Villon J, Pecho L. Valoración geriátrica integral y aspectos perioperatorios en ancianos hospitalizados con fractura de cadera por caída [Tesis doctoral]. Lima: Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003.
14. Artal M., Roca M., Martínez O., Serrano M., Mas J., García R. Fractura de cadera en el paciente anciano: factores pronóstico de mortalidad y recuperación funcional. *Rev. esp. geriatr. gerontol.* 2018; 53(5): 247-254.
15. Dinamarca J., Améstica G., Carrasco A. Mortalidad intrahospitalaria en adultos mayores chilenos con fractura de cadera: incidencia, causas y otros elementos de interés. *Rev ChilOrtopTraumatol.* 2018;59:41–46.
16. O'Connor I., McDowell D., Barnes D. Hip Fractures: The St Ann's Bay Regional Hospital Experience. *West Indian Med J.* 2014;63(02): 138–141.
17. Zeltzer J., Mitchell RJ., Toson B., Harris IA., Ahmad L., Close J. Orthogeriatric services associated with lower 30-day mortality for older patients who undergo surgery for hip fracture. *Med J Aust.* 2014;201(07):409–411
18. Tarrant SM., Hardy BM., Byth PL., Brown TL., Attia J., Balogh ZJ. Preventable mortality in geriatric hip fracture inpatients. *Bone Joint J* 2014;96-B(09):1178–1184.
19. Serra JA., Garrido G., Vidán M., Marañón E., Brañas F., Ortiz J. Epidemiology of hip fractures in the elderly in Spain. *An Med Interna.* 2002;19(08):389–395.
20. Pioli G., Barone A., Giusti A., et al. Predictors of mortality after hip fracture: results from 1-year follow-up. *Aging ClinExp Res.* 2006;18(05):381–387.
21. Choi HG., Lee YB., Rhyu SH., Kwon BC., Lee JK. Mortality and cause of death postoperatively in patients with a hip fracture. *Bone Joint J.* 2018; 1 (04):436–442.
22. Nijmeijer WS., Folbert EC., Vermeer M., Slaets JP., Hegeman JH. Prediction of early mortality following hip fracture surgery in frail elderly: The Almelo Hip Fracture Score (AHFS). *Injury.* 2016;47 (10):2138–2143.
23. Frisch N., Wessell N., Charters M., Greenstein A., Shaw J., Peterson E., Trent G. Hip Fracture Mortality: Differences Between Intertrochanteric and Femoral Neck Fractures. *J SurgOrthop Adv.* 2018; 27(1): 64-71.
24. Chang W., Hongzhi L., Chen F., Peizhi Y., Ning W., Wei Ch., Yingze Z. Preventable risk factors of mortality after hip fracture surgery: Systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery.* 2018; 52 (1): 320-328.
25. Yan L., Zhiqian W., Wenliang X. Risk factors for mortality in elderly patients with hip fractures: a meta-analysis of 18 studies. *Aging Clinical and Experimental Research.* 2018; 30 (4): 323–330.

26. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of hip fractures in the elderly. Evidence- based Clinical Practice Guideline. First Edition. Rosemont, IL: AAOS; 2014.
27. De la Torre M. Recuperación funcional tras fractura de cadera en una población anciana, medida con el índice de Barthel. Rev. Esp. Cir. Ortop. Traumatol. Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatológica, Unidad de Investigación, Hospital Dr. Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España. DOI: 10.1016/j.recot. 2011.03.02
28. Evaluación funcional en ancianos intervenidos de fractura de cadera* Silvia Montalbán-Quesada1 , Inmaculada García-García2 , Carmen Moreno-Lorenzo3 Rev Esc Enferm USP 2012; 46(5):1096-1101
29. Recuperación clínico funcional en fracturas intertrocantéricas de cadera tratadas con tornillo deslizante más placa en adultos mayores, tesis para optar al título de especialista en ortopedia y traumatología presentado por Dr Carlos Darwin Escalante Saavedra Lima – Perú 2015
30. Cáceres E. Factores determinantes en el deterioro de la función y la calidad de vida el anciano afecto de fractura de cadera. Universidad Autónoma de Barcelona. 2009.
31. Barrero C, Barrero L, García S, Ojeda A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. Plast Rest Neurol 2005;4 (1-2): 81-85
32. Giusti A. An Analysis of the Feasibility of Home Rehabilitation Among Elderly People With Proximal Femoral Fractures, Arch Phys Med Rehabil Vol 87, June 2006

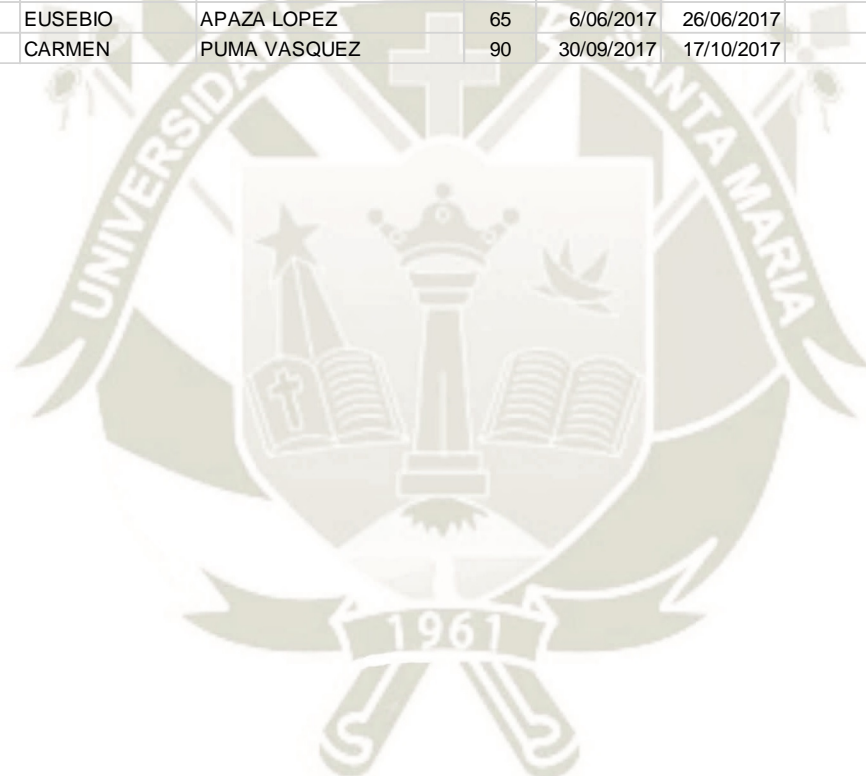




POBLACION DE PACIENTES

nro_hc	nombre	apellido	edad	f_ingreso	f_egreso	estancia	condicion_egre
1053920	CRISTOBAL	CARDENAS TORRES	67	2/01/2017	26/01/2017	24	ALTA MÉDICA
683190	MARIA ROSA	TALAVERA LAZO	90	7/01/2017	22/01/2017	15	ALTA MÉDICA
217640	EUGENIA	GALDOS ATENCIO	93	2/02/2017	23/02/2017	21	ALTA MÉDICA
1372776	ANGELICA	VENTURA MAMANI	83	4/02/2017	23/03/2017	47	ALTA MÉDICA
305548	MARIA SALOME	YATO AGUIRRE	84	31/03/2017	3/04/2017	3	ALTA MÉDICA
33791	MARIA	SALAS PINTO	90	13/04/2017	24/04/2017	11	ALTA MÉDICA
1079761	VIRGINIA	NAVARRO LLERENA	83	10/04/2017	24/04/2017	14	ALTA MÉDICA
39574	CRISTINA	ALCCALAICO VILCA	77	6/04/2017	19/04/2017	13	FALLECIDO
590092	CELSA	MONTES RAMIREZ	85	15/04/2017	5/05/2017	20	ALTA MÉDICA
177253	ISABEL	SUPO PAUCAR	96	4/05/2017	6/05/2017	2	ALTA MÉDICA
234941	EVANGELINA	PEÑALOZA SALAS	81	15/04/2017	10/05/2017	25	ALTA MÉDICA
863940	FERNANDA	MAMANI ICHO	86	12/05/2017	27/05/2017	15	ALTA MÉDICA
1337399	JORGE	TORRES BAZAN	79	17/06/2017	28/06/2017	11	ALTA MÉDICA
1196864	EUGENIA	MAMANI HUALLPA	73	15/06/2017	1/07/2017	16	ALTA MÉDICA
127033	CONCEPCION	FLORES MAMANI	75	19/06/2017	8/07/2017	19	ALTA MÉDICA
661862	ABELINA	VASQUEZ NUÑEZ	87	7/06/2017	8/07/2017	31	ALTA MÉDICA
198863	CLEOTILDE	TORRES PALACIOS	70	3/07/2017	19/07/2017	16	ALTA MÉDICA
1145269	BALVINA	SUAREZ SALCEDO	89	26/06/2017	19/07/2017	23	ALTA MÉDICA
1220301	IDELFONSO	ANCO CHITE	86	24/07/2017	24/07/2017	1	FALLECIDO
12642	ZARAGOZO	VALDEZ DURAND	80	15/07/2017	5/08/2017	21	ALTA MÉDICA
1440542	MARIA	FLORES TAPIA	90	18/07/2017	7/08/2017	20	ALTA MÉDICA
1440920	MARCOS	MAMANI HUAMBA	84	26/07/2017	8/08/2017	13	ALTA MÉDICA
117215	MARIA	PINTO BENAVENTE	82	2/08/2017	18/08/2017	16	ALTA MÉDICA
557121	FORTUNATO	APAZA COAQUIRA	72	17/08/2017	24/08/2017	7	ALTA MÉDICA
1053117	BLAS	CCOATA HUILLCA	82	5/08/2017	12/09/2017	38	ALTA MÉDICA
306166	JUANA	PUMALEQUE SUBIA	73	6/09/2017	18/09/2017	12	ALTA MÉDICA
247279	IGNACIA	HANCCO MAMANI	94	12/08/2017	27/09/2017	46	ALTA MÉDICA
531638	MELCHOR	RIVAS LAYME	79	13/09/2017	30/09/2017	17	ALTA MÉDICA
879610	ALBERTO	RAMOS RODRIGUEZ	98	12/09/2017	3/10/2017	21	ALTA MÉDICA
53541	JUDITH	GUTIERREZ ARAUJO	75	10/09/2017	4/10/2017	24	ALTA MÉDICA
1447261	MIWES RONALD	FERNAN ZEGARRA	86	5/06/2017	31/10/2017	148	ALTA MÉDICA
225888	MANUELA	ALVAREZ MEDINA	95	3/10/2017	27/10/2017	24	ALTA MÉDICA
19573	LUCIO	RAMOS LOPEZ	87	24/07/2017	1/10/2017	69	FALLECIDO
528045	DELIA	FLORES CHAVEZ	94	24/10/2017	3/11/2017	10	ALTA MÉDICA
977426	MECHE	COYLA QUISPE	83	5/11/2017	7/11/2017	2	ALTA MÉDICA
938205	JUANA	PACHECO MOLLO	84	21/10/2017	9/11/2017	19	ALTA MÉDICA
1447700	VICTORIA	VERA TORRES	95	22/10/2017	13/11/2017	22	ALTA MÉDICA
766179	JOSE LUIS	CARPIO MANRIQUE	92	21/10/2017	14/11/2017	24	ALTA MÉDICA
106481	LORENZA	QUISPE FLORES	82	16/11/2017	25/11/2017	9	ALTA MÉDICA
18495	FERNANDINA	SALCEDO SALAS	91	10/11/2017	27/11/2017	17	ALTA MÉDICA
1449381	ZORAIDA	NAVARRO NAVARRO	95	2/11/2017	4/12/2017	32	ALTA MÉDICA
110225	CARMEN LEONOR	PORTOCARRERO HUECO	70	1/12/2017	16/12/2017	15	ALTA MÉDICA
1438385	FREME	SAIRE ALDZABAL	87	18/11/2017	10/12/2017	22	FALLECIDO
306473	SEBASTIANA	HURTADO QUISPE	83	23/12/2016	18/01/2017	26	FALLECIDO
1041489	JOSE AVELINO	MIRANDA ROSAS	93	28/07/2017	9/08/2017	12	FALLECIDO
1325165	APOLINARIA	GARCIA SALVADOR	79	12/10/2017	18/10/2017	6	FALLECIDO

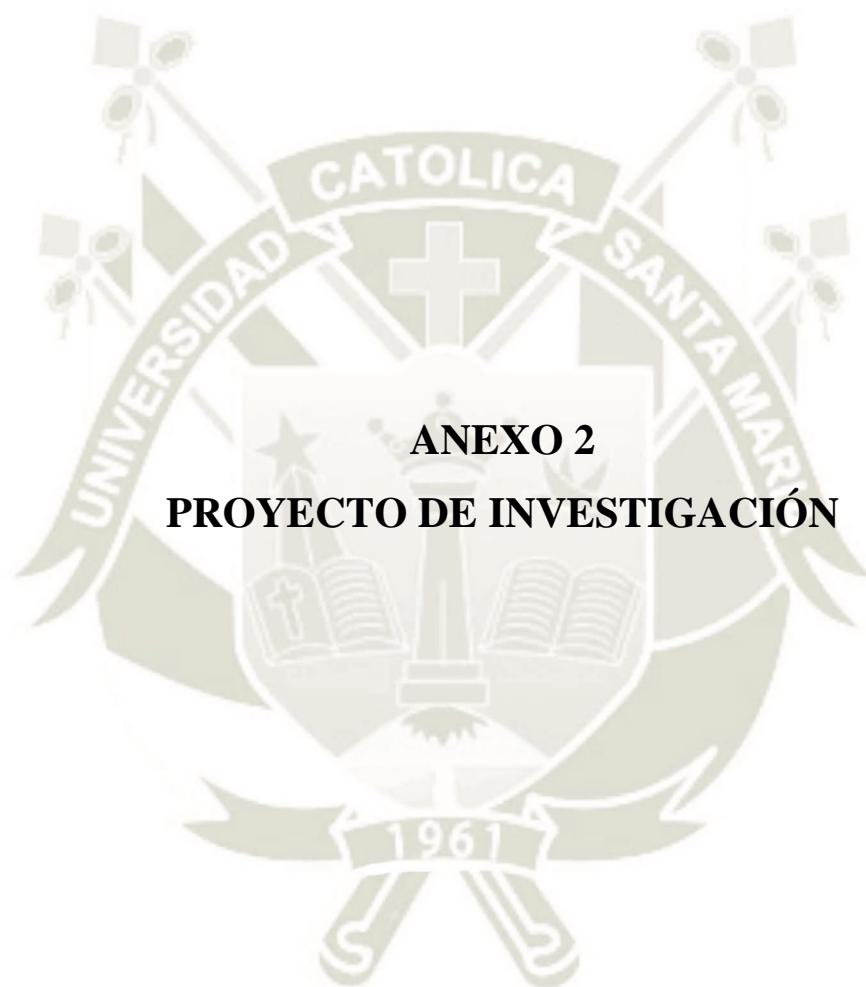
nro_hc	nombre	apellido	edad	f_ingreso	f_egreso	estancia	condicion_egre
1424831	CLORINDA	MONTES CASTRO	86	24/12/2016	20/01/2017	27	ALTA MÉDICA
1425207	NICOLAS	MERMA ALA	73	24/12/2016	27/01/2017	34	ALTA MÉDICA
1425218	JUSTINA	CHECCYA HUANACCHIRI	92	30/12/2016	27/01/2017	28	ALTA MÉDICA
1425261	YSABEL	RIQUELME COLQUE	92	5/01/2017	28/01/2017	23	ALTA MÉDICA
508978	JACINTA	OLLACHICA HACHA	82	27/12/2016	24/01/2017	28	ALTA MÉDICA
1425397	MAXIMO	RAMOS FLORES	90	31/01/2017	23/02/2017	23	ALTA MÉDICA
1426179	CARMEN	TORRES ALVAREZ	93	2/01/2017	7/02/2017	36	ALTA MÉDICA
685756	ROSA LORENZA	HUAMANI ESPINOZA	88	28/01/2017	4/02/2017	7	ALTA MÉDICA
1097755	JUAN	AÑAMURO QUISPE	85	9/03/2017	28/03/2017	19	ALTA MÉDICA
1273672	RUDENCIDA	ATAUCURI ALVIS	71	10/01/2017	5/04/2017	85	ALTA MÉDICA
1434919	ISABEL	TIPO CONDORI	62	19/05/2017	20/05/2017	1	ALTA MÉDICA
1220301	IDELFONSO	ANCO CHITE	86	15/05/2017	11/07/2017	57	ALTA MÉDICA
1401517	LUCAS	FLORES HUAHUALA	92	25/07/2017	30/07/2017	5	FALLECIDO
1444140	ANGELICA	CCASA FLORES	79	2/09/2017	21/09/2017	19	ALTA MÉDICA
1447672	PEDRO	PACHAS LEVANO	70	23/10/2017	11/11/2017	19	ALTA MÉDICA
992610	LUIS	VALDIVIA MANUEL	78	23/11/2017	10/12/2017	17	ALTA MÉDICA
1451303	GUMERCINDA	QUISPE RAMOS	71	18/12/2017	23/12/2017	5	ALTA MÉDICA
262142	OLIMPIA	ALVIZ MEDINA	78	29/12/2016	22/03/2017	83	FALLECIDO
1438598	EUSEBIO	APAZA LOPEZ	65	6/06/2017	26/06/2017	20	FALLECIDO
1446763	CARMEN	PUMA VASQUEZ	90	30/09/2017	17/10/2017	17	ALTA MÉDICA



PARTE ESTADISTICA

N	dx	E.	S.	N. I.	S.C.F.	A.P.	T.E.	T.P.	T.A.	C.	T.E.H.	M.	F.D.	F.P.D.	T.S.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	T.	G.	
1	1	67	1	3	2	2,3	1	21	2		0	24	0	0	0	0	5	0	5	5	10	5	5	10	5	60	leve	
2	0	90	2	2	3		3	2	11	1	0	15	2	0	0	0	5	0	5	5	5	5	5	5	0	40	moderado	
3	1	93	2	1	3	3,10,12	6	18	2		0	21	2	0	0	0	5	0	5	5	10	0	5	5	0	40	moderado	
4	1	83	2	1	3		0	1	16	2	3,4	50	2	0	0	0	10	5	5	5	10	10	10	15	15	5	80	leve
5	1	84	2	2	3		13	2	0	0		3	2	0	0	0	10	5	5	5	10	5	5	10	5	70	leve	
6	0	90	2	2	1		14	7	0	0		11	1	13/04/2017	7/01/2019	20												
7	0	83	2	1	1	1,7	7	0	0			14	1	10/04/2017	7/07/2017	3												
8	0	77	2	1	2	1,3,15	3	0	0			13	1	0	0	0												
9	0	85	2	1	3	2,3	3	11	2			20	2	0	0	0	10	5	5	5	10	5	5	15	10	5	75	independiente
10	0	94	2	1	3	3,9	1	0	0			2	2	0	0	0												
11	0	81	2	1	2		0	21	21	2		25	1	15/04/2017	7/09/2017	5												
12	0	86	2	3	3		0	1	13	2		15	2	0	0	0	5	0	5	5	10	5	5	5	5	0	45	moderado
13	1	79	1	4	3	1,5,16,17	1	0	0			11	1	17/06/2017	1/02/2018	7												
14	0	73	2	1	3		0	3	13	2		16	2	0	0	0												
15	0	75	1	2	2		0	2	15	0		19	2	0	0	0												
16	0	87	2	2	4		7	1	10	2		31	2	0	0	0	5	0	5	5	10	5	5	5	5	0	45	moderado
17	0	70	2	3	3		9	2	14	0		16	2	0	0	0												
18	1	89	2	1	2	6,18,19	1	13	2			23	1	26/06/2017	16/05/2018	11												
19	0	86	1	1	2	10,20	5	0	0			69	1	15/05/2017	24/07/2017	2												
20	1	80	1	1	1		0	1	13	2		22	2	0	0	0	5	5	5	0	10	10	10	10	15	10	80	leve
21	0	90	2	2	3		0	1	0	0		20	2	0	0	0												
22	0	84	1	3	2		0	1	0	0		13	1	26/07/2017	26/08/2017	1												
23	0	82	2	1	1		3	1	5	2		16	2	0	0	0	0	0										
24	0	72	1	3	1		0	1	0	0		7	2	0	0	0												
25	0	82	1	1	2		10	2	20	2		38	2	0	0	0	5	5	10	5	10	10	10	15	15	10	95	leve
26	0	73	2	1	2		21	1	0	0		12	2	0	0	0	10	5	5	5	10	10	5	15	15	10	90	leve
27	0	94	2	1	2	10,21	3	20	0			46	1	12/08/2017	14/10/2018	2												
28	0	79	1	3	3		2	1	10	2		17	2	0	0	0	10	5	10	5	10	10	10	15	15	10	100	independiente
29	0	98	1	2	3		0	1	16	2		21	2	0	0	0												
30	0	79	1	1	3		0	1	6	2		15	2	0	0	0	10	5	5	5	10	10	10	15	15	10	95	leve
31	0	86	1	1	1		0	2	10	2	4,5,6	148	1	5/06/2017	8/12/2017	6	5	0	5	5	10	5	5	15	5	5	55	moderado
32	0	95	2	2	3	4,22,23,24,25	1	15	2			24	2	0	0	0	0	0	5	5	5	5	0	0	0	20	severo	
33	0	87	1	2	2		6	2	26	0	4,8	69	0	0	0	0												
34	0	94	2	2	3	4,7	1	0	0			10	1	24/10/2017	5/02/2018	4												
35	0	83	1	2	3		0	1	0	0		2	2	0	0	0												
36	0	84	2	1	3		0	2	5	2		19	1	21/10/2017	8/12/2018	13												
37	0	95	2	1	2	7,10	1	15	2			22	1	21/10/2017	19/11/2018	12												
38	1	92	1	3	2	4,19,26	1	20	2			24	2	0	0	0	10	0	5	5	10	5	5	5	5	0	50	moderado
39	1	82	2	2	1		0	1	6	2		9	1	16/11/2017	15/12/2017	1												
40	1	91	2	2	3		0	3	14	2		17	2	0	0	0	5	0	5	5	5	5	0	5	0	0	30	severo
41	1	95	2	1	3		0	2	30	2		34	2	0	0	0	0	0	5	5	5	5	5	5	5	0	36	severo
42	0	70	2	2	2		11	3	11	0		15	1	1/12/2017	5/10/2018	10	10	5	10	5	10	10	10	15	15	5	95	leve
43	0	87	2	3	3	2,3,6,27	25	0	0	4,5		22	1	18/11/2017	10/12/2017													
44	0	83	2	1	3	6,19,28	7	16	2	3,4,5,9,10		25	1	23/12/2016	18/01/2017	1												
45	0	93	1	3	2		20	15	0	0		12	1	0	0	0												
46	1	79	2	1	2	6,12,15	1	0	0			4	1	12/10/2017	16/10/2017	0												
47	0	86	2	1	1		7	1	10	2		26	2	0	0	0												
48	0	73	1	1	3		0	1	20	2		34	2	0	0	0												
49	0	92	2	3	3		29	4	7	2		10	2	0	0	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	40	moderado
50	0	92	2	1	2		3	9	20	2		23	2	0	0	0	10	0	5	5	10	5	5	10	15	5	60	leve
51	0	82	2	1	3		0	1	22	2		28	2	0	0	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	0	40	moderado
52	0	90	1	2	3		30	2	17	2		23	1	31/01/2017	12/06/2018	4												
53	0	78	2	2	1		7	2	4	2	2,4,6	36	1	2/01/2017	17/03/2017	2												
54	0	88	2	1	1		7	2	3	2		7	2	0	0	0												
55	0	85	1	2	3		0	1	5	2		19	2	0	0	0	5	0	5	5	10	5	5	5	5	0	45	moderado
56	0	71	2	1	2	5,10	1	8	2			85	2	0	0	0	5	5	5	5	10	10	5	10	10	5	70	leve
57	0	62	2	2	3	7,10	4	0	0			2	2	0	0	0												
58	0	86	1	1	3	10,20	4	20	2	4,6		57	2	0	0	0												
59	0	92	1	2	3	10,31,32,33	1	0	0			5	1	0	0	0												
60	0	79	2	1	3		0	2	10	2		19	2	0	0	0	5	5	10	5	5	5	10	15	10	5	75	leve
61	0	70	1	4	3	2,3,34	1	8	2			12	2	0	0	0												
62	0	78	1	2	3		9	2	14	2		17	1	23/11/2017	19/04/2018	5												
63	0	71	2	2	3		7	3	2	2		5	2	0	0	0												
64	0	78	2	1	2		1	2	21	0	2,3,4,6	83	1	0	22/03/2017	1												
65	0	65	1	3	1	10,33,35,36	3	0	0			20	1	0	26/06/2017													
66	0	90	1	1	1	7,37	2	3	2			4	17	2	0	0	0	0	5	10	5	0	5	5	0	30	severo	

E.	M.	S.	M.	N. I.	M.	S.C.F.	M.	A.P.	M.	T.E.	M.	T.P.	M.	C.	M.	T.E.H.	M.	
62	2	1	0	1	2	1	1		0	2	1	0	0	2	0	0	2	2
65	1	1	1	1	2	1	1		0	1	1	2	0	1	0	2	2	2
67	0	1	2	1	1	1	2		0	2	1	2	0	1	0	2	2	2
70	2	1	1	1	1	1	2		0	2	1	2	0	1	0	2	3	2
70	1	1	2	1	2	1	2		0	2	1	1	0	2	0	1	4	1
70	2	1	1	1	2	1	1		0	2	1	2	0	1	0	1	5	1
71	2	1	2	1	1	1	1		0	2	1	1	0	1	0	1	5	2
71	2	1	2	1	2	1	2		0	1	1	2	0	2	0	2	7	2
72	2	1	2	1	1	1	1		0	2	1	2	0	1	0	2	7	2
73	2	1	2	1	1	1	2		0	2	1	1	0	2	0	1	9	1
73	2	1	2	1	2	1	1		0	2	1	2	0	2	0	2	10	1
73	2	1	1	1	2	1	2		0	1	1	2	0	1	0	1	10	2
75	2	1	0	1	2	2	0		0	2	1	2	0	2	0	2	11	1
77	1	1	2	1	2	2	1		0	1	1	2	0	1	0	2	11	1
78	1	1	2	1	1	2	1		0	1	1	2	0	1	0	2	12	2
78	1	1	1	1	2	2	2		0	2	1	2	0	1	0	2	12	1
78	1	1	2	1	1	2	1		0	2	1	2	0	2	0	1	12	2
79	1	1	1	1	1	2	1		0	2	1	1	0	1	0	2	13	1
79	2	1	2	1	1	2	1		0	2	1	2	0	1	0	2	13	1
79	2	1	2	1	2	2	2		0	2	1	1	2	2	0	1	14	1
79	1	1	1	1	1	2	2		0	2	1	2	3	2	0	2	15	2
79	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	3	2	0	2	15	2
80	2	1	1	1	2	2	0		2	2	1	1	4	1	0	2	15	2
81	1	1	1	1	2	2	1		3	2	1	2	5	2	0	2	15	1
82	2	1	2	1	2	2	2		3	2	1	2	5	1	0	2	16	2
82	2	2	2	1	2	2	1		3	2	1	2	5	2	0	1	16	2
82	1	2	2	1	2	2	1		6	0	1	2	6	2	0	2	16	2
82	2	2	2	1	2	2	1		7	2	1	2	6	1	0	2	17	2
83	2	2	2	1	2	2	2		7	2	1	1	7	2	0	1	17	2
83	1	2	1	1	2	2	2		7	1	1	2	8	2	0	2	17	1
83	2	2	1	1	1	2	1		7	2	2	2	8	2	0	2	17	2
83	1	2	1	1	2	3	2		7	2	2	2	10	2	0	1	19	2
84	2	2	2	2	2	3	2		9	2	2	2	10	2	0	1	19	1
84	1	2	2	2	2	3	2		9	1	2	2	10	1	0	1	19	2
84	1	2	1	2	1	3	2		10	2	2	2	10	2	0	2	19	2
85	2	2	2	2	2	3	2		11	1	2	1	10	2	0	2	20	2
85	2	2	2	2	2	3	2		13	2	2	0	11	2	0	2	20	2
86	2	2	2	2	2	3	2		14	1	2	1	11	2	0	2	20	1
86	1	2	2	2	2	3	1		20	1	2	2	11	1	0	1	21	2
86	1	2	1	2	2	3	2		21	2	2	1	13	2	0	2	21	2
86	2	2	2	2	0	3	2		29	2	2	1	13	2	0	2	22	2
86	2	2	2	2	1	3	2		30	1	2	2	13	1	0	2	22	1
87	2	2	2	2	2	3	2	1,3,15	1	1	2	2	13	2	0	1	22	1
87	0	2	1	2	1	3	2	1,5,16,17	1	1	2	1	14	2	0	2	23	1
87	1	2	2	2	2	3	2	1,7	1	1	2	1	14	2	0	2	23	2
88	2	2	1	2	1	3	2	10,20	1	1	2	2	14	1	0	1	23	1
89	1	2	1	2	1	3	1	10,20	2	2	3	1	15	2	0	2	23.43354936	
90	2	2	1	2	1	3	2	10,21	1	1	3	2	15	2	0	1	24	0
90	1	2	1	2	2	3	1	10,31,32,33	1	1	3	2	15	1	2	2	24	2
90	2	2	2	2	2	3	2	10,33,35,36	1	1	3	1	16	2	2	1	24	2
90	1	2	2	2	1	3	2	2,3	0	0	3	2	16	2	2	2	25	1
90	2	2	1	2	1	3	1	2,3	2	2	3	1	16	1	4	1	25	1
91	2	2	1	2	2	3	1	2,3,34	2	2	3	2	17	1	4	2	26	2
92	2	2	1	3	0	3	2	2,3,6,27	1	1	3	1	18	2	4	1	28	2
92	2	2	1	3	2	3	2	3,10,12	2	2	4	2	20	2	4	1	31	2
92	2	2	2	3	2	3	2	3,9	2	2	4	2	20	1	4	2	34	2
92	1	2	2	3	1	3	1	4,19,26	2	2	4	2	20	2	4	2	34	2
93	2	2	2	3	2	3	2	4,22,23,24,25	2	2	4	2	20	2	5	2	36	1
93	1	2	2	3	2	3	2	4,7	1	1	5	1	20	2	2,3,4,6	1	38	2
94	2	2	1	3	2	3	2	5,10	2	2	6	2	20	2	2,4,6	1	46	1
94	1	2	2	3	1	3	1	6,12,15	1	1	7	1	21	0	3,4	2	50	2
94	1	2	2	3	1	3	2	6,18,19	1	1	7	1	21	1	3,4,5,9,10	1	57	2
95	2	2	2	3	2	3	2	6,19,28	1	1	7	1	21	1	4,5	1	69	1
95	1	2	2	3	1	3	1	7,10	1	1	9	2	22	2	4,5,6	1	69	0
95	2	2	2	4	1	3	2	7,10	2	2	15	1	26	0	4,6	2	83	1
98	2	2	1	4	2	4	2	7,37	2	2	21	1	30	2	4,8	0	85	2
											25	1					148	1



Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**FACTORES ASOCIADOS A LA MORTALIDAD POR FRACTURA
INTERTROCANTÉRICA DE CADERA Y RECUPERACIÓN FUNCIONAL AL
AÑO EN ADULTOS MAYORES. HOSPITAL REGIONAL HONORIO
DELGADO. AREQUIPA 2017.**

Proyecto de Tesis presentado por la
Bachiller:

Granda Zeballos, Maciel Itala

para optar el Título Profesional de:

Medico Cirujana

Asesor:

Dr. Velarde Acosta, Héctor

AREQUIPA - PERÚ

2019

I. PREÁMBULO

La población de personas adultas mayores se está incrementando en la sociedad, debido a una serie de factores que incluyen el aumento de la esperanza de vida, mejoras en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades crónicas, mejoras en la asistencia sanitaria al adulto mayor, entre otros. A pesar de ello, se han reconocido una serie de situaciones que afectan con mucha frecuencia a los adultos mayores generando morbilidad, discapacidad y aumento de la mortalidad, estos son los llamados síndromes geriátricos, donde las caídas y fracturas merecen una atención especial.

Las fracturas intertrocántéricas, se encuentran entre las fracturas de cadera más frecuentes en los adultos mayores y constituyen un problema médico de gravedad, porque se asocian a incremento de la mortalidad, habiéndose identificado la presencia de factores que incrementan el riesgo del adulto mayor de morir a consecuencia de la fractura, asimismo, la mayoría de pacientes afectados presentan mala recuperación funcional y esto va en desmedro de la realización de sus actividades de la vida diaria, mala calidad de vida, mayor morbilidad y riesgo de muerte más alto.

En el Hospital Regional Honorio Delgado, se ha observado que las fracturas intertrocántéricas de cadera son una causa frecuente de consulta y atención de los adultos mayores, quienes luego de recibir el tratamiento multidisciplinario, presentan en algunos casos la recuperación esperada, pero muchos otros fallecen por complicaciones a corto o mediano plazo, siendo esta la razón que nos motiva a desarrollar el presente estudio.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. Problema de investigación

1.1. Enunciado del problema

¿Cuáles son los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera y la recuperación funcional al año en adultos mayores. Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa 2017?

1.2. Descripción del problema

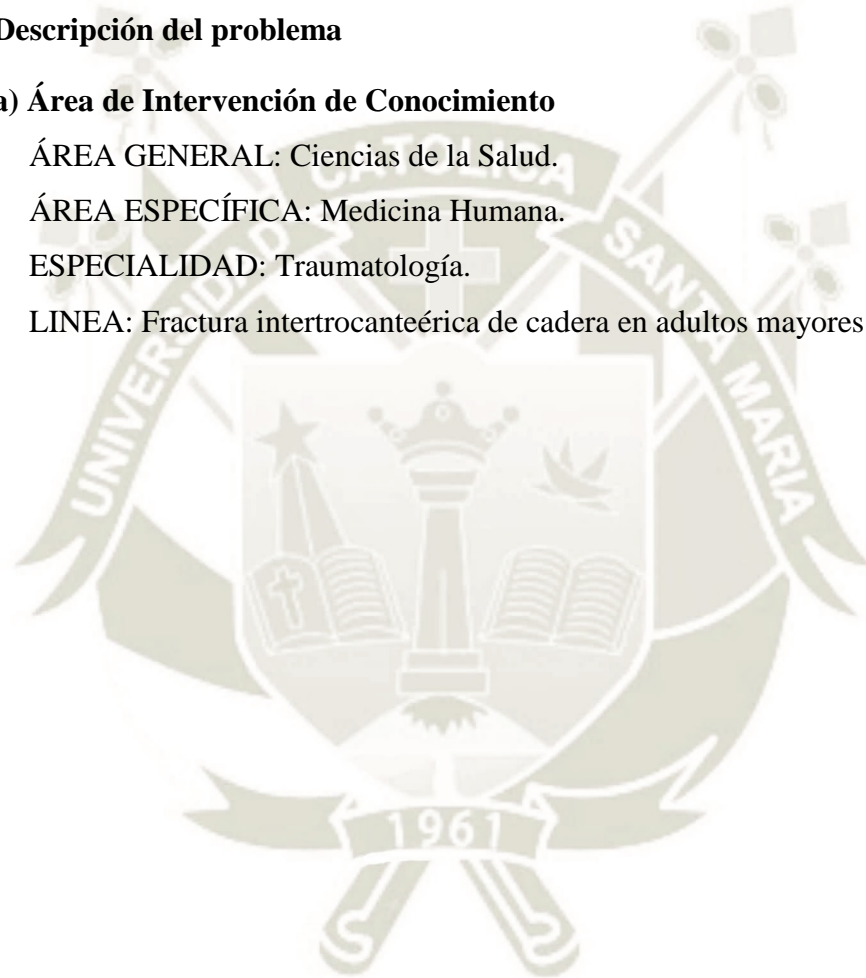
a) Área de Intervención de Conocimiento

ÁREA GENERAL: Ciencias de la Salud.

ÁREA ESPECÍFICA: Medicina Humana.

ESPECIALIDAD: Traumatología.

LINEA: Fractura intertrocanterica de cadera en adultos mayores.



b) Operacionalización de Variables

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD /CATEGORÍA	ESCALA
Variable Independiente			
Factores asociados	Epidemiológicos		
	Edad	Años	Razón
	Sexo	Masculino Femenino	Nominal
	Nivel de instrucción	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Nominal
	Situación de convivencia familiar	Vive solo Conyugue Familia Residencia	Nominal
	Antecedentes patológicos	Si Diabetes mellitus Hipertensión arterial Cardiopatía Cáncer Asma bronquial Osteoporosis Osteoartrosis Artritis reumatoide Anemia Parkinson Otros No	Nominal
	Clínicos		
	Tiempo de enfermedad	Días transcurridos desde el evento traumático hasta el ingreso a emergencia	Numérica discreta
	Tiempo preoperatorio	Tiempo transcurrido desde la fecha de ingreso al hospital hasta la fecha de la intervención	Razón
	Tipo de anestesia	Regional General	Nominal
	Complicaciones	Si: Hematoma Infección superficial Infección profunda Neumonía intrahospitalaria Infección del tracto urinario Úlcera por presión Enfermedad Tromboembólica No	Nominal
	Tiempo de estancia hospitalaria	Tiempo que transcurre desde la fecha de ingreso a la fecha de alta	Numérica discreta

VARIABLE	INDICADOR	UNIDAD /CATEGORÍA	ESCALA
Variable Dependiente			
Mortalidad	Proporción de pacientes que fallecen del total de pacientes afectados por la enfermedad en un lapso determinado	Proporción de pacientes fallecidos al año del tratamiento	Razón
	Sobrevida de los pacientes	Proporción de pacientes que luego del año del tratamiento permanecen con vida	Razón
	Porcentaje de pacientes perdidos (de los que no se tienen datos)	Porcentaje	Razón
Recuperación funcional	Índice de Barthel	Dependencia total: < 20 puntos Dependencia grave: 20 – 35 puntos Dependencia moderada : 40 – 55 puntos Dependencia leve: > 60 puntos Independiente: 100 puntos	Ordinal

c) Interrogantes Básicas

¿Cuáles son los factores epidemiológicos y clínicos que caracterizan a los adultos mayores con fractura intertrocanterica de cadera atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo 2017?

¿Cuál es la frecuencia de mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera en adultos mayores luego de un año del tratamiento en el Hospital Regional Honorio Delgado?

¿Cómo es la recuperación funcional al año de la fractura intertrocanterica de cadera en los adultos mayores?

¿Cuáles son los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera en adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo 2017?

d) Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo aplicada, descriptiva correlacional, y por la temporalidad es retrospectiva y longitudinal.

1.3. Justificación

La relevancia científica del estudio, se basa en que la fractura intertrocantérica de cadera en los adultos mayores es un problema de salud pública y para la atención en las especialidades de Traumatología y Geriátrica, porque su incidencia aumenta de forma exponencial desde los 60 hasta los 85 años con un promedio de 78 años, asociándose a una alta mortalidad, la misma que podría disminuirse si se conocen los factores asociados. Además, en nuestro medio no se han realizado estudios similares, por lo tanto, el presente trabajo permitirá mejorar los conocimientos sobre el tema y aportará información importante que permita guiar el manejo multidisciplinario e integral que requieren estos pacientes.

La justificación humana está determinada porque la fractura intertrocantérica de cadera en los adultos mayores constituye una eventualidad devastadora en la mayoría de ellos, debido a que causa una grave afectación del estado de salud físico, mental, funcional y social, constituye una enfermedad aguda que de manera sinérgica con la hospitalización añaden una serie de riesgos especiales como es el caso de la desnutrición, confusión mental, pérdida de la capacidad de realización de las actividades cotidianas, pérdida del control de los esfínteres, la iatrogenia a causa de las técnicas cruentas hospitalarias y también desarraigo y problemas sociales.

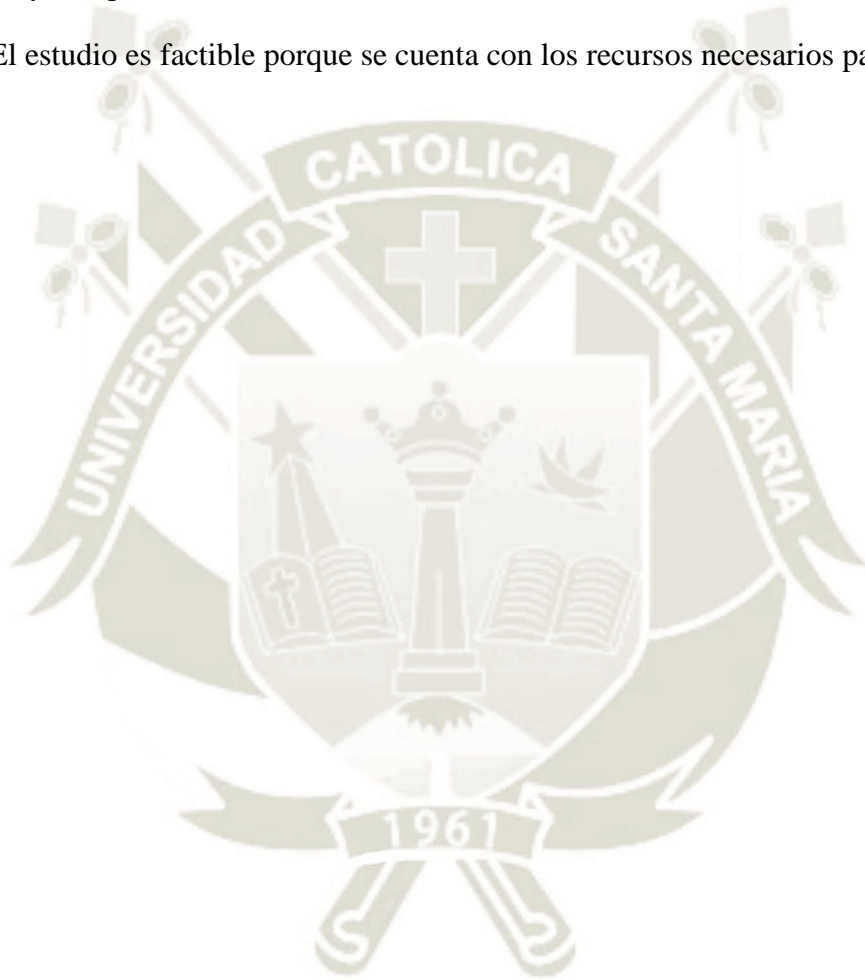
El desarrollo del estudio tiene relevancia práctica, porque a partir de los resultados que se obtengan se generarán evidencias que permitan identificar los factores asociados a la mortalidad y también se evaluará la recuperación funcional al año del tratamiento, con lo cual, se podrán mejorar los protocolos y algoritmos de atención de esta patología tan frecuente en la tercera edad, además de motivar el desarrollo de nuevos trabajos de investigación.

La relevancia social se justifica, porque la fractura intertrocantérica de cadera en los adultos mayores, se asocia a alta morbilidad, mortalidad, pero sobre todo, limita de forma importante la capacidad funcional, calidad de vida y desempeño del rol social y familiar que todavía tienen los adultos mayores, todo ello genera ansiedad, depresión, sentimientos de minusvalía o carga que contribuyen al incremento de la mortalidad. Por otro lado, se sabe que el tratamiento quirúrgico de la fractura de cadera puede ser costoso afectando también la economía de los pacientes que en la mayoría de casos, carecen de medios económicos para solventar el tratamiento, sin contar que el SIS no

compra el material para la osteosíntesis y/o prótesis que mejoran el resultado terapéutico.

El interés personal se originó por la observación de que la fractura intertrocanterica de cadera en los adultos mayores es causa frecuente de atención en el Servicio de Emergencia y en la especialidad de Traumatología, habiéndose atendido pacientes que incluso fallecen antes del tratamiento quirúrgico, mientras que otros son dados de alta muy recuperados.

El estudio es factible porque se cuenta con los recursos necesarios para su ejecución.



2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Factores asociados a la mortalidad

2.1.1. Definición

Durante el proceso de la atención médica, las actividades clínicas que se realizan diariamente se basan en tres elementos: el juicio diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento, las mismas que están fundamentadas en estudios probabilísticos. Luego del diagnóstico de una enfermedad es necesario conocer el pronóstico de la misma, es decir, que la estimación del pronóstico consiste en estimar las probabilidades de los diversos modos de evolución; es predecir la evolución de una enfermedad en un paciente determinado (1). Es importante conocer el pronóstico de una enfermedad o evento médico porque este influye de manera importante en el tratamiento (1). Al mismo tiempo, que el éxito o fracaso de las actividades terapéuticas y preventivas aplicadas al paciente pueden modificar el pronóstico de una enfermedad (1).

Los factores asociados son definidos como aquellas situaciones que predicen el curso clínico de un padecimiento una vez que este se hace presente, su importancia radica en que permiten establecer medidas de prevención secundaria y terciaria (2,3). Los factores pronósticos son aquellos que señalan la evolución clínica de un padecimiento una vez que está presente; por ello es valiosa la identificación de estos factores, porque permite definir el tratamiento y la posible evolución.

Para la estimación del riesgo el suceso final que se busca es la presencia de una enfermedad específica. Para la estimación del pronóstico la variable final como elemento de interés para estudio puede ser: la muerte, la recurrencia del proceso, la invalidez, las complicaciones (5).

2.1.2. Mortalidad

Este concepto corresponde “al número de defunciones que se producen en un área concreta durante un periodo de tiempo (generalmente un año)”. La tasa de mortalidad es “el número de defunciones de una población por cada 100 habitantes, puede calcularse de manera general o por causas específicas” (5).

a. Evaluación de la mortalidad

La observación de cada paciente se inicia al diagnóstico (tiempo = 0) y continua hasta la muerte o hasta que el tiempo de seguimiento se interrumpe. Cuando el tiempo de seguimiento termina antes de producirse la muerte o antes de completar el período de observación se habla de paciente “censurado” (6). El periodo de seguimiento puede terminar por las siguientes razones:

- El paciente decide no participar más en el estudio y lo abandona.
- El paciente se pierde y no se logra tener más información.
- El estudio termina antes de aparecer el evento.

Cuando los tiempos en que se produce la muerte o la supervivencia del paciente no pueden ser determinados de forma exacta o precisa se consideran censurados, esto puede deberse a que se pierde el contacto con el paciente y también porque el suceso (muerte) podría no haberse presentado en el período de estudio. Para la realización de estos estudios, se hace necesario la aplicación del seguimiento, el cual se establece mediante una fecha de inicio y una fecha de cierre que determinan el tiempo de seguimiento, estas fechas de inicio y cierre son distintas para cada paciente puesto que se van incluyendo en el estudio en momentos distintos (6).

En las observaciones incompletas (censuradas) el evento de interés no se ha producido, ya sea porque el estudio se finalizó antes de la aparición del evento, el paciente decide abandonar y no participar en el estudio, perdemos al paciente por cambio en el lugar de residencia, muerte no relacionada con la investigación, etc. El tiempo de supervivencia se define como el tiempo transcurrido desde el acontecimiento o estado inicial hasta el estado final (6). El estado inicial debe ser definido de manera que la fecha en que se produjo el evento pueda ser conocida exactamente (fecha de diagnóstico, fecha de la intervención quirúrgica). El acontecimiento o suceso estudiado también debe estar perfectamente definido para poder determinar exactamente la fecha del mismo. Este evento está casi siempre asociado a la muerte del paciente pero no tiene porqué ser así, ya que puede hacer referencia también a la fecha de alta, la fecha de remisión de la enfermedad, la fecha de recidiva, la fecha de recaída o fallo, etc. En caso de estudiar la supervivencia, el evento considerado no es que se produzca o no la muerte, sino la muerte relacionada con la enfermedad. Si consideramos una muerte no relacionada con la enfermedad

introduciremos un sesgo de información. El paciente fallecido por una causa que no está vinculada al evento de interés debe ser considerado como censurado y computar su tiempo de seguimiento como incompleto o perdido (6, 7).

En la última observación se deben registrar dos variables fundamentales, la primera es el estado del sujeto y la segunda es la fecha de la información de dicho estado. El período de tiempo transcurrido entre la fecha de entrada y la fecha de la última observación o contacto se conoce como tiempo de participación en el estudio. Si el paciente ha fallecido podremos con la fecha de defunción calcular el tiempo de supervivencia. Si el paciente está vivo a la fecha de la última observación se podrá calcular el tiempo incompleto o censurado aportado por dicho paciente. Los requisitos necesarios para disponer de datos adecuados para un análisis de supervivencia son (6):

- Definir apropiadamente el origen o inicio del seguimiento: se incluirán los pacientes que presentaron la fractura en el año 2017.
- Definir apropiadamente la escala del tiempo: se considera todo el año 2018.
- Definir apropiadamente el evento: mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera.

b. Métodos estadísticos para el análisis de mortalidad

Los métodos estadísticos más utilizados son los no paramétricos. Así, las curvas de supervivencia por lo general se producen usando uno de dos métodos: el análisis actuarial o el método del límite de producto de Kaplan-Meier (6).

El método Kaplan-Meier calcula la supervivencia cada vez que un paciente muere. El análisis actuarial divide el tiempo en intervalos y calcula la supervivencia en cada intervalo. El procedimiento Kaplan Meier da proporciones exactas de supervivencia debido a que utiliza tiempos de supervivencia precisos; el análisis actuarial da aproximaciones, debido a que agrupa los tiempos de supervivencia en intervalos. Antes de que se extendiera el uso de ordenadores, el método actuarial era más fácil de usar para un número muy grande de observaciones. El método actuarial implica dos premisas en los datos: la primera es que todos los abandonos durante un intervalo dado ocurren aleatoriamente durante dicho intervalo. Esta premisa es de escasa importancia cuando se analizan intervalos de tiempo cortos, sin embargo, puede haber un sesgo importante cuando los intervalos son grandes,

si hay numerosos abandonos o si los abandonos no ocurren a mitad del intervalo. El método Kaplan-Meier supera estos problemas. La segunda premisa es que aunque la supervivencia en un tiempo dado depende de la supervivencia en todos los períodos previos, la probabilidad de la misma en un período de tiempo es independiente de la probabilidad de supervivencia en los demás períodos. El método de Kaplan-Meier se utiliza cuando la muestra es menor de 30 y también para muestras mayores de 30 y se conocen los tiempos individuales de los censurados y no censurados (7).

2.2. Fractura intertrocanterica de cadera en el adulto mayor

2.2.1. Reseña anatómica

La articulación de la cadera está conformada por la cavidad acetabular y el tercio proximal del fémur, que está compuesto por un polo cefálico (cabeza) en forma de esfera y un cuello de aproximadamente 5 cm, mediante el cual se une a dos tubérculos óseos: Trocánter Mayor y Trocánter Menor a los que se unen paquetes musculares que le dan una buena dinámica y estabilidad a esta articulación. La articulación Coxofemoral (Articulación de la Cadera), es una articulación sinovial y también enartrosis por poseer gran movilidad y congruencia en sus planos. La articulación Coxofemoral está protegida por una capsula articular donde se destacan 3 ligamentos: 1) El ligamento Ileo-femoral que va desde el borde acetabular hasta la línea intertrocanterica, el ligamento Pubo-femoral que pasa antero inferior al cuello femoral y el ligamento Isquio-femoral en la cara posterior de la articulación. En cuanto a la vascularización las dos terceras partes de la irrigación de la cabeza femoral la da la Arteria Circunfleja Medial que es la rama de la Arteria Femoral Profunda y la Arteria del ligamento redondo conjuntamente con una rama de la Arteria obturatriz completan el tercio restante. Es importante conocer el sistema arterial ya que un daño en este sistema produciría las principales complicaciones de la fractura de cadera que son la necrosis avascular y la pseudoartrosis (9).

2.2.2. Concepto de fractura de cadera

La fractura de cadera se define como “la pérdida de continuidad de la superficie de un hueso. De acuerdo con su localización, la fractura puede afectar a la cabeza femoral, al cuello del fémur o a los trocánteres” (10). La fractura intertrocanterica son también llamadas intertrocanterica reversa, intertrocanterica oblicua reversa, subtrocanterica alta y fracturas subtrocantericas.

2.2.3. Epidemiología

La fractura de cadera es un grave problema de salud debido a que su tendencia es muy creciente, datos epidemiológicos internacionales prevén que hacia el año 2050 se presenten en todo el mundo entre 7 y 21 millones de casos de fractura de fémur proximal. La mayor incidencia de este tipo de fracturas ocurre en países en desarrollo, siendo Asia y Latinoamérica las regiones con mayor número de casos. El riesgo anual de que una persona sufra una fractura de cadera guarda estrecha relación con la edad y es 4 veces más frecuente en las mujeres mayores de 85 años (11).

Datos nacionales proporcionados por Essalud, citados por Duran (9), señalan que el 12-16% de peruanos mayores de 50 años padecerán alguna fractura de cadera y tomando como base la población actual de este grupo etario para el año 2050 habrá entre 900,000 y 1,2 millones de pacientes con fractura de cadera, asimismo, señalan que el porcentaje de mortalidad al año de la fractura es de alrededor del 25%, sobre todo en hombres que en mujeres. La fractura intertrocanterica y la fractura del cuello femoral representan la mayoría de las fracturas de cadera (9).

La enfermedad osteoporótica muestra una incidencia y una prevalencia elevadas, y es la enfermedad ósea metabólica más frecuente y, sin duda alguna, el proceso determinante de mayor importancia en la producción de fracturas en las personas mayores de 50 años. Su frecuencia va en aumento de forma paralela al incremento de la expectativa de vida de la población mayor de 65 años. Asimismo, se tiene que la involución producida por la edad disminuye la coordinación neuromuscular, la visión, la audición y los sistemas de alerta autónomos. Otras comorbilidades y la disminución de la capacidad cognitiva disminuyen el estado reactivo ante la marcha y el desequilibrio. El aumento de la utilización de fármacos en los ancianos, especialmente los psicótropos, alteran aún más estas discapacidades y coloca al

anciano osteoporótico en situación de equilibrio inestable facilitando la caída y la fractura (12).

El 20% de los pacientes ancianos con fractura de cadera fallecen dentro del primer año posterior a presentar la lesión. El riesgo relativo de muerte durante esa etapa es varias veces mayor (3,3 veces para las mujeres y 4,2 veces para los varones) que para aquellas personas de la misma edad que no la han presentado (12).

2.2.4. Etiología

Los factores etiológicos más importantes que explican la alta incidencia de fracturas de cadera en ancianos son la osteoporosis y las caídas a pie plano (13, 14). Luego de ello, destacan una serie de factores de riesgo como son la edad avanzada, el sexo femenino, bajo índice de masa corporal, fracturas previas, raza blanca, el uso de fármacos (benzodiazepinas, inhibidores de la bomba de protones, entre otros), el hecho de vivir solo, historia familiar de fractura de cadera, agudeza visual disminuida o diámetro de pantorrilla.

a. Caídas: en los adultos mayores se ha observado en el estudio longitudinal de Vellas et al. citado por Juste (14), que la caída es favorecida por un problema de postura asociado al envejecimiento que origina un desequilibrio. Se ha señalado que el mayor riesgo para padecer este desequilibrio es el apoyo unipodal. Los adultos mayores que permanecen más de cinco segundos parados en una sola extremidad tienen un gran riesgo de caerse y fracturarse la cadera. De esta forma la causa principal de fractura de fémur en el adulto mayor son los traumatismos de baja energía, siendo más del 90% son debidos a caídas, principalmente en el domicilio. El riesgo de caída va en aumento con la edad, debiéndose a cambios neuromusculares asociados con la edad, deterioro general, toma de ansiolíticos o psicótrpos que disminuyen el estado de alerta, enfermedades neurológicas alterando el aparato locomotor (enfermedad de Parkinson, enfermedades cerebrovasculares), pérdida de agudeza visual (cataratas, presbicia, degeneración macular), estados confusionales (demencia senil), entre otros. Como consecuencia de lo anteriormente mencionado, existe una disminución de los mecanismos de defensa ante la caída, como las maniobras para disminuir la energía del impacto (14).

b. Osteoporosis: la osteoporosis es la causa más frecuente en la mayoría de casos de fractura de cadera, aunque es frecuente que previamente a la fractura los pacientes no estén diagnosticados de osteoporosis por lo que no reciben tratamiento al respecto. La baja actividad física, el tabaco y el excesivo uso de alcohol son a su vez factores que tienen estrecha relación con la osteoporosis y por consiguiente con el riesgo de fractura. La determinación mediante densitometría de la masa ósea (BMD) es de utilidad, pero no debe sustituir una meticulosa evaluación clínica acerca del riesgo de sufrir fracturas osteoporóticas (14). El diagnóstico de osteoporosis se realiza tradicionalmente con la densitometría que mide la densidad ósea por unidad de volumen, da idea de la arquitectura ósea, por lo que actualmente se describe la osteoporosis como una enfermedad ósea sistémica caracterizada por una masa ósea disminuida en función de la edad y el sexo del individuo, con alteración de la microarquitectura de los huesos, que implica una fragilidad ósea y una mayor facilidad para la aparición de fracturas.

En los pacientes con fractura intertrocanterica de cadera se utiliza el propio ingreso hospitalario para realizar el diagnóstico de osteoporosis e iniciar el tratamiento adecuado de forma secundaria. Utilizándose un tratamiento que haya demostrado su eficacia en la reducción de la fractura de cadera, por el alto riesgo que presentan de fracturarse la otra extremidad. La combinación de calcio y vitamina D ha demostrado la disminución de este riesgo de fractura de cadera y de cualquier otro tipo de fractura osteoporótica, en ambos sexos en mayores de 65 años, por lo que constituyen una opción segura y con buena relación costo/beneficio, estando indicada en todos estos pacientes salvo contraindicación médica (14). Otra medicación que se asocia a una reducción en el riesgo de fracturas tanto vertebrales como de cadera son los bifosfonatos, alendronato y risedronato como anti-resortivos y la terapia hormonal sustitutiva que podrían ser, también, una alternativa terapéutica. Además se debe tener en cuenta que existen otras causas, además de la osteoporosis que debilitan la masa ósea de los adultos mayores, como son ciertos medicamentos (corticoides, tiroxina) que tienen efecto sobre el metabolismo fósforo-calcio, la falta de ejercicio, o el déficit de calcio o vitamina D (14).

2.2.5. Clasificación y tipos de fractura

La terminología de fracturas del segmento trocánterico, es muy confusa y las clasificaciones originales muchas veces son malinterpretadas. Las clasificaciones de Evans, Boyd y Griffin, Boyd y Anderson, Jensen, AO/ASIF y OTA, todas ellas citadas en Waddell (10), se refieren a estas lesiones como fracturas trocántéricas. Kye y cols, citados por Waddell (10) usan el término de fracturas intertrocántéricas. Las clasificaciones más útiles son las de Evans, AO /ASIF y OTA, en ellas se sintetizan a dos grupos básicos de fracturas trocánterica: fracturas pertrocántéricas e intertrocántéricas, que tienen características y formas de tratamiento bastante diferentes (10).

Las fracturas pertrocántéricas se caracterizan por el paso de la línea primaria de fractura desde el trocánter mayor oblicuamente e inferomedialmente al trocánter menor. En las fracturas inestables un fragmento posterior plano es avulsionado y soporta la cara posterior del trocánter mayor, la cresta intertrocántérica y el trocánter menor. Como resultado, la única parte que permanece del trocánter mayor en el fragmento diafisario es una mera espícula del hueso cortical que soporta la cresta del vasto lateral. El fragmento proximal en fracturas pertrocántéricas inestables está formado solo por la cabeza femoral y el cuello. Este fragmento no tiene músculo adherido, y la reducción de la fractura, salvo pocas excepciones es sencilla. La fijación firme del implante en el fragmento proximal es posible sólo en el hueso subcondral de la cabeza femoral. En implantes dinámicos, la compresión de los dos fragmentos principales: fragmento cabeza – cuello y el fragmento diafisario tiene lugar en el eje del TCI (10).

Las fracturas intertrocántéricas son también llamadas intertrocánterica reversa, intertrocánterica oblicua reversa, subtrocánterica alta, y fracturas subtrocántéricas. La línea de fractura pasa de la base del trocánter mayor oblicuamente y proximomedialmente, o tiene forma de una V invertida. El fragmento proximal está formado por la cabeza y el cuello femoral y el trocánter mayor, incluyendo la cresta del vasto lateral. Adheridos a este fragmento están los músculos glúteo medio y glúteo mínimo, el músculo vasto lateral, y algunas veces también el músculo iliopsoas. Por esta razón la reducción de esta fractura puede resultar complicado (10).

2.2.6. Tratamiento

La cirugía, ya sea estabilización quirúrgica (osteosíntesis) o reemplazo articular (artroplastia) parcial o total, continúa siendo el tratamiento de elección. La cirugía permite una movilización precoz, reduce el tiempo de estancia en cama y favorece la rehabilitación rápida. En cuanto al momento de la intervención quirúrgica, algunos autores refieren que un tiempo transcurrido mayor de 2 días entre la fractura y su tratamiento quirúrgico se asocia de manera significativa a una elevada mortalidad a corto plazo; otros autores aconsejan especial cuidado en el manejo y solo demorar la cirugía en pacientes de alto riesgo y durante el menor tiempo que requiera su estabilización preoperatoria. El manejo conservador (ortopédico) se ha asociado a altas tasas de morbilidad, por lo que en la actualidad se encuentra en desuso. Dependiendo del tipo de fractura, se incrementan la tasa de pseudoartrosis y la necrosis avascular (fracturas intracapsulares), así como las complicaciones asociadas con un encamamiento prolongado como neumonías, escaras y embolias pulmonares. Por ello, está confinado para pacientes con condiciones que contraindiquen el tratamiento quirúrgico o la anestesia utilizada (13, 15).

Con respecto al tipo de anestesia a utilizar en estos pacientes, en algunos estudios se sugiere que la anestesia regional sería superior a la anestesia general, pues reduciría la mortalidad postoperatoria de uno a tres meses; reduciría la incidencia de complicaciones tromboembólicas y también la incidencia de estado confusional agudo postoperatorio (16). La utilización de antibióticos (ATB) perioperatorios ha disminuido significativamente la incidencia de infección postoperatoria en los pacientes con fractura de cadera (17). La primera dosis de ATB es dada usualmente en la sala operatoria justo antes de iniciar la cirugía. La duración del tratamiento ATB luego de la cirugía es variable y en general refleja la preferencia del médico; la mayoría los continúa por 48 horas. Luego de la cirugía, incluso, pese a que hay pocos datos que indiquen que un régimen de 48 horas sea más efectivo que uno de 24 horas de duración. Los ATB más utilizados son las cefalosporinas (excepto en aquellos pacientes con alergia a ellas).

El aspecto más importante del manejo postoperatorio es la movilización precoz, la cual

debe comenzar el primer día luego de realizadala cirugía de manera progresiva (18).Idealmente la recuperación postoperatoriadebe promover el caminar con carga, con asistencia según sea necesario. Si no puede alcanzarse la fijación estable de la fractura, puede decidirse limitar la carga para disminuir la posibilidad de falla en la fijación.La prevención de las complicacionestromboembólicas es crítica luego de una fractura de cadera. Un componente importante de este esfuerzo es lograr la movilización temprana. Los cuidados estándar actuales consisten en la administración de medicación profiláctica. Los regímenes difieren, y todos ellos tienen algún grado de eficacia. La elección del medicamento debe basarse en los datos científicos disponibles, en una cuidadosa valoración de los factores de riesgo específicos de cada paciente y también en las preferencias de cada médico. Diferentes estudios controlados demuestran que la heparina fraccionada, la heparina no fraccionada a dosis ajustadas y los anticoagulantes orales son los métodos más eficaces para reducir la enfermedad tromboembólica. Al analizar en forma comparativa los diferentes métodos, Heparina de bajo peso molecular (HBPM) obtiene los mejores resultados. Por lo anterior, se recomienda en estos pacientes el uso de HBPM como método profiláctico y la duración recomendada de la terapia debiera ser de 35 días (19).

2.2.7. Mortalidad

La tasa de mortalidad entre los pacientes adultos mayores durante el primer año luego de haber sufrido la fractura fluctúa entre 14-36% (20, 21). Los estudios epidemiológicos muestran que la fractura de cadera se asocia con un significativo incremento del riesgo de mortalidad por meses luego del daño (19). Sin embargo, una vez pasado el primer año desde ocurrida la fractura la tasa de mortalidad se iguala a las personas de sumisma edad y género que no han sufrido la fractura. El incremento del riesgo de muerte luego de sufrir la fractura de cadera se asocia con (22):

- Edad avanzada.
- Sexo masculino.
- Enfermedad sistémica mal controlada.
- Enfermedad Psiquiátrica.
- Institucionalización.
- Manejo quirúrgico antes de estabilizar condiciones médicas.

- Complicaciones postoperatorias.

2.2.8. Recuperación funcional al año del tratamiento

La recuperación después de una fractura intertrocantérica requiere una rehabilitación funcional intensa y un mejoramiento en la tolerancia física. Ello justifica la realización de un programa completo que aborde los requerimientos físicos, como las necesidades funcionales de los pacientes, para asegurar que las habilidades sean conservadas. El programa de rehabilitación debe basarse en objetivos individualizados basados en los niveles funcionales preoperatorios y actividades de la vida diaria, por tanto se deben incluir actividades que promuevan el autocuidado, así como la movilización (10).

La evaluación de la capacidad funcional en personas que han sufrido fractura de cadera es un importante indicador de la calidad de vida del paciente. El desempeño en las Actividades Básicas de la Vida Diaria es actualmente el parámetro ampliamente aceptado y reconocido para ello. Su utilidad radica en que permite que los profesionales de la salud que participan en la atención de estos pacientes tengan una visión más precisa en cuanto a la severidad de la enfermedad y a sus secuelas (23).

3. Antecedentes investigativos

3.1. Internacionales

Autor: Artal, Mariano., Chacón, Olga., Martínez Montse., Serrano, Marcos., Mas, Jaume., García, Roberto.

Título: Fractura de cadera en el paciente anciano: factores pronóstico de mortalidad y recuperación funcional al año.

Fuente: Revista Española de Geriátría y Gerontología. 2018; 53 (5): 247-254.

Resumen: El objetivo de este estudio fue identificar los factores pronóstico de mortalidad y de recuperación funcional en pacientes ancianos con fractura de cadera.

Se incluyó a 359 pacientes entre 75 y 79 años, encontrando que las características basales que conferían mayor riesgo de mortalidad fueron la edad elevada (> 92 años), las complicaciones médicas que retrasaron la IQ, tener demencia o insuficiencia cardíaca. Se encontró correlación entre la dependencia funcional previa a la fractura o la falta de recuperación funcional tras la misma con una mayor mortalidad y que los

pacientes de mayor edad, con delirium, demencia y dependencia funcional previa presentaron peor pronóstico de recuperación funcional (24).

Autor: de Ory, Elva.

Título: Factores que influyen en la evolución y el pronóstico funcional de pacientes con fractura de cadera en la unidad de recuperación funcional de un hospital de media estancia.

Fuente: Tesis presentada a la Universidad Complutense de Madrid. Madrid 2017.

Resumen: Es un estudio prospectivo, observacional de pacientes ingresados en la URF del Hospital Guadarrama tras ser intervenidos por fractura de fémur proximal. Se estudiaron 97 pacientes, con una edad media de 83,78 años. Todos vivían en domicilio previamente. El valor medio del índice del ICC fue de 2,15. El 25,8% tenía deterioro cognitivo y el 42,3% trastorno del ánimo. La obesidad fue un antecedente frecuente (31,9%), enfermedad neurológica con afectación motora el 24,7%, patología lumbar el 32% y gonartrosis el 42,3%. Presentaban dolor crónico el 40,2%. Sólo el 13,4% tenía pautado tratamiento para la osteoporosis previo a la fractura. La media del IB previo fue de 82,64, es decir, dependencia leve. El 82,5% de los pacientes presentaban una marcha independiente previa a la fractura. La ayuda técnica más empleada era el bastón (44,3%). El 75,2% de los pacientes eran continentes o mostraban incontinencia ocasional. El 37,1% habían sufrido fracturas intracapsulares y el 62,9% extracapsulares. En el 39,2% de los casos se realizó sustitución mediante artroplastia y osteosíntesis el 60,8%. Sufrieron fracturas concomitantes el 9,3% (25).

3.2. Nacionales

Autor: Palomino, Lourdes., Ramírez, Rubén., Vejarano, Julio., Ticse, Ray.

Título: Fractura de cadera en el adulto mayor: La epidemia ignorada en el Perú.

Fuente: Acta Med Peru. 2016;33(1):15-20.

Resumen: El objetivo de este estudio fue conocer el tiempo de espera para la instauración del tratamiento quirúrgico en pacientes de un hospital de tercer nivel de atención de Lima. Entre los resultados destacan que 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 menor porcentaje de complicaciones (47%) que los que no recibieron tratamiento quirúrgico (94%), así como menor 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 (26).

Autor: Morales, Pedro.

Título: Prevalencia de fractura de cadera en adultos mayores hospitalizados en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao – 2014. **Fuente:** Tesis presentada a la facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, Lima, 2016.

Resumen: El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de fractura de cadera en adultos mayores hospitalizados, se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal que incluyó a 158 adultos mayores. Entre sus resultados destacan que el promedio de edad fue de 80.13 años. El sexo femenino fue el más afectado con un 82.5% del total. El 67.5% de los adultos mayores con fractura de cadera presentaron una o más comorbilidades. Las fracturas extracapsulares fueron las más frecuentes con un 75% de casos. De acuerdo al tipo de fractura por localización anatómica, la intertrocanterica fue la más frecuente con un 66.25% del total de fracturas. El 38.75% de pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente y 61.25% recibieron tratamiento conservador (27).

3.3. Locales

No se han realizado estudios similares.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Determinar los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera y la recuperación funcional al año en adultos mayores. Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa 2017.

4.2. Objetivos Específicos

Describir los factores epidemiológicos y clínicos que caracterizan a los adultos mayores con fractura intertrocanterica de cadera atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo 2017.

Establecer la frecuencia de mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera en adultos mayores luego de un año del tratamiento en el Hospital Regional Honorio Delgado.

Evaluar la recuperación funcional al año de la fractura intertrocanterica de cadera en los adultos mayores.

Establecer los factores epidemiológicos y clínicos asociados a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera en adultos mayores atendidos en el Hospital Regional Honorio Delgado durante el periodo 2017.

5. HIPÓTESIS

Algunos factores epidemiológicos y clínicos se asocian de forma significativa a la mortalidad por fractura intertrocanterica de cadera y la recuperación funcional al año en adultos mayores. Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa 2017.

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

1.1. Técnicas

Se utilizará como técnica la encuesta y la observación documental.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Ficha de recolección de datos

Instrumento realizado por la investigadora para recabar la información referida a las variables de estudio. La elaboración del instrumento contará con la valiosa colaboración del asesor de la investigación a efectos de asegurar la validez de la misma.

1.2.2. Índice de Barthel

Evalúa actividades básicas de la vida diaria necesarias para la independencia en el autocuidado (comer, bañarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al servicio, traslado sillón/cama, deambulación y escaleras) cuyo deterioro implica la necesidad de ayuda de otra persona. La evaluación de las actividades no es dicotómica, por lo que permite evaluar situaciones de ayuda intermedia. La puntuación total de máxima independencia es de 100 y la de mayor dependencia es 0. Se consideran distintos grados de dependencia según la puntuación: <20 dependencia total, 20-35 dependencia grave, 40-55 dependencia moderada, >60 dependencia leve y 100 independiente. Es un instrumento validado en diversos estudios demostrado alta confiabilidad (23).

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

El estudio será realizado en el Hospital Regional Honorio Delgado, ubicado en la Avenida Daniel Alcides Carrión s/n, en el Distrito, Provincia, Departamento y Región Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

Se trata de un estudio coyuntural que será realizado incluyendo a los pacientes atendidos en todo el año 2017 a efectos de hacer el seguimiento de los sucesos ocurridos en el año 2018.

2.3. Unidades de estudio

El universo está conformado por los adultos mayores con diagnóstico de fractura intertrocanterica de cadera. Se incluirá en el estudio al 100% de pacientes atendidos en el periodo señalado y de acuerdo al cumplimiento de los siguientes criterios:

2.3.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes de ambos sexos, mayores de 60 años con diagnóstico de fractura intertrocanterica de cadera.
- Pacientes cuyas historias clínicas que consignen todos los datos necesarios para la medición de las variables de estudio.
- Pacientes que residan en la ciudad de Arequipa.

2.3.2. Criterios de exclusión:

- Pacientes cuyas historias clínicas que no contengan todos los datos necesarios para la medición de las variables.

Las unidades de estudio están conformadas por las historias clínicas.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.1. Organización

- Una vez que los jurados dictaminadores den su aprobación del proyecto de tesis, se solicitará una carta de presentación al Decano de la Facultad de Medicina Humana dirigida al Hospital Regional Honorio Delgado, para que nos autorice la realización del estudio.
- La investigadora, previa coordinación con el tutor, identificará la población de estudio y procederá a solicitar las historias al archivo de historias clínicas. Cada historia será minuciosamente revisada para la aplicación de la Ficha de Recolección de Datos.
- Cabe señalarse que para incluir a los pacientes en el estudio, se considerará a todos aquellos que hayan tenido diagnóstico de fractura intertrocanterica de cadera entre el mes de enero a diciembre del año 2017. Esto nos permitirá realizar el análisis de la mortalidad de los pacientes luego del año del diagnóstico, que es el periodo de mayor mortalidad según estudios previos. Para evaluar la mortalidad y la recuperación funcional de los pacientes, se realizarán visitas domiciliarias y se recurrirá a los archivos de la RENIEC, Ministerio de Salud y otros que permitan identificar si el paciente está fallecido o sobrevive.
- Cuando se haya concluido la recolección de datos, se realizará la base de datos en el Programa Excel y el análisis estadístico de los resultados. Luego se elaborará el informe final de la investigación.

3.2. Recursos

Humanos:

La investigadora: Srta. Maciel Itala Granda Zeballos.

Alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad
Católica de Santa María.

Tutor: Dr. Héctor Velarde Acosta.

Médico Traumatólogo, asistente del Servicio de Traumatología del Hospital
Regional Honorio Delgado.

Institucionales:

Facultad de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.

Hospital Regional Honorio Delgado.

Materiales:

Historias clínicas, instrumentos de recolección de datos, material de escritorio, computadora e insumos, software estadístico.

Financieros:

Autofinanciamiento.

3.3. Validación del instrumento

Por tratarse de una ficha de recolección de datos, no requiere de validación. El Índice de Barthel, es un instrumento validado.

3.4. Criterios para el manejo de los resultados

El análisis estadístico consistirá en primer lugar en un análisis descriptivo donde se calcularán las media (\pm desviación estándar) o mediana (percentil 25–75) para las variables cuantitativas según tengan o no una distribución de normalidad. Las variables categóricas se presentan en frecuencias y porcentajes. Luego se aplicará un análisis univariante para identificar los factores asociados a la mortalidad, para ello se calcularán los Odds Ratio, se consideran significativas la probabilidad de $p < 0,05$. Luego de ello, se aplicarán las curvas de supervivencia de Kaplan-Meier para las variables significativas.

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Tiempo	ENERO	FEBRERO	MARZO
Actividades			
Elaboración del proyecto	X X		
Presentación y aprobación del proyecto	X X		
Recolección de datos	X	X X	
Elaboración del informe final		X X	
Presentación del informe final			X

Fecha de inicio: Enero 2019

Fecha de término: Marzo 2019.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sackett, D.L., Haynes, R.B., Guyatt, G.H., Tugwell, P. Epidemiología clínica. Ciencia básica para la medicina clínica. 2ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 1994.
2. Fletcher, R.H., Fletcher S.W., Wagner E.H. Epidemiología clínica. Barcelona: Ediciones Consulta; 1989.
3. Moreno A., Cano V., García M. Epidemiología clínica. 2ª ed. México: Interamericana. McGraw-Hill; 1994.
4. Moraga, A., Zamora, L., Sagaró, N., Moraga Rodríguez, A., Rodríguez, A. Análisis estadístico implicative para la identificación de factores pronósticos de la mortalidad por cáncer de pulmón. MEDISAN. 2016; 20 (3).
5. Foschiatti A. La mortalidad. 2010. Obtenido de: <http://hum.unne.edu.ar>.
6. Pita, S. Análisis de supervivencia. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario-Universitario Juan Canalejo. A Coruña (España), 2007.
7. Vargas, A G. Factores asociados a la sobrevida de los pacientes con cáncer de estómago en el Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa 2006 –2016. Tesis presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Arequipa 2017.
8. Instituto Mexicano del Seguro Social. Guía de Atención de la fractura de cadera en el adulto mayor. México. 2018.
9. Durand, M. Factores epidemiológicos asociados al tipo de fractura de cadera en pacientes adultos mayores del Hospital Nacional Sergio Bernales, 2017. Tesis presentada a la Facultad de Medicina de la Universidad Privada San Juan Bautista para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Lima, 2018.
10. Waddell, J. Fracturas del fémur proximal: mejorando resultados. Candá: Amolca. 2013.
11. Nieto, L. y cols. Consideraciones epidemiológicas de las fracturas del fémur proximal. Ortho-tips. 2012; 8 (3):135 – 139.
12. Koval, KJ., López, L. Fracturas femorales en el anciano. Madrid: Editorial SECOT. 2013.
13. Ruela, G., Tovar, J., Hernández, S., Quintero, D., Beltrán, C. Características de las fracturas de fémur proximal. *repert med cir.* 2017;26(4):213–218.
14. Juste, M. Morbimortalidad asociada a la fractura de cadera del paciente anciano. análisis de nuestro medio. Universidad Autónoma de Barcelona. 2015.
15. Muñoz, S. y cols. Fractura de cadera. *Cuad. Cir.* 2008; 22: 73-81.
16. Parker MJ, Handoll HHG, Griffiths R. Anaesthesia for hip fracture surgery in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, 4. (2).

17. Charles, ST. Aspectos clínicos y terapéuticos en los pacientes con fractura de cadera. *Acta Ortopédica Mexicana*. 2013; 27(6).
18. Muñoz, S. Fractura de Cadera -Artículo de actualización. 2017 Obtenido de: <http://mingaonline.uach>.
19. Rodriguez, P., Adarraga, D., Carpintero, P. Effects of delayed hipfracture surgery on mortality and morbidity in elderly patients.*Clin Orthop Relat Res*. 2011;469(11):3218-21.
20. Abbas, K., Umer, M., Askari, R. Preoperative cardiac evaluation in proximal femur fractures and its effects on the surgical outcome.*Acta Orthop Traumatol Turc*. 2012;46(4):250-4.
21. AO Foundation. Müller AO Classification of Fractures—Long Bones.Switzerland: Grupo AO Trauma de la AO Foundation; 2016.
22. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Management of hipfractures in the elderly. Evidence- based Clinical Practice Guideline.First Edition. Rosemont, IL: AAOS; 2014.
23. Montalbán, S., García, I., Moreno, C. Evaluación funcional en ancianos intervenidos de fractura de cadera. *Rev Esc Enf. USP* 2012; 46(5):1096-1101.
24. Artal, M., Chacón, O., Martínez M., Serrano, M., Mas, J., García, R. Fractura de cadera en el paciente anciano: factores pronóstico de mortalidad y recuperación funcional al año. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*. 2018; 53 (5): 247-254.
25. de Ory, E. Factores que influyen en la evolución y el pronóstico funcional de pacientes con fractura de cadera en la unidad de recuperación funcional de un hospital de media estancia. Tesis presentada a la Universidad Complutense de Madrid. Madrid 2017.
26. Palomino, L., Ramírez, R., Vejarano, J., Ticse, R. Fractura de cadera en el adulto mayor: La epidemia ignorada en el Perú. *Acta Med Peru*. 2016;33(1):15-20.
27. Morales, P. Prevalencia de fractura de cadera en adultos mayores hospitalizados en el servicio de traumatología y ortopedia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao – 2014. Fuente: Tesis presentada a la facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, Lima, 2016.
28. Nils Hendrik F. Factores de riesgo asociados a complicaciones posquirúrgicas en fracturas de cadera en pacientes del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo. Arequipa – 2018. Fuente: Tesis presentada a la facultad de Medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, Arequipa, 2018.

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Numero de historia clínica.....

Factores epidemiológicos:

Edad.....años

Sexo: () Masculino () Femenino

Nivel de instrucción: () Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior

Situación de convivencia familiar: () Vive solo () Conyugue () Familia () Residencia

Antecedentes patológicos:

- () Si () Diabetes mellitus () Hipertensión arterial
() Cardiopatía () Cáncer
() Asma bronquial () Osteoporosis
() Osteoartrosis () Artritis reumatoide
() Anemia () Parkinson
() Otros.....

() No

Factores clínicos:

Tiempo de enfermedad:.....días.

Tiempo preoperatorio:días

Tipo de anestesia: () Regional () General

Complicaciones: () Si

() Hematoma () Infección superficial () Infección profunda

() Neumonía intrahospitalaria () Infección del tracto urinario () Úlcera por presión

() Enfermedad Tromboembólica

() Otras

() No

Tiempo de estancia hospitalaria:días

Mortalidad: () Si () No

Fecha de diagnóstico..... Fecha en que se produce el deceso.....

Tiempo de sobrevida.....meses.

ANEXO 2

INDICE DE BARTHEL

Actividades Básicas de la vida diaria

Parámetro	Situación del Paciente	Puntuación
Comer	- Totalmente independiente	10
	- Necesita ayuda para cortar carne, pan, etc.	5
	- Dependiente	0
Lavarse	- Independiente : entra y sale solo del baño	5
	- Dependiente	0
Vestirse	- Independiente: capaz de ponerse y quitarse la ropa, abotonarse , atarse los zapatos.	10
	- Necesita ayuda	5
	- Dependiente	0
Arreglarse	- Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	- Dependiente	0
Deposiciones	- Continencia normal	10
	- Ocasionalmente algún episodio de incontinencia, o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	- Incontinencia	0
Micción	- Continencia normal, o es capaz de cuidarse la sonda si tiene una puesta.	10
	- Un episodio diario como máximo de incontinencia, o necesita ayuda para cuidar la sonda.	5
	- Incontinencia	0
Usar el inodoro	- Independiente para ir al cuarto de aseo, quitarse y ponerse la ropa.	10
	- Necesita ayuda para ir al inodoro, pero se limpia solo.	5
	- Dependiente.	0
Trasladarse	- Independiente para ir del sillón a la cama	15
	- Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	- Necesita gran ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo.	5
	- Dependiente	0
Deambular	- Independiente , camina solo 50 metros	15
	- Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 m.	10
	- Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	- Dependiente.	0
Escalones	- Independiente para bajar y subir escaleras	10
	- Necesita ayuda o supervisión para hacerlo	5
	- Dependiente	0
TOTAL		

Máxima puntuación 100 puntos (90 si va en silla de ruedas)	
Resultado	Grado de Dependencia
< 20	Total
20 – 35	Severo
40 – 55	Moderado
≥60	Leve
100	Independiente